

Job Shop Scheduling
Algoritmos Evolutivos
Estadísticas
Grupo 12

Sergio Bonilla, 4.430.955-3
Leonardo Clavijo, 5.054.830-5
{serginhobonilla, joleocl}@gmail.com

October 12, 2014

Contents

1	Aclaraciones:	6
1.1	Normalidad	6
1.2	t-test	6
1.3	u-test	6
2	GA Fitness	7
2.1	Caso 1:	7
2.2	Caso 2:	7
2.3	Caso 3:	8
2.4	Caso 4:	8
2.5	Caso 5:	9
2.6	Caso 6:	9
2.7	Caso 7:	10
2.8	Caso 8:	10
2.9	Caso 9:	11
2.10	Caso 10:	11
2.11	Caso 11:	12
2.12	Caso 12:	13
2.13	Caso 13:	13
2.14	Caso 14:	14
2.15	Caso 15:	14
2.16	Caso 16:	15
2.17	Caso 17:	15
2.18	Caso 18:	16
2.19	Caso 19:	16
2.20	Caso 20:	17
2.21	Caso 21:	18
2.22	Caso 22:	18
2.23	Caso 23:	19
2.24	Caso 24:	19
2.25	Caso 25:	20
2.26	Caso 26:	21
2.27	Caso 27:	22
2.28	Caso 28:	23
3	GA Tiempo Ejecución	24
3.1	Caso 1:	24
3.2	Caso 2:	24
3.3	Caso 3:	25
3.4	Caso 4:	25
3.5	Caso 5:	26
3.6	Caso 6:	26
3.7	Caso 7:	27
3.8	Caso 8:	27
3.9	Caso 9:	28
3.10	Caso 10:	28
3.11	Caso 11:	29
3.12	Caso 12:	30
3.13	Caso 13:	30
3.14	Caso 14:	31
3.15	Caso 15:	31
3.16	Caso 16:	32
3.17	Caso 17:	32
3.18	Caso 18:	33
3.19	Caso 19:	33
3.20	Caso 20:	34
3.21	Caso 21:	35
3.22	Caso 22:	35

3.23	Caso 23:	36
3.24	Caso 24:	36
3.25	Caso 25:	37
3.26	Caso 26:	38
3.27	Caso 27:	39
3.28	Caso 28:	40
4	CHC Fitness	41
4.1	Caso 1:	41
4.2	Caso 2:	41
4.3	Caso 3:	42
4.4	Caso 4:	42
4.5	Caso 5:	43
4.6	Caso 6:	43
4.7	Caso 7:	44
4.8	Caso 8:	44
4.9	Caso 9:	45
4.10	Caso 10:	45
4.11	Caso 11:	46
4.12	Caso 12:	47
4.13	Caso 13:	47
4.14	Caso 14:	48
4.15	Caso 15:	48
4.16	Caso 16:	49
4.17	Caso 17:	49
4.18	Caso 18:	50
4.19	Caso 19:	50
4.20	Caso 20:	51
4.21	Caso 21:	52
4.22	Caso 22:	52
4.23	Caso 23:	53
4.24	Caso 24:	53
4.25	Caso 25:	54
4.26	Caso 26:	55
4.27	Caso 27:	56
4.28	Caso 28:	57
5	CHC Tiempo Ejecución	58
5.1	Caso 1:	58
5.2	Caso 2:	58
5.3	Caso 3:	59
5.4	Caso 4:	59
5.5	Caso 5:	60
5.6	Caso 6:	60
5.7	Caso 7:	61
5.8	Caso 8:	61
5.9	Caso 9:	62
5.10	Caso 10:	62
5.11	Caso 11:	63
5.12	Caso 12:	64
5.13	Caso 13:	64
5.14	Caso 14:	65
5.15	Caso 15:	65
5.16	Caso 16:	66
5.17	Caso 17:	66
5.18	Caso 18:	67
5.19	Caso 19:	67
5.20	Caso 20:	68
5.21	Caso 21:	69
5.22	Caso 22:	69

5.23	Caso 23:	70
5.24	Caso 24:	70
5.25	Caso 25:	71
5.26	Caso 26:	72
5.27	Caso 27:	73
5.28	Caso 28:	74
6	GA-Análisis	75
6.1	Caso 1:	75
6.2	Caso 2:	75
6.3	Caso 3:	76
6.4	Caso 4:	76
6.5	Caso 5:	77
6.6	Caso 6:	77
6.7	Caso 7:	78
6.8	Caso 8:	78
6.9	Caso 9:	79
6.10	Caso 10:	79
6.11	Caso 11:	80
6.12	Caso 12:	81
6.13	Caso 13:	81
6.14	Caso 14:	82
6.15	Caso 15:	82
6.16	Caso 16:	83
6.17	Caso 17:	83
6.18	Caso 18:	84
6.19	Caso 19:	84
6.20	Caso 20:	85
6.21	Caso 21:	86
6.22	Caso 22:	86
6.23	Caso 23:	87
6.24	Caso 24:	87
6.25	Caso 25:	88
6.26	Caso 26:	89
6.27	Caso 27:	90
6.28	Caso 5000 Generaciones:	91
7	CHC-Análisis	91
7.1	Caso 1:	91
7.2	Caso 2:	92
7.3	Caso 3:	93
7.4	Caso 4:	93
7.5	Caso 5:	94
7.6	Caso 6:	94
7.7	Caso 7:	95
7.8	Caso 8:	95
7.9	Caso 9:	96
7.10	Caso 10:	96
7.11	Caso 11:	97
7.12	Caso 12:	98
7.13	Caso 13:	98
7.14	Caso 14:	99
7.15	Caso 15:	99
7.16	Caso 16:	100
7.17	Caso 17:	100
7.18	Caso 18:	101
7.19	Caso 19:	101
7.20	Caso 20:	102
7.21	Caso 21:	103
7.22	Caso 22:	103

7.23	Caso 23:	104
7.24	Caso 24:	104
7.25	Caso 25:	105
7.26	Caso 26:	106
7.27	Caso 27:	107
7.28	Caso 5000 Generaciones:	108
8	GA-CHC	109
8.1	Caso 1:	109
8.2	Caso 2:	111
8.3	Caso 3:	113
8.4	Caso 4:	115
8.5	Caso 5:	117
8.6	Caso 6:	119
8.7	Caso 7:	121
8.8	Caso 8:	123
8.9	Caso 9:	125
8.10	Caso 10:	127
8.11	Caso 11:	129
8.12	Caso 12:	131
8.13	Caso 13:	133
8.14	Caso 14:	135
8.15	Caso 15:	137
8.16	Caso 16:	139
8.17	Caso 17:	141
8.18	Caso 18:	143
8.19	Caso 19:	145
8.20	Caso 20:	147
8.21	Caso 21:	149
8.22	Caso 22:	151
8.23	Caso 23:	153
8.24	Caso 24:	155
8.25	Caso 25:	157
8.26	Caso 26:	159
8.27	Caso 27:	161
8.28	Caso 28:	163
9	Todos los casos:	165

1 Aclaraciones:

1.1 Normalidad

Se utilizó el test de D Agostino para determinar a través del estadístico si la muestra es normal.

1.2 t-test

En el caso que ambas muestras para cada instancia sean normales, se aplica el test de student, con un valor de $\alpha = 0.05$. Se determina el $p - valor$, sujeto a la hipótesis $H_0 = \mu_1 - \mu_2 < 0$, si $p - valor < \alpha$ entonces rechazamos H_0 y asumimos la hipótesis alternativa. Este test lo utilizamos para determinar la media de las muestras, con H_0 estamos determinando que la media del espacio muestral de GA es mayor que de CHC, esto es $mean(X_1) > mean(X_2)$.

1.3 u-test

También conocido como test de Mann-Whitney, se aplica la misma hipótesis que en el caso anterior, con el mismo valor de α .

2 GA Fitness

2.1 Caso 1:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1361	1326	1544	1345	1380	1384	1390	1435	1422	1424	1399	1390	1381	1380	1411	1430	1396	1352	1432	1390	1399	1403	1444	1288	1347	1360	1518	1371	1330	1350	1288	1392.73
abz6	1086	1058	1017	1043	1100	1068	1056	1048	1056	1083	1097	1053	1073	1013	979	1053	1048	1008	1000	1095	1088	1055	1026	1143	1063	1052	1029	998	978	1035	978	1050.03
abz7	897	892	858	935	905	920	977	938	850	926	906	973	949	921	910	893	891	900	944	899	884	884	903	944	944	926	908	927	958	865	850	914.23
abz8	898	929	904	921	946	967	926	926	929	867	939	920	949	905	929	877	946	955	948	959	900	919	950	907	912	912	902	903	935	934	867	923.80
abz9	985	928	964	969	947	955	994	1014	910	928	933	928	969	949	926	905	950	981	946	978	983	953	999	969	993	1015	970	972	976	940	905	960.97
la01	744	693	678	699	678	708	678	678	666	684	666	695	715	666	723	779	695	679	708	666	679	678	668	666	666	727	710	715	678	694	666	692.63
la02	717	747	726	733	762	717	736	725	732	715	706	721	701	704	715	747	737	764	761	732	783	717	720	709	718	709	736	758	734	720	701	730.07
la03	664	651	658	725	658	689	674	669	669	651	667	694	666	626	658	643	643	686	692	669	674	638	663	674	654	670	750	686	634	694	626	669.63
la04	622	632	675	667	659	685	618	681	659	619	632	726	619	621	681	632	684	644	627	619	648	611	632	629	679	625	640	701	625	677	611	648.97
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	606	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.43
la06	926	926	926	926	926	926	934	926	926	926	926	926	926	926	926	926	949	926	939	926	926	926	926	926	926	926	926	926	960	926	926	929.50
la29	1513	1425	1602	1524	1555	1535	1611	1469	1521	1503	1549	1567	1530	1520	1515	1528	1557	1495	1448	1461	1483	1545	1489	1477	1513	1494	1448	1639	1566	1531	1425	1520.43
mt06	55	59	59	58	59	55	58	58	56	57	55	55	59	58	55	59	55	59	58	59	57	58	58	60	59	59	59	55	57	55	55	57.43
mt10	1174	1119	1104	1168	1170	1168	1186	1149	1178	1137	1188	1083	1173	1112	1101	1192	1087	1163	1048	1128	1110	1166	1081	1190	1232	1178	1131	1156	1148	1186	1048	1146.87
mt20	1411	1397	1393	1530	1439	1443	1416	1449	1473	1497	1423	1447	1451	1573	1423	1423	1455	1464	1466	1415	1384	1569	1427	1462	1470	1398	1406	1402	1472	1510	1384	1449.60
orb1	1274	1289	1259	1330	1308	1384	1289	1310	1317	1353	1384	1297	1303	1364	1274	1283	1427	1261	1362	1237	1327	1356	1296	1252	1311	1369	1272	1285	1256	1340	1237	1312.30
orb2	1131	1066	1061	990	1089	1014	1034	1025	1018	1083	1033	1049	1076	1024	996	1000	1049	992	1032	1001	1111	1066	1047	1118	1041	1069	1079	1069	1067	1055	990	1049.50
orb3	1391	1248	1345	1347	1336	1259	1273	1170	1244	1305	1273	1295	1264	1293	1224	1243	1281	1225	1235	1342	1276	1276	1401	1227	1252	1309	1315	1326	1279	1210	1170	1282.13
orb4	1212	1147	1177	1218	1153	1159	1121	1180	1206	1121	1125	1090	1154	1172	1154	1231	1212	1185	1169	1265	1227	1149	1232	1179	1141	1239	1158	1135	1214	1138	1090	1175.43
orb5	1128	1199	1171	1063	1147	1188	1098	1149	1169	1114	1129	1089	1113	1132	1091	1200	1111	1099	1092	1089	1116	1190	1140	1116	1064	1161	1109	1130	1152	1152	1063	1130.03

Table 1

$$P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$$

2.2 Caso 2:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1381	1380	1430	1489	1367	1397	1382	1406	1407	1367	1425	1371	1293	1433	1428	1380	1434	1357	1370	1401	1441	1460	1424	1477	1391	1391	1439	1371	1387	1378	1293	1 401.90
abz6	1011	1044	1042	1093	1087	1062	1066	1017	1041	1108	1012	1081	1052	1074	1032	996	1039	1104	1074	1017	999	1011	979	1089	1071	1121	1025	972	1043	1055	972	1 047.23
abz7	896	911	929	888	874	958	910	892	920	902	955	929	928	972	879	917	939	893	927	903	881	929	899	873	896	899	908	897	925	873	873	910.07
abz8	950	943	954	906	924	925	922	944	883	925	942	917	910	889	946	934	953	892	888	948	980	942	912	897	954	926	967	969	896	961	883	929.97
abz9	994	904	979	969	946	929	945	943	972	980	967	978	968	960	932	953	925	931	960	939	961	913	931	956	961	949	926	954	954	1006	904	952.83
la01	684	695	688	699	708	744	679	688	682	720	718	686	688	740	678	675	744	720	680	695	678	688	695	666	678	684	681	666	695	710	666	695.07
la02	743	755	715	754	683	787	702	742	720	732	743	725	738	735	734	696	756	700	742	754	744	718	716	742	678	744	743	748	742	762	678	733.10
la03	670	635	651	673	700	636	678	662	658	668	648	662	669	691	644	633	672	679	664	678	669	682	701	671	693	656	662	670	642	653	633	665.67
la04	645	646	658	680	607	675	645	650	632	632	630	611	662	620	677	647	620	611	665	676	619	632	640	616	634	619	625	614	673	645	607	640.20
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	606	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	594.67
la06	926	926	926	926	926	958	926	926	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	950	926	926	926	926	928.00
la29	1500	1485	1475	1491	1558	1558	1510	1469	1562	1468	1460	1429	1543	1523	1524	1504	1522	1541	1620	1503	1510	1527	1505	1468	1522	1481	1527	1525	1557	1601	1429	1 515.60
mt06	55	59	58	59	60	58	58	58	58	55	59	57	58	58	57	55	59	58	55	59	60	58	58	60	55	57	59	59	55	55	55	57.73
mt10	1160	1143	1175	1116	1164	1196	1138	1110	1149	1120	1077	1200	1193	1156	1169	1172	1190	1138	1136	1209	1187	1179	1135	1107	1236	1151	1136	1283	1122	1100	1077	1 158.23
mt20	1411	1450	1476	1583	1527	1507	1450	1469	1505	1457	1430	1494	1400	1435	1564	1514	1426	1479	1407	1441	1534	1423	1410	1419	1421	1419	1448	1398	1425	1440	1398	1 458.73
orb1	1303	1259	1240	1284	1311	1285	1321	1383	1349	1325	1322	1271	1320	1226	1258	1258	1346	1283	1392	1320	1231	1316	1301	1337	1321	1239	1369	1302	1311	1313	1226	1 303.20
orb2	1098	1076	1115	1117	985	1081	997	1002	1051	1062	1003	991	1181	1002	987	1101	1051	1062	1039	1115	1078	1033	999	1046	994	1058	1061	1008	1092	1090	985	1 052.50
orb3	1305	1189	1219	1357	1295	1237	1308	1346	1309	1270	1300	1424	1353	1258	1269	1359	1243	1373	1265	1280	1381	1314	1275	1359	1357	1348	1295	1310	1290	1367	1189	1 308.50
orb4	1168	1161	1129	1215	1180	1222	1101	1214	1083	1174	1178	1218	1130	1229	1107	1255	1292	1169	1206	1230	1218	1113	1229	1148	1182	1176	1145	1168	1164	1161	1083	1 178.83
orb5	1184	1101	1085	1118	1107	1190	1071	1068	1115	1084	1202	1153	1146	1147	1128	1086	1128	1114	1113	1157	1055	1090	1058	1108	1057	1074	1146	1136	1105	1079	1055	1 113.50

2.3 Caso 3:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1406	1371	1420	1395	1387	1397	1404	1417	1300	1368	1345	1314	1437	1388	1383	1374	1384	1432	1357	1481	1396	1329	1373	1512	1413	1358	1426	1392	1364	1494	1300	1 393.90	
abz6	1016	1050	1105	1064	1050	1010	994	1066	1100	1062	1014	1074	1087	1053	1066	1018	1014	1070	1092	1101	1037	1102	1052	1079	1039	1068	1012	1069	999	1113	994	1 055.87	
abz7	909	900	904	905	936	897	861	889	899	936	910	884	893	885	908	875	897	891	895	932	914	887	888	976	958	936	906	880	852	959	852	905.40	
abz8	908	877	936	888	868	928	987	967	876	920	946	883	926	924	957	956	958	931	1002	981	933	933	897	938	920	906	933	930	939	908	868	928.53	
abz9	953	967	894	979	933	981	961	937	922	925	992	909	957	926	947	964	902	924	949	968	951	955	966	1025	953	1003	902	934	973	940	894	949.73	
la01	699	705	698	678	701	682	708	710	678	689	678	702	678	692	722	682	695	692	764	692	708	689	744	680	695	672	711	698	715	763	672	700.67	
la02	720	738	713	724	747	716	739	724	738	739	720	695	676	768	704	686	710	662	815	713	797	681	747	671	728	700	714	732	748	747	662	723.73	
la03	645	641	643	699	696	669	631	644	663	699	630	669	657	658	645	652	643	639	673	682	654	678	683	652	678	669	672	673	673	687	630	663.23	
la04	634	632	611	644	659	632	656	681	614	625	666	619	619	684	733	660	628	619	622	632	624	676	634	612	634	684	643	619	639	642	611	642.57	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00	
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	945	926	926	926	927	926	926	926	926	926	926	943	926	926	926	926	926	929	926	940	926	926	926	927.80
la29	1453	1579	1525	1533	1478	1505	1440	1565	1500	1534	1476	1594	1586	1457	1530	1479	1491	1504	1440	1499	1553	1463	1546	1502	1495	1487	1523	1466	1462	1530	1440	1 506.50	
mt06	58	58	59	59	57	60	57	57	55	59	58	58	58	56	59	57	58	57	59	59	57	55	59	57	55	55	55	57	55	55	55	55	57.40
mt10	1119	1137	1100	1093	1230	1092	1156	1145	1150	1086	1157	1128	1173	1105	1177	1222	1126	1166	1142	1195	1108	1103	1202	1211	1147	1161	1200	1104	1140	1225	1086	1 150.00	
mt20	1501	1524	1362	1358	1404	1592	1418	1444	1537	1497	1402	1446	1541	1423	1422	1515	1500	1489	1511	1486	1402	1574	1522	1437	1412	1497	1538	1522	1441	1427	1358	1 471.47	
orb1	1288	1297	1316	1339	1330	1314	1302	1300	1341	1370	1284	1277	1287	1336	1305	1380	1355	1226	1314	1346	1321	1347	1353	1382	1320	1279	1286	1283	1322	1366	1226	1 318.87	
orb2	1030	1107	1043	974	1064	978	1152	1001	1053	1065	1034	995	1052	1028	975	1033	1068	962	1041	1110	994	1081	1046	1019	1030	1025	1038	1042	955	955	955	1 032.23	
orb3	1278	1282	1341	1277	1392	1277	1254	1331	1317	1355	1330	1230	1333	1254	1287	1243	1336	1383	1306	1316	1326	1295	1273	1287	1377	1316	1222	1381	1286	1301	1222	1 306.20	
orb4	1254	1234	1170	1160	1170	1219	1186	1232	1197	1252	1172	1209	1155	1197	1191	1123	1157	1130	1208	1218	1234	1205	1184	1166	1189	1248	1131	1121	1177	1170	1121	1 188.63	
orb5	1070	1095	1145	1020	1184	1148	1152	1216	1104	1089	1019	1168	1077	1118	1217	1075	1138	1199	1057	1140	1146	1142	1132	1096	1112	1120	1087	1127	1150	1079	1019	1 120.73	

Table 3
 $P_C=0.8, P_M=0.01, \#Individuos = 50$

2.4 Caso 4:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1306	1349	1302	1316	1333	1342	1431	1266	1338	1351	1361	1382	1310	1296	1321	1325	1311	1366	1370	1398	1405	1371	1395	1328	1301	1300	1346	1335	1302	1300	1266	1 338.57
abz6	1037	976	1039	1034	1083	1008	998	1021	1004	979	1007	1078	1002	977	1043	1016	1012	1043	1012	1016	979	1010	978	1069	1023	1026	1023	1016	1012	1021	976	1 018.07
abz7	857	840	828	839	853	876	857	861	844	858	822	903	853	788	828	867	895	864	867	844	822	847	872	811	834	819	843	866	862	806	788	847.53
abz8	888	865	864	822	830	912	828	909	825	888	875	885	882	881	845	863	845	818	863	852	829	894	898	836	805	855	866	835	878	893	805	860.97
abz9	905	857	899	879	880	907	912	912	921	926	847	860	900	873	899	848	929	882	865	920	915	884	901	935	908	878	859	861	833	909	833	890.13
la01	704	675	718	666	688	695	716	666	678	688	688	688	692	688	666	666	688	678	678	669	688	678	710	715	690	688	688	678	678	688	666	686.53
la02	671	739	737	742	715	660	711	715	688	731	720	713	739	731	697	676	677	719	696	734	748	716	679	698	671	663	667	713	714	711	660	706.37
la03	640	664	696	692	628	652	617	686	642	653	688	661	657	670	659	622	682	657	647	654	674	651	678	637	657	680	696	646	643	613	613	658.07
la04	618	637	607	612	607	688	662	611	677	625	628	625	614	619	632	618	648	605	601	613	684	598	619	628	607	646	611	615	631	651	598	627.90
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1435	1427	1380	1392	1345	1452	1442	1425	1365	1480	1442	1414	1366	1413	1360	1479	1376	1469	1488	1406	1493	1509	1467	1404	1392	1456	1396	1601	1461	1413	1345	1 431.60
mt06	55	59	59	59	59	57	57	59	58	55	58	55	55	57	59	55	55	55	59	57	55	55	59	55	57	55	55	55	59	58	55	56.83
mt10	1114	1062	1136	1030	1052	1204	1101	1136	1123	1132	1080	1035	1093	1090	1108	1132	1098	1100	1114	1065	1032	1035	1084	1067	1136	1044	1090	1112	1102	1165	1030	1 095.73
mt20	1331	1356	1392	1324	1409	1348	1367	1428	1340	1399	1359	1347	1371	1373	1407	1334	1308	1328	1378	1380	1370	1311	1364	1384	1448	1441	1349	1361	1385	1428	1308	1 370.67
orb1	1265	1333	1274	1278	1270	1247	1210	1248	1237	1255	1352	1310	1201	1273	1269	1248	1186	1302	1267	1239	1224	1259	1254	1244	1281	1276	1234	1324	1326	1238	1186	1 264.13
orb2	977	1060	1049	950	975	962	957	1010	1028	962	956	1095	960	968	994	907	1035	1073	968	993	1018	1024	1040	1027	1012	1024	1027	1018	1000	991	907	1 002.00
orb3	1100	1222	1221	1266	1248	1263	1302	1174	1163	1215	1173	1256	1287	1303	1264	1325	1126	1307	1218	1201	1229	1281	1239	1257	1138	1241	1245	1290	1131	1145	1100	1 227.67
orb4	1157	1104	1094	1183	1108	1070	1132	1178	1135	1137	1122	1116	1082	1113	1119	1127	1124	1089	1169	1200	1103	1130	1165	1082	1122	1181	1245	1118	1150	1075	1070	1 131.00
orb5	1021	1027	1052	1030	1107	1058	1001	1018	1038	1033	1064	1136	1012	1044	1031	1033	1015	1024	1039	1041	1034	1049	1039	1068	1011	1106	1070	1063	1208	1045	1001	1 050.57

Table 4
 $P_C=0.6, P_M=0.05, \#Individuos = 50$

2.5 Caso 5:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1363	1328	1402	1291	1384	1315	1350	1367	1330	1332	1332	1326	1289	1358	1357	1394	1313	1331	1370	1375	1320	1321	1282	1305	1268	1316	1364	1432	1321	1268	1339.80	
abz6	1007	1026	1016	1016	1016	1006	1003	1004	1013	1007	1014	987	981	1029	1088	980	996	1016	1058	1012	1060	1069	1005	995	1041	1064	1087	1009	998	1055	980	1021.93
abz7	807	843	891	835	837	854	797	866	855	823	801	824	845	824	843	847	854	870	833	811	815	842	795	818	881	866	827	866	823	823	795	837.20
abz8	846	838	874	834	861	844	893	864	836	850	839	838	860	873	864	892	868	882	892	891	809	840	832	884	902	881	884	937	884	806	806	863.27
abz9	864	891	867	870	886	917	865	887	869	912	838	850	885	897	916	899	889	875	858	922	884	935	941	883	924	923	901	876	902	951	838	892.57
la01	689	689	708	668	715	689	666	689	689	666	666	708	692	680	678	666	692	666	695	666	695	678	716	698	688	698	678	675	678	708	666	686.30
la02	704	711	705	749	662	674	685	695	764	682	700	732	686	709	734	666	677	755	742	696	761	676	728	736	669	732	715	694	686	681	662	706.87
la03	643	621	627	627	674	641	692	633	619	632	670	649	645	643	626	638	635	673	623	640	647	646	639	638	626	639	622	630	644	659	619	641.37
la04	669	616	632	655	656	607	623	639	632	619	626	612	668	632	677	613	664	618	632	620	662	673	613	631	619	638	620	684	664	618	607	637.73
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.07
la29	1408	1436	1457	1503	1435	1450	1439	1446	1426	1464	1387	1475	1445	1414	1537	1383	1442	1394	1374	1477	1441	1392	1485	1387	1515	1386	1404	1468	1464	1468	1374	1440.07
mt06	59	55	59	55	57	58	55	55	55	55	55	59	59	55	59	55	59	55	57	59	55	59	55	59	55	58	59	55	55	57	55	56.73
mt10	1100	1147	1037	1065	1116	1051	1132	1107	1175	1107	1103	1064	1093	1095	1133	1082	1168	1134	1087	1070	1178	1092	1078	1096	1123	1109	1095	1086	1076	1206	1037	1106.83
mt20	1351	1389	1341	1371	1345	1374	1398	1313	1429	1329	1317	1372	1391	1358	1292	1377	1412	1324	1445	1310	1371	1394	1383	1383	1385	1383	1445	1349	1472	1354	1292	1371.90
orb1	1225	1227	1283	1225	1250	1213	1272	1283	1290	1292	1232	1244	1272	1229	1228	1252	1300	1227	1229	1260	1339	1222	1255	1253	1398	1269	1278	1183	1223	1183	1250.77	
orb2	989	968	1040	1102	1063	1040	1032	966	959	959	1018	984	992	1033	993	976	1025	980	982	1000	1064	977	1017	974	1004	975	999	971	1012	958	958	1001.73
orb3	1266	1284	1233	1301	1288	1181	1150	1320	1264	1169	1243	1263	1304	1173	1237	1165	1167	1245	1236	1161	1254	1201	1169	1155	1178	1198	1296	1211	1168	1291	1150	1225.70
orb4	1229	1215	1181	1195	1115	1053	1102	1141	1065	1061	1133	1191	1169	1127	1149	1166	1155	1180	1100	1149	1138	1181	1163	1080	1101	1080	1167	1183	1114	1156	1053	1141.30
orb5	1057	1049	1017	1155	1031	1154	1129	1054	1173	1024	1107	1077	1049	1052	1098	1019	963	1067	1131	993	1028	1130	1052	1080	1126	1016	1095	1013	1016	1116	963	1069.03

Table 5
 $P_C=0.7, P_M=0.05, \#Individuos = 50$

2.6 Caso 6:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1320	1361	1365	1334	1328	1312	1321	1349	1331	1327	1340	1362	1356	1346	1343	1328	1330	1300	1347	1390	1355	1359	1389	1349	1342	1441	1366	1357	1417	1327	1300	1 349.73
abz6	1033	1008	1030	1013	1030	1092	1078	966	1025	1051	999	977	1056	1028	1007	984	1050	1031	1038	971	1016	965	1008	979	1006	1081	1009	1013	1031	981	965	1 018.53
abz7	823	812	813	823	792	879	838	859	797	814	828	814	819	834	842	838	830	845	809	840	832	827	829	863	827	837	843	884	840	890	792	834.03
abz8	868	852	903	884	867	845	841	838	855	834	893	898	844	820	866	804	867	862	828	889	807	855	889	976	852	822	856	838	873	856	804	859.40
abz9	878	928	903	870	864	921	883	890	954	928	882	902	903	846	900	902	922	936	964	854	859	884	899	867	888	863	894	881	922	903	846	896.33
la01	695	710	716	666	666	666	696	692	666	710	666	695	666	695	666	678	732	692	673	666	692	666	678	678	728	666	698	710	695	666	666	686.30
la02	704	690	713	707	700	727	669	718	677	692	693	714	678	732	679	672	702	713	685	694	667	721	655	689	707	732	692	693	709	728	655	698.40
la03	639	639	643	631	654	619	624	634	650	631	657	660	672	677	640	619	670	622	639	657	635	630	642	647	678	664	686	642	691	635	619	647.57
la04	613	618	639	607	619	691	620	665	619	638	650	632	625	632	671	619	607	618	607	614	632	620	611	619	648	619	620	620	607	618	607	627.27
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1440	1553	1422	1373	1497	1434	1443	1394	1396	1429	1427	1439	1410	1395	1393	1444	1416	1357	1390	1479	1383	1507	1501	1429	1443	1390	1398	1399	1383	1353	1353	1 423.90
mt06	59	55	55	55	58	55	59	57	57	57	55	58	55	58	58	57	55	59	59	59	59	58	59	55	55	58	59	58	58	55	55	57.13
mt10	1093	1054	1106	1114	1132	1091	1148	1088	1182	1098	1163	1078	1101	1080	1117	1085	1134	1170	1081	1062	1131	1091	1114	1089	1095	1054	1046	1028	1111	1021	1021	1 098.57
mt20	1306	1413	1309	1418	1390	1390	1356	1336	1414	1401	1500	1460	1353	1355	1381	1357	1380	1328	1387	1371	1456	1372	1439	1376	1327	1331	1304	1363	1356	1450	1304	1 379.30
orb1	1247	1230	1184	1262	1257	1341	1161	1286	1215	1230	1187	1213	1285	1214	1184	1257	1205	1290	1229	1299	1276	1204	1232	1215	1250	1247	1268	1223	1271	1263	1161	1 240.83
orb2	993	994	971	1058	990	1012	1038	1009	949	977	1013	982	960	1016	1025	1003	945	1023	978	1109	981	1005	970	949	1016	1079	983	1025	953	1009	945	1 000.50
orb3	1198	1189	1207	1180	1301	1328	1313	1238	1254	1236	1277	1119	1263	1317	1211	1319	1323	1207	1246	1240	1168	1210	1250	1262	1211	1214	1296	1324	1218	1243	1119	1 245.40
orb4	1145	1115	1134	1119	1129	1119	1194	1129	1136	1092	1132	1151	1119	1088	1162	1171	1107	1105	1204	1100	1183	1147	1137	1119	1132	1229	1189	1200	1133	1199	1088	1 143.97
orb5	1112	1029	1004	1129	1010	1054	1106	1103	979	1060	1057	1081	1119	1080	1071	1048	1123	1007	1139	1131	1075	1060	1020	994	1101	985	1022	1115	1008	1097	979	1 063.97

Table 6
 $P_C=0.8, P_M=0.05, \#Individuos = 50$

2.7 Caso 7:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1333	1308	1352	1337	1328	1296	1376	1357	1394	1330	1319	1422	1261	1295	1332	1287	1359	1351	1385	1285	1327	1281	1347	1368	1372	1305	1398	1296	1304	1415	1261	1 337.33
abz6	990	964	990	1065	1062	976	1007	1036	987	1029	1034	985	1007	995	988	967	1018	998	990	999	977	1021	1013	1073	972	1060	1085	958	1058	990	958	1 009.80
abz7	798	848	800	831	791	821	858	865	808	779	811	854	810	856	844	827	795	838	812	806	818	828	836	826	818	779	809	800	840	791	779	819.90
abz8	859	833	821	834	851	842	846	874	823	815	842	824	881	837	841	850	847	819	811	818	812	846	844	877	810	900	866	887	839	814	810	842.10
abz9	939	869	887	868	841	895	874	863	893	867	864	866	883	852	913	841	864	881	862	829	872	835	879	850	841	909	893	859	821	932	821	871.40
la01	678	732	678	688	695	686	678	675	666	695	682	711	688	678	666	666	669	668	667	710	678	688	716	692	666	666	678	679	710	666	666	683.83
la02	715	715	679	715	720	725	725	738	676	720	699	655	704	672	696	742	732	677	736	679	686	676	690	683	710	691	720	713	740	732	655	705.37
la03	678	652	701	632	630	654	647	674	629	673	669	617	658	642	651	638	632	633	643	628	638	643	631	641	617	657	645	645	605	650	605	645.10
la04	620	607	625	619	618	631	611	649	643	607	607	627	612	611	607	634	632	620	616	618	620	618	619	611	619	611	702	628	611	602	602	621.83
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1340	1393	1439	1397	1422	1464	1423	1543	1416	1419	1474	1408	1368	1448	1386	1504	1488	1412	1397	1331	1403	1448	1344	1407	1405	1411	1424	1384	1434	1448	1331	1 419.33
mt06	55	55	59	55	55	55	58	55	55	55	57	55	58	55	55	55	55	55	57	55	55	59	55	57	55	55	57	55	55	60	55	56.00
mt10	1000	1081	1061	1067	1082	1045	1124	1062	1092	1078	1048	1076	1053	1078	1060	1065	1080	1126	1065	1083	1069	1045	1135	1125	1070	1097	1040	1061	1060	1125	1000	1 075.10
mt20	1266	1325	1280	1333	1332	1295	1329	1286	1333	1396	1358	1344	1361	1308	1319	1353	1398	1364	1371	1332	1464	1362	1334	1247	1439	1342	1360	1359	1300	1350	1247	1 341.33
orb1	1274	1288	1287	1155	1272	1210	1159	1194	1195	1218	1313	1269	1195	1316	1256	1227	1323	1205	1225	1290	1341	1255	1211	1255	1246	1298	1208	1228	1247	1244	1155	1 244.50
orb2	1002	964	951	1072	989	952	1000	1049	1016	922	938	952	1005	1022	1061	977	959	952	997	1031	938	981	992	998	947	995	976	989	987	980	922	986.47
orb3	1077	1200	1183	1223	1347	1213	1203	1191	1201	1217	1297	1237	1191	1139	1211	1219	1215	1211	1262	1269	1106	1181	1203	1258	1166	1193	1193	1218	1173	1174	1077	1 205.70
orb4	1147	1207	1085	1066	1067	1111	1032	1163	1116	1115	1109	1147	1135	1087	1119	1102	1232	1108	1115	1246	1074	1121	1074	1083	1135	1195	1092	1084	1109	1073	1032	1 118.30
orb5	1038	974	1029	1149	981	973	1033	1070	1022	1046	1067	1110	1194	1071	1061	1081	1067	1058	1038	974	1014	1088	1104	1060	1090	1004	1073	995	1006	1018	973	1 049.60

Table 7

$P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

2.8 Caso 8:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1402	1346	1277	1382	1332	1387	1303	1278	1336	1362	1344	1385	1328	1332	1314	1338	1367	1320	1313	1357	1293	1331	1340	1303	1321	1326	1316	1347	1329	1423	1277	1 337.73
abz6	1039	1009	996	1039	989	991	1010	1003	967	987	1008	1017	1023	977	1012	1012	1104	1046	981	992	974	996	985	1024	1005	971	1033	1009	985	1058	967	1 008.57
abz7	807	829	845	832	817	824	855	846	818	805	811	831	811	808	782	798	851	847	814	806	861	806	797	808	824	802	830	796	805	853	782	820.63
abz8	789	823	832	832	854	862	853	850	850	864	831	823	837	849	808	820	826	837	830	873	886	832	859	861	895	831	809	840	857	853	789	842.20
abz9	884	852	849	869	877	875	893	885	915	922	858	860	860	924	860	855	905	825	913	851	934	847	880	822	913	899	875	866	858	845	822	875.70
la01	695	688	667	710	666	688	689	666	666	695	669	678	666	694	688	666	666	692	688	666	678	666	678	688	678	666	666	695	666	688	666	679.07
la02	755	676	681	731	683	667	693	744	692	677	706	699	685	658	666	742	704	747	695	673	686	736	704	696	676	676	663	713	666	683	658	695.77
la03	623	629	687	636	638	638	651	623	646	647	635	654	634	635	651	627	641	617	638	654	637	629	662	622	665	653	653	630	663	670	617	642.93
la04	612	613	618	618	625	620	650	628	611	618	611	618	618	620	632	622	619	619	636	639	607	632	611	623	613	627	611	619	613	618	607	620.70
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	936	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.33
la29	1409	1383	1411	1424	1386	1368	1516	1360	1428	1413	1418	1343	1367	1419	1430	1431	1380	1434	1451	1400	1387	1356	1445	1367	1303	1340	1421	1455	1400	1411	1303	1 401.87
mt06	55	55	59	57	59	55	59	57	55	58	55	57	58	55	55	57	55	58	55	55	55	55	59	55	55	58	55	55	55	55	55	56.20
mt10	1083	1099	1077	990	1138	1087	1088	1101	1090	1115	1052	1078	1081	1128	1057	1068	1138	1058	1056	1078	1079	1095	1124	1077	1068	1066	1051	1138	1061	1063	990	1 082.80
mt20	1387	1340	1345	1415	1282	1372	1384	1373	1358	1372	1364	1363	1405	1318	1311	1361	1341	1308	1411	1297	1462	1355	1333	1390	1438	1349	1317	1293	1409	1345	1282	1 359.93
orb1	1210	1167	1195	1185	1189	1217	1245	1246	1244	1231	1169	1253	1193	1238	1163	1179	1200	1173	1239	1254	1296	1258	1228	1249	1252	1209	1263	1239	1198	1288	1163	1 222.33
orb2	965	949	1072	975	1077	977	980	1021	1052	965	1045	938	957	989	965	1008	978	949	997	1006	972	985	1021	996	1009	955	956	996	959	1027	938	991.37
orb3	1121	1133	1169	1211	1265	1282	1201	1223	1195	1153	1169	1277	1178	1134	1299	1233	1198	1305	1212	1175	1233	1194	1247	1293	1217	1293	1255	1178	1151	1216	1121	1 213.67
orb4	1203	1083	1158	1217	1125	1119	1173	1099	1076	1103	1168	1120	1105	1093	1093	1148	1135	1116	1110	1142	1062	1255	1198	1181	1130	1097	1076	1134	1074	1132	1062	1 130.83
orb5	1020	1122	1038	1039	1060	1133	1023	1048	991	1108	1122	1033	1057	1086	1066	1035	1035	977	995	972	1017	949	1054	1054	980	1139	951	1065	1065	1064	949	1 043.27

Table 8

$P_C = 0.7, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

2.9 Caso 9:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1395	1318	1299	1357	1323	1330	1313	1362	1363	1317	1327	1366	1367	1283	1348	1303	1353	1300	1362	1372	1352	1329	1307	1311	1320	1342	1272	1337	1379	1300	1272	1 333.57	
abz6	1055	996	1028	1006	1021	979	1026	988	1043	967	1048	1011	998	978	988	997	1046	966	1041	1032	1068	1002	1028	1008	1043	1005	983	1032	1006	1056	966	1 014.83	
abz7	820	885	819	808	846	806	808	802	799	811	812	814	772	819	796	818	834	797	813	783	841	854	778	811	812	817	827	814	829	832	772	815.90	
abz8	855	796	823	846	825	852	801	822	881	810	849	849	836	845	846	775	809	810	874	846	840	819	837	831	797	779	838	813	847	834	775	829.50	
abz9	937	898	865	876	842	843	855	810	870	884	924	865	862	896	885	955	873	849	845	869	860	847	860	880	889	883	889	890	894	883	810	875.93	
la01	678	716	666	688	678	666	688	692	678	678	692	706	666	678	710	678	666	666	666	678	678	678	666	688	666	707	666	688	666	666	666	680.10	
la02	719	687	675	671	671	713	672	698	672	713	685	696	698	717	696	709	672	676	747	666	709	655	674	725	671	719	685	696	685	709	655	692.70	
la03	637	622	643	597	641	675	635	655	646	639	661	633	626	673	661	620	658	622	644	614	628	634	661	630	639	633	645	640	657	630	597	639.97	
la04	634	625	618	620	607	615	622	622	630	622	619	615	612	647	607	620	614	607	612	607	598	598	607	598	615	611	620	639	634	590	590	616.17	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00	
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00	
la29	1409	1429	1453	1356	1512	1440	1431	1434	1403	1365	1376	1422	1413	1362	1352	1390	1278	1412	1405	1382	1385	1407	1391	1438	1381	1431	1431	1411	1392	1363	1372	1278	1 399.83
mt06	57	55	59	59	59	55	59	58	55	55	55	57	55	56	55	55	59	58	59	59	59	55	59	55	58	55	57	57	55	61	55	57.00	
mt10	1122	1074	1081	1021	1062	1076	1066	1086	1098	1143	1091	1038	1091	1089	1061	1172	1092	1091	1133	1083	1124	1060	1036	1067	1078	1088	1092	1105	1084	1058	1021	1 085.40	
mt20	1404	1432	1371	1317	1310	1349	1262	1348	1306	1305	1239	1322	1384	1292	1400	1349	1427	1333	1374	1386	1381	1348	1331	1287	1296	1375	1327	1454	1368	1421	1239	1 349.93	
orb1	1251	1256	1185	1191	1277	1217	1264	1219	1231	1209	1211	1234	1219	1234	1232	1274	1309	1227	1222	1138	1120	1187	1255	1303	1296	1199	1226	1226	1205	1248	1120	1 228.83	
orb2	1051	1006	957	999	992	945	1000	974	1013	968	970	972	1050	984	972	1023	989	972	944	1018	1000	982	997	992	964	1046	1017	1006	970	984	944	991.90	
orb3	1273	1266	1164	1195	1259	1321	1182	1194	1200	1228	1146	1180	1214	1187	1194	1162	1267	1240	1177	1171	1209	1263	1251	1205	1167	1144	1185	1223	1241	1170	1144	1 209.27	
orb4	1169	1137	1153	1056	1108	1041	1072	1119	1112	1096	1125	1083	1095	1063	1129	1124	1107	1072	1181	1095	1144	1124	1133	1163	1105	1113	1143	1157	1062	1139	1041	1 114.00	
orb5	1026	1038	1110	1021	960	1043	1023	1076	1062	1129	1066	1058	1025	966	1075	1066	1088	1009	1088	1050	1108	1001	1123	1010	1072	1116	1064	1137	1023	1059	960	1 056.40	

Table 9
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

2.10 Caso 10:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1376	1419	1464	1384	1400	1326	1395	1407	1425	1401	1328	1296	1416	1337	1370	1324	1450	1341	1416	1331	1371	1330	1329	1441	1412	1402	1408	1369	1354	1393	1296	1 380.50
abz6	1064	1055	1012	1067	994	993	1056	1052	983	1026	1004	1007	1018	1077	1018	1023	1002	1037	975	1041	1013	1045	1027	1035	1067	996	1021	1077	1008	1007	975	1 026.67
abz7	873	909	966	926	905	864	884	901	907	904	910	901	904	871	887	907	878	901	909	930	868	877	920	856	846	897	871	965	888	895	846	897.33
abz8	914	948	903	931	913	900	919	953	931	936	939	900	959	897	892	909	903	903	917	942	869	910	929	960	926	871	926	899	889	893	869	916.03
abz9	939	1002	925	969	941	994	911	981	934	965	971	948	974	1006	962	939	916	972	951	949	924	917	971	958	947	965	995	915	952	981	911	955.80
la01	666	695	672	698	677	667	678	710	695	678	682	689	698	684	710	708	698	667	666	666	679	728	698	704	666	695	695	683	687	695	666	687.80
la02	744	720	743	752	723	720	769	769	736	690	736	719	705	766	681	725	776	732	678	764	736	739	782	714	739	761	714	743	701	770	678	734.90
la03	694	664	681	668	725	651	684	702	701	656	667	649	666	661	668	643	678	673	674	625	658	642	664	645	679	678	696	645	670	640	625	668.23
la04	618	690	690	647	653	616	647	650	619	613	630	702	632	632	629	677	632	665	644	632	676	611	684	620	639	698	671	632	682	638	611	648.97
la05	593	593	593	593	593	593	603	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.33
la06	926	926	926	926	926	926	936	926	926	926	926	926	926	926	926	926	930	926	926	926	926	992	926	926	926	926	926	926	926	926	926	928.70
la29	1525	1480	1562	1435	1555	1450	1528	1497	1541	1561	1567	1481	1481	1456	1494	1466	1480	1564	1524	1439	1482	1514	1584	1522	1534	1533	1508	1638	1501	1515	1435	1 513.90
mt06	57	57	57	58	59	56	59	55	58	59	55	55	60	55	57	55	58	57	55	55	55	59	58	60	59	58	55	58	55	55	55	57.03
mt10	1099	1159	1103	1125	1079	1188	1140	1064	1195	1153	1150	1137	1090	1096	1083	1146	1120	1078	1086	1111	1122	1110	1172	1084	1108	1149	1116	1105	1115	1113	1064	1 119.87
mt20	1415	1493	1398	1449	1448	1459	1413	1456	1430	1395	1419	1602	1556	1432	1494	1397	1408	1462	1386	1443	1429	1451	1529	1528	1343	1429	1368	1327	1499	1455	1327	1 443.77
orb1	1288	1233	1277	1315	1278	1246	1230	1363	1265	1340	1301	1228	1302	1303	1338	1373	1260	1284	1303	1280	1242	1300	1290	1275	1270	1348	1318	1294	1298	1304	1228	1 291.53
orb2	1038	1013	1018	1147	1004	1024	967	1020	1043	1074	1025	1058	1000	978	975	1012	990	1076	1087	1036	941	1097	1092	1054	1041	1127	968	1060	1057	999	941	1 034.03
orb3	1311	1188	1342	1273	1258	1278	1245	1190	1229	1222	1372	1203	1133	1356	1341	1271	1250	1182	1212	1358	1289	1278	1251	1328	1401	1384	1218	1251	1286	1255	1133	1 271.83
orb4	1250	1159	1166	1110	1092	1157	1141	1142	1123	1197	1178	1173	1110	1135	1191	1221	1086	1139	1139	1183	1253	1174	1115	1147	1136	1158	1171	1127	1169	1201	1086	1 158.10
orb5	1101	1124	1108	1183	1114	1062	1141	1094	1037	1134	1018	1081	1133	1148	1090	1009	1033	1039	1109	1135	1109	1138	1103	1072	1124	1089	1137	1195	1166	1074	1009	1 103.33

Table 10
 $P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

2.11 Caso 11:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1364	1424	1374	1387	1395	1372	1415	1412	1399	1338	1399	1364	1369	1389	1405	1365	1389	1392	1379	1412	1351	1441	1434	1448	1364	1329	1381	1358	1354	1316	1316	1 383.97
abz6	1006	1034	1041	1016	976	1066	1042	990	1039	1071	1025	1016	1021	1071	1022	1007	1052	1062	987	1122	1042	1019	1093	1029	1038	1031	1006	1007	1043	1045	976	1 033.97
abz7	909	848	874	903	918	862	861	871	896	911	892	892	945	922	905	917	878	860	892	868	929	887	900	893	927	900	865	893	915	917	848	895.00
abz8	882	948	873	957	928	915	956	916	968	937	935	897	885	930	950	877	930	970	903	906	871	900	849	887	976	955	888	893	937	915	849	917.80
abz9	925	914	970	939	933	900	918	926	971	957	1035	934	965	877	941	972	906	928	960	966	971	1004	975	974	941	971	926	1001	922	932	877	948.47
la01	708	666	680	678	698	688	733	720	678	684	708	698	666	715	666	678	696	720	695	678	724	666	704	683	678	722	666	666	696	666	666	690.80
la02	713	742	742	736	691	697	714	670	743	671	734	758	691	755	705	732	709	730	753	694	700	720	720	695	688	758	678	720	714	783	670	718.53
la03	651	646	701	663	655	658	678	650	694	657	680	654	621	673	643	651	656	630	637	633	669	646	716	681	682	687	678	685	662	635	621	662.40
la04	634	607	678	602	621	607	632	616	619	614	615	622	684	620	681	619	669	628	707	632	632	658	656	647	621	639	681	634	632	752	602	641.97
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	929	926	926	926	926	926	926	933	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926.23
la29	1522	1475	1436	1459	1478	1502	1568	1467	1467	1512	1486	1440	1446	1483	1490	1525	1455	1458	1490	1486	1525	1550	1442	1458	1494	1449	1512	1475	1489	1499	1436	1 484.60
mt06	59	59	55	55	60	55	55	59	55	58	55	57	59	59	55	58	58	59	58	58	59	57	58	55	59	55	55	55	55	57	55	57.03
mt10	1126	1215	1072	1133	1104	1151	1149	1147	1124	1188	1195	1175	1082	1193	1105	1127	1109	1150	1254	1068	1079	1099	1118	1084	1126	1115	1076	1109	1149	1087	1068	1 130.30
mt20	1466	1488	1383	1452	1484	1404	1415	1484	1395	1384	1450	1431	1463	1361	1384	1486	1466	1377	1528	1498	1410	1327	1441	1436	1380	1453	1358	1387	1416	1462	1327	1 428.97
orb1	1297	1199	1291	1310	1317	1244	1361	1366	1356	1225	1188	1332	1389	1302	1256	1218	1309	1299	1260	1284	1313	1316	1265	1375	1247	1252	1329	1260	1239	1243	1188	1 288.07
orb2	1032	1030	1023	1049	972	1009	1060	1076	964	1015	1018	1062	1020	1039	980	1042	1019	1074	995	1069	1064	1032	1106	981	1022	1026	1027	1020	1002	1021	964	1 028.30
orb3	1229	1238	1309	1217	1305	1274	1246	1279	1371	1366	1294	1281	1244	1279	1314	1252	1279	1327	1242	1316	1254	1282	1249	1249	1233	1300	1373	1247	1332	1375	1217	1 285.20
orb4	1162	1200	1114	1187	1181	1130	1196	1108	1269	1260	1162	1159	1198	1162	1146	1152	1160	1204	1181	1190	1138	1126	1203	1159	1236	1129	1233	1122	1159	1138	1108	1 172.13
orb5	1046	1096	1168	1085	1125	1055	1132	1051	1030	1040	1142	1056	1027	1139	1105	1104	1208	1092	1087	1174	1188	1049	1178	1135	1015	1120	1121	1022	1164	1099	1015	1 101.77

Table 11
 $P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

2.12 Caso 12:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1414	1283	1365	1432	1307	1359	1362	1364	1382	1373	1410	1374	1336	1361	1437	1482	1328	1396	1376	1411	1393	1407	1328	1339	1390	1421	1342	1441	1478	1368	1283	1381.97
abz6	1052	1129	1038	1058	1061	1055	1120	1028	1070	1043	1001	1003	1051	1025	1037	994	979	996	1042	1051	1011	1056	1001	996	1041	1022	1054	1052	1116	1051	979	1041.10
abz7	914	867	866	868	880	878	839	900	903	940	907	849	877	874	895	905	868	830	848	892	828	906	904	905	903	868	862	886	864	898	828	880.80
abz8	893	878	948	887	920	896	914	922	910	874	879	897	966	876	871	909	911	885	897	930	932	929	906	872	931	907	872	880	951	900	871	904.77
abz9	913	909	951	929	962	971	916	919	927	924	930	935	962	954	924	951	952	929	955	968	920	900	905	882	931	920	940	964	942	960	882	934.83
la01	692	666	678	694	762	671	710	666	698	690	735	679	678	710	695	731	695	675	699	695	680	739	671	721	689	698	703	678	732	688	666	697.27
la02	720	734	782	717	738	720	770	716	725	694	725	718	748	738	741	726	739	666	736	711	739	742	747	687	797	706	745	710	694	724	666	728.50
la03	636	643	640	682	665	658	682	678	687	639	660	659	685	661	637	638	651	641	636	640	668	681	628	707	654	634	620	691	681	689	620	659.03
la04	619	668	612	632	614	620	619	635	619	627	619	625	664	669	656	665	650	611	672	632	632	611	648	619	619	637	632	625	677	634	611	635.40
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	950	926	926	926	926	926	929	926	926	926	942	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926	927.47
la29	1407	1538	1607	1528	1546	1470	1500	1513	1536	1485	1426	1523	1421	1490	1482	1472	1491	1448	1492	1524	1513	1445	1468	1495	1592	1599	1557	1409	1511	1482	1407	1499.00
mt06	55	57	55	59	55	59	55	55	58	55	57	59	55	55	59	58	59	59	55	55	58	58	55	55	59	59	58	55	58	58	55	56.90
mt10	1104	1154	1107	1108	1152	1160	1072	1085	1042	1161	1087	1130	1198	1182	1064	1197	1128	1172	1148	1192	1141	1138	1184	1066	1126	1159	1141	1152	1135	1243	1042	1137.60
mt20	1393	1571	1437	1411	1446	1373	1417	1426	1465	1350	1400	1436	1468	1519	1436	1454	1404	1469	1487	1557	1455	1373	1450	1400	1483	1561	1445	1462	1343	1429	1343	1444.00
orb1	1312	1307	1265	1291	1305	1249	1241	1296	1302	1280	1343	1196	1280	1344	1416	1265	1359	1284	1293	1306	1286	1362	1239	1228	1307	1309	1318	1291	1223	1354	1196	1295.03
orb2	1030	1097	973	1019	1020	1016	1044	1046	995	982	1077	1042	1026	995	1016	1057	977	980	1011	1018	1027	1054	1049	951	985	1013	1008	1034	1034	1002	951	1019.27
orb3	1273	1309	1252	1357	1323	1282	1339	1327	1391	1285	1313	1273	1266	1208	1331	1276	1237	1274	1327	1278	1174	1290	1281	1428	1237	1373	1321	1278	1252	1374	1174	1297.63
orb4	1119	1200	1086	1132	1181	1156	1136	1151	1208	1198	1193	1198	1115	1212	1139	1151	1141	1111	1140	1140	1138	1186	1197	1185	1181	1094	1155	1190	1147	1095	1086	1155.83
orb5	1050	1097	1121	1117	1054	1056	1055	1110	1134	1101	1092	1088	1151	1111	1020	1053	1096	1074	1049	1213	1079	1040	1179	1049	1075	1085	1118	1112	1102	1116	1020	1093.23

Table 12

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

2.13 Caso 13:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1365	1367	1364	1370	1315	1324	1332	1376	1307	1362	1466	1334	1335	1317	1376	1282	1366	1317	1371	1328	1389	1295	1327	1294	1419	1359	1345	1312	1317	1331	1282	1345.40
abz6	1042	1007	1037	1075	988	978	979	1064	976	991	1048	993	985	1028	1031	1003	970	1022	1001	980	1071	1024	1016	988	1032	1043	1008	1003	1005	1003	970	1013.03
abz7	848	852	814	803	826	802	821	844	805	804	827	826	873	809	841	854	812	797	830	814	826	854	810	835	838	829	835	865	803	856	797	828.43
abz8	834	860	828	861	834	838	863	873	876	859	858	871	864	833	870	843	939	840	856	887	835	893	855	816	860	859	848	826	874	814	814	855.57
abz9	900	832	895	854	842	848	929	870	844	854	878	879	878	890	877	863	889	907	889	867	938	872	916	916	950	886	831	843	887	886	831	880.33
la01	676	689	695	666	692	684	666	692	666	688	678	698	710	666	678	678	697	678	667	692	716	666	700	666	666	710	688	666	695	678	666	683.57
la02	714	732	687	720	720	685	739	707	694	714	684	666	686	704	705	685	690	732	736	676	688	755	686	742	666	720	725	713	674	728	666	705.77
la03	653	664	642	667	669	641	670	650	617	624	620	664	627	622	628	637	630	644	696	632	623	653	663	635	690	654	658	657	619	632	617	646.03
la04	618	646	621	607	634	607	648	619	619	604	620	611	619	632	632	616	632	620	607	620	607	611	620	618	611	632	659	598	620	620	598	620.93
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1468	1324	1385	1402	1487	1405	1450	1558	1450	1395	1524	1444	1440	1472	1380	1392	1450	1444	1444	1420	1394	1437	1445	1444	1380	1404	1369	1422	1393	1445	1324	1428.90
mt06	59	57	59	55	57	55	55	59	57	55	59	55	59	58	55	59	58	59	55	55	55	59	58	58	55	57	55	58	55	55	55	56.83
mt10	1099	1068	1041	1064	1060	1103	1123	1103	1072	1181	1046	1128	1079	1179	1081	1116	1111	1055	1078	1034	1100	1023	1144	1162	1084	1111	1077	1057	1104	1102	1023	1092.83
mt20	1431	1311	1486	1343	1403	1460	1392	1282	1392	1291	1346	1344	1252	1422	1346	1378	1378	1343	1394	1361	1343	1473	1368	1443	1347	1351	1414	1490	1462	1344	1252	1379.67
orb1	1195	1202	1241	1174	1181	1332	1206	1289	1263	1272	1241	1332	1267	1296	1325	1197	1198	1287	1237	1242	1166	1271	1227	1226	1168	1239	1119	1291	1258	1355	1119	1243.23
orb2	969	989	932	1011	972	1051	1044	987	984	959	1003	969	1001	940	1041	1021	960	996	995	1009	1067	1009	1030	1013	959	1008	1000	1084	980	1029	932	1000.40
orb3	1235	1260	1218	1258	1310	1303	1182	1201	1253	1231	1291	1308	1154	1234	1218	1190	1360	1266	1181	1277	1201	1209	1153	1182	1151	1213	1210	1187	1162	1256	1151	1228.47
orb4	1093	1186	1082	1188	1128	1181	1170	1135	1120	1054	1116	1152	1125	1091	1070	1133	1111	1139	1145	1147	1200	1167	1229	1075	1125	1086	1136	1135	1151	1135	1054	1133.50
orb5	1130	1166	996	1145	1053	1016	1070	1010	1039	1037	996	1148	1008	1140	1007	978	986	1100	978	1031	1026	1172	1114	1093	987	1120	1063	1102	1065	1007	978	1059.43

Table 13

$P_C = 0.6, P_M = 0.05, \#Individuos = 100$

2.14 Caso 14:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1311	1347	1378	1352	1328	1303	1338	1441	1290	1397	1329	1320	1295	1438	1311	1382	1320	1354	1332	1334	1342	1342	1387	1362	1347	1321	1332	1284	1360	1325	1284	1 343.40
abz6	1013	979	1021	1103	1025	998	1030	1017	988	1008	1008	1030	1064	1038	1014	1001	1014	991	1009	994	996	996	999	1021	997	967	1078	968	998	1039	967	1 013.47
abz7	850	848	803	860	842	810	839	860	888	820	848	803	836	841	840	875	863	811	812	855	838	822	808	823	833	853	835	828	843	840	803	837.57
abz8	853	833	843	855	814	803	859	831	857	853	836	821	866	843	822	845	842	877	849	845	850	838	824	834	834	860	823	863	898	807	803	842.60
abz9	912	874	874	902	851	875	896	879	882	921	894	890	918	894	848	877	895	892	878	900	852	891	875	898	898	879	892	876	882	888	848	886.10
la01	678	667	666	667	690	716	734	688	666	678	668	666	668	692	666	666	668	722	666	689	688	668	666	666	666	710	688	695	708	716	666	683.07
la02	676	752	717	713	673	700	741	710	684	750	708	701	708	738	692	681	720	704	706	663	688	706	725	655	671	699	695	691	671	675	655	700.43
la03	626	679	623	645	683	628	651	641	630	688	678	629	645	674	627	656	624	640	657	637	641	626	635	622	654	669	643	654	657	636	622	646.60
la04	618	632	619	620	618	619	619	653	647	639	611	619	619	632	632	625	632	618	623	622	607	625	593	611	632	620	625	605	635	620	593	623.00
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1401	1386	1374	1416	1435	1408	1528	1468	1462	1379	1457	1427	1440	1444	1399	1388	1393	1542	1378	1479	1432	1404	1423	1457	1444	1395	1358	1388	1483	1342	1342	1 424.33
mt06	55	58	57	59	59	58	55	55	57	57	59	58	55	55	55	55	55	55	58	59	58	55	55	55	55	59	58	58	55	55	55	57.03
mt10	1043	1094	1034	1143	1064	1086	1048	1147	1096	1137	1086	1082	1062	1126	1054	1073	1090	1042	1062	1127	1138	1107	1166	1025	1128	1089	1032	1053	1076	1181	1025	1 089.70
mt20	1322	1349	1361	1368	1340	1434	1341	1341	1401	1335	1344	1326	1314	1377	1316	1363	1368	1395	1307	1405	1435	1397	1452	1368	1378	1364	1349	1343	1493	1410	1307	1 369.87
orb1	1229	1234	1207	1273	1189	1189	1190	1224	1227	1241	1184	1263	1210	1199	1248	1260	1238	1212	1257	1283	1225	1238	1199	1301	1242	1200	1243	1267	1209	1272	1184	1 231.77
orb2	998	1069	1042	970	958	1015	989	984	949	1042	1000	1005	935	1021	1027	948	1015	1027	970	977	987	976	1080	1014	992	989	1071	1014	1010	963	935	1 001.23
orb3	1179	1147	1179	1157	1182	1275	1165	1266	1168	1252	1156	1284	1262	1234	1150	1267	1346	1203	1167	1224	1212	1343	1267	1205	1133	1259	1221	1219	1215	1253	1133	1 219.67
orb4	1070	1138	1193	1040	1090	1141	1122	1149	1205	1116	1087	1150	1174	1109	1101	1076	1142	1129	1180	1047	1178	1112	1129	1072	1083	1096	1069	1075	1077	1140	1040	1 116.33
orb5	1037	1052	1020	1065	1045	1052	1090	1121	1068	978	1072	1062	1116	1039	1012	1040	1015	1039	1024	1019	1060	1014	1051	1023	1018	1026	1114	1056	1004	1052	978	1 046.13

Table 14

$P_C=0.7, P_M=0.05, \#Individuos = 100$

2.15 Caso 15:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1336	1329	1317	1346	1301	1334	1302	1314	1390	1447	1312	1330	1331	1344	1304	1396	1355	1346	1297	1344	1400	1308	1296	1338	1368	1421	1394	1330	1345	1393	1296	1 345.60
abz6	978	1044	1017	1082	1074	1032	1007	1026	976	1109	1023	1029	1095	982	1004	1085	1055	1007	978	1055	1022	985	1025	1009	997	978	1061	1046	966	1026	966	1 025.77
abz7	859	864	837	845	805	869	800	845	814	845	830	828	865	820	874	810	830	834	789	795	880	820	832	813	880	794	863	821	821	823	789	833.50
abz8	849	848	850	815	862	915	826	889	845	834	892	880	823	902	879	878	866	853	916	826	846	856	852	836	886	828	832	854	899	861	815	859.93
abz9	833	868	861	874	896	851	906	872	926	885	900	898	880	900	870	932	970	859	906	878	914	855	895	891	848	853	890	902	877	917	833	886.90
la01	676	666	678	672	688	666	695	710	695	678	666	666	678	666	688	666	709	678	692	695	678	692	698	676	708	692	666	692	666	688	666	682.80
la02	709	667	681	676	720	725	744	715	715	747	696	676	685	676	717	713	676	709	725	705	671	709	694	719	700	675	677	669	725	704	667	700.67
la03	645	668	657	624	634	617	663	646	635	619	638	654	642	632	626	617	617	621	652	637	635	599	621	630	619	628	654	656	643	630	599	635.30
la04	618	618	629	614	614	662	616	632	685	619	628	665	632	613	619	616	607	607	632	611	611	632	618	619	617	598	620	618	607	643	598	624.00
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1398	1454	1352	1457	1411	1448	1427	1402	1387	1410	1417	1397	1383	1425	1346	1388	1408	1395	1463	1443	1398	1500	1462	1425	1440	1435	1508	1347	1446	1395	1346	1 418.90
mt06	55	57	59	55	58	57	59	59	55	58	59	58	59	59	58	59	57	55	55	59	55	55	59	55	55	57	55	56	58	59	55	57.27
mt10	1089	1036	1123	1142	1065	1167	1053	1060	1046	1080	1099	1120	1093	1055	1053	994	1122	1056	1086	1046	1098	1080	1031	1153	1038	1107	1048	1096	1121	1044	994	1 080.03
mt20	1383	1351	1405	1390	1480	1397	1395	1422	1321	1395	1344	1366	1306	1429	1371	1459	1298	1364	1311	1262	1337	1354	1367	1337	1305	1444	1420	1329	1419	1369	1262	1 371.00
orb1	1229	1273	1239	1216	1270	1188	1282	1204	1207	1263	1208	1236	1224	1271	1322	1145	1246	1297	1194	1254	1219	1227	1310	1215	1302	1248	1306	1247	1211	1208	1145	1 242.03
orb2	937	1041	966	990	1071	996	979	1022	964	1029	1048	968	946	998	1018	963	1031	939	1011	1030	952	967	938	1015	1085	959	1013	1063	942	954	937	994.50
orb3	1189	1198	1270	1287	1185	1195	1185	1202	1287	1254	1203	1242	1232	1222	1152	1231	1272	1220	1228	1151	1139	1285	1277	1223	1200	1242	1195	1368	1369	1225	1139	1 230.93
orb4	1091	1097	1058	1165	1229	1084	1098	1154	1145	1097	1215	1136	1096	1202	1114	1120	1213	1127	1102	1119	1155	1144	1130	1096	1171	1111	1069	1241	1104	1113	1058	1 133.20
orb5	1156	1067	970	1020	963	1031	1179	1078	1139	1078	1100	1063	1044	1084	1025	1038	955	1045	981	1110	1061	1011	1029	1089	1054	1101	1053	1073	1077	1122	955	1 059.87

Table 15

$P_C=0.8, P_M=0.05, \#Individuos = 100$

2.16 Caso 16:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1300	1298	1337	1302	1342	1353	1351	1300	1282	1288	1376	1371	1348	1304	1305	1349	1336	1329	1292	1303	1244	1336	1315	1303	1383	1328	1283	1364	1304	1313	1244	1321.30
abz6	1000	1007	1030	1007	1036	1008	1006	998	996	1048	1033	999	1081	1005	1048	979	972	976	980	996	1025	1022	1011	1040	998	995	994	1009	1020	1006	972	1010.83
abz7	799	793	824	814	812	866	828	846	841	785	783	816	783	815	807	805	801	816	796	805	805	797	780	834	817	784	820	863	793	803	780	811.03
abz8	838	830	842	831	833	814	838	801	844	839	800	875	882	800	823	869	852	825	836	829	870	816	847	812	837	845	787	824	862	848	787	834.97
abz9	881	887	863	862	833	887	855	864	868	859	876	845	828	886	870	852	863	845	851	892	896	833	851	884	875	912	871	909	889	839	828	867.53
la01	678	668	688	688	688	666	688	666	668	710	668	688	692	666	710	678	667	682	667	678	692	688	692	667	688	666	740	678	666	692	666	682.43
la02	694	747	663	676	679	717	702	729	674	698	663	672	655	685	660	686	705	699	692	719	672	691	660	701	721	664	671	669	677	672	655	687.10
la03	643	641	638	657	657	645	623	658	632	651	643	621	633	648	657	674	674	634	656	655	625	626	617	639	626	696	631	655	638	670	617	645.43
la04	607	612	620	619	614	700	619	607	632	607	611	620	622	611	632	602	621	646	632	632	619	619	598	617	632	632	636	651	635	618	598	624.10
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1349	1399	1422	1405	1363	1400	1352	1386	1497	1335	1388	1346	1394	1428	1410	1406	1348	1363	1405	1384	1511	1382	1361	1404	1335	1354	1387	1430	1365	1411	1335	1390.67
mt06	55	59	58	55	55	59	55	58	59	55	59	55	58	57	55	55	58	57	55	59	55	55	57	55	55	55	55	59	55	55	55	56.50
mt10	1019	1155	1066	1078	1071	1120	1062	1068	1093	1092	1058	1061	1108	1089	1070	1054	1171	1085	1145	1062	1061	1040	1075	1161	1041	1069	1098	1100	1066	1091	1019	1084.30
mt20	1339	1357	1305	1333	1337	1295	1332	1388	1339	1336	1436	1464	1313	1372	1365	1400	1286	1318	1333	1294	1371	1427	1306	1340	1338	1273	1354	1355	1298	1302	1273	1343.53
orb1	1243	1215	1281	1227	1240	1201	1186	1199	1170	1215	1213	1236	1168	1233	1317	1235	1254	1208	1254	1302	1202	1290	1243	1219	1218	1187	1229	1239	1187	1221	1168	1227.73
orb2	1006	967	981	988	1019	1047	963	984	977	949	988	939	976	988	953	963	1017	992	947	977	939	954	970	952	1056	946	1025	974	1013	936	936	979.53
orb3	1261	1212	1215	1069	1246	1271	1236	1264	1205	1178	1189	1215	1162	1262	1158	1163	1118	1208	1263	1136	1226	1185	1176	1150	1199	1187	1103	1218	1166	1204	1069	1194.83
orb4	1109	1103	1104	1105	1072	1088	1125	1134	1094	1193	1155	1143	1094	1084	1084	1101	1159	1109	1141	1126	1144	1225	1070	1095	1158	1082	1063	1123	1107	1072	1063	1115.40
orb5	1048	1028	1142	1065	1070	1093	1029	1055	1023	1039	969	1085	1054	986	994	988	1031	1052	1078	1032	1058	1061	1099	1120	1041	1004	1001	1043	988	1030	969	1043.53

Table 16
 $P_C=0.6, P_M=0.1, \#Individuos = 100$

2.17 Caso 17:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1333	1384	1346	1320	1334	1387	1329	1352	1315	1295	1281	1270	1387	1328	1285	1280	1282	1361	1371	1304	1329	1304	1312	1390	1350	1333	1321	1332	1351	1304	1270	1329.00
abz6	991	967	978	1006	982	1026	999	988	1028	1071	1077	1041	1004	1005	997	998	996	978	1083	996	1000	1027	996	996	1007	985	961	1001	964	1035	961	1006.10
abz7	799	802	868	879	784	827	852	819	800	757	837	795	804	822	807	797	776	796	807	836	878	809	795	788	824	788	823	826	833	827	757	815.17
abz8	855	832	858	842	832	828	813	806	825	811	822	810	829	844	862	820	826	848	866	851	824	806	824	819	798	842	842	859	791	817	791	830.07
abz9	885	862	898	916	882	901	842	857	864	915	834	831	850	830	886	858	879	864	864	845	829	854	865	855	845	888	872	867	910	857	829	866.83
la01	667	688	678	688	695	678	695	678	676	666	678	692	668	692	666	678	666	678	716	678	678	695	688	688	667	678	688	689	675	688	666	681.83
la02	713	686	676	715	675	715	713	687	685	715	708	673	702	713	685	696	695	725	696	685	703	667	655	721	663	676	671	725	665	697	655	693.37
la03	655	643	641	639	668	603	621	657	626	627	617	642	636	670	633	623	613	626	620	623	622	623	651	641	658	629	630	651	666	696	603	638.33
la04	636	632	618	632	618	620	607	611	632	632	607	625	607	604	634	607	632	619	616	607	607	597	620	598	632	632	619	607	598	607	597	617.10
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1389	1345	1346	1371	1317	1395	1411	1352	1412	1351	1349	1419	1447	1338	1460	1394	1447	1356	1474	1457	1362	1417	1318	1386	1414	1379	1471	1406	1413	1423	1317	1393.97
mt06	55	55	55	59	55	57	55	58	55	55	58	55	55	55	55	59	58	55	57	55	57	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55.93
mt10	1107	1071	1042	1070	1037	1138	1055	1102	1079	1137	1090	1092	1086	1123	1138	1077	1008	1101	1105	1039	1148	1011	1068	1071	1111	1050	1004	1097	1031	1137	1004	1080.83
mt20	1330	1407	1376	1337	1384	1280	1355	1316	1354	1343	1334	1354	1349	1316	1392	1431	1375	1306	1323	1289	1299	1383	1325	1400	1285	1316	1338	1397	1316	1427	1280	1347.90
orb1	1292	1210	1252	1237	1201	1192	1269	1151	1256	1248	1184	1220	1240	1205	1200	1212	1244	1266	1208	1159	1191	1189	1243	1266	1236	1181	1218	1220	1223	1165	1151	1219.27
orb2	971	943	1024	954	987	1006	987	971	1008	1071	982	1033	963	993	953	1017	953	952	940	950	955	957	1010	960	967	979	973	994	979	945	940	979.23
orb3	1248	1138	1149	1229	1143	1230	1134	1161	1224	1227	1324	1249	1254	1180	1174	1255	1136	1123	1203	1192	1139	1198	1309	1195	1154	1243	1139	1150	1196	1197	1123	1196.43
orb4	1128	1129	1115	1084	1094	1022	1086	1125	1111	1096	1141	1092	1169	1096	1112	1115	1038	1113	1084	1134	1110	1086	1118	1105	1138	1144	1119	1135	1069	1153	1022	1108.70
orb5	1057	1112	1035	1069	999	981	1044	1010	1060	1026	992	1040	1031	1032	1088	981	1081	1024	1039	1014	1004	1017	1033	1071	1047	999	1117	1073	946	1150	946	1039.07

Table 17
 $P_C=0.7, P_M=0.1, \#Individuos = 100$

2.18 Caso 18:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1302	1386	1400	1354	1345	1332	1325	1330	1286	1343	1342	1379	1361	1300	1341	1342	1355	1359	1281	1299	1344	1362	1326	1281	1360	1343	1321	1327	1322	1420	1281	1 338.93
abz6	994	1005	1014	1044	967	1013	1009	991	1076	1052	981	964	975	966	1046	988	967	1032	1048	1034	991	971	1014	1001	1001	979	947	1039	992	1053	947	1 005.13
abz7	806	826	803	815	856	830	791	811	807	831	796	827	835	813	780	830	839	805	777	774	785	801	819	787	819	833	827	816	820	784	774	811.43
abz8	831	838	886	881	852	841	799	857	840	810	841	837	828	839	842	888	845	866	796	844	838	823	842	820	843	828	837	831	896	855	796	842.47
abz9	860	858	857	891	856	897	879	875	825	849	886	886	950	849	874	850	844	900	849	871	865	852	878	936	806	859	862	857	835	858	806	867.13
la01	666	668	666	695	688	678	666	678	666	678	666	666	666	678	678	715	688	695	688	678	678	666	666	678	695	666	692	666	678	678	666	677.67
la02	677	696	701	703	655	691	690	736	715	672	736	711	696	672	690	741	655	665	720	736	699	692	679	676	665	689	705	685	691	685	655	694.13
la03	613	617	627	639	644	653	620	646	624	619	643	651	628	608	629	613	626	619	644	630	669	684	632	643	652	628	671	643	660	622	608	636.57
la04	648	632	607	595	607	619	628	667	593	622	621	619	619	611	607	618	619	620	632	595	618	611	615	616	632	607	613	618	607	607	593	617.43
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1430	1377	1409	1397	1332	1370	1360	1371	1399	1410	1433	1295	1416	1382	1418	1377	1477	1331	1388	1448	1405	1415	1398	1398	1341	1425	1348	1346	1419	1352	1295	1 388.90
mt06	55	55	58	55	55	59	57	55	57	58	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	58	55	59	55	55	55	55	55.77
mt10	1067	1032	1025	1079	1071	1030	1119	1062	1007	1120	1094	1050	1093	1110	1068	1074	1045	1067	1053	1071	1041	1108	1052	1159	1098	1051	1158	1056	1032	1118	1007	1 073.67
mt20	1352	1388	1300	1423	1350	1282	1347	1295	1307	1443	1421	1431	1271	1362	1366	1371	1293	1304	1362	1311	1434	1354	1395	1317	1383	1370	1283	1238	1263	1297	1238	1 343.77
orb1	1252	1189	1244	1187	1311	1216	1245	1233	1182	1228	1276	1205	1329	1253	1214	1251	1302	1168	1238	1326	1257	1186	1220	1256	1232	1228	1197	1221	1292	1206	1168	1 238.13
orb2	975	970	1027	964	961	1027	1014	1021	1027	966	938	971	976	940	957	961	1037	972	989	1007	970	962	1013	949	961	1018	1002	995	1041	949	938	985.33
orb3	1190	1173	1193	1221	1194	1186	1292	1124	1162	1135	1133	1292	1171	1225	1163	1167	1182	1230	1142	1130	1232	1236	1134	1186	1196	1166	1261	1204	1223	1236	1124	1 192.63
orb4	1069	1142	1101	1157	1074	1093	1087	1120	1158	1094	1080	1178	1168	1069	1106	1210	1112	1122	1101	1149	1117	1051	1118	1099	1170	1107	1133	1061	1068	1135	1051	1 114.97
orb5	1023	980	1141	950	1066	1066	1011	1005	1016	1053	965	1029	1013	1041	1132	987	1054	1019	1085	968	1101	988	1045	1068	1056	1052	1072	1188	1030	1087	950	1 043.03

Table 18
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

2.19 Caso 19:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1337	1467	1413	1426	1382	1382	1419	1366	1346	1336	1412	1389	1357	1367	1344	1418	1365	1368	1336	1504	1423	1405	1328	1384	1301	1382	1363	1387	1437	1376	1301	1 384.00
abz6	1013	1116	1048	1032	1028	1023	1021	1047	1042	1035	1016	1058	1021	1101	1005	1035	1058	1030	1023	1126	1008	1073	1054	1003	1066	1059	1040	1050	1045	1061	1003	1 044.57
abz7	870	873	842	867	879	889	948	864	908	877	878	891	854	923	902	842	865	932	911	894	899	915	855	859	885	899	903	883	857	923	842	886.23
abz8	934	958	898	914	887	876	885	967	893	918	905	879	854	896	882	919	918	935	927	889	894	941	928	884	898	912	863	934	889	906	854	906.10
abz9	944	926	954	907	968	928	929	912	923	962	957	912	968	922	983	941	929	951	909	986	903	974	949	900	942	993	922	931	979	874	874	939.27
la01	666	680	678	666	699	666	688	699	698	737	692	695	704	695	680	666	682	678	678	716	678	692	682	731	682	673	705	678	728	669	666	689.37
la02	720	707	778	705	772	705	733	706	726	687	726	736	741	745	713	770	701	712	733	718	718	684	769	728	709	732	695	696	743	777	684	726.17
la03	658	661	707	656	658	657	673	651	621	667	627	634	659	667	616	681	638	656	647	648	706	626	637	642	638	654	656	626	645	626	616	651.27
la04	616	632	632	618	620	632	611	659	634	632	610	684	620	620	619	618	622	632	632	667	658	611	615	620	703	632	625	625	646	627	610	632.40
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	964	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	928.07
la29	1474	1447	1478	1443	1538	1411	1521	1558	1510	1512	1445	1466	1534	1436	1541	1469	1484	1524	1474	1419	1434	1527	1489	1446	1434	1526	1537	1388	1472	1442	1388	1 479.30
mt06	59	58	55	59	59	59	59	59	57	58	58	59	58	55	58	58	59	57	59	59	61	60	58	59	58	58	55	59	59	57	55	58.20
mt10	1083	1150	1105	1155	1128	1150	1114	1157	1128	1130	1090	1103	1118	1124	1121	1175	1129	1068	1155	1128	1194	1085	1071	1136	1087	1073	1102	1141	1118	1071	1068	1 119.63
mt20	1444	1469	1436	1365	1446	1420	1394	1433	1419	1390	1448	1440	1555	1419	1410	1392	1480	1443	1474	1424	1417	1445	1430	1444	1473	1445	1525	1397	1429	1432	1365	1 437.93
orb1	1339	1276	1284	1215	1306	1248	1226	1287	1285	1267	1300	1240	1318	1281	1299	1265	1372	1370	1311	1281	1364	1262	1286	1332	1276	1275	1284	1300	1300	1313	1215	1 292.07
orb2	1016	1009	980	1033	1047	998	1037	994	1019	1126	1006	1008	1084	1009	1100	1060	965	1099	1070	1013	1007	1036	973	1016	963	1007	1057	1013	1007	1028	963	1 026.00
orb3	1217	1346	1331	1256	1271	1197	1270	1256	1286	1388	1236	1327	1238	1267	1189	1234	1226	1310	1284	1261	1238	1361	1204	1214	1363	1286	1254	1224	1237	1211	1189	1 266.07
orb4	1140	1148	1104	1156	1135	1094	1170	1088	1171	1190	1200	1153	1135	1210	1147	1138	1186	1216	1109	1145	1192	1161	1139	1176	1140	1113	1103	1111	1130	1243	1088	1 151.43
orb5	1032	1050	1020	1073	1056	1119	1026	1064	1141	1112	1104	1108	1091	1122	1030	1129	1147	1197	1078	1170	1117	1093	1085	1082	1105	1038	1115	1166	1073	1084	1020	1 094.23

Table 19
 $P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

2.20 Caso 20:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1351	1340	1364	1339	1356	1378	1347	1350	1320	1356	1372	1393	1407	1422	1430	1392	1401	1379	1384	1432	1362	1318	1396	1355	1426	1357	1366	1370	1388	1371	1318	1374.07	
abz6	1006	1050	1050	1042	1041	1004	1009	1047	1052	1091	1007	1069	1079	1041	1019	1095	1013	1070	1126	1051	1043	1048	1001	1084	993	1083	1063	1052	1055	1065	993	1048.30	
abz7	891	881	875	915	853	874	893	843	876	867	840	915	909	891	899	901	865	907	844	866	863	885	902	901	886	899	850	840	855	879	840	878.83	
abz8	872	900	897	870	844	878	919	927	851	905	902	919	924	970	923	940	864	914	902	939	935	872	883	872	900	923	900	865	897	942	844	901.63	
abz9	953	902	954	891	922	971	951	957	894	968	925	904	923	965	955	945	945	913	929	904	938	906	950	907	905	927	935	968	930	918	891	931.83	
la01	678	688	695	688	678	688	739	683	678	710	666	719	732	688	666	688	666	688	693	689	682	699	695	667	678	698	731	695	678	680	666	690.77	
la02	762	771	681	701	685	709	736	715	724	714	695	714	677	714	685	693	752	744	785	690	726	741	715	747	701	745	711	677	734	715	677	718.63	
la03	640	674	692	686	690	687	667	658	626	638	651	674	650	674	651	639	651	654	709	647	665	650	696	646	680	638	674	667	690	698	626	665.40	
la04	618	632	607	676	681	611	619	628	632	632	626	632	637	619	634	635	638	669	639	641	619	618	676	701	615	613	632	619	632	685	607	637.20	
la05	593	593	599	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.20
la06	926	926	926	926	926	936	926	926	926	926	926	926	926	940	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	928	926	926	931	926	926	927.07	
la29	1494	1531	1480	1546	1439	1497	1437	1537	1488	1512	1445	1442	1597	1559	1524	1434	1482	1480	1491	1511	1487	1496	1484	1560	1552	1559	1497	1498	1462	1504	1434	1500.83	
mt06	58	59	59	57	58	55	58	58	55	59	57	58	59	57	58	59	57	59	59	57	59	58	58	55	55	59	57	58	58	55	55	57.60	
mt10	1162	1100	1122	1134	1085	1080	1115	1129	1165	1133	1137	1117	1065	1149	1149	1098	1117	1034	1134	1056	1105	1161	1136	1127	1088	1091	1136	1134	1095	1094	1034	1114.93	
mt20	1428	1377	1424	1455	1464	1418	1403	1458	1362	1437	1438	1379	1426	1392	1515	1444	1439	1391	1414	1398	1495	1420	1477	1445	1445	1469	1440	1502	1437	1375	1362	1432.23	
orb1	1221	1250	1306	1286	1282	1251	1358	1376	1250	1262	1269	1278	1263	1228	1348	1323	1253	1357	1281	1243	1312	1252	1312	1296	1275	1266	1293	1261	1341	1333	1221	1287.53	
orb2	995	1039	1019	1050	965	1005	1027	1078	1016	1023	1032	977	1042	992	998	993	1032	1027	960	966	1004	1021	1000	1016	1040	1085	981	1029	1060	999	960	1015.70	
orb3	1264	1155	1304	1270	1288	1305	1313	1217	1199	1285	1369	1240	1311	1277	1223	1288	1287	1322	1192	1237	1152	1309	1263	1231	1288	1339	1251	1309	1331	1261	1152	1269.33	
orb4	1156	1101	1158	1135	1127	1164	1083	1127	1109	1098	1229	1119	1233	1168	1157	1193	1142	1139	1134	1088	1188	1191	1166	1113	1226	1252	1213	1127	1129	1104	1083	1152.30	
orb5	1010	1102	1150	1129	1003	1130	1160	1133	1054	1080	1071	1053	1026	1091	1143	1048	1122	1038	1059	1087	1104	1119	1063	1111	1028	1127	1112	1058	1101	1137	1003	1088.30	

Table 20
 $P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

2.21 Caso 21:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}			
abz5	1324	1383	1352	1342	1357	1364	1427	1425	1347	1344	1369	1442	1399	1378	1349	1347	1441	1409	1361	1431	1371	1441	1337	1369	1362	1369	1393	1427	1373	1318	1318	1 378.37	
abz6	994	1028	1064	995	1001	1135	1049	1030	1018	979	1036	1004	1034	1077	971	1055	1096	1063	1031	1012	1046	997	987	1033	1039	1023	1035	1036	1020	1046	971	1 031.13	
abz7	913	877	862	956	907	881	856	871	903	892	843	870	885	918	835	870	879	925	884	830	868	911	865	887	892	909	862	863	821	941	821	882.53	
abz8	893	914	852	878	887	887	893	941	887	885	874	883	875	905	879	920	882	890	902	884	908	901	901	876	877	934	902	875	892	899	852	892.53	
abz9	953	940	945	936	899	904	926	919	977	929	972	941	901	897	918	940	940	918	889	972	928	906	935	1005	903	929	944	970	956	931	889	934.10	
la01	728	696	687	698	716	721	678	688	710	698	678	678	678	695	675	666	678	678	716	699	678	728	734	730	689	678	668	684	697	699	666	694.87	
la02	694	753	700	720	691	732	693	760	778	706	696	786	715	717	715	720	700	724	690	697	743	709	750	721	713	677	713	713	689	717	677	717.73	
la03	659	678	645	628	696	709	622	636	630	658	637	626	659	638	642	664	619	653	664	645	684	657	622	671	654	657	664	645	611	638	611	650.37	
la04	615	626	618	620	614	620	632	632	635	632	619	632	656	620	631	629	632	619	632	672	625	632	618	628	685	620	632	611	620	620	611	629.23	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	596	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.10
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	935	926	926	927	926	926	926	926	932	926	926.77	
la29	1522	1546	1445	1543	1498	1466	1476	1499	1488	1474	1551	1463	1513	1486	1436	1491	1506	1463	1480	1418	1513	1506	1464	1412	1520	1509	1413	1517	1453	1487	1412	1 485.27	
mt06	55	58	58	55	59	55	57	58	58	57	60	55	57	59	59	58	55	55	59	58	59	55	55	59	59	58	59	55	55	55	55	55	57.13
mt10	1139	1172	1093	1074	1116	1140	1164	1149	1079	1128	1149	1107	1130	1137	1090	1090	1047	1080	1118	1103	1150	1206	1157	1058	1148	1079	1099	1117	1070	1158	1047	1 118.23	
mt20	1410	1413	1402	1384	1435	1449	1430	1429	1464	1441	1397	1467	1357	1459	1437	1487	1442	1433	1431	1444	1485	1453	1463	1375	1441	1422	1471	1448	1474	1364	1357	1 433.57	
orb1	1325	1314	1292	1278	1246	1264	1254	1278	1321	1327	1212	1217	1286	1284	1285	1333	1280	1302	1262	1339	1244	1249	1269	1313	1232	1292	1196	1275	1260	1292	1196	1 277.37	
orb2	1029	1039	1039	1005	1014	982	1034	1001	1093	1018	1055	965	1003	981	997	1059	1033	1008	1019	1001	1099	1056	1003	1017	984	1038	1052	1028	1064	1015	965	1 024.37	
orb3	1295	1188	1352	1284	1265	1229	1317	1323	1274	1365	1256	1243	1242	1317	1260	1236	1364	1264	1288	1264	1221	1303	1312	1298	1259	1281	1274	1289	1259	1267	1188	1 279.63	
orb4	1135	1101	1142	1114	1169	1115	1142	1194	1173	1098	1214	1167	1125	1198	1090	1212	1163	1133	1199	1205	1121	1149	1117	1162	1130	1230	1158	1206	1254	1167	1090	1 159.43	
orb5	1045	1085	1045	1111	1164	1056	1113	1119	1095	1064	1051	1153	1036	1133	1115	1121	1132	1062	1013	1060	1103	1028	1113	1110	1198	1140	1063	1068	1038	1035	1013	1 088.97	

Table 21

$P_C=0.8, P_M=0.01, \#Individuos = 200$

2.22 Caso 22:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1447	1363	1356	1378	1314	1309	1388	1252	1418	1382	1289	1356	1321	1314	1390	1351	1344	1349	1364	1362	1270	1296	1405	1345	1318	1287	1363	1370	1432	1366	1252	1 349.97
abz6	966	1009	1007	1006	1028	979	1025	1007	1002	1033	1011	979	992	1013	991	1065	1024	1030	1001	1000	1025	1020	981	1009	1020	993	988	994	1075	1016	966	1 009.63
abz7	862	806	803	877	819	809	857	796	854	799	849	820	825	839	827	833	848	852	845	862	834	820	834	848	806	792	842	838	851	829	792	832.53
abz8	873	828	824	867	826	880	834	908	841	840	909	831	806	877	826	839	864	837	874	853	901	896	805	851	797	852	842	820	871	813	797	849.50
abz9	878	849	902	884	888	845	882	881	927	891	890	892	863	885	883	851	892	913	916	900	835	888	911	922	955	823	917	905	870	831	823	885.63
la01	674	678	678	692	695	678	667	692	716	688	668	688	666	695	695	678	666	721	666	678	666	666	695	666	721	688	688	718	724	666	666	685.90
la02	730	696	709	666	714	707	728	717	705	668	677	703	705	707	715	713	741	715	755	674	718	700	685	676	698	696	683	732	732	676	666	704.70
la03	638	654	605	678	626	673	611	657	628	627	648	631	652	657	606	661	650	627	669	641	621	626	617	678	651	657	654	658	642	654	605	643.23
la04	632	632	665	598	620	620	619	639	623	618	614	611	612	620	636	602	639	646	634	620	620	622	607	611	687	607	618	632	618	644	598	625.53
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	936	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.33
la29	1412	1430	1392	1439	1349	1391	1456	1382	1482	1426	1431	1400	1443	1473	1443	1397	1414	1470	1444	1464	1444	1427	1416	1420	1439	1403	1431	1411	1380	1489	1349	1 426.60
mt06	58	55	55	55	59	55	58	55	55	55	55	58	55	55	55	55	55	57	59	55	55	59	59	57	58	55	58	59	55	55	55	56.30
mt10	1062	1079	1117	1154	1099	1050	1062	1032	1127	1065	1093	1021	1060	1045	1115	1149	1026	1069	1161	1114	1076	1088	1063	1034	1106	1012	1119	1091	1048	1110	1012	1 081.57
mt20	1325	1423	1429	1390	1345	1381	1408	1496	1472	1322	1337	1348	1344	1324	1342	1435	1401	1383	1346	1406	1360	1365	1349	1300	1361	1353	1427	1391	1322	1399	1300	1 376.13
orb1	1222	1261	1248	1231	1306	1164	1221	1278	1222	1202	1236	1233	1196	1211	1231	1300	1246	1154	1230	1226	1281	1242	1193	1283	1183	1213	1262	1210	1229	1212	1154	1 230.87
orb2	1019	997	943	955	946	1027	952	959	999	952	987	1035	1001	1013	996	941	996	969	962	942	945	976	1025	966	1010	1087	947	941	1004	977	941	982.30
orb3	1234	1282	1150	1196	1176	1287	1282	1237	1248	1196	1279	1217	1158	1214	1225	1233	1187	1150	1233	1186	1142	1257	1263	1237	1256	1182	1220	1223	1288	1191	1142	1 220.97
orb4	1090	1064	1164	1135	1082	1093	1086	1133	1092	1116	1123	1059	1130	1105	1174	1181	1086	1033	1139	1178	1105	1122	1109	1139	1200	1076	1229	1068	1140	1127	1033	1 119.27
orb5	984	1067	1005	1035	1057	1126	1031	1064	1020	1002	970	1044	1017	1144	944	1093	1032	1007	1033	1024	1060	1071	994	1038	1149	1058	1075	1079	1111	1024	944	1 045.27

Table 22

$P_C=0.6, P_M=0.05, \#Individuos = 200$

</

2.23 Caso 23:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1311	1347	1286	1279	1290	1331	1344	1379	1301	1334	1400	1277	1334	1302	1317	1334	1325	1368	1284	1371	1376	1303	1378	1396	1303	1328	1328	1295	1355	1277	1 330.13	
abz6	993	994	1011	1013	976	980	1018	995	987	991	1048	1026	958	1027	1007	1052	1029	1050	987	1024	1004	957	1061	1032	973	975	979	1011	988	1009	957	1 005.17
abz7	865	846	827	800	808	819	832	787	813	823	827	793	818	855	799	821	820	834	802	826	805	853	827	815	839	820	823	857	845	839	787	824.60
abz8	892	854	852	863	814	843	808	834	820	893	853	840	826	828	861	831	865	858	845	865	865	829	864	884	863	840	852	839	867	875	808	850.77
abz9	868	901	899	912	839	827	856	842	901	879	903	891	856	908	878	885	915	879	881	856	889	934	886	847	929	838	870	871	883	843	827	878.87
la01	695	675	666	692	666	710	680	692	708	678	678	688	666	666	688	669	678	666	717	666	730	706	667	666	678	678	666	666	666	695	666	682.07
la02	686	722	732	717	709	720	742	701	736	713	695	676	774	737	710	714	695	734	720	704	716	719	747	714	701	677	701	713	732	671	671	714.27
la03	660	674	683	637	643	654	634	651	637	641	642	696	605	648	611	673	646	628	663	617	619	674	637	642	690	636	622	646	627	657	605	646.43
la04	632	632	632	607	611	625	632	620	625	617	620	619	645	620	618	618	650	622	614	620	626	611	702	628	620	620	701	653	619	611	607	629.00
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	606	593	593	593	593	593	593	593	593.43
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1347	1466	1433	1430	1357	1465	1370	1376	1449	1441	1459	1465	1428	1475	1418	1466	1404	1392	1391	1457	1434	1415	1410	1432	1399	1451	1395	1384	1387	1485	1347	1 422.70
mt06	55	59	57	58	59	59	55	59	55	58	55	59	58	55	57	58	57	55	55	58	57	59	55	55	55	55	59	57	55	55	55	57.00
mt10	1123	1072	1088	1081	1136	1083	1049	1102	1029	1134	1067	1117	1087	1124	1114	1045	1146	971	1094	1077	1033	1177	1048	1114	1091	1082	1075	1087	1161	1069	971	1 089.20
mt20	1354	1488	1350	1367	1399	1334	1336	1283	1382	1285	1290	1387	1279	1345	1403	1351	1432	1419	1355	1356	1388	1332	1347	1342	1376	1318	1308	1418	1341	1327	1279	1 356.40
orb1	1220	1260	1269	1259	1292	1273	1217	1243	1261	1272	1204	1310	1224	1197	1267	1224	1241	1262	1285	1191	1151	1239	1325	1208	1285	1192	1210	1223	1270	1174	1151	1 241.60
orb2	1024	1004	1059	1042	959	997	1005	979	975	962	1010	1014	941	948	1012	1019	1058	960	975	960	1055	940	999	979	951	999	964	976	1046	965	940	992.57
orb3	1277	1253	1157	1187	1254	1248	1286	1169	1162	1203	1135	1181	1224	1164	1352	1195	1203	1167	1196	1232	1279	1204	1174	1144	1196	1177	1176	1316	1145	1269	1135	1 210.83
orb4	1229	1085	1126	1162	1084	1095	1168	1111	1136	1104	1119	1114	1092	1091	1118	1112	1154	1101	1136	1229	1137	1219	1073	1097	1109	1202	1106	1149	1096	1181	1073	1 131.17
orb5	1084	1142	1034	1041	1057	1101	1040	1112	1054	1071	1057	1058	1045	1118	1028	1046	1022	1076	958	1052	1056	1070	1031	1106	994	1022	1106	1090	1021	1084	958	1 059.20

Table 23

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

2.24 Caso 24:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1281	1354	1360	1355	1315	1305	1343	1342	1337	1401	1286	1280	1301	1321	1310	1301	1358	1394	1329	1301	1349	1332	1397	1373	1358	1301	1328	1348	1362	1269	1269	1 333.03
abz6	1014	1009	987	1016	1066	989	1029	988	991	987	1035	994	996	1049	1007	1007	985	992	1010	983	967	1026	1008	990	988	980	1028	996	1032	1013	967	1 005.40
abz7	813	812	827	828	830	816	865	819	849	864	833	796	855	829	823	809	797	838	840	800	809	860	815	834	794	833	804	810	771	816	771	822.97
abz8	846	838	841	854	860	879	815	828	813	805	878	837	845	827	827	868	862	782	839	841	812	878	851	816	819	827	860	855	851	835	782	839.63
abz9	911	843	846	871	895	861	871	890	904	881	903	885	896	861	947	860	840	882	909	872	884	939	928	920	889	941	878	850	899	845	840	886.70
la01	692	695	716	666	695	666	666	666	678	666	678	718	666	678	666	688	716	695	695	688	678	678	711	692	678	666	692	678	678	681	666	684.20
la02	667	734	712	745	715	698	733	737	715	736	672	678	692	705	690	707	739	669	676	699	671	737	747	725	681	719	709	676	717	698	667	706.63
la03	654	664	630	658	641	647	696	648	636	635	654	641	620	661	624	638	658	626	654	642	617	626	658	674	657	601	663	682	633	686	601	647.47
la04	627	626	684	630	618	625	618	615	607	611	614	616	619	616	618	632	620	635	618	619	615	618	620	611	620	620	638	625	620	611	607	622.20
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	933	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.23
la29	1313	1452	1367	1413	1477	1390	1371	1394	1361	1429	1424	1371	1482	1409	1346	1397	1446	1385	1393	1365	1326	1412	1490	1401	1413	1418	1483	1392	1433	1499	1313	1 408.40
mt06	55	55	55	55	59	59	59	55	57	57	57	57	55	55	55	57	55	57	55	58	55	58	55	55	55	57	59	55	59	58	55	56.43
mt10	1118	1082	1083	1110	1048	1086	1053	1115	1088	998	1106	1034	1109	1106	1099	1096	1056	1041	1098	1084	1106	1082	1112	1007	1113	1083	1060	1113	1141	1161	998	1 086.27
mt20	1345	1334	1311	1363	1322	1319	1410	1361	1337	1335	1399	1419	1268	1497	1430	1332	1298	1496	1452	1391	1396	1460	1304	1337	1366	1389	1350	1335	1357	1301	1268	1 367.13
orb1	1254	1197	1208	1190	1321	1258	1206	1300	1229	1221	1206	1233	1269	1226	1242	1199	1211	1186	1349	1217	1302	1159	1377	1183	1231	1229	1246	1211	1285	1211	1159	1 238.53
orb2	996	932	1030	1003	1028	976	1005	994	981	1015	976	994	1001	960	977	995	992	1013	947	986	1014	1031	1005	979	965	1042	1024	976	987	982	932	993.53
orb3	1250	1223	1190	1115	1270	1154	1207	1194	1195	1162	1190	1172	1140	1201	1264	1193	1179	1175	1228	1189	1214	1248	1180	1146	1167	1211	1274	1244	1273	1197	1115	1 201.50
orb4	1086	1130	1084	1117	1124	1124	1048	1230	1082	1174	1135	1098	1138	1111	1121	1087	1072	1086	1122	1111	1089	1101	1135	1062	1172	1118	1095	1088	1086	1166	1048	1 113.07
orb5	1059	1096	1064	1087	1115	1011	1092	973	1058	1001	1063	999	977	1116	1020	1047	1019	1037	1075	1124	1061	990	1020	1161	1097	1081	1022	1062	1040	956	956	1 050.77

Table 24

$P_C = 0.8, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

2.25 Caso 25:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1328	1254	1332	1350	1303	1409	1346	1381	1314	1348	1360	1316	1270	1437	1330	1265	1363	1287	1404	1312	1284	1305	1411	1302	1312	1377	1322	1281	1334	1367	1254	1 333.47
abz6	978	998	998	1012	1040	982	1008	1007	967	1017	996	967	1016	1050	1007	1013	1046	997	1031	959	999	1021	958	985	1040	999	971	1044	973	986	958	1 002.17
abz7	859	816	806	820	826	884	787	897	816	843	815	787	777	821	806	804	782	814	814	796	770	803	808	797	811	832	804	772	841	810	770	813.93
abz8	839	815	797	823	826	829	828	856	844	869	827	809	847	853	817	817	819	883	845	853	796	866	834	808	825	853	815	826	887	845	796	835.03
abz9	903	866	919	830	875	859	859	887	912	893	855	844	875	878	861	860	886	870	860	871	839	908	857	850	832	876	840	847	866	859	830	867.90
la01	666	666	678	678	666	666	688	688	678	710	692	703	698	666	689	667	688	692	718	678	710	678	678	666	666	695	688	678	678	678	666	683.00
la02	674	725	671	701	663	753	676	718	694	694	683	679	670	706	671	655	732	701	715	737	720	720	720	672	732	709	669	722	685	685	655	698.40
la03	654	658	620	606	632	630	654	657	625	637	675	630	651	637	621	626	620	641	626	619	651	636	645	605	620	628	632	636	651	645	605	635.60
la04	619	632	662	620	618	613	638	598	590	620	625	632	625	612	619	607	625	619	632	632	638	618	618	607	620	595	662	616	625	601	590	621.27
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1330	1429	1410	1380	1470	1353	1337	1360	1344	1527	1374	1408	1372	1410	1426	1368	1362	1380	1383	1416	1375	1383	1422	1474	1378	1415	1394	1385	1372	1389	1330	1 394.20
mt06	59	55	58	58	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	59	59	59	55	59	57	59	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56.13
mt10	1026	1046	1083	1049	1052	1110	1047	1055	1052	1073	1047	1051	1027	1057	1072	1067	1105	1097	1105	1100	1087	1071	1140	1086	1061	1071	1067	1119	1031	1084	1026	1 071.27
mt20	1389	1345	1335	1355	1357	1363	1327	1363	1354	1359	1464	1368	1351	1351	1349	1320	1304	1340	1334	1305	1343	1350	1378	1291	1318	1370	1396	1306	1333	1303	1291	1 347.37
orb1	1210	1248	1204	1172	1281	1258	1257	1263	1256	1211	1183	1232	1275	1197	1164	1248	1230	1217	1264	1223	1261	1233	1205	1201	1251	1195	1183	1139	1227	1302	1139	1 226.33
orb2	932	991	1061	991	1105	1014	967	1013	977	926	981	962	945	906	970	975	964	1021	971	997	1027	943	996	1046	957	956	1008	1039	970	1007	906	987.27
orb3	1162	1214	1144	1266	1204	1230	1196	1076	1254	1181	1192	1156	1274	1123	1164	1190	1294	1184	1162	1290	1136	1211	1187	1299	1295	1231	1208	1191	1233	1198	1076	1 204.83
orb4	1097	1082	1096	1062	1132	1085	1088	1145	1066	1131	1050	1066	1120	1165	1144	1062	1124	1064	1090	1127	1109	1139	1116	1055	1076	1199	1076	1096	1103	1092	1050	1 101.90
orb5	1001	1094	994	1074	1157	1039	1020	974	1085	1099	1040	1127	1033	1055	1125	1023	1052	998	1089	1076	1120	1076	1056	1075	984	997	999	966	977	992	966	1 046.57

Table 25
 $P_C=0.6, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

2.26 Caso 26:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1323	1324	1360	1354	1364	1300	1344	1321	1310	1327	1345	1280	1305	1282	1308	1269	1321	1364	1329	1347	1372	1344	1323	1329	1277	1311	1401	1364	1366	1325	1269	1 329.63
abz6	983	1007	1057	1003	991	1008	974	966	1025	1034	1006	1008	1005	989	989	967	1057	1025	951	996	1022	1006	987	1047	986	999	978	986	1037	978	951	1 002.23
abz7	800	803	839	839	814	776	782	865	780	833	784	825	821	815	809	798	847	833	807	822	796	775	845	792	823	795	766	791	797	870	766	811.40
abz8	840	825	827	837	808	842	813	816	851	843	815	842	829	783	847	818	788	838	795	891	851	809	848	863	859	833	819	802	806	858	783	829.87
abz9	934	835	916	817	876	826	872	843	903	847	837	948	905	880	871	827	877	871	884	844	817	898	863	873	847	900	843	864	879	920	817	870.57
la01	697	666	678	666	666	666	718	692	666	666	666	678	667	688	709	667	666	689	678	695	693	666	678	695	666	692	666	666	675	678	666	678.63
la02	669	705	674	714	739	696	669	691	715	676	670	671	718	679	700	699	705	690	719	681	686	696	700	682	720	672	680	742	679	709	669	694.87
la03	663	652	639	651	640	630	605	645	654	639	621	652	619	663	629	621	638	631	622	637	646	651	622	613	656	623	651	629	625	663	605	637.67
la04	616	625	634	593	620	598	614	632	607	632	640	690	605	618	634	616	613	619	650	632	625	603	607	628	607	619	677	615	656	607	593	624.40
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	928	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.07
la29	1354	1401	1389	1433	1427	1357	1387	1340	1299	1402	1461	1357	1419	1452	1331	1357	1400	1365	1378	1415	1376	1322	1343	1380	1420	1350	1401	1532	1401	1503	1299	1 391.73
mt06	55	55	58	55	58	55	59	59	55	55	55	55	59	57	59	57	59	57	55	57	59	57	57	59	58	55	55	55	55	55	55	56.63
mt10	1100	1072	1058	1075	1118	1078	1085	1199	1053	1082	1037	1114	1027	1094	1035	1080	1094	1070	1093	1129	1050	1045	976	1051	1105	1056	1095	1096	1061	1067	976	1 076.50
mt20	1268	1290	1285	1286	1331	1336	1353	1426	1274	1353	1266	1311	1355	1317	1275	1291	1288	1332	1344	1303	1304	1372	1324	1280	1290	1333	1245	1336	1327	1317	1245	1 313.73
orb1	1189	1156	1250	1223	1235	1240	1170	1247	1191	1271	1194	1261	1206	1219	1210	1221	1252	1196	1263	1286	1214	1242	1270	1189	1175	1338	1322	1199	1249	1282	1156	1 232.00
orb2	970	976	983	959	955	967	984	947	1018	996	959	932	992	981	1006	959	963	934	967	968	951	923	979	1004	963	1043	977	1012	991	1006	923	975.50
orb3	1286	1079	1133	1178	1268	1295	1284	1228	1236	1232	1169	1146	1302	1222	1149	1098	1309	1142	1161	1186	1198	1223	1165	1188	1156	1282	1247	1218	1193	1113	1079	1 202.87
orb4	1055	1088	1116	1111	1070	1063	1118	1090	1071	1152	1189	1160	1103	1126	1106	1135	1183	1085	1093	1086	1084	1109	1094	1156	1149	1146	1159	1135	1139	1160	1055	1 117.70
orb5	1049	1037	966	1012	1037	988	1018	1042	1084	1009	1057	1048	987	1060	1069	1093	1023	1012	1008	1028	1002	1069	1078	1035	1087	1050	1028	995	1023	1023	966	1 033.90

Table 26
 $P_C=0.7, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

2.27 Caso 27:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1347	1344	1332	1324	1334	1307	1342	1419	1270	1311	1310	1325	1302	1288	1351	1346	1312	1327	1272	1340	1341	1300	1307	1347	1268	1327	1320	1354	1387	1382	1268	1 327.87
abz6	1057	1007	979	976	979	1020	1046	966	966	1010	1032	948	999	1023	980	967	951	1034	982	987	1001	983	996	1023	951	985	980	1116	964	1016	948	997.47
abz7	803	821	810	807	826	825	816	813	783	788	831	818	807	834	829	817	820	799	833	839	823	803	802	833	787	799	812	846	835	818	783	815.90
abz8	874	867	822	848	774	814	838	828	797	864	838	833	835	812	810	843	833	809	849	805	833	796	848	798	823	775	898	858	833	826	774	829.37
abz9	853	829	867	849	877	877	832	861	883	842	866	855	832	872	879	870	861	843	900	892	854	912	870	856	878	813	834	841	837	815	813	858.33
la01	692	668	667	678	666	688	667	666	735	667	678	693	666	666	678	688	695	692	667	710	666	666	678	710	666	688	688	716	688	678	666	682.37
la02	696	729	704	671	691	768	674	667	672	672	662	669	676	663	698	685	723	705	686	672	709	715	676	679	672	722	691	701	685	706	662	691.30
la03	633	660	633	624	617	696	619	657	654	650	638	623	631	646	651	622	640	627	663	619	646	630	621	638	649	638	627	627	626	626	617	637.70
la04	614	607	611	607	607	628	613	625	607	612	611	611	607	611	632	598	625	604	619	605	622	620	620	611	625	632	598	632	634	616	598	615.47
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1384	1408	1348	1428	1373	1414	1344	1376	1391	1342	1389	1379	1347	1403	1475	1388	1352	1320	1371	1398	1346	1359	1366	1412	1332	1429	1354	1366	1388	1470	1320	1 381.73
mt06	55	55	59	55	59	55	58	58	59	55	55	59	58	55	55	55	55	57	55	58	58	55	55	55	59	57	55	55	58	55	55	56.40
mt10	1010	1071	1051	1067	1052	1104	1083	1097	1055	1108	1033	1072	1095	1040	1038	1073	1099	1033	1072	1107	1033	1083	1057	1056	1057	1052	1123	1105	1065	1145	1010	1 071.20
mt20	1335	1308	1365	1337	1344	1361	1310	1348	1330	1378	1358	1294	1421	1314	1311	1258	1370	1440	1262	1412	1290	1314	1327	1278	1320	1302	1417	1406	1293	1374	1258	1 339.23
orb1	1229	1285	1165	1198	1245	1235	1256	1236	1204	1195	1170	1255	1304	1244	1239	1211	1215	1244	1166	1191	1229	1243	1285	1184	1200	1244	1196	1135	1199	1183	1135	1 219.50
orb2	940	996	985	973	954	970	1010	911	982	924	941	980	950	984	960	948	956	981	1067	970	961	988	968	948	970	991	985	988	915	954	911	968.33
orb3	1224	1169	1203	1195	1190	1189	1182	1169	1227	1135	1123	1137	1303	1178	1213	1148	1130	1158	1216	1133	1185	1162	1202	1178	1190	1106	1195	1162	1253	1200	1106	1 181.83
orb4	1095	1084	1089	1082	1090	1086	1180	1078	1056	1053	1140	1152	1102	1125	1087	1075	1093	1135	1168	1094	1168	1151	1128	1117	1041	1077	1104	1095	1166	1067	1041	1 105.93
orb5	1122	1065	1041	1113	977	942	1001	995	992	1047	1051	1048	1060	1100	1030	1070	1078	1020	1048	1025	1037	1064	994	1067	980	1000	969	1055	999	1037	942	1 034.23

Table 27
 $P_C=0.8, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

2.28 Caso 28:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1349	1340	1332	1356	1328	1296	1352	1332	1346	1322	1322	1301	1275	1282	1306	1298	1321	1348	1326	1274	1263	1317	1305	1296	1283	1300	1304	1289	1295	1281	1263	1311.30
abz6	996	967	1009	967	958	958	971	978	1022	977	1007	962	947	1045	965	999	986	985	958	972	988	1006	958	986	975	958	976	979	979	1023	947	981.90
abz7	778	777	754	783	793	763	815	764	762	795	760	741	782	737	793	751	792	755	795	744	804	796	796	768	813	803	785	795	812	787	737	779.77
abz8	794	758	817	790	810	818	854	821	804	794	816	795	809	779	779	790	791	794	799	834	805	782	826	813	797	807	791	777	812	810	758	802.20
abz9	822	800	816	838	828	834	854	878	857	846	812	807	822	802	858	828	867	849	831	814	837	809	877	897	822	814	815	821	862	808	800	834.17
la01	667	666	666	678	666	667	666	666	666	667	688	688	668	667	666	666	688	666	666	678	688	688	692	667	678	666	678	666	666	695	666	673.33
la02	673	655	725	680	692	660	671	679	720	674	672	702	689	725	655	673	668	725	673	676	671	666	655	691	680	675	683	655	667	687	655	680.57
la03	632	631	606	631	620	634	620	620	617	660	646	641	674	624	641	613	652	614	622	628	658	633	635	628	619	634	633	621	653	618	606	631.93
la04	611	601	607	590	597	618	602	632	620	618	606	605	607	598	620	618	613	620	598	595	607	595	606	590	611	598	606	607	603	607	590	606.87
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.00
la29	1337	1350	1339	1349	1361	1381	1350	1431	1325	1338	1383	1335	1361	1300	1321	1277	1376	1302	1278	1360	1409	1331	1374	1381	1367	1372	1357	1316	1276	1382	1276	1347.30
mt06	55	55	58	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	55	55.17
mt10	1046	1065	1062	1044	1051	1055	1041	1047	1019	1082	1085	1092	1122	1028	1068	1060	1060	1111	1005	1039	1031	1040	1114	1083	1066	1014	1016	1078	1009	1065	1005	1056.60
mt20	1349	1248	1305	1288	1389	1333	1309	1293	1274	1303	1322	1279	1272	1312	1281	1381	1368	1351	1325	1379	1359	1356	1229	1296	1289	1364	1363	1302	1323	1228	1228	1315.67
orb1	1222	1231	1228	1200	1201	1191	1197	1187	1219	1173	1222	1174	1162	1200	1147	1189	1196	1231	1233	1201	1203	1164	1181	1235	1173	1214	1186	1211	1161	1119	1119	1195.03
orb2	953	978	926	986	938	966	984	924	909	957	950	960	948	912	1018	944	969	951	967	966	936	954	1040	945	952	938	929	962	995	993	909	958.33
orb3	1086	1203	1167	1153	1127	1157	1129	1138	1251	1119	1185	1284	1160	1148	1153	1237	1184	1207	1142	1158	1264	1229	1273	1150	1193	1153	1093	1154	1140	1155	1086	1173.07
orb4	1084	1054	1085	1097	1100	1070	1139	1054	1099	1089	1086	1093	1126	1084	1108	1046	1065	1113	1054	1107	1050	1078	1078	1071	1118	1115	1118	1077	1123	1084	1046	1088.83
orb5	1080	1026	998	959	1073	1043	997	1052	1039	1076	998	997	1031	972	962	946	1033	993	1022	1028	995	955	1039	993	993	968	1038	1048	1016	1003	946	1012.43

Table 28

$P_C = 0.8, P_M = 0.9, \#Individuos = 5000$

3 GA Tiempo Ejecución

3.1 Caso 1:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
	2.07	2.06	2.07	2.07	2.04	2.05	2.05	2.07	2.13	2.07	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.07	2.05	2.11	2.06	2.05	2.03	2.05	2.06	2.05	2.03	2.05	2.04	2.05	2.04	2.05	2.04		
abz5	2.07	2.06	2.07	2.07	2.04	2.05	2.05	2.07	2.13	2.07	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.07	2.05	2.11	2.06	2.05	2.03	2.05	2.06	2.05	2.03	2.05	2.04	2.05	2.04	2.05	2.04		
abz6	2.07	2.05	2.04	2.06	2.05	2.04	2.03	2.05	2.04	2.03	2.04	2.04	2.06	2.05	2.03	2.05	2.04	2.04	2.05	2.04	2.06	2.06	2.04	2.06	2.05	2.04	2.04	2.04	2.05	2.04	2.05	2.03		
abz7	6.40	6.39	6.38	6.39	6.43	6.45	6.40	6.42	6.43	6.36	6.44	6.38	6.43	6.41	6.44	6.40	6.41	6.43	6.43	6.43	6.35	6.49	6.39	6.45	6.44	6.43	6.40	6.41	6.40	6.40	6.35	6.41		
abz8	6.42	6.40	6.40	6.36	6.41	6.46	6.41	6.37	6.43	6.36	6.39	6.47	6.44	6.43	6.41	6.44	6.41	6.40	6.46	6.42	6.43	6.44	6.45	6.35	6.41	6.43	6.45	6.49	6.41	6.42	6.35	6.42		
abz9	6.42	6.47	6.43	6.42	6.41	6.39	6.40	6.41	6.41	6.43	6.45	6.47	6.45	6.44	6.42	6.41	6.43	6.42	6.47	6.39	6.37	6.36	6.37	6.46	6.41	6.43	6.38	6.39	6.37	6.36	6.42	6.42		
la01	1.06	1.05	1.05	1.05	1.06	1.05	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.05	1.05	1.04	1.05		
la02	1.06	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.08	1.07	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.09	1.09	1.09	1.08	1.09	1.08	1.09	1.08	1.06	1.08		
la03	1.07	1.08	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.08		
la04	1.07	1.07	1.08	1.08	1.09	1.09	1.08	1.09	1.08	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.07	1.08		
la05	1.06	1.06	1.06	1.05	1.06	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.06	1.06	1.05	1.06		
la06	1.52	1.51	1.50	1.52	1.50	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.51	1.51	1.50	1.51	1.50	1.52	1.51	1.50	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.49	1.51	1.51	1.49	1.51		
la29	4.05	4.10	4.03	4.06	4.04	4.09	4.08	4.06	4.08	4.08	4.06	4.13	4.10	4.09	4.12	4.06	4.11	4.06	4.09	4.07	4.05	4.10	4.08	4.05	4.06	4.07	4.06	4.05	4.08	4.06	4.03	4.07		
mt06	0.83	0.82	0.81	0.82	0.82	0.81	0.82	0.82	0.83	0.83	0.82	0.83	0.82	0.82	0.83	0.83	0.82	0.82	0.83	0.82	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.81	0.82		
mt10	2.07	2.04	2.06	2.03	2.05	2.02	2.07	2.03	2.04	2.03	2.04	2.04	2.04	2.03	2.06	2.04	2.05	2.05	2.03	2.06	2.07	2.04	2.04	2.04	2.03	2.04	2.06	2.04	2.05	2.03	2.02	2.04		
mt20	2.03	2.04	2.02	2.03	2.03	2.03	2.04	2.05	2.03	2.02	2.03	2.03	2.04	2.02	2.02	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.03	2.02	2.03	2.01	2.03	2.02	2.03	2.02	2.02	2.03	2.01	2.03		
orb1	1.98	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	2.01	2.02	2.01	2.01	2.00	2.02	2.00	2.00	2.02	2.00	2.01	1.98	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.01	2.01	2.00	1.98	2.00	1.98		
orb2	2.01	2.01	2.01	1.99	2.00	2.01	2.00	2.00	2.01	2.00	2.00	2.02	2.00	2.00	2.00	2.01	2.01	2.01	2.00	2.01	2.01	2.00	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.01	1.99	2.00	1.99	2.00		
orb3	2.00	2.01	1.99	2.00	2.01	2.00	2.00	2.00	2.02	1.97	1.98	2.01	2.00	1.99	2.01	2.00	2.00	2.01	1.98	1.98	2.00	2.01	2.00	2.00	2.01	1.99	2.00	1.98	2.00	1.99	1.97	2.00		
orb4	2.03	2.01	2.02	2.01	2.00	2.00	2.01	2.03	2.00	2.03	2.01	2.01	2.00	2.02	2.01	2.01	2.01	1.99	2.02	2.00	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.02	2.01	2.00	1.99	1.99	2.01	2.01		
orb5	2.04	2.05	2.03	2.04	2.05	2.03	2.02	2.02	2.03	2.03	2.03	2.04	2.01	2.04	2.05	2.01	2.05	2.02	2.03	2.04	2.05	2.03	2.02	2.03	2.05	2.03	2.02	2.02	2.01	2.03	2.01	2.03		

Table 29

$$P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$$

3.2 Caso 2:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
	2.31	2.29	2.32	2.30	2.29	2.28	2.29	2.29	2.31	2.29	2.28	2.29	2.28	2.30	2.29	2.30	2.28	2.30	2.28	2.29	2.29	2.28	2.29	2.30	2.28	2.30	2.29	2.29	2.28	2.29				
abz5	2.29	2.31	2.29	2.29	2.30	2.29	2.30	2.29	2.30	2.29	2.29	2.31	2.29	2.27	2.28	2.28	2.30	2.33	2.28	2.28	2.29	2.29	2.28	2.28	2.30	2.28	2.28	2.28	2.29	2.30	2.29	2.27	2.29	
abz7	7.40	7.41	7.30	7.41	7.43	7.40	7.37	7.40	7.37	7.34	7.39	7.40	7.35	7.40	7.38	7.43	7.40	7.47	7.34	7.32	7.31	7.40	7.37	7.39	7.34	7.41	7.39	7.44	7.43	7.34	7.30	7.39		
abz8	7.44	7.38	7.37	7.39	7.36	7.35	7.42	7.37	7.45	7.38	7.40	7.48	7.42	7.41	7.39	7.40	7.48	7.39	7.39	7.37	7.49	7.45	7.36	7.42	7.45	7.42	7.42	7.37	7.42	7.38	7.35	7.41		
abz9	7.41	7.41	7.40	7.42	7.44	7.38	7.45	7.42	7.45	7.44	7.45	7.46	7.45	7.48	7.44	7.36	7.47	7.44	7.49	7.44	7.38	7.47	7.41	7.41	7.40	7.40	7.45	7.47	7.46	7.38	7.36	7.43		
la01	1.19	1.18	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.21	1.29	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19	1.19		
la02	1.20	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.20	1.19	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19		
la03	1.20	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.18	1.19	1.20	1.21	1.19	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.18	1.19	1.20	1.20	1.19	1.20	1.19	1.20	1.19	1.18	1.20	1.18	1.19		
la04	1.20	1.19	1.19	1.20	1.19	1.19	1.19	1.20	1.20	1.18	1.20	1.19	1.20	1.19	1.19	1.20	1.19	1.18	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19		
la05	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	1.18	1.20	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19	1.18	1.19		
la06	1.73	1.72	1.72	1.72	1.71	1.73	1.72	1.71	1.72	1.71	1.71	1.72	1.72	1.71	1.72	1.72	1.72	1.73	1.72	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.73	1.71	1.71	1.72		
la29	4.69	4.70	4.67	4.67	4.68	4.68	4.70	4.65	4.72	4.73	4.73	4.68	4.70	4.72	4.66	4.70	4.63	4.65	4.69	4.66	4.70	4.73	4.71	4.68	4.68	4.75	4.67	4.71	4.67	4.69	4.63	4.69		
mt06	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.88	0.89	0.89	0.89	0.90	0.92	0.89	0.90	0.90	0.89	0.89	0.90	0.88	0.89	0.88	0.89		
mt10	2.29	2.29	2.29	2.29	2.28	2.28	2.32	2.30	2.29	2.29	2.30	2.31	2.29	2.30	2.29	2.28	2.29	2.30	2.28	2.28	2.30	2.29	2.28	2.30	2.31	2.29	2.28	2.28	2.30	2.28	2.28	2.29		
mt20	2.29	2.24	2.26	2.27	2.26	2.25	2.25	2.26	2.26	2.26	2.27	2.24	2.28	2.26	2.24	2.27	2.27	2.27	2.28	2.25	2.26	2.25	2.28	2.26	2.27	2.25	2.28	2.27	2.27	2.25	2.24	2.26		
orb1	2.31	2.29	2.30	2.33	2.30	2.28	2.29	2.28	2.30	2.29	2.29	2.31	2.29	2.30	2.31	2.29	2.32	2.52	3.08	2.31	2.33	2.33	2.31	2.33	2.31	2.32	2.42	2.87	2.41	2.35	2.31	2.34	2.28	2.37
orb2	2.45	2.40	2.41	2.34	2.33	2.35	2.34	2.33	2.34	2.30	2.33	2.30	2.33	2.30	2.31	2.32	2.32	2.32	2.32	2.31	2.32	2.31	2.32	2.31	2.32	2.35	2.31	2.32	2.33	2.32	2.30	2.33		
orb3	2.37	2.36	2.37	2.35	2.36	2.37	2.35	2.34	2.34	2.35	2.35	2.35	2.34	2.36	2.35	2.35	2.35	2.79	2.67	2.80	2.36	2.28	2.31	2.28	2.30	2.28	2.30	2.28	2.29	2.29	2.28	2.37		
orb4	2.35	2.36	2.34	2.36	2.36	2.35	2.35	2.36	2.35	2.35	2.34	2.36	2.35	2.35	2.34	2.34	2.35	2.36	2.36	2.36	2.35	2.36	2.35	2.35	2.35	2.35	2.36	2.36	2.36	2.35	2.34	2.35		
orb5	2.30	2.31	2.30	2.31	2.31	2.31	2.29	2.31	2.31	2.30	2.31	2.30	2.30	2.31	2.29	2.29	2.30	2.31	2.30	2.30	2.30	2.31	2.29	2.31	2.31	2.31	2.31	2.30	2.30	2.31	2.29	2.30		

3.3 Caso 3:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
	2.67	2.68	2.67	2.68	2.66	2.67	2.66	2.67	2.68	2.68	2.66	2.67	2.67	2.67	2.68	2.67	2.66	2.67	2.66	2.66	2.68	2.68	2.65	2.69	2.68	2.67	2.67	2.65	2.67					
abz5	2.66	2.67	2.68	2.66	2.65	2.65	2.67	2.66	2.66	2.65	2.66	2.68	2.66	2.65	2.66	2.67	2.66	2.66	2.66	2.68	2.67	2.66	2.65	2.65	2.66	2.67	2.67	2.65	2.67	2.65	2.66			
abz6	8.47	8.42	8.39	8.36	8.42	8.44	8.36	8.40	8.41	8.38	8.41	8.37	8.40	8.32	8.38	8.36	8.49	8.45	8.35	8.42	8.34	8.40	8.36	8.45	8.42	8.45	8.42	8.40	8.47	8.43	8.32	8.40		
abz7	8.35	8.38	8.44	8.41	8.38	8.41	8.45	8.37	8.39	8.31	8.41	8.43	8.40	8.44	8.44	8.33	8.43	8.42	8.42	8.45	8.40	8.34	8.38	8.34	8.31	8.49	8.43	8.43	8.40	8.45	8.31	8.40		
abz9	8.40	8.44	8.33	8.37	8.38	8.40	8.42	8.40	8.34	8.41	8.46	8.36	8.42	8.36	8.40	8.40	8.38	8.38	8.43	8.41	8.36	8.43	8.44	8.45	8.35	8.39	8.33	8.40	8.40	8.41	8.33	8.40		
la01	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.39	1.38	1.39	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.37	1.38		
la02	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.38		
la03	1.37	1.37	1.37	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.37	1.37	1.37	1.38	1.36	1.37	1.37	1.37	1.36	1.36	1.37		
la04	1.36	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.36	1.37	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.36	1.37	1.36	1.37	1.36	1.37		
la05	1.37	1.37	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.38	1.38	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.38		
la06	1.94	1.92	1.92	1.94	1.93	1.93	1.93	1.92	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.93	1.93	1.91	1.93	1.93	1.92	1.93	1.92	1.93	1.92	1.93	1.92	1.93	1.93	1.92	1.93	1.92	1.91	1.93		
la29	5.35	5.32	5.32	5.30	5.29	5.29	5.31	5.27	5.27	5.36	5.32	5.31	5.34	5.29	5.34	5.26	5.29	5.30	5.28	5.32	5.24	5.29	5.27	5.32	5.29	5.32	5.28	5.29	5.31	5.30	5.24	5.30		
mt06	1.05	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.05	1.05	1.02	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05		
mt10	2.65	2.67	2.65	2.65	2.65	2.67	2.66	2.65	2.67	2.67	2.67	2.68	2.67	2.66	2.67	2.66	2.66	2.65	2.65	2.65	2.66	2.67	2.67	2.68	2.67	2.66	2.67	2.66	2.67	2.65	2.66			
mt20	2.63	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.63	2.62	2.63	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.65	2.63	2.65	2.63	2.64	2.64	2.63	2.62	2.63	2.64	2.64	2.62	2.62	2.63	2.63	2.63	2.62	2.63		
orb1	2.66	2.67	2.67	2.67	2.67	2.68	2.68	2.67	2.67	2.66	2.67	2.65	2.68	2.66	2.67	2.66	2.67	2.68	2.67	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66	2.67	2.67	2.68	2.66	2.65	2.65	2.67	2.67		
orb2	2.68	2.67	2.66	2.66	2.66	2.66	2.68	2.67	2.64	2.66	2.67	2.67	2.65	2.66	2.67	2.67	2.66	2.68	2.67	2.66	2.67	2.66	2.67	2.67	2.66	2.67	2.68	2.65	2.66	2.64	2.67	2.67		
orb3	2.59	2.60	2.58	2.57	2.61	2.60	2.61	2.57	2.58	2.59	2.59	2.60	2.59	2.60	2.61	2.59	2.59	2.59	2.58	2.59	2.58	2.58	2.58	2.58	2.59	2.58	2.58	2.58	2.59	2.57	2.59	2.59		
orb4	2.60	2.59	2.59	2.60	2.58	2.59	2.60	2.60	2.58	2.58	2.57	2.58	2.59	2.59	2.60	2.58	2.59	2.60	2.58	2.59	2.60	2.57	2.58	2.60	2.57	2.59	2.58	2.60	2.58	2.57	2.59	2.59		
orb5	2.61	2.61	2.62	2.62	2.58	2.60	2.58	2.60	2.59	2.63	2.60	2.60	2.60	2.60	2.59	2.61	2.59	2.60	2.59	2.60	2.59	2.59	2.59	2.60	2.60	2.57	2.61	2.60	2.59	2.60	2.60	2.57	2.60	

Table 31

$$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$$

3.4 Caso 4:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}		
abz5	2.12	2.11	2.12	2.12	2.12	2.11	2.12	2.14	2.12	2.12	2.10	2.12	2.13	2.11	2.11	2.12	2.13	2.12	2.13	2.12	2.13	2.12	2.11	2.12	2.12	2.16	2.12	2.12	2.14	2.10	2.12	
abz6	2.12	2.11	2.12	2.09	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.09	2.09	2.11	2.11	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.11	2.12	2.11	2.12	2.09	2.11		
abz7	6.81	6.76	6.73	6.71	6.83	6.71	6.80	6.72	6.70	6.74	6.69	6.82	6.76	6.71	6.78	6.74	6.73	6.74	6.73	6.67	6.71	6.77	6.76	6.77	6.70	6.71	6.68	6.75	6.73	6.67	6.74	
abz8	6.80	6.68	6.78	6.73	6.74	6.71	6.73	6.73	6.77	6.77	6.77	6.79	6.75	6.77	6.69	6.68	6.76	6.73	6.77	6.71	6.73	6.76	6.69	6.74	6.72	6.74	6.70	6.71	6.72	6.69	6.68	6.74
abz9	6.79	6.77	6.71	6.73	6.81	6.76	6.72	6.73	6.74	6.74	6.75	6.73	6.80	6.77	6.73	6.66	6.74	6.79	6.76	6.79	6.76	6.73	6.78	6.79	6.71	6.75	6.73	6.75	6.75	6.76	6.66	6.75
la01	1.13	1.14	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.15	1.14	1.15	1.13	1.15	
la02	1.13	1.14	1.15	1.15	1.16	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.14	1.13	1.15	
la03	1.13	1.13	1.14	1.14	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.14	1.15	1.16	1.14	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.14	1.15	1.14	1.13	1.14	
la04	1.12	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.12	1.14
la05	1.12	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.12	1.15
la06	1.64	1.63	1.63	1.62	1.63	1.64	1.65	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.64	1.62	1.64	1.63	1.64	1.64	1.63	1.64	1.64	1.64	1.64	1.62	1.64	1.63	1.63	1.62	1.63
la29	4.28	4.29	4.24	4.26	4.26	4.30	4.26	4.28	4.25	4.30	4.30	4.27	4.27	4.28	4.30	4.32	4.28	4.29	4.27	4.26	4.27	4.30	4.27	4.28	4.26	4.27	4.30	4.29	4.25	4.24	4.28	
mt06	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.86	0.84	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.88	0.88	0.88	0.87	0.86	0.87	0.88	0.87	0.84	0.87	
mt10	2.16	2.16	2.15	2.15	2.13	2.14	2.16	2.16	2.16	2.16	2.15	2.14	2.15	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.16	2.16	2.15	2.16	2.16	2.14	2.16	2.15	2.15	2.15	2.14	2.13	2.15	
mt20	2.13	2.16	2.12	2.14	2.13	2.13	2.14	2.12	2.15	2.13	2.13	2.15	2.14	2.13	2.14	2.13	2.14	2.15	2.13	2.14	2.14	2.15	2.14	2.14	2.15	2.13	2.13	2.15	2.14	2.12	2.14	2.12
orb1	2.17	2.15	2.16	2.15	2.16	2.16	2.17	2.15	2.17	2.16	2.14	2.16	2.15	2.15	2.17	2.16	2.17	2.16	2.16	2.18	2.15	2.16	2.15	2.18	2.16	2.17	2.14	2.16	2.18	2.14	2.16	
orb2	2.18	2.18	2.19	2.19	2.16	2.18	2.19	2.18	2.19	2.18	2.18	2.19	2.16	2.18	2.20	2.18	2.18	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.14	2.16	2.16	2.17	2.15	2.15	2.18	2.15	2.17	2.14
orb3	2.11	2.13	2.11	2.10	2.11	2.10	2.10	2.13	2.10	2.11	2.11	2.10	2.12	2.13	2.11	2.08	2.12	2.10	2.10	2.10	2.11	2.11	2.10	2.10	2.13	2.11	2.10	2.11	2.13	2.11	2.08	2.11
orb4	2.16	2.12	2.11	2.12	2.12	2.10	2.11	2.13	2.10	2.10	2.11	2.12	2.11	2.10	2.09	2.11	2.12	2.12	2.12	2.11	2.12	2.13	2.11	2.12	2.11	2.12	2.14	2.11	2.12	2.11	2.09	2.11
orb5	2.13	2.12	2.11	2.14	2.12	2.11	2.13	2.13	2.13	2.11	2.12	2.11	2.12	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.13	2.11	2.16	2.11	2.11	2.11	2.12	2.11	2.11	2.12

3.5 Caso 5:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	2.39	2.42	2.41	2.42	2.40	2.39	2.40	2.41	2.39	2.39	2.40	2.40	2.39	2.41	2.40	2.40	2.41	2.39	2.40	2.41	2.40	2.40	2.38	2.40	2.40	2.40	2.39	2.42	2.40	2.38	2.40			
abz6	2.41	2.41	2.40	2.40	2.41	2.42	2.40	2.38	2.41	2.41	2.40	2.42	2.40	2.39	2.40	2.41	2.38	2.39	2.41	2.40	2.41	2.39	2.40	2.41	2.40	2.38	2.41	2.41	2.41	2.38	2.40			
abz7	7.74	7.74	7.72	7.72	7.71	7.71	7.77	7.72	7.75	7.68	7.72	7.68	7.73	7.73	7.76	7.68	7.74	7.77	7.71	7.75	7.71	7.73	7.68	7.69	7.77	7.75	7.63	7.71	7.67	7.61	7.72			
abz8	7.72	7.78	7.61	7.64	7.70	7.74	7.76	7.78	7.66	7.66	7.69	7.69	7.73	7.66	7.73	7.69	7.81	7.74	7.67	7.72	7.75	7.78	7.75	7.89	7.71	7.69	7.74	7.77	7.73	7.76	7.61	7.73		
abz9	7.79	7.83	7.76	7.74	7.76	7.77	7.76	7.77	7.69	7.84	7.74	7.74	7.76	7.71	7.72	7.70	7.77	7.71	7.72	7.73	7.67	7.76	7.76	7.75	7.67	7.72	7.75	7.74	7.71	7.73	7.67	7.74		
la01	1.25	1.24	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.23	1.25	1.23	1.24		
la02	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25		
la03	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.26	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.26	1.28	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.26	1.25	1.24	1.25	1.24	1.25	1.24	1.25			
la04	1.27	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.26	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25		
la05	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25		
la06	1.81	1.82	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.81	1.81	1.80	1.79	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.81	1.80	1.81	1.81	1.80	1.82	1.80	1.79	1.80	1.79	1.82	1.81	1.79	1.80		
la29	4.90	4.85	4.90	4.90	4.87	4.89	4.85	4.90	4.88	4.87	4.88	4.89	4.88	4.88	4.91	4.88	4.88	4.88	4.89	4.88	4.90	4.86	4.84	4.86	4.89	4.87	4.83	4.87	4.90	4.86	4.83	4.88		
mt06	0.94	0.93	0.94	0.93	0.93	0.94	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.93	0.94	0.94	0.93	0.94	0.94	0.93	0.93	0.93	0.94	0.94	0.93	0.94	0.93	0.94	0.93	0.93	0.94	0.93	0.93			
mt10	2.49	2.46	2.47	2.45	2.48	2.48	2.46	2.47	2.48	2.46	2.49	2.47	2.50	2.47	2.51	2.49	2.47	2.49	2.48	2.49	2.52	2.48	2.46	2.51	2.50	2.49	2.49	2.49	2.49	2.50	2.45	2.48		
mt20	2.47	2.46	2.45	2.46	2.46	2.46	2.45	2.46	2.44	2.46	2.47	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.45	2.45	2.46	2.45	2.47	2.46	2.46	2.45	2.47	2.47	2.46	2.46	2.47	2.44	2.46			
orb1	2.47	2.48	2.48	2.48	2.46	2.49	2.45	2.45	2.47	2.47	2.47	2.48	2.48	2.48	2.48	2.46	2.48	2.46	2.47	2.47	2.48	2.46	2.49	2.47	2.47	2.46	2.46	2.46	2.44	2.44	2.47			
orb2	2.47	2.47	2.46	2.48	2.47	2.48	2.47	2.45	2.48	2.45	2.45	2.48	2.48	2.47	2.49	2.48	2.47	2.48	2.46	2.46	2.47	2.47	2.48	2.48	2.47	2.48	2.49	2.48	2.46	2.45	2.47			
orb3	2.46	2.45	2.47	2.47	2.47	2.48	2.47	2.47	2.47	2.48	2.47	2.49	2.46	2.48	2.46	2.47	2.47	2.46	2.46	2.49	2.49	2.47	2.47	2.46	2.46	2.48	2.48	2.45	2.49	2.47	2.45	2.47		
orb4	2.39	2.42	2.42	2.41	2.41	2.40	2.42	2.39	2.40	2.42	2.40	2.41	2.42	2.42	2.42	2.41	2.41	2.43	2.41	2.41	2.39	2.40	2.41	2.39	2.40	2.42	2.40	2.41	2.40	2.41	2.39	2.41		
orb5	2.49	2.48	2.47	2.48	2.47	2.48	2.48	2.49	2.48	2.46	2.49	2.48	2.48	2.46	2.48	2.47	2.47	2.48	2.49	2.47	2.49	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.49	2.46	2.48	2.48		

Table 33

$$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 50$$

3.6 Caso 6:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	2.78	2.77	2.78	2.77	2.78	2.78	2.78	2.79	2.76	2.77	2.77	2.77	2.77	2.79	2.78	2.78	2.76	2.76	2.77	2.76	2.79	2.76	2.77	2.76	2.77	2.78	2.78	2.76	2.79	2.77	2.76	2.77		
abz6	2.68	2.71	2.69	2.69	2.68	2.70	2.67	2.69	2.69	2.69	2.68	2.68	2.67	2.70	2.73	2.68	2.69	2.69	2.68	2.69	2.68	2.70	2.70	2.70	2.68	2.67	2.69	2.68	2.68	2.69	2.67	2.69		
abz7	8.76	8.68	8.72	8.68	8.73	8.72	8.76	8.74	8.67	8.74	8.69	8.73	8.68	8.70	8.81	8.69	8.72	8.68	8.63	8.77	8.67	8.72	8.64	8.77	8.78	8.71	8.73	8.73	8.75	8.67	8.63	8.72		
abz8	8.75	8.75	8.73	8.71	8.66	8.76	8.72	8.76	8.66	8.68	8.73	8.73	8.69	8.78	8.71	8.72	8.78	8.65	8.68	8.69	8.69	8.64	8.88	8.72	8.66	8.68	8.71	8.75	8.74	8.64	8.72			
abz9	8.70	8.73	8.81	8.75	8.75	8.81	8.68	8.68	8.77	8.76	8.71	8.69	8.72	8.68	8.69	8.77	8.74	8.76	8.78	8.76	8.69	8.76	8.70	8.76	8.70	8.76	8.70	8.68	8.70	8.79	8.74	8.76	8.68	8.73
la01	1.44	1.44	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.45	1.45	1.44	1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.45	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45	1.44	1.44	
la02	1.43	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.43	1.44		
la03	1.43	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45	1.45	1.44	1.45	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45	1.44	1.45	1.45	1.44	1.43	1.44	
la04	1.44	1.43	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45	1.43	1.44	
la05	1.45	1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.45	1.45	1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.45	1.44	1.45	1.44	1.45	
la06	2.01	2.01	2.01	2.02	2.01	2.01	2.02	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.03	2.02	2.01	2.00	2.03	2.00	2.01	2.02	2.01	2.01	2.02	2.02	2.02	2.02	2.01	2.01	2.02	2.01	2.00	2.01		
la29	5.50	5.54	5.46	5.54	5.52	5.48	5.48	5.51	5.51	5.45	5.53	5.50	5.42	5.48	5.51	5.49	5.50	5.48	5.50	5.45	5.50	5.48	5.50	5.50	5.59	5.52	5.48	5.49	5.45	5.48	5.42	5.49		
mt06	1.10	1.09	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.10	1.09	1.09	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.09	1.10	1.09	1.09	1.09		
mt10	2.71	2.70	2.71	2.69	2.71	2.69	2.71	2.70	2.71	2.67	2.70	2.72	2.70	2.70	2.68	2.69	2.71	2.70	2.68	2.69	2.71	2.70	2.68	2.69	2.70	2.68	2.69	2.68	2.71	2.68	2.67	2.70		
mt20	2.76	2.74	2.75	2.74	2.75	2.74	2.75	2.76	2.75	2.75	2.74	2.74	2.75	2.75	2.75	2.76	2.75	2.74	2.74	2.75	2.77	2.74	2.75	2.75	2.74	2.75	2.75	2.74	2.75	2.74	2.75	2.74	2.75	
orb1	2.79	2.76	2.78	2.76	2.76	2.77	2.77	2.80	2.76	2.77	2.78	2.78	2.76	2.80	2.78	2.78	2.77	2.77	2.79	2.78	2.78	2.80	2.77	2.78	2.76	2.78	2.79	2.78	2.77	2.79	2.76	2.78		
orb2	2.79	2.79	2.79	2.79	2.77	2.77	2.79	2.79	2.79	2.77	2.78	2.79	2.79	2.78	2.77	2.79	2.79	2.79	2.78	2.80	2.79	2.79	2.76	2.78	2.78	2.80	2.80	2.79	2.79	2.77	2.79	2.76	2.79	
orb3	2.80	2.79	2.79	2.80	2.77	2.77	2.79	2.76	2.79	2.76	2.78	2.79	2.79	2.77	2.79	2.76	2.77	2.77	2.78	2.79	2.77	2.80	2.78	2.76	2.78	2.78	2.79	2.78	2.76	2.79	2.76	2.78		
orb4	2.71	2.71	2.70	2.71	2.83	2.78	2.80	2.78	2.80	2.79	2.78	2.79	2.78	2.78	2.79	2.81	2.79	2.79	2.79	2.77	2.79	2.79	2.77	2.79	2.81	2.79	2.78	2.79	2.78	2.79	2.70	2.78		
orb5	2.80	2.80	2.80	2.78	2.79	2.79	2.77	2.79	2.78	2.79	2.78	2.79	2.78	2.77	2.78	2.80	2.79	2.79	2.77	2.79	2.79	2.77	2.79	2.78	2.79	2.80	2.79	2.80	2.78	2.79	2.80	2.76	2.79	

3.7 Caso 7:

Instancia	Time(seconds)																														T _{BEST}	T _{AVG}	
	2.32	2.31	2.31	2.32	2.31	2.29	2.31	2.31	2.32	2.30	2.30	2.32	2.31	2.30	2.31	2.31	2.29	2.30	2.30	2.32	2.32	2.30	2.30	2.29	2.32	2.32	2.30	2.30	2.31	2.31			2.31
abz5	2.30	2.31	2.32	2.31	2.31	2.29	2.29	2.31	2.31	2.32	2.31	2.29	2.31	2.30	2.31	2.31	2.29	2.30	2.30	2.31	2.32	2.32	2.31	2.30	2.29	2.32	2.30	2.28	2.32	2.31	2.28	2.30	2.30
abz6	7.18	7.17	7.16	7.15	7.08	7.17	7.16	7.22	7.23	7.12	7.18	7.27	7.14	7.18	7.16	7.21	7.19	7.19	7.13	7.13	7.10	7.21	7.17	7.18	7.14	7.20	7.12	7.21	7.17	7.08	7.17	7.10	7.17
abz7	7.17	7.16	7.15	7.14	7.15	7.21	7.13	7.14	7.14	7.13	7.19	7.21	7.17	7.16	7.15	7.13	7.14	7.16	7.16	7.15	7.17	7.14	7.19	7.15	7.08	7.16	7.21	7.15	7.20	7.09	7.08	7.16	7.16
abz8	7.15	7.13	7.12	7.09	7.10	7.13	7.17	7.10	7.09	7.06	7.13	7.10	7.09	7.13	7.13	7.04	7.09	7.11	7.13	7.14	7.16	7.07	7.15	7.02	7.23	7.21	7.14	7.18	7.09	7.02	7.12	7.12	7.12
la01	1.21	1.21	1.23	1.22	1.22	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.23	1.22	1.22	1.23	1.22	1.23	1.21	1.22
la02	1.20	1.21	1.21	1.22	1.21	1.21	1.22	1.23	1.21	1.21	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.22	1.22	1.21	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.22	1.22	1.21	1.21	1.20	1.21	1.22
la03	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
la04	1.19	1.17	1.18	1.17	1.18	1.17	1.18	1.18	1.17	1.18	1.17	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.17	1.18	1.18	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18
la05	1.20	1.22	1.22	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.22	1.22	1.23	1.22	1.20	1.22	1.22
la06	1.70	1.70	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.69	1.71	1.68	1.69	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.69	1.68	1.69	1.70	1.69	1.69	1.70	1.68	1.68	1.68	1.70	1.70	1.69	1.70	1.68	1.69	1.69
la29	4.59	4.59	4.58	4.58	4.56	4.60	4.58	4.61	4.59	4.60	4.59	4.58	4.60	4.60	4.60	4.58	4.59	4.59	4.60	4.57	4.59	4.57	4.59	4.55	4.58	4.61	4.59	4.61	4.60	4.55	4.59	4.59	4.59
mt06	0.94	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	0.93	0.94	0.93	0.92	0.93	
mt10	2.31	2.30	2.30	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	2.31	2.31	2.30	2.31	2.30	2.29	2.29	2.30	2.31	2.31	2.30	2.31	2.31	2.33	2.31	2.30	2.31	2.30	2.29	2.30	2.29	2.30	2.29	2.30	2.30
mt20	2.28	2.27	2.28	2.28	2.28	2.27	2.29	2.28	2.30	2.28	2.28	2.28	2.29	2.28	2.28	2.30	2.31	2.28	2.28	2.29	2.29	2.28	2.28	2.28	2.28	2.27	2.27	2.28	2.29	2.28	2.27	2.28	2.28
orb1	2.31	2.30	2.30	2.33	2.32	2.29	2.31	2.31	2.30	2.30	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.32	2.30	2.30	2.29	2.31	2.30	2.30	2.31	2.31	2.31	2.33	2.30	2.29	2.31	2.31	2.31
orb2	2.26	2.29	2.31	2.27	2.24	2.23	2.28	2.25	2.24	2.25	2.25	2.23	2.25	2.25	2.25	2.26	2.27	2.27	2.25	2.25	2.24	2.23	2.29	2.25	2.24	2.24	2.25	2.26	2.24	2.23	2.25	2.25	2.25
orb3	2.30	2.31	2.32	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.30	2.29	2.29	2.30	2.31	2.29	2.29	2.31	2.31	2.32	2.29	2.32	2.29	2.31	2.30	2.30	2.31	2.31	2.29	2.30	2.31	2.29	2.30	2.31
orb4	2.31	2.31	2.31	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	2.31	2.32	2.30	2.32	2.31	2.31	2.31	2.32	2.31	2.31	2.31	2.31	2.30	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.32	2.30	2.29	2.29	2.31	2.31
orb5	2.32	2.31	2.31	2.31	2.33	2.31	2.32	2.31	2.31	2.30	2.32	2.32	2.30	2.32	2.31	2.34	2.31	2.31	2.32	2.31	2.31	2.33	2.30	2.31	2.31	2.33	2.30	2.31	2.32	2.30	2.30	2.30	2.31

Table 35
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

3.8 Caso 8:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.63	2.61	2.62	2.61	2.61	2.60	2.61	2.62	2.62	2.61	2.64	2.62	2.62	2.61	2.61	2.62	2.64	2.60	2.62	2.63	2.61	2.62	2.62	2.61	2.62	2.61	2.63	2.62	2.60	2.62				
abz6	2.62	2.61	2.62	2.62	2.63	2.63	2.62	2.61	2.63	2.62	2.62	2.62	2.62	2.61	2.61	2.62	2.64	2.60	2.62	2.63	2.61	2.62	2.62	2.61	2.62	2.62	2.61	2.62	2.62	2.60	2.62			
abz7	8.11	8.21	8.18	8.09	8.15	8.19	8.15	8.10	8.15	8.19	8.10	8.18	8.15	8.11	8.13	8.16	8.15	8.20	8.12	8.15	8.13	8.14	8.13	8.06	8.15	8.09	8.24	8.14	8.12	8.11	8.06	8.14		
abz8	8.08	8.17	8.16	8.12	8.12	8.07	8.21	8.11	8.11	8.15	8.14	8.09	8.16	8.11	8.14	8.11	8.12	8.16	8.23	8.10	8.15	8.05	8.18	8.11	8.18	8.16	8.15	8.15	8.12	8.13	8.05	8.14		
abz9	8.21	8.18	8.17	8.20	8.18	8.14	8.17	8.11	8.19	8.25	8.16	8.18	8.16	8.17	8.15	8.21	8.16	8.16	8.26	8.19	8.21	8.16	8.12	8.14	8.16	8.11	8.12	8.23	8.14	8.20	8.11	8.17		
la01	1.34	1.33	1.32	1.31	1.32	1.32	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.34	1.31	1.32	1.32	1.32	1.31	1.32	1.31	1.32	1.31	1.32	1.31	1.31	1.30	1.32	1.31	1.31	1.31	1.32	1.30	1.32		
la02	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.32	1.33	1.32	1.32	1.31	1.32	1.31	1.31	1.31	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	1.31	1.31	1.32	1.31	1.32	1.31	1.31	1.31	1.32		
la03	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.32	1.33	1.32	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	1.31	1.32			
la04	1.36	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.36	1.37			
la05	1.35	1.37	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.37	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.35	1.37			
la06	1.98	1.98	1.96	1.97	1.96	1.96	1.97	1.97	1.95	1.97	1.96	1.98	1.97	1.97	1.96	1.97	1.96	1.96	1.96	1.97	1.97	1.97	1.97	1.96	1.97	1.97	1.97	1.96	1.97	1.95	1.97			
la29	5.22	5.20	5.21	5.20	5.18	5.19	5.22	5.21	5.20	5.23	5.21	5.20	5.19	5.22	5.18	5.21	5.21	5.17	5.23	5.23	5.22	5.20	5.25	5.18	5.23	5.22	5.19	5.22	5.20	5.21	5.17	5.21		
mt06	1.05	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.04	1.03	1.04	1.05	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.01	1.02	1.01	1.04		
mt10	2.63	2.61	2.61	2.63	2.65	2.63	2.63	2.63	2.62	2.61	2.61	2.64	2.61	2.61	2.62	2.62	2.61	2.62	2.62	2.63	2.61	2.62	2.63	2.61	2.64	2.63	2.63	2.63	2.61	2.61	2.62	2.62		
mt20	2.60	2.59	2.58	2.57	2.58	2.59	2.58	2.58	2.59	2.58	2.59	2.59	2.59	2.60	2.61	2.58	2.61	2.58	2.58	2.58	2.61	2.58	2.60	2.57	2.59	2.60	2.58	2.58	2.58	2.60	2.57	2.59		
orb1	2.63	2.62	2.61	2.61	2.61	2.61	2.62	2.61	2.61	2.62	2.61	2.61	2.62	2.61	2.62	2.61	2.63	2.62	2.62	2.62	2.61	2.63	2.62	2.61	2.61	2.63	2.63	2.60	2.64	2.61	2.60	2.62		
orb2	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.62	2.62	2.63	2.62	2.63	2.62	2.61	2.61	2.61	2.60	2.62	2.64	2.61	2.64	2.61	2.63	2.62	2.60	2.60	2.63	2.61	2.62	2.61	2.61	2.62	2.60	2.62		
orb3	2.64	2.61	2.62	2.61	2.62	2.61	2.62	2.61	2.61	2.62	2.63	2.63	2.60	2.62	2.62	2.63	2.63	2.65	2.63	2.64	2.63	2.61	2.62	2.62	2.62	2.63	2.62	2.61	2.61	2.61	2.60	2.62		
orb4	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.55	2.55	2.52	2.55	2.56	2.56	2.55	2.55	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.55	2.55	2.51	2.53	2.54	2.55	2.54	2.55	2.55	2.52	2.51	2.52	2.51	2.54		
orb5	2.57	2.54	2.56	2.54	2.55	2.56	2.55	2.55	2.56	2.54	2.56	2.56	2.56	2.56	2.55	2.56	2.55	2.55	2.54	2.55	2.55	2.52	2.55	2.54	2.58	2.56	2.57	2.55	2.55	2.52	2.55			

3.9 Caso 9:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.95	2.94	2.94	2.93	2.92	2.94	2.93	2.94	2.93	2.94	2.94	2.92	2.94	2.93	2.93	2.92	2.92	2.93	2.93	2.94	2.93	2.95	2.94	2.93	2.94	2.94	2.95	2.94	2.92	2.93				
abz6	2.93	2.93	2.93	2.94	2.93	2.94	2.94	2.93	2.94	2.93	2.94	2.93	2.94	2.92	2.92	2.93	2.94	2.93	2.93	2.93	2.94	2.93	2.94	2.93	2.94	2.92	2.93	2.95	2.92	2.93				
abz7	9.11	9.17	9.13	9.17	9.15	9.13	9.11	9.23	9.15	9.14	9.20	9.17	9.11	9.10	9.12	9.09	9.15	9.20	9.17	9.10	9.15	9.13	9.11	9.16	9.20	9.20	9.16	9.14	9.09	9.21	9.09	9.15		
abz8	9.12	9.08	9.12	9.16	9.22	9.18	9.15	9.18	9.23	9.13	9.19	9.14	9.23	9.21	9.22	9.14	9.16	9.08	9.22	9.14	9.13	9.20	9.16	9.18	9.18	9.13	9.18	9.17	9.23	9.18	9.08	9.17		
abz9	9.14	9.12	9.09	9.13	9.12	9.14	9.11	9.09	9.20	9.19	9.13	9.13	9.25	9.13	9.16	9.11	9.12	9.13	9.09	9.11	9.15	9.08	9.10	9.16	9.16	9.09	9.13	9.09	9.20	9.14	9.08	9.13		
la01	1.50	1.51	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	1.53	1.51	1.52	1.52	1.52	1.50	1.52				
la02	1.51	1.51	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.51			
la03	1.51	1.51	1.53	1.52	1.52	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.51			
la04	1.52	1.51	1.52	1.52	1.52	1.51	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.52	1.53	1.52	1.53	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.51	1.52		
la05	1.51	1.51	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.54	1.53	1.51	1.52		
la06	2.19	2.19	2.19	2.19	2.20	2.19	2.17	2.17	2.17	2.18	2.17	2.20	2.18	2.19	2.17	2.19	2.18	2.18	2.19	2.20	2.17	2.18	2.18	2.19	2.20	2.17	2.19	2.18	2.20	2.17	2.17	2.18		
la29	5.88	5.85	5.89	5.83	5.83	5.85	5.85	5.82	5.89	5.86	5.85	5.83	5.84	5.81	5.84	5.82	5.79	5.80	5.84	5.84	5.83	5.82	5.82	5.86	5.86	5.88	5.80	5.84	5.86	5.79	5.84			
mt06	1.15	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.15			
mt10	2.82	2.84	2.85	2.85	2.85	2.82	2.85	2.83	2.83	2.85	2.85	2.84	2.83	2.83	2.88	2.83	2.86	2.85	2.84	2.83	2.85	2.83	2.84	2.84	2.84	2.83	2.85	2.82	2.84	2.83	2.82	2.84		
mt20	2.89	2.90	2.89	2.90	2.90	2.91	2.90	2.89	2.90	2.89	2.90	2.88	2.90	2.91	2.91	2.90	2.90	2.89	2.91	2.89	2.90	2.89	2.91	2.89	2.90	2.91	2.89	2.89	2.90	2.88	2.90			
orb1	2.94	2.94	2.92	2.93	2.93	2.92	2.93	2.93	2.92	2.94	2.93	2.93	2.94	2.92	2.92	2.92	2.93	2.93	2.94	2.93	2.93	2.94	2.92	2.94	2.93	2.92	2.93	2.93	2.94	2.92	2.92	2.93		
orb2	2.94	2.94	2.95	2.93	2.94	2.94	2.93	2.93	2.93	2.95	2.92	2.94	2.94	2.94	2.92	2.94	2.93	2.91	2.94	2.94	2.95	2.94	2.93	2.94	2.93	2.92	2.94	2.94	2.94	2.93	2.91	2.94		
orb3	2.92	2.93	2.94	2.95	2.94	2.93	2.94	2.94	2.95	2.93	2.94	2.93	2.93	2.94	2.94	2.93	2.92	2.94	2.93	2.93	2.95	2.94	2.94	2.94	2.95	2.93	2.93	2.94	2.92	2.94	2.92	2.94		
orb4	2.92	2.93	2.94	2.92	2.94	2.94	2.93	2.94	2.92	2.92	2.94	2.94	2.93	2.94	2.93	2.94	2.94	2.94	2.94	2.93	2.94	2.92	2.94	2.92	2.93	2.93	2.94	2.92	2.93	2.95	2.92	2.93		
orb5	2.93	2.93	2.94	2.94	2.94	2.95	2.95	2.94	2.94	2.94	2.93	2.94	2.93	2.95	2.94	2.93	2.94	2.95	2.96	2.94	2.94	2.92	2.94	2.93	2.94	2.92	2.93	2.94	2.95	2.93	2.94	2.92	2.94	

Table 37

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

3.10 Caso 10:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}		
abz5	2.10	2.09	2.11	2.11	2.09	2.11	2.11	2.10	2.12	2.11	2.11	2.10	2.11	2.11	2.10	2.11	2.11	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.11	2.11	2.10	2.12	2.11	2.11	2.11	2.13	2.09	2.11
abz6	2.11	2.11	2.12	2.11	2.10	2.12	2.12	2.10	2.11	2.13	2.10	2.12	2.11	2.12	2.09	2.09	2.10	2.11	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.10	2.10	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.09	2.11
abz7	6.51	6.53	6.51	6.54	6.51	6.50	6.44	6.52	6.58	6.47	6.47	6.52	6.48	6.48	6.57	6.48	6.48	6.50	6.56	6.54	6.50	6.51	6.48	6.43	6.50	6.46	6.54	6.55	6.50	6.43	6.51	
abz8	6.49	6.52	6.48	6.56	6.55	6.48	6.49	6.53	6.47	6.49	6.54	6.51	6.58	6.51	6.48	6.63	6.53	6.45	6.46	6.50	6.50	6.53	6.55	6.50	6.49	6.49	6.54	6.49	6.48	6.45	6.51	
abz9	6.54	6.55	6.54	6.55	6.46	6.45	6.58	6.47	6.48	6.51	6.48	6.58	6.51	6.52	6.48	6.42	6.47	6.50	6.46	6.51	6.48	6.45	6.50	6.47	6.51	6.49	6.52	6.53	6.42	6.57	6.42	6.50
la01	1.14	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.11	1.13	1.12	1.12	1.12	1.11	1.12	
la02	1.13	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	1.10	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11	
la03	1.13	1.13	1.12	1.13	1.12	1.11	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.13	1.11	1.12
la04	1.13	1.12	1.12	1.13	1.13	1.12	1.13	1.12	1.12	1.13	1.13	1.13	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12
la05	1.13	1.12	1.12	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.11	1.13	1.12	1.11	1.12	1.13	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.12
la06	1.60	1.62	1.61	1.61	1.61	1.62	1.61	1.61	1.60	1.60	1.61	1.60	1.60	1.61	1.62	1.60	1.61	1.60	1.61	1.62	1.61	1.60	1.61	1.60	1.62	1.60	1.60	1.61	1.61	1.60	1.61	1.61
la29	4.15	4.17	4.17	4.16	4.14	4.16	4.15	4.15	4.19	4.16	4.16	4.16	4.15	4.16	4.14	4.16	4.14	4.15	4.16	4.18	4.16	4.18	4.13	4.16	4.13	4.18	4.17	4.18	4.15	4.17	4.13	4.16
mt06	0.84	0.84	0.83	0.84	0.83	0.84	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.85	0.84	0.83	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83	0.83	0.84
mt10	2.12	2.14	2.10	2.10	2.12	2.12	2.11	2.11	2.10	2.11	2.12	2.10	2.10	2.11	2.11	2.12	2.12	2.10	2.11	2.11	2.12	2.10	2.12	2.10	2.11	2.11	2.12	2.11	2.10	2.13	2.10	2.11
mt20	2.09	2.09	2.09	2.10	2.11	2.09	2.09	2.09	2.08	2.10	2.09	2.07	2.09	2.08	2.08	2.09	2.10	2.09	2.11	2.08	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.10	2.10	2.09	2.09	2.07	2.09
orb1	2.09	2.09	2.10	2.09	2.08	2.09	2.09	2.08	2.07	2.07	2.08	2.09	2.09	2.08	2.10	2.08	2.08	2.11	2.10	2.07	2.07	2.09	2.08	2.09	2.09	2.08	2.06	2.07	2.07	2.06	2.08	2.08
orb2	2.06	2.07	2.07	2.08	2.08	2.07	2.08	2.07	2.08	2.07	2.09	2.07	2.08	2.07	2.07	2.07	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.09	2.08	2.06	2.07	2.06	2.07	2.06	2.06	2.07
orb3	2.08	2.06	2.05	2.06	2.07	2.11	2.08	2.05	2.06	2.07	2.06	2.09	2.08	2.06	2.05	2.07	2.09	2.08	2.06	2.07	2.05	2.07	2.06	2.05	2.07	2.06	2.07	2.06	2.06	2.05	2.07	2.07
orb4	2.11	2.12	2.11	2.12	2.11	2.12	2.10	2.11	2.12	2.11	2.12	2.10	2.11	2.12	2.12	2.10	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.11	2.12	2.12	2.10	2.11	2.11	2.13	2.12	2.12	2.10	2.11
orb5	2.08	2.07	2.07	2.06	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.09	2.07	2.07	2.08	2.07	2.08	2.08	2.08	2.06	2.08	2.08	2.06	2.07	2.07	2.08	2.05	2.07	2.08	2.05	2.07	2.08	2.08	2.07

3.11 Caso 11:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	2.35	2.35	2.35	2.35	2.34	2.35	2.36	2.36	2.35	2.35	2.34	2.35	2.35	2.36	2.36	2.37	2.36	2.36	2.36	2.35	2.36	2.33	2.37	2.36	2.36	2.35	2.35	2.36	2.35	2.37	2.33	2.35		
abz6	2.43	2.43	2.45	2.44	2.44	2.43	2.43	2.44	2.44	2.43	2.44	2.43	2.44	2.44	2.44	2.43	2.41	2.44	2.44	2.44	2.45	2.44	2.44	2.43	2.43	2.43	2.45	2.42	2.45	2.44	2.41	2.44		
abz7	7.49	7.41	7.46	7.43	7.52	7.49	7.51	7.45	7.45	7.45	7.42	7.45	7.53	7.49	7.48	7.50	7.58	7.43	7.48	7.50	7.55	7.56	7.51	7.51	7.52	7.49	7.42	7.55	7.52	7.49	7.41	7.49		
abz8	7.44	7.52	7.43	7.42	7.55	7.52	7.53	7.47	7.59	7.48	7.48	7.48	7.45	7.47	7.52	7.57	7.49	7.47	7.49	7.44	7.45	7.46	7.45	7.53	7.46	7.45	7.42	7.51	7.50	7.46	7.42	7.48		
abz9	7.64	7.48	7.45	7.66	7.45	7.51	7.48	7.51	7.47	7.51	7.44	7.51	7.48	7.48	7.44	7.53	7.57	7.55	7.51	7.50	7.64	7.45	7.55	7.53	7.48	7.54	7.51	7.47	7.58	7.51	7.44	7.51		
la01	1.30	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.24	1.25	1.24	1.25	1.25		
la02	1.27	1.25	1.26	1.25	1.26	1.26	1.25	1.26	1.25	1.26	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.25	1.25	1.26	1.25	1.26	1.25	1.25	1.26	1.26	1.25	1.25	1.26	1.25	1.26	1.25	1.26		
la03	1.27	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25		
la04	1.26	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25		
la05	1.27	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.26	1.25	1.24	1.25	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25		
la06	1.79	1.80	1.78	1.78	1.78	1.79	1.79	1.79	1.78	1.79	1.77	1.79	1.78	1.78	1.79	1.78	1.78	1.77	1.79	1.78	1.78	1.79	1.79	1.80	1.79	1.79	1.78	1.77	1.79	1.77	1.79	1.78		
la29	4.76	4.73	4.73	4.76	4.74	4.69	4.77	4.71	4.75	4.72	4.72	4.72	4.77	4.77	4.78	4.74	4.73	4.78	4.74	4.74	4.71	4.76	4.76	4.79	4.72	4.77	4.76	4.75	4.76	4.77	4.69	4.75		
mt06	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	0.95	0.94	0.94	0.94	0.95	0.94	0.94	0.94	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94		
mt10	2.35	2.35	2.36	2.36	2.38	2.33	2.37	2.37	2.35	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.37	2.35	2.35	2.35	2.36	2.34	2.36	2.35	2.36	2.35	2.34	2.36	2.39	2.36	2.35	2.35	2.33	2.36		
mt20	2.40	2.39	2.40	2.39	2.40	2.40	2.41	2.41	2.40	2.40	2.41	2.40	2.41	2.39	2.39	2.40	2.40	2.40	2.39	2.41	2.39	2.41	2.41	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.41	2.40	2.39	2.40		
orb1	2.41	2.41	2.41	2.44	2.42	2.42	2.42	2.40	2.39	2.44	2.42	2.42	2.42	2.41	2.40	2.42	2.41	2.41	2.42	2.43	2.41	2.40	2.42	2.42	2.42	2.43	2.43	2.42	2.41	2.39	2.42			
orb2	2.40	2.41	2.41	2.40	2.40	2.42	2.39	2.42	2.40	2.41	2.40	2.41	2.40	2.40	2.41	2.41	2.42	2.39	2.42	2.41	2.40	2.40	2.42	2.39	2.41	2.41	2.41	2.40	2.43	2.41	2.39	2.41		
orb3	2.41	2.40	2.39	2.41	2.40	2.42	2.41	2.43	2.40	2.42	2.41	2.42	2.42	2.40	2.41	2.44	2.41	2.42	2.43	2.43	2.44	2.39	2.41	2.41	2.42	2.40	2.41	2.42	2.42	2.39	2.39	2.41		
orb4	2.43	2.43	2.41	2.41	2.44	2.41	2.41	2.42	2.43	2.42	2.42	2.42	2.42	2.43	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.43	2.43	2.42	2.43	2.41	2.43	2.43	2.41	2.42	2.43	2.41	2.42		
orb5	2.43	2.42	2.42	2.46	2.42	2.42	2.42	2.43	2.43	2.42	2.42	2.42	2.42	2.43	2.43	2.44	2.42	2.43	2.42	2.42	2.42	2.43	2.43	2.42	2.41	2.43	2.43	2.43	2.42	2.41	2.43			

Table 39
 $P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

3.12 Caso 12:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}			
	2.73	2.74	2.74	2.75	2.73	2.72	2.71	2.73	2.73	2.74	2.71	2.73	2.72	2.73	2.73	2.74	2.72	2.72	2.73	2.74	2.73	2.74	2.71	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72			2.72		
abz5	2.69	2.73	2.69	2.72	2.69	2.72	2.69	2.72	2.69	2.72	2.68	2.72	2.68	2.72	2.70	2.71	2.70	2.72	2.71	2.71	2.70	2.72	2.70	2.72	2.69	2.71	2.70	2.72	2.70	2.72	2.68	2.71	
abz7	8.53	8.44	8.48	8.48	8.45	8.51	8.48	8.46	8.51	8.58	8.56	8.50	8.45	8.44	8.43	8.49	8.52	8.45	8.45	8.48	8.43	8.50	8.50	8.45	8.49	8.48	8.53	8.52	8.47	8.42	8.42	8.48	
abz8	8.40	8.47	8.55	8.41	8.46	8.45	8.51	8.60	8.53	8.51	8.63	8.51	8.61	8.50	8.47	8.45	8.47	8.50	8.51	8.47	8.52	8.47	8.44	8.59	8.50	8.51	8.48	8.52	8.53	8.50	8.40	8.50	
abz9	8.46	8.54	8.52	8.48	8.49	8.44	8.48	8.45	8.51	8.46	8.51	8.40	8.51	8.55	8.59	8.54	8.47	8.55	8.48	8.41	8.46	8.49	8.47	8.52	8.52	8.47	8.61	8.48	8.56	8.53	8.40	8.50	
la01	1.41	1.39	1.38	1.39	1.40	1.38	1.39	1.40	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.40	1.39	1.40	1.38	1.38	1.39	1.38	1.39	
la02	1.41	1.39	1.39	1.39	1.40	1.39	1.39	1.39	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	
la03	1.41	1.39	1.40	1.41	1.40	1.39	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.39	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	
la04	1.41	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.40	1.39	1.39	1.40	1.39	1.40	1.39	1.38	1.39	1.40	1.39	1.38	1.39	1.40	1.39	1.38	1.39	1.39	1.38	1.39
la05	1.44	1.42	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.42	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.44	1.42	1.42	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	
la06	2.04	2.06	2.05	2.04	2.04	2.06	2.05	2.05	2.04	2.03	2.04	2.04	2.04	2.05	2.04	2.04	2.05	2.05	2.05	2.04	2.05	2.04	2.05	2.04	2.05	2.04	2.05	2.04	2.03	2.04	2.04	2.03	2.04
la29	5.39	5.39	5.41	5.42	5.44	5.41	5.42	5.41	5.39	5.41	5.38	5.43	5.40	5.41	5.39	5.43	5.45	5.36	5.41	5.43	5.42	5.41	5.39	5.38	5.40	5.45	5.39	5.39	5.39	5.40	5.36	5.41	
mt06	1.11	1.10	1.11	1.11	1.10	1.10	1.11	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.10	1.10	1.11	1.10	1.11	1.11	1.11	1.10	1.10	1.11	1.11	1.10	1.11	1.10	1.11	1.10	1.10	1.11	1.10	1.10	
mt10	2.73	2.72	2.74	2.71	2.72	2.73	2.71	2.72	2.74	2.73	2.72	2.73	2.72	2.73	2.73	2.71	2.74	2.73	2.73	2.73	2.73	2.74	2.71	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	2.72	2.73	2.71	2.73	
mt20	2.72	2.70	2.70	2.71	2.71	2.70	2.71	2.71	2.71	2.71	2.69	2.71	2.72	2.70	2.70	2.70	2.69	2.71	2.70	2.71	2.72	2.71	2.70	2.71	2.72	2.71	2.72	2.71	2.72	2.71	2.70	2.69	2.71
orb1	2.73	2.71	2.71	2.73	2.71	2.73	2.72	2.71	2.71	2.73	2.72	2.74	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.72	2.74	2.75	2.72	2.72	2.73	2.73	2.74	2.73	2.74	2.73	2.71	2.71	2.72	
orb2	2.64	2.66	2.66	2.67	2.66	2.65	2.65	2.67	2.65	2.67	2.71	2.66	2.72	2.66	2.72	2.66	2.66	2.65	2.66	2.64	2.66	2.65	2.66	2.65	2.66	2.65	2.66	2.65	2.66	2.65	2.71	2.64	2.66
orb3	2.74	2.73	2.72	2.74	2.74	2.73	2.73	2.73	2.74	2.72	2.73	2.73	2.75	2.75	2.71	2.74	2.71	2.74	2.76	2.73	2.73	2.72	2.74	2.71	2.73	2.72	2.74	2.71	2.73	2.72	2.71	2.71	2.73
orb4	2.73	2.73	2.73	2.72	2.73	2.72	2.73	2.72	2.74	2.71	2.74	2.73	2.75	2.74	2.73	2.72	2.73	2.72	2.74	2.72	2.74	2.72	2.74	2.73	2.74	2.72	2.74	2.73	2.73	2.72	2.71	2.73	
orb5	2.68	2.65	2.66	2.66	2.64	2.65	2.67	2.64	2.66	2.67	2.67	2.68	2.67	2.63	2.66	2.65	2.65	2.66	2.64	2.66	2.66	2.64	2.66	2.66	2.65	2.66	2.65	2.65	2.65	2.67	2.67	2.63	2.66

Table 40

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

3.13 Caso 13:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.25	2.23	2.23	2.23	2.21	2.23	2.23	2.22	2.22	2.22	2.23	2.24	2.23	2.20	2.22	2.23	2.22	2.23	2.24	2.22	2.24	2.22	2.24	2.24	2.22	2.23	2.22	2.22	2.20	2.23
abz6	2.18	2.18	2.18	2.19	2.19	2.18	2.18	2.18	2.17	2.19	2.18	2.18	2.18	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.17	2.19	2.18	2.18	2.17	2.19	2.18	2.17	2.17	2.18	2.17	2.18
abz7	6.81	6.79	6.83	6.76	6.85	6.85	6.79	6.77	6.81	6.84	6.82	6.80	6.85	6.81	6.82	6.85	6.82	6.80	6.79	6.84	6.79	6.84	6.81	6.83	6.80	6.79	6.81	6.80	6.76	6.80
abz8	6.82	6.83	6.88	6.76	6.85	6.87	6.77	6.83	6.84	6.75	6.82	6.84	6.85	6.79	6.84	6.75	6.84	6.78	6.80	6.83	6.79	6.85	6.85	6.84	6.75	6.77	6.79	6.77	6.86	6.82
abz9	6.88	6.84	6.88	6.93	6.99	6.86	6.87	6.79	7.01	8.16	7.02	7.47	6.94	6.94	6.98	6.87	6.91	6.79	6.79	6.89	6.83	6.89	7.02	7.10	7.59	6.94	6.88	6.95	6.93	7.22
la01	1.29	1.29	1.27	1.21	1.19	1.22	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18	1.18	1.19	1.25	1.20	1.19	1.22	1.26	1.21	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	1.26	1.23	1.19	1.20
la02	1.20	1.19	1.18	1.18	1.19	1.18	1.19	1.19	1.19	1.18	1.19	1.19	1.18	1.19	1.19	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18	1.19	1.18	1.19	1.18	1.19	1.18	1.19	1.18	1.21	1.19
la03	1.18	1.16	1.17	1.22	1.23	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.17	1.16	1.16	1.17	1.19	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16	1.17	1.16	1.17	1.21	1.16
la04	1.19	1.17	1.17	1.19	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.16	1.17	1.16	1.17	1.17	1.17	1.16	1.17	1.16	1.17	1.17	1.16
la05	1.18	1.16	1.18	1.18	1.17	1.17	1.16	1.16	1.17	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.31	1.17	1.17	1.16	1.16	1.17	1.17	1.16	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.17
la06	1.66	1.66	1.65	1.66	1.70	1.67	1.67	1.65	1.67	1.66	1.65	1.67	1.66	1.65	1.66	1.65	1.66	1.65	1.67	1.65	1.64	1.67	1.65	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.69	1.65
la29	4.39	4.36	4.39	4.38	4.38	4.40	4.35	4.36	4.38	4.36	4.34	4.35	4.38	4.39	4.37	4.38	4.36	4.36	4.38	4.39	4.35	4.36	4.38	4.38	4.36	4.38	4.36	4.37	4.35	4.36
mt06	0.93	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.92	0.92	0.92	0.92	0.93	0.92	0.92	0.92	0.93	0.93	0.92	0.92	0.91	0.93	0.91
mt10	2.23	2.21	2.24	2.22	2.23	2.22	2.22	2.22	2.24	2.23	2.21	2.22	2.23	2.22	2.24	2.23	2.23	2.21	2.22	2.22	2.22	2.21	2.25	2.21	2.22	2.24	2.22	2.23	2.22	2.21
mt20	2.21	2.22	2.21	2.21	2.20	2.20	2.19	2.21	2.20	2.21	2.20	2.21	2.21	2.22	2.23	2.21	2.21	2.22	2.19	2.19	2.21	2.20	2.22	2.21	2.19	2.20	2.21	2.22	2.21	2.20
orb1	2.25	2.24	2.23	2.22	2.21	2.24	2.22	2.24	2.22	2.22	2.23	2.23	2.22	2.23	2.21	2.24	2.23	2.24	2.23	2.23	2.22	2.24	2.24	2.24	2.25	2.22	2.25	2.25	2.23	2.21
orb2	2.22	2.22	2.23	2.24	2.23	2.22	2.24	2.24	2.24	2.23	2.22	2.23	2.23	2.24	2.23	2.22	2.22	2.22	2.23	2.23	2.22	2.22	2.23	2.24	2.23	2.24	2.22	2.22	2.23	2.21
orb3	2.22	2.21	2.23	2.23	2.21	2.23	2.22	2.23	2.22	2.23	2.23	2.23	2.23	2.22	2.22	2.24	2.25	2.22	2.21	2.23	2.22	2.24	2.22	2.22	2.24	2.22	2.23	2.23	2.23	2.24
orb4	2.24	2.23	2.23	2.22	2.23	2.23	2.24	2.24	2.22	2.24	2.22	2.24	2.23	2.22	2.22	2.22	2.22	2.23	2.21	2.22	2.22	2.24	2.23	2.23	2.24	2.22	2.22	2.23	2.25	2.21
orb5	2.23	2.23	2.25	2.22	2.24	2.24	2.22	2.25	2.24	2.20	2.25	2.23	2.24	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.24	2.23	2.24	2.23	2.22	2.23	2.24	2.23	2.23	2.25	2.25	2.20

Table 41

$P_C = 0.6,$

3.14 Caso 14:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.53	2.54	2.54	2.53	2.53	2.55	2.54	2.53	2.53	2.54	2.55	2.53	2.54	2.52	2.54	2.53	2.55	2.53	2.52	2.54	2.52	2.54	2.54	2.52	2.54	2.53	2.53	2.54	2.55	2.52	2.53			
abz6	2.52	2.52	2.54	2.54	2.53	2.54	2.53	2.55	2.54	2.54	2.52	2.54	2.53	2.53	2.53	2.53	2.52	2.55	2.54	2.53	2.54	2.53	2.54	2.53	2.55	2.53	2.54	2.53	2.52	2.52	2.53			
abz7	7.92	7.85	7.72	7.81	7.85	7.78	7.83	7.80	7.87	7.80	7.82	7.75	7.82	7.78	7.79	7.78	7.85	7.79	7.81	7.84	7.73	7.77	7.83	7.87	7.87	7.82	7.84	7.87	7.86	7.76	7.72	7.82		
abz8	7.81	7.77	7.92	7.79	7.81	7.87	7.84	7.79	7.81	7.81	7.83	7.83	7.79	7.84	7.83	7.82	7.82	7.78	7.84	7.82	7.81	7.82	7.81	7.83	7.77	7.79	7.89	7.79	7.79	7.81	7.77	7.82		
abz9	7.83	7.91	7.80	7.88	7.80	7.79	7.89	7.80	7.77	7.89	7.87	7.89	7.76	7.88	7.77	7.87	7.89	7.75	7.85	7.86	7.86	7.84	7.83	7.89	7.85	7.78	7.85	7.79	7.89	7.86	7.75	7.84		
la01	1.34	1.30	1.30	1.30	1.30	1.32	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.39	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.31	1.32	1.30	1.29	1.31	1.30		
la02	1.35	1.33	1.34	1.33	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	1.34	1.34	1.34	1.33	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	1.34	1.34	1.34	1.33	1.35	1.34	1.33	1.34			
la03	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.31	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.32	1.32	1.31	1.32	1.31	1.32	1.32	1.31	1.31	1.32		
la04	1.34	1.34	1.33	1.34	1.33	1.34	1.35	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	1.34	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.34	1.33	1.34	1.33	1.34	1.33	1.34	1.34	1.33	1.35	1.33	1.33	1.34			
la05	1.33	1.31	1.30	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.30	1.32	1.31	1.30	1.31	1.30	1.31	1.31	1.31	1.32	1.31	1.32	1.31	1.30	1.31	1.31	1.31	1.30	1.32	1.30	1.31		
la06	1.92	1.91	1.91	1.93	1.92	1.92	1.91	1.91	1.92	1.91	1.91	1.90	1.92	1.92	1.94	1.93	1.91	1.91	1.91	1.92	1.93	1.91	1.91	1.90	1.91	1.92	1.91	1.91	1.92	1.91	1.90	1.92		
la29	4.98	4.98	4.97	5.02	5.01	5.00	5.03	5.01	4.97	4.99	5.00	5.04	5.02	4.99	5.00	5.02	5.02	5.01	4.98	5.03	5.02	4.99	5.02	5.01	5.03	5.00	5.01	5.02	5.00	4.98	4.97	5.00		
mt06	1.04	1.04	1.01	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.04	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.03	1.03	1.03	1.03	1.01	1.03		
mt10	2.53	2.54	2.55	2.53	2.55	2.53	2.54	2.53	2.55	2.55	2.56	2.52	2.55	2.55	2.54	2.54	2.55	2.54	2.55	2.54	2.55	2.54	2.55	2.53	2.53	2.56	2.52	2.53	2.54	2.54	2.52	2.54		
mt20	2.52	2.52	2.52	2.50	2.52	2.53	2.52	2.53	2.51	2.51	2.51	2.52	2.52	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.52	2.51	2.54	2.51	2.52	2.50	2.51	2.52	2.51	2.53	2.52	2.52	2.50	2.52		
orb1	2.54	2.53	2.53	2.54	2.55	2.53	2.54	2.52	2.53	2.54	2.55	2.53	2.53	2.54	2.55	2.54	2.54	2.54	2.55	2.54	2.53	2.54	2.52	2.55	2.55	2.54	2.54	2.54	2.54	2.52	2.54	2.54		
orb2	2.52	2.55	2.54	2.53	2.51	2.55	2.55	2.53	2.54	2.53	2.53	2.54	2.53	2.54	2.55	2.53	2.52	2.53	2.54	2.55	2.53	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.53	2.54	2.54	2.55	2.51	2.54		
orb3	2.56	2.56	2.57	2.57	2.55	2.56	2.54	2.54	2.53	2.54	2.55	2.54	2.53	2.53	2.54	2.53	2.54	2.55	2.52	2.55	2.53	2.52	2.53	2.53	2.54	2.54	2.53	2.52	2.54	2.52	2.54	2.54		
orb4	2.55	2.54	2.54	2.55	2.54	2.54	2.55	2.54	2.53	2.53	2.54	2.53	2.54	2.54	2.55	2.54	2.55	2.55	2.54	2.55	2.53	2.52	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.55	2.52	2.54		
orb5	2.48	2.48	2.49	2.47	2.47	2.49	2.48	2.50	2.49	2.48	2.50	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.51	2.48	2.48	2.48	2.48	2.49	2.48	2.48	2.48	2.48	2.49	2.48	2.50	2.48	2.47	2.48		

Table 42

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 100$

3.15 Caso 15:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.85	2.86	2.85	2.85	2.87	2.85	2.85	2.87	2.87	2.86	2.87	2.84	2.85	2.86	2.86	2.85	2.86	2.87	2.86	2.86	2.87	2.87	2.86	2.86	2.87	2.85	2.86	2.85	2.84	2.86				
abz6	2.87	2.84	2.86	2.85	2.87	2.86	2.86	2.85	2.83	2.85	2.85	2.86	2.84	2.85	2.85	2.85	2.86	2.85	2.86	2.85	2.85	2.84	2.84	2.85	2.86	2.86	2.85	2.84	2.85	2.83	2.85			
abz7	8.82	8.76	8.75	8.80	8.76	8.88	8.79	8.85	8.68	8.73	8.81	8.84	8.83	8.81	8.75	8.81	8.80	8.77	8.79	8.86	8.73	8.87	8.83	8.78	8.82	8.75	8.78	8.73	8.82	8.77	8.68	8.79		
abz8	8.79	8.82	8.81	8.83	8.83	8.86	8.82	8.77	8.81	8.82	8.89	8.82	8.80	8.82	8.86	8.82	8.83	8.93	8.86	8.78	8.75	8.77	8.82	8.84	8.84	8.75	8.82	8.84	8.87	8.81	8.75	8.82		
abz9	8.80	8.85	9.00	8.95	8.83	8.80	8.85	8.83	8.84	8.84	8.92	8.83	8.86	8.82	8.81	8.80	8.80	8.83	8.83	8.84	8.87	8.83	8.88	8.81	8.84	8.80	8.78	8.81	8.82	8.80	8.78	8.84		
la01	1.50	1.48	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	1.49	1.49	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	1.49	1.48	1.49	1.48	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49		
la02	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	1.49	1.48	1.52	1.53	1.50	1.62	1.76	1.79	1.47	1.51	1.56	1.52	1.53	1.52	1.63	1.54	1.54	1.51	1.47	1.53		
la03	1.49	1.57	1.51	1.72	1.57	1.52	1.58	1.55	1.55	1.61	1.57	1.68	1.62	1.54	1.62	1.55	1.55	1.95	1.75	1.61	1.51	1.55	1.72	1.62	1.54	1.73	1.65	1.66	1.55	1.53	1.49	1.61		
la04	1.58	1.64	1.53	1.51	1.51	1.53	1.53	1.58	1.64	1.61	1.55	1.53	1.52	1.52	1.50	1.55	1.57	1.48	1.48	1.50	1.49	1.49	1.48	1.49	1.48	1.49	1.48	1.49	1.49	1.49	1.48	1.52		
la05	1.50	1.49	1.49	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.48	1.49	
la06	2.08	2.09	2.10	2.10	2.08	2.09	2.08	2.09	2.07	2.09	2.09	2.08	2.09	2.08	2.09	2.10	2.09	2.07	2.08	2.08	2.08	2.07	2.09	2.08	2.07	2.09	2.08	2.07	2.08	2.08	2.07	2.08		
la29	5.65	5.65	5.56	5.63	5.60	5.63	5.59	5.63	5.54	5.62	5.63	5.64	5.57	5.60	5.60	5.58	5.61	5.60	5.61	5.60	5.57	5.63	5.56	5.61	5.59	5.60	5.63	5.59	5.54	5.59	5.54	5.60		
mt06	1.10	1.09	1.09	1.10	1.10	1.09	1.10	1.09	1.10	1.09	1.09	1.10	1.09	1.09	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.08	1.10	1.08	1.09		
mt10	2.89	2.87	2.84	2.86	2.84	2.85	2.84	2.84	2.83	2.85	2.85	2.85	2.84	2.84	2.85	2.86	2.86	2.84	2.86	2.84	2.85	2.84	2.87	2.85	2.87	2.84	2.84	2.89	2.85	2.83	2.85			
mt20	2.83	2.82	2.85	2.82	2.82	2.82	2.81	2.81	2.82	2.82	2.83	2.82	2.80	2.83	2.81	2.81	2.82	2.80	2.83	2.83	2.82	2.83	2.81	2.83	2.82	2.82	2.80	2.82	2.82	2.83	2.80	2.82		
orb1	2.85	2.85	2.83	2.85	2.84	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85	2.82	2.86	2.83	2.86	2.85	2.86	2.84	2.84	2.85	2.83	2.83	2.84	2.84	2.85	2.84	2.85	2.84	2.85	2.82	2.85	2.85		
orb2	2.84	2.86	2.84	2.85	2.84	2.85	2.85	2.85	2.86	2.84	2.86	2.86	2.84	2.86	2.86	2.83	2.85	2.85	2.84	2.84	2.83	2.83	2.83	2.85	2.84	2.84	2.85	2.85	2.87	2.85	2.83	2.85		
orb3	2.85	2.85	2.86	2.86	2.84	2.86	2.85	2.84	2.85	2.85	2.86	2.85	2.85	2.85	2.87	2.85	2.85	2.86	2.87	2.86	2.86	2.86	2.85	2.87	2.87	2.86	2.86	2.84	2.84	2.85	2.84	2.85		
orb4	2.85	2.86	2.87	2.86	2.84	2.86	2.86	2.86	2.84	2.85	2.86	2.86	2.85	2.86	2.84	2.87	2.85	2.85	2.86	2.84	2.85	2.86	2.87	2.86	2.86	2.85	2.86	2.86	2.86	2.84	2.86	2.86		
orb5	2.84	2.84	2.84	2.85	2.85	2.86	2.85	2.85	2.86	2.85	2.86	2.86	2.85	2.86	2.85	2.86	2.86	2.84	2.86	2.84	2.86	2.84	2.86	2.84	2.86	2.85	2.85	2.85	2.84	2.86	2.85	2.84	2.85	

3.16 Caso 16:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.30	2.33	2.32	2.30	2.31	2.33	2.31	2.31	2.30	2.32	2.31	2.32	2.31	2.32	2.31	2.31	2.31	2.32	2.32	2.32	2.30	2.32	2.33	2.31	2.31	2.33	2.30	2.32	2.30	2.31
abz6	2.39	2.37	2.38	2.38	2.38	2.39	2.38	2.37	2.38	2.39	2.37	2.41	2.39	2.38	2.38	2.37	2.37	2.36	2.38	2.37	2.36	2.38	2.37	2.39	2.37	2.38	2.37	2.38	2.36	2.38
abz7	7.24	7.31	7.38	7.25	7.18	7.23	7.23	7.25	7.26	7.31	7.23	7.28	7.24	7.23	7.18	7.21	7.24	7.23	7.20	7.32	7.18	7.20	7.26	7.18	7.24	7.20	7.22	7.26	7.19	7.27
abz8	7.25	7.29	7.19	7.26	7.25	7.19	7.23	7.24	7.26	7.19	7.24	7.26	7.28	7.29	7.17	7.28	7.27	7.21	7.32	7.27	7.29	7.24	7.30	7.25	7.27	7.22	7.23	7.30	7.22	7.32
abz9	7.27	7.27	7.29	7.28	7.26	7.31	7.26	7.27	7.20	7.26	7.27	7.30	7.25	7.25	7.26	7.22	7.29	7.23	7.25	7.27	7.28	7.17	7.27	7.23	7.24	7.27	7.29	7.31	7.28	7.28
la01	1.25	1.23	1.23	1.26	1.25	1.23	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.23	1.24	1.23	1.24	1.23	1.24	1.22
la02	1.25	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.23	1.24	1.23	1.22	1.23	1.24	1.23	1.23	1.23	1.22
la03	1.25	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.25	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.23	1.24	1.23	1.23	1.25	1.24	1.24	1.24	1.25	1.26	1.25	1.24	1.24	1.25	1.24
la04	1.25	1.24	1.23	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23
la05	1.28	1.26	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.26	1.27	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.26	1.27	1.26	1.27	1.26	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.26
la06	1.81	1.80	1.80	1.81	1.81	1.79	1.80	1.80	1.81	1.80	1.79	1.80	1.83	1.79	1.80	1.80	1.79	1.80	1.80	1.80	1.81	1.80	1.80	1.81	1.80	1.81	1.80	1.80	1.81	1.79
la29	4.63	4.68	4.68	4.65	4.70	4.67	4.67	4.69	4.67	4.67	4.68	4.69	4.69	4.70	4.66	4.68	4.63	4.67	4.68	4.67	4.66	4.65	4.65	4.68	4.65	4.66	4.66	4.70	4.65	4.67
mt06	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.97	0.97	0.99	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98	0.97
mt10	2.39	2.36	2.35	2.38	2.37	2.37	2.36	2.37	2.35	2.36	2.36	2.38	2.38	2.36	2.37	2.37	2.36	2.36	2.38	2.37	2.37	2.36	2.38	2.35	2.38	2.37	2.35	2.37	2.36	2.35
mt20	2.36	2.38	2.37	2.36	2.36	2.36	2.36	2.37	2.37	2.36	2.37	2.36	2.37	2.36	2.37	2.35	2.36	2.36	2.35	2.36	2.36	2.35	2.34	2.37	2.37	2.37	2.37	2.36	2.36	2.34
orb1	2.33	2.33	2.31	2.30	2.31	2.32	2.33	2.32	2.32	2.34	2.31	2.43	2.57	2.44	2.35	2.39	2.38	2.34	2.40	2.45	2.37	2.37	2.37	2.37	2.40	2.38	2.47	2.66	2.38	2.44
orb2	2.36	2.34	2.33	2.37	2.32	2.37	2.35	2.42	2.37	2.37	2.37	2.35	2.34	2.36	2.40	2.34	2.32	2.32	2.35	2.34	2.39	2.33	2.35	2.36	2.33	2.34	2.32	2.33	2.34	2.32
orb3	2.41	2.38	2.39	2.38	2.37	2.37	2.37	2.39	2.36	2.38	2.39	2.37	2.38	2.39	2.38	2.36	2.40	2.37	2.38	2.40	2.36	2.44	2.41	2.39	2.39	2.39	2.38	2.38	2.36	2.40
orb4	2.40	2.33	2.40	2.31	2.33	2.38	2.48	2.38	2.39	2.38	2.34	2.39	2.36	2.34	2.39	2.40	2.52	2.43	2.36	2.33	2.30	2.32	2.34	2.32	2.33	2.33	2.32	2.36	2.33	2.30
orb5	2.39	2.38	2.39	2.39	2.39	2.38	2.39	2.36	2.39	2.37	2.41	2.37	2.39	2.37	2.37	2.40	2.38	2.39	2.38	2.39	2.38	2.40	2.44	2.42	2.39	2.42	2.40	2.38	2.37	2.39

Table 44
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

3.17 Caso 17:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.74	2.79	2.69	2.70	2.70	2.68	2.68	2.69	2.71	2.68	2.69	2.68	2.70	2.68	2.67	2.67	2.68	2.72	2.68	2.68	2.68	2.76	2.80	2.68	2.70	2.72	2.72	2.69	2.70	2.67
abz6	2.66	2.64	2.74	2.69	2.71	2.62	2.64	2.66	2.64	2.61	2.69	2.67	2.64	2.69	2.64	2.62	2.71	2.66	2.67	2.70	2.72	2.70	2.64	2.66	2.67	2.70	2.68	2.67	2.61	2.67
abz7	8.45	8.75	8.43	8.44	8.34	8.38	8.23	8.31	8.39	8.32	8.30	8.21	8.29	8.21	8.26	8.29	8.29	8.25	8.29	8.25	8.27	8.25	8.29	8.28	8.26	8.28	8.33	8.30	8.27	8.21
abz8	8.38	8.62	8.59	8.28	8.33	8.30	8.29	8.41	8.52	8.60	8.54	8.33	8.49	8.26	8.27	8.36	8.53	8.31	8.32	8.44	8.38	8.26	8.43	8.42	8.47	8.33	9.05	8.71	8.57	8.48
abz9	8.68	8.64	8.31	8.28	8.48	8.26	8.19	8.30	8.29	8.40	8.52	8.34	8.29	8.33	8.42	8.39	8.28	8.32	8.27	8.32	8.24	8.23	8.29	8.28	8.31	8.36	8.31	8.30	8.22	8.28
la01	1.40	1.39	1.38	1.39	1.38	1.37	1.38	1.39	1.38	1.37	1.38	1.40	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.40	1.38	1.39	1.38	1.41	1.42	1.39	1.38	1.38	1.39	1.37
la02	1.43	1.42	1.41	1.41	1.44	1.42	1.42	1.41	1.42	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41
la03	1.42	1.42	1.44	1.42	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41
la04	1.42	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.41	1.40	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40
la05	1.44	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41
la06	2.03	2.03	2.04	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.03	2.02	2.03	2.03	2.04	2.02	2.02	2.03	2.03	2.05	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.03	2.02
la29	5.33	5.30	5.31	5.30	5.29	5.33	5.30	5.29	5.32	5.36	5.35	5.33	5.30	5.33	5.29	5.28	5.30	5.28	5.28	5.28	5.32	5.31	5.28	5.29	5.28	5.32	5.30	5.30	5.33	5.28
mt06	1.04	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.04	1.03	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03
mt10	2.69	2.67	2.67	2.68	2.69	2.67	2.68	2.67	2.68	2.67	2.68	2.66	2.68	2.69	2.70	2.67	2.69	2.68	2.68	2.72	2.66	2.70	2.67	2.70	2.67	2.70	2.68	2.67	2.68	2.66
mt20	2.65	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.65	2.65	2.66	2.65	2.66	2.66	2.65	2.66	2.64	2.66	2.65	2.65	2.64	2.66	2.66	2.67	2.65	2.69	2.64	2.65	2.65	2.65	2.67
orb1	2.69	2.68	2.68	2.68	2.67	2.68	2.69	2.69	2.68	2.67	2.68	2.70	2.70	2.68	2.67	2.69	2.69	2.68	2.74	2.70	2.75	2.71	2.69	2.70	2.69	2.69	2.67	2.67	2.69	2.67
orb2	2.62	2.62	2.64	2.63	2.63	2.63	2.62	2.63	2.63	2.63	2.63	2.61	2.62	2.62	2.63	2.65	2.62	2.64	2.61	2.62	2.61	2.61	2.59	2.61	2.62	2.62	2.63	2.62	2.63	2.62
orb3	2.61	2.63	2.65	2.61	2.63	2.63	2.63	2.63	2.59	2.66	2.62	2.64	2.61	2.62	2.64	2.61	2.61	2.61	2.62	2.72	2.63	2.62	2.61	2.62	2.63	2.62	2.64	2.63	2.64	2.61
orb4	2.61	2.61	2.66	2.61	2.64	2.62	2.65	2.64	2.63	2.66	2.65	2.62	2.62	2.62	2.62	2.61	2.62	2.61	2.62	2.63	2.62	2.61	2.62	2.64	2.62	2.62	2.62	2.63	2.62	2.61
orb5	2.62	2.62	2.62	2.62	2.66	2.64	2.63	2.64	2.63	2.63	2.63	2.63	2.62	2.63	2.62	2.64	2.64	2.63	2.63	2.63	2.63	2.64	2.63	2.64	2.64	2.62	2.63	2.64	2.66	2.62

Table 45
 $P_C = 0.7, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

3.18 Caso 18:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}		
abz5	2.92	2.93	2.92	2.93	2.93	2.91	2.92	2.91	2.93	2.92	2.92	2.90	2.90	2.92	2.94	2.92	2.93	2.90	2.92	2.90	2.91	2.90	2.91	2.91	2.88	2.92	2.91	2.91	2.92	2.88	2.92	
abz6	3.00	3.01	2.99	3.00	2.97	3.00	2.98	2.99	2.99	3.00	3.00	2.98	3.00	2.98	3.00	3.00	3.01	2.99	2.98	3.00	3.00	3.01	2.99	2.98	2.99	3.01	2.99	2.99	2.97	2.99		
abz7	9.19	9.30	9.26	9.34	9.38	9.19	9.23	9.32	9.33	9.25	9.26	9.36	9.27	9.27	9.27	9.30	9.36	9.25	9.30	9.26	9.22	9.33	9.23	9.21	9.25	9.31	9.25	9.30	9.25	9.24	9.19	9.28
abz8	9.27	9.26	9.31	9.34	9.29	9.21	9.23	9.23	9.28	9.25	9.35	9.31	9.24	9.27	9.27	9.19	9.24	9.31	9.20	9.32	9.29	9.19	9.28	9.28	9.34	9.20	9.21	9.21	9.21	9.25	9.19	9.26
abz9	9.26	9.30	9.26	9.35	9.31	9.30	9.26	9.30	9.27	9.26	9.24	9.25	9.31	9.27	9.27	9.24	9.40	9.33	9.34	9.33	9.21	9.22	9.35	9.37	9.29	9.31	9.30	9.30	9.29	9.23	9.21	9.29
la01	1.57	1.56	1.56	1.57	1.56	1.56	1.56	1.55	1.56	1.56	1.55	1.56	1.56	1.56	1.55	1.57	1.56	1.56	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.56	1.56	1.55	1.56	
la02	1.60	1.67	1.65	1.58	1.57	1.57	1.58	1.58	1.63	1.69	1.68	1.53	1.58	1.52	1.54	1.55	1.53	1.53	1.56	1.58	1.52	1.52	1.56	1.52	1.52	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.57	
la03	1.72	1.77	1.77	1.71	1.72	1.61	1.68	1.60	1.74	1.78	1.73	1.71	1.62	1.59	1.65	1.61	1.57	1.56	1.59	1.57	1.56	1.56	1.58	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.63	
la04	1.59	1.57	1.57	1.56	1.57	1.56	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.56	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.57	1.57	1.57	1.55	1.56
la05	1.58	1.57	1.57	1.58	1.56	1.56	1.57	1.57	1.56	1.57	1.57	1.57	1.56	1.57	1.57	1.57	1.56	1.57	1.57	1.56	1.57	1.56	1.57	1.56	1.56	1.57	1.56	1.57	1.56	1.56	1.57	
la06	2.26	2.25	2.26	2.27	2.26	2.26	2.25	2.25	2.26	2.25	2.26	2.25	2.26	2.28	2.24	2.25	2.27	2.25	2.25	2.26	2.26	2.25	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.26	2.25	2.24	2.26
la29	5.88	5.91	5.91	5.91	5.87	5.92	5.91	5.91	5.92	5.92	5.94	5.94	5.90	5.95	5.93	5.94	5.97	5.89	5.93	5.93	5.89	5.93	5.98	5.91	5.89	5.92	5.88	5.90	6.01	5.92	5.87	5.92
mt06	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.14	1.15	1.14	1.14	1.14	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.15	1.14	1.14	1.13	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.14	
mt10	2.93	2.92	2.90	2.90	2.90	2.89	2.91	2.92	2.90	2.91	2.94	3.12	3.06	3.13	3.00	3.00	2.93	2.99	2.92	3.02	3.01	2.94	3.10	3.02	2.96	2.94	3.14	3.15	2.91	2.92	2.89	2.98
mt20	3.13	3.17	3.11	3.18	2.99	2.97	3.03	2.97	3.02	3.03	3.04	3.05	2.97	3.15	3.17	2.98	3.17	3.16	3.01	2.98	3.14	3.03	3.07	3.13	2.97	2.99	3.07	3.07	3.22	3.07	2.97	3.07
orb1	3.02	2.93	2.94	2.93	3.43	3.09	3.04	3.10	3.10	3.24	3.03	3.15	3.03	3.01	3.05	3.04	2.92	2.98	3.22	3.08	3.05	3.02	3.04	3.03	3.10	3.04	3.08	3.19	3.41	3.12	2.92	3.08
orb2	3.00	2.97	3.03	3.44	3.02	3.30	3.26	3.20	3.19	3.09	3.02	3.06	3.09	3.09	3.09	3.07	3.10	3.10	3.16	3.13	3.30	3.15	3.20	3.07	3.11	3.36	3.10	3.09	3.13	3.07	2.97	3.13
orb3	3.22	3.07	2.95	3.02	2.98	3.02	2.96	3.23	3.15	3.11	3.36	3.31	3.13	3.31	3.33	3.21	3.31	3.42	3.44	3.35	3.20	3.25	3.18	3.28	3.21	3.19	3.10	3.10	3.10	2.95	3.19	
orb4	3.29	3.11	3.11	3.41	3.29	3.10	3.15	3.19	3.07	3.10	3.05	3.14	3.16	3.07	3.08	3.10	3.11	3.07	3.09	3.07	3.10	3.33	3.40	3.00	3.00	3.00	3.06	3.09	3.08	3.11	3.00	3.13
orb5	3.32	3.18	3.07	3.04	3.05	3.12	3.04	3.06	3.02	3.02	3.03	3.05	3.03	3.06	3.04	3.03	3.04	3.03	3.02	3.11	3.04	3.05	3.06	3.04	3.03	3.03	3.03	3.05	3.05	3.08	3.02	3.06

Table 46
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

3.19 Caso 19:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}			
abz5	2.26	2.23	2.25	2.25	2.26	2.24	2.25	2.30	2.25	2.25	2.28	2.25	2.25	2.26	2.27	2.26	2.26	2.26	2.27	2.27	2.27	2.29	2.29	2.27	2.26	2.26	2.26	2.26	2.28	2.23	2.26		
abz6	2.28	2.28	2.28	2.29	2.28	2.26	2.26	2.26	2.28	2.28	2.28	2.28	2.27	2.28	2.28	2.27	2.27	2.27	2.32	2.30	2.49	2.42	2.33	2.28	2.26	2.26	2.27	2.27	2.31	2.27	2.26	2.29	
abz7	7.12	6.97	6.91	6.90	6.95	7.02	7.02	6.92	6.95	6.89	6.99	6.97	6.99	7.17	6.91	7.00	6.96	6.99	6.92	6.89	6.92	6.84	6.89	6.83	6.87	6.93	6.93	7.01	7.00	7.44	6.83	6.97	
abz8	7.14	6.92	7.06	7.24	6.96	7.14	7.02	7.06	6.92	6.82	7.15	6.92	6.91	6.88	6.95	6.97	6.92	6.89	6.88	6.94	6.95	6.93	6.92	7.12	6.88	6.99	6.91	6.89	7.03	7.31	6.82	6.99	
abz9	7.06	7.03	7.02	6.91	6.91	6.92	7.05	6.91	7.01	6.97	6.96	6.91	6.91	7.08	6.89	7.21	7.32	7.14	7.00	7.05	7.01	6.89	7.10	7.14	6.97	6.89	6.96	6.91	6.95	6.97	6.89	7.00	
la01	1.27	1.26	1.27	1.26	1.27	1.26	1.27	1.25	1.26	1.25	1.27	1.26	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.28	1.26	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	1.28	1.26	1.34	1.27	1.25	1.27	
la02	1.28	1.28	1.26	1.28	1.25	1.25	1.38	1.25	1.27	1.28	1.29	1.25	1.25	1.29	1.26	1.26	1.26	1.27	1.30	1.28	1.27	1.29	1.25	1.33	1.26	1.37	1.29	1.29	1.26	1.29	1.25	1.28	
la03	1.27	1.30	1.30	1.27	1.28	1.32	1.32	1.27	1.34	1.30	1.28	1.29	1.28	1.31	1.27	1.25	1.31	1.25	1.26	1.28	1.28	1.30	1.28	1.25	1.27	1.25	1.25	1.24	1.26	1.26	1.24	1.28	
la04	1.28	1.24	1.26	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.27	1.26	1.27	1.27	1.27	1.26	1.25	1.25	1.26	1.24	1.25	1.26	1.26	1.27	1.26	1.24	1.24	1.26	1.26	1.27	1.24	1.26	
la05	1.28	1.26	1.29	1.31	1.33	1.27	1.26	1.28	1.28	1.27	1.27	1.25	1.26	1.26	1.25	1.25	1.37	1.26	1.27	1.28	1.26	1.27	1.30	1.31	1.26	1.27	1.28	1.31	1.28	1.30	1.25	1.28	
la06	1.76	1.80	1.74	1.76	1.77	1.76	1.77	1.73	1.79	1.88	1.76	1.75	1.80	1.79	1.73	1.74	1.73	1.73	1.76	1.75	1.74	1.73	1.74	1.75	1.74	1.74	1.73	1.73	1.82	1.74	1.73	1.76	
la29	4.43	4.40	4.42	4.43	4.45	4.42	4.43	4.36	4.37	4.46	4.44	4.44	4.37	4.44	4.55	4.65	4.65	4.53	4.55	4.47	4.42	4.44	4.37	4.37	4.38	4.36	4.41	4.38	4.47	4.43	4.36	4.44	
mt06	0.96	0.99	0.98	1.03	0.98	0.98	0.97	0.96	0.97	0.98	0.96	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.98	0.97	0.99	0.96	0.99	0.96	0.97	0.99	0.98	0.98	0.97	0.96	0.99	0.95	0.95	0.97	
mt10	2.36	2.28	2.32	2.30	2.27	2.29	2.25	2.29	2.28	2.26	2.31	2.26	2.25	2.25	2.27	2.26	2.26	2.25	2.28	2.25	2.26	2.24	2.26	2.25	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.24	2.27	2.27	
mt20	2.28	2.29	2.30	2.28	2.26	2.27	2.27	2.25	2.27	2.24	2.27	2.24	2.26	2.26	2.26	2.26	2.27	2.26	2.26	2.26	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.27	2.24	2.26	2.35	2.31	2.24	2.27
orb1	2.28	2.28	2.27	2.28	2.29	2.30	2.28	2.36	2.34	2.33	2.31	2.34	2.33	2.31	2.28	2.27	2.25	2.34	2.33	2.31	2.33	2.29	2.30	2.32	2.34	2.32	2.32	2.31	2.30	2.25	2.31	2.31	
orb2	2.35	2.31	2.31	2.29	2.29	2.27	2.31	2.30	2.28	2.40	2.38	2.31	2.34	2.38	2.36	2.27	2.28	2.27	2.28	2.28	2.29	2.29	2.29	2.28	2.32	2.29	2.34	2.36	2.30	2.39	2.27	2.31	
orb3	2.30	2.33	2.28	2.31	2.27	2.29	2.31	2.31	2.32	2.34	2.31	2.32	2.28	2.26	2.26	2.27	2.31	2.27	2.29	2.27	2.26	2.29	2.28	2.28	2.28	2.30	2.29	2.28	2.30	2.30	2.26	2.29	
orb4	2.25	2.24	2.27	2.23	2.22	2.23	2.25	2.25	2.25	2.24	2.26	2.25	2.28	2.27	2.26	2.27	2.24	2.30	2.26	2.35	2.33	2.24	2.25	2.25	2.25	2.26	2.28	2.30	2.28	2.25	2.22	2.26	
orb5	2.25	2.29	2.34	2.31	2.27	2.33	2.28	2.51	2.27	2.39	2.25	2.34	2.27	2.28	2.26	2.25	2.37	2.27	2.25	2.27	2.28	2.26	2.28	2.28	2.26	2.30	2.27	2.26	2.28	2.27	2.25	2.29	

3.20 Caso 20:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.58	2.59	2.59	2.58	2.58	2.59	2.58	2.58	2.59	2.57	2.58	2.60	2.58	2.60	2.60	2.60	2.59	2.59	2.59	2.61	2.59	2.60	2.58	2.60	2.61	2.60	2.60	2.58	2.59	2.59	2.57	2.59		
abz6	2.60	2.62	2.59	2.60	2.60	2.59	2.61	2.60	2.63	2.64	2.62	2.60	2.59	2.61	2.60	2.63	2.60	2.60	2.62	2.60	2.59	2.61	2.59	2.61	2.60	2.61	2.60	2.62	2.61	2.60	2.59	2.61		
abz7	7.87	7.86	7.91	7.95	7.93	7.89	7.96	7.93	7.98	7.86	7.94	8.00	8.00	7.94	7.93	7.96	7.88	7.95	8.00	7.93	7.99	7.99	7.81	7.95	7.94	7.95	7.89	7.91	7.96	7.95	7.81	7.93		
abz8	7.90	7.92	7.95	7.95	7.93	7.94	7.92	8.03	7.91	8.05	7.96	7.97	8.00	8.10	8.19	8.23	8.26	8.35	7.88	8.02	8.02	8.01	7.96	7.85	7.96	7.89	7.96	7.92	8.07	8.25	7.85	8.01		
abz9	7.97	8.08	7.92	8.05	7.98	7.95	7.82	7.97	7.93	7.98	7.84	7.70	7.76	7.81	7.77	7.77	7.78	7.74	7.77	7.79	7.74	7.82	7.81	7.78	7.71	7.79	7.72	7.77	7.68	7.74	7.68	7.83		
la01	1.43	1.42	1.48	1.39	1.39	1.39	1.41	1.40	1.39	1.40	1.40	1.41	1.41	1.40	1.41	1.41	1.40	1.41	1.41	1.40	1.41	1.38	1.47	1.39	1.39	1.40	1.40	1.39	1.39	1.43	1.38	1.41		
la02	1.42	1.42	1.52	1.43	1.40	1.39	1.40	1.41	1.47	1.44	1.43	1.41	1.41	1.40	1.39	1.39	1.40	1.40	1.41	1.39	1.39	1.47	1.49	1.39	1.40	1.40	1.41	1.41	1.40	1.42	1.39	1.42		
la03	1.44	1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	1.42	1.42	1.42	1.41	1.43	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.42	1.43	1.41	1.42		
la04	1.47	1.42	1.43	1.44	1.40	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.44	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.40	1.43	1.43	1.43	1.43	1.41	1.41	1.40	1.42		
la05	1.42	1.42	1.40	1.41	1.44	1.44	1.42	1.42	1.40	1.43	1.43	1.45	1.43	1.39	1.40	1.39	1.42	1.42	1.41	1.39	1.46	1.42	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.41	1.39	1.38	1.41		
la06	1.96	1.92	1.94	2.02	2.00	1.98	2.01	1.96	1.95	1.98	2.00	1.98	1.99	2.01	1.95	1.97	1.96	1.92	2.00	2.00	1.99	2.02	1.96	1.95	1.96	1.98	2.01	2.03	2.04	1.92	1.98			
la29	5.04	5.27	5.14	5.47	5.31	5.00	4.94	4.99	4.94	4.92	4.96	5.08	5.06	4.99	4.97	5.02	4.97	5.14	5.06	4.96	5.16	4.94	5.02	4.99	5.12	5.08	5.08	5.13	5.15	5.13	4.92	5.07		
mt06	1.06	1.06	1.06	1.08	1.09	1.09	1.08	1.07	1.07	1.07	1.08	1.07	1.06	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.09	1.07	1.08	1.08	1.08	1.07	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.07			
mt10	2.54	2.54	2.54	2.58	2.56	2.53	2.56	2.67	2.54	2.58	2.58	2.56	2.58	2.60	2.57	2.59	2.53	2.58	2.57	2.62	2.52	2.57	2.59	2.50	2.53	2.52	2.56	2.58	2.55	2.54	2.50	2.56		
mt20	2.55	2.55	2.54	2.55	2.57	2.58	2.52	2.51	2.50	2.50	2.57	2.57	2.59	2.49	2.49	2.55	2.49	2.52	2.49	2.48	2.48	2.48	2.55	2.58	2.60	2.54	2.56	2.53	2.54	2.60	2.48	2.54		
orb1	2.60	2.62	2.58	2.56	2.60	2.58	2.55	2.58	2.58	2.60	2.63	2.61	2.62	2.57	2.59	2.56	2.59	2.60	2.59	2.59	2.61	2.60	2.65	2.64	2.64	2.61	2.64	2.61	2.62	2.55	2.60			
orb2	2.62	2.60	2.64	2.65	2.57	2.59	2.62	2.63	2.60	2.56	2.55	2.56	2.59	2.58	2.63	2.59	2.56	2.57	2.61	2.62	2.76	2.59	2.59	2.61	2.56	2.58	2.61	2.58	2.58	2.55	2.60			
orb3	2.57	2.64	2.53	2.65	2.61	2.57	2.64	2.60	2.57	2.62	2.67	2.64	2.60	2.56	2.58	2.58	2.60	2.58	2.55	2.59	2.55	2.59	2.60	2.57	2.55	2.55	2.56	2.57	2.54	2.59	2.53	2.59		
orb4	2.55	2.55	2.58	2.56	2.56	2.60	2.56	2.57	2.68	2.63	2.63	2.61	2.61	2.57	2.55	2.59	2.57	2.57	2.56	2.58	2.55	2.59	2.57	2.57	2.54	2.69	2.56	2.56	2.56	2.54	2.58			
orb5	2.51	2.54	2.56	2.51	2.54	2.56	2.56	2.53	2.51	2.51	2.50	2.50	2.53	2.53	2.52	2.54	2.56	2.56	2.52	2.50	2.52	2.52	2.52	2.54	2.52	2.54	2.61	2.52	2.50	2.64	2.53	2.50		

Table 48
 $P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

3.21 Caso 21:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}	
abz5	2.88	2.88	2.85	2.86	2.85	2.85	2.85	2.87	2.87	2.85	2.87	2.87	2.87	2.88	2.88	2.88	2.86	2.85	2.86	2.86	2.87	2.85	2.87	2.86	2.87	2.89	2.97	2.86	2.99	2.88	2.88	2.86	2.87	2.85	2.88
abz6	2.87	2.85	2.89	2.86	2.87	2.86	2.85	2.85	2.87	2.87	2.89	2.98	2.88	2.87	2.87	2.99	2.86	2.86	2.86	2.86	2.87	2.85	2.87	2.86	2.87	2.91	2.87	2.84	2.86	2.87	2.84	2.87	2.84	2.87	
abz7	8.80	8.74	8.79	8.75	8.84	8.70	8.81	8.80	8.82	8.87	8.79	8.70	8.70	8.78	8.73	8.76	8.89	8.83	8.95	8.72	8.90	8.81	8.70	8.78	8.90	8.98	8.82	8.84	8.85	8.78	8.70	8.80			
abz8	8.76	8.80	8.84	8.81	8.72	8.76	8.76	8.74	8.83	8.90	8.83	8.95	8.88	8.80	8.72	8.75	8.79	8.90	8.94	8.85	8.82	8.88	8.89	8.86	8.83	8.82	8.89	8.76	8.88	8.86	8.72	8.83			
abz9	8.83	9.24	11.85	10.09	8.83	8.92	8.86	8.89	8.95	8.94	9.01	9.06	8.93	8.88	8.91	8.87	8.82	8.74	8.84	8.83	8.83	8.91	8.87	8.80	8.88	8.79	8.73	8.74	8.78	8.69	8.69	9.01			
la01	1.55	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	1.52	1.53	1.57	1.51	1.54	1.54	1.52	1.56	1.51	1.51	1.50	1.51	1.51	1.51	1.54	1.52	1.51	1.65	2.16	2.15	2.11	2.20	2.22	1.50	1.64				
la02	1.69	1.76	1.62	1.60	1.55	1.57	1.56	1.55	1.55	1.57	1.57	1.62	2.20	2.16	2.22	2.11	2.13	1.98	1.56	1.57	1.57	1.57	1.64	1.57	1.55	1.55	1.55	1.57	1.55	1.55	1.69				
la03	1.57	1.52	1.52	1.52	1.51	1.52	1.52	1.51	1.52	1.52	1.51	1.51	1.53	1.53	1.52	1.54	1.52	1.54	1.52	1.53	1.51	1.52	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.51	1.52			
la04	1.53	1.52	1.52	1.51	1.51	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.54	1.55	1.53	1.52	1.52	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.51	1.52	1.51	1.52	1.56	1.54	1.54	1.54	1.55	1.52	1.51	1.53			
la05	1.52	1.51	1.50	1.52	1.52	1.52	1.51	1.53	1.52	1.51	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.52	1.51	1.51	1.53	1.52	1.52	1.51	1.50	1.51	1.52	1.51	1.52	1.52	1.53	1.53	1.50	1.52			
la06	2.13	2.12	2.13	2.14	2.13	2.13	2.15	2.13	2.13	2.15	2.15	2.13	2.13	2.12	2.14	2.14	2.13	2.13	2.16	2.13	2.13	2.14	2.15	2.14	2.14	2.16	2.17	2.19	2.18	2.12	2.14				
la29	5.58	5.60	5.55	5.59	5.56	5.55	5.70	5.68	5.57	5.67	5.72	5.58	5.61	5.53	5.58	5.56	5.63	5.57	5.58	5.54	5.55	5.58	5.65	5.60	5.57	5.65	5.61	5.62	5.65	5.63	5.53	5.60			
mt06	1.18	1.19	1.18	1.18	1.23	1.25	1.20	1.23	1.20	1.15	1.15	1.17	1.17	1.18	1.19	1.18	1.19	1.17	1.19	1.18	1.17	1.19	1.18	1.18	1.16	1.16	1.18	1.16	1.18	1.15	1.18				
mt10	2.86	2.89	2.87	2.90	2.90	2.86	2.85	2.88	2.85	2.88	2.87	2.87	2.88	2.86	2.85	2.86	2.85	2.87	2.88	2.85	2.85	2.85	2.93	2.89	2.92	2.90	2.93	2.87	2.86	2.85	2.88				
mt20	2.87	2.89	2.95	2.91	2.89	2.87	2.85	2.88	2.88	2.85	2.90	2.85	2.85	2.91	2.93	2.94	2.88	2.89	2.90	2.86	2.83	2.85	2.85	2.86	2.86	2.89	2.86	2.90	2.86	2.91	2.83	2.88			
orb1	2.80	2.80	2.82	2.82	2.79	2.85	2.81	2.81	2.82	2.81	2.84	2.83	2.80	2.78	2.79	2.81	2.76	2.80	2.81	2.82	2.84	2.80	2.80	2.79	2.78	2.81	2.83	2.85	2.81	2.76	2.81				
orb2	2.87	2.90	2.87	2.88	2.88	2.89	2.89	2.89	2.90	2.88	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.90	2.85	2.87	2.86	2.87	2.89	2.87	2.88	2.87	2.86	2.89	2.87	2.88	2.86	2.88	2.88				
orb3	2.78	2.81	2.79	2.79	2.80	2.79	2.79	2.81	2.77	2.80	2.80	2.81	2.79	2.81	2.81	2.80	2.79	2.80	2.77	2.80	2.82	2.79	2.79	2.80	2.78	2.81	2.79	2.80	2.82	2.77	2.80				
orb4	2.87	2.87	2.85	2.86	2.86	2.85	2.85	2.86	2.86	2.85	2.86	2.85	2.86	2.85	2.86	2.86	2.86	2.87	2.88	2.85	2.86	2.89	2.87	2.87	2.86	2.87	2.88	2.87	2.87	2.88	2.87	2.86			
orb5	3.08	2.88	2.88	2.87	2.87	2.86	2.89	2.86	2.91	2.99	2.92	2.87	2.90	2.88	2.90	2.90	2.89	2.89	2.88	2.88	2.89	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.89	2.86	2.89				

Table 49

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

3.22 Caso 22:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}		
abz5	2.37	2.37	2.35	2.37	2.37	2.35	2.38	2.37	2.37	2.35	2.36	2.37	2.38	2.36	2.36	2.37	2.37	2.39	2.39	2.36	2.39	2.38	2.37	2.39	2.36	2.37	2.37	2.37	2.36	2.37	2.35	2.37
abz6	2.41	2.38	2.40	2.43	2.40	2.39	2.40	2.37	2.39	2.37	2.38	2.35	2.38	2.38	2.37	2.38	2.37	2.38	2.37	2.37	2.41	2.37	2.46	2.55	2.36	2.37	2.36	2.35	2.37	2.38	2.35	2.39
abz7	7.10	7.03	7.11	7.04	7.04	6.99	7.06	7.06	7.30	7.11	7.22	7.06	7.06	7.09	7.08	7.08	7.07	7.06	7.11	7.15	7.50	7.19	7.00	7.09	7.04	7.10	7.04	7.15	7.07	7.04	6.99	7.10
abz8	7.15	7.01	6.98	7.07	7.04	7.02	7.02	7.12	7.09	7.11	7.08	7.04	7.11	7.11	7.05	6.97	7.06	7.08	7.12	7.03	7.09	7.05	7.01	7.03	7.05	7.01	7.09	7.02	7.07	7.08	6.97	7.06
abz9	7.04	7.08	7.05	7.14	7.04	7.05	7.09	7.10	7.09	7.05	7.07	7.02	7.05	7.07	7.07	7.06	7.07	7.05	7.08	7.14	7.09	7.05	7.16	7.08	7.06	7.09	7.06	7.02	7.06	7.05	7.02	7.07
la01	1.31	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	1.29	1.29	1.30	1.29	1.30	1.29	1.30	1.29	1.30
la02	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.30	1.31	1.29	1.30
la03	1.31	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.28	1.29	1.29	1.29	1.30	1.29	1.29	1.29	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.28	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.28	1.29
la04	1.32	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.31	1.31	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.30	1.30	1.29	1.30	1.30	1.29	1.30
la05	1.31	1.30	1.29	1.30	1.27	1.29	1.29	1.30	1.30	1.28	1.29	1.28	1.28	1.29	1.30	1.29	1.29	1.30	1.28	1.29	1.29	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29	1.28	1.29	1.28	1.27	1.29
la06	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.83	1.82	1.81	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.83	1.81	1.83	1.84	1.84	1.83	1.82	1.84	1.81	1.82	1.82	1.84	1.82	1.80	1.83	1.83	1.82	1.80	1.82
la29	4.55	4.60	4.57	4.55	4.51	4.56	4.58	4.54	4.58	4.57	4.57	4.57	4.54	4.53	4.55	4.51	4.52	4.55	4.59	4.55	4.54	4.55	4.53	4.56	4.55	4.54	4.53	4.53	4.51	4.53	4.51	4.55
mt06	1.00	1.01	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	0.99	1.01	1.00	0.99	1.00	1.00	0.99	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00
mt10	2.35	2.36	2.37	2.35	2.35	2.36	2.35	2.36	2.36	2.35	2.36	2.35	2.36	2.37	2.36	2.35	2.36	2.37	2.36	2.35	2.35	2.34	2.35	2.36	2.36	2.34	2.34	2.35	2.35	2.37	2.34	2.36
mt20	2.29	2.30	2.29	2.29	2.30	2.27	2.30	2.30	2.29	2.29	2.28	2.28	2.30	2.30	2.29	2.28	2.30	2.30	2.31	2.29	2.30	2.29	2.28	2.29	2.31	2.29	2.29	2.28	2.30	2.28	2.27	2.29
orb1	2.37	2.36	2.35	2.35	2.36	2.34	2.37	2.36	2.35	2.36	2.36	2.36	2.35	2.37	2.35	2.36	2.36	2.36	2.35	2.35	2.35	2.35	2.36	2.35	2.37	2.36	2.37	2.35	2.36	2.35	2.34	2.36
orb2	2.32	2.31	2.32	2.31	2.35	2.33	2.33	2.32	2.30	2.32	2.31	2.32	2.31	2.35	2.30	2.35	2.31	2.34	2.38	2.35	2.31	2.31	2.31	2.34	2.32	2.32	2.32	2.35	2.31	2.30	2.32	2.32
orb3	2.36	2.36	2.36	2.36	2.35	2.34	2.36	2.37	2.37	2.36	2.34	2.35	2.35	2.35	2.36	2.35	2.36	2.35	2.35	2.36	2.36	2.33	2.36	2.37	2.37	2.35	2.36	2.37	2.38	2.35	2.33	2.36
orb4	2.35	2.37	2.38	2.37	2.36	2.37	2.36	2.35	2.37	2.37	2.36	2.35	2.36	2.35	2.37	2.36	2.34	2.36	2.35	2.37	2.36	2.37	2.36	2.36	2.36	2.37	2.37	2.35	2.37	2.36	2.34	2.36
orb5	2.32	2.30	2.31	2.33	2.32	2.32	2.33	2.33	2.31	2.30	2.32	2.30	2.32	2.32	2.31	2.33	2.32	2.32	2.32	2.31	2.32	2.32	2.32	2.31	2.32	2.32	2.31	2.32	2.31	2.31	2.30	2.32

3.23 Caso 23:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	2.63	2.60	2.61	2.60	2.59	2.60	2.61	2.62	2.61	2.59	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.61	2.60	2.60	2.59	2.61	2.62	2.59	2.61	2.61	2.60	2.62	2.59	2.62	2.60	2.60	2.59	2.60		
abz6	2.61	2.62	2.60	2.62	2.60	2.59	2.60	2.60	2.58	2.60	2.59	2.58	2.62	2.59	2.60	2.60	2.61	2.61	2.61	2.61	2.59	2.62	2.61	2.60	2.61	2.60	2.61	2.60	2.61	2.61	2.58	2.60		
abz7	8.13	8.09	8.09	8.07	8.01	8.05	8.02	8.06	8.03	8.05	8.06	8.09	8.03	8.09	8.07	8.02	8.01	8.12	8.09	8.03	7.99	8.07	8.11	8.03	8.08	8.06	8.08	8.01	8.10	8.12	7.99	8.06		
abz8	8.09	8.08	8.16	8.07	8.12	8.09	8.00	8.07	8.10	8.01	8.02	8.06	8.13	8.09	8.02	8.14	8.11	8.05	8.10	8.08	8.04	8.06	8.16	8.05	8.09	8.10	8.07	8.15	8.11	8.07	8.00	8.08		
abz9	8.17	8.20	8.01	8.10	8.11	8.08	8.03	8.05	8.07	8.07	8.21	8.12	8.04	8.08	8.09	8.06	8.09	8.11	8.11	8.06	8.05	8.04	8.07	8.08	8.13	8.07	8.04	7.99	8.04	8.09	7.99	8.08		
la01	1.47	1.45	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.45	1.45	1.45	1.45	1.44	1.46	1.44	1.44	1.45	1.45	1.45	1.46	1.44	1.44	1.46	1.45	1.44	1.45	1.45	1.45	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45		
la02	1.45	1.42	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42	1.42	1.42	1.43	1.44	1.42	1.43	1.45	1.44	1.42	1.43	1.44	1.42	1.43	1.44	1.43	1.44	1.42	1.42	1.44	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43			
la03	1.47	1.45	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	1.45	1.47	1.49	1.45		
la04	1.52	1.45	1.45	1.44	1.44	1.43	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.44	1.46	1.44	1.44	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.43	1.45		
la05	1.46	1.43	1.43	1.43	1.42	1.45	1.47	1.44	1.42	1.42	1.42	1.43	1.43	1.43	1.44	1.43	1.43	1.43	1.42	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.43	1.42	1.42	1.43		
la06	2.03	2.02	2.03	2.04	2.14	2.11	2.06	2.03	2.01	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.05	2.01	2.04	2.01	2.03	2.03	2.01	2.04	2.04	2.05	2.03	2.07	2.03	2.07	2.03	2.03	2.01	2.04		
la29	5.25	5.21	5.28	5.19	5.13	5.17	5.14	5.15	5.13	5.09	5.16	5.15	5.16	5.14	5.18	5.16	5.44	5.31	5.39	5.34	5.39	5.21	5.16	5.14	5.14	5.15	5.14	5.12	5.16	5.15	5.09	5.20		
mt06	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	1.09	1.08	1.09	1.11	1.09	1.11	1.10	1.10	1.09	1.13	1.11	1.10	1.15	1.13	1.11	1.12	1.10	1.10	1.10	1.13	1.12	1.11	1.08	1.10		
mt10	2.60	2.64	2.63	2.61	2.62	2.60	2.61	2.60	2.64	2.60	2.61	2.69	2.70	2.67	2.70	2.94	2.94	2.66	2.68	2.80	2.66	2.68	2.65	2.64	2.67	2.67	2.66	2.67	2.67	2.65	2.60	2.67		
mt20	2.62	2.62	2.64	2.63	2.64	2.61	2.61	2.62	2.64	2.68	2.65	2.61	2.63	2.62	2.63	2.73	2.62	2.65	2.66	2.65	2.63	2.62	2.61	2.61	2.68	2.62	2.67	2.63	2.61	2.61	2.61	2.63		
orb1	2.67	2.65	2.62	2.65	2.63	2.67	2.67	2.67	2.66	2.65	2.68	2.69	2.64	2.65	2.66	2.65	2.64	2.66	2.65	2.65	2.68	2.69	2.74	2.67	2.64	2.68	2.64	2.65	2.67	2.66	2.62	2.66		
orb2	2.71	2.70	2.67	2.69	2.75	2.71	2.70	2.73	2.67	2.70	2.70	2.70	2.66	2.65	2.63	2.65	2.64	2.67	2.66	2.65	2.67	2.67	2.65	2.67	2.67	2.64	2.67	2.66	2.67	2.69	2.63	2.68		
orb3	2.66	2.70	2.65	2.63	2.65	2.65	2.64	2.64	2.69	2.66	2.65	2.68	2.68	2.70	2.66	2.69	2.69	2.68	2.67	2.68	2.70	2.70	2.74	2.69	2.74	2.69	2.70	2.72	2.70	2.63	2.68			
orb4	2.73	2.72	2.69	2.66	2.70	2.70	2.70	2.72	2.70	2.75	2.74	2.80	2.80	3.07	2.87	3.03	3.12	2.87	2.83	2.77	2.76	2.88	2.70	2.71	2.70	2.75	2.71	2.70	2.72	2.65	2.65	2.77		
orb5	2.75	2.70	2.72	2.71	2.70	2.71	2.74	2.79	2.73	2.70	2.69	2.70	2.73	2.72	2.69	2.68	2.70	2.67	2.71	2.71	2.74	2.68	2.71	2.69	2.74	2.72	2.76	2.89	2.83	2.77	2.67	2.73		

Table 51

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

3.24 Caso 24:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	3.06	3.01	3.01	3.01	2.96	2.98	2.99	3.09	2.97	2.98	2.98	2.97	2.98	3.01	3.03	2.98	3.00	2.98	3.02	3.06	3.56	3.30	3.07	3.13	3.17	3.05	2.95	3.14	3.06	3.04	2.95	3.05		
abz6	2.96	3.37	3.13	3.11	3.09	3.16	3.12	3.09	3.04	3.06	3.06	3.11	3.04	3.01	3.06	3.11	3.07	3.06	3.10	3.19	3.07	3.09	3.07	3.09	3.11	3.14	3.09	3.07	3.06	3.05	2.96	3.09		
abz7	9.92	9.28	9.30	9.36	9.34	9.61	9.43	9.35	9.50	9.35	9.27	9.30	9.38	9.32	9.38	9.32	9.23	9.35	9.29	9.10	9.04	9.17	9.10	9.30	9.23	9.30	9.20	9.07	9.14	9.35	9.04	9.31		
abz8	9.25	9.55	9.53	9.38	9.59	9.32	9.37	9.30	9.38	9.60	9.58	9.57	9.23	9.42	9.37	9.33	9.25	9.25	9.37	9.29	9.26	9.26	9.39	9.37	9.27	9.14	9.45	9.29	9.83	9.74	9.14	9.40		
abz9	9.37	9.36	9.39	9.36	9.49	9.45	9.36	9.37	9.39	9.48	9.46	9.40	9.86	9.43	9.48	9.22	9.23	9.31	9.35	9.27	9.60	9.66	9.99	9.69	9.65	9.64	9.74	9.44	9.59	9.65	9.22	9.49		
la01	1.69	1.67	1.71	1.61	1.65	1.60	1.67	1.64	1.60	1.60	1.60	1.64	1.66	1.63	1.64	1.61	1.61	1.67	1.68	1.60	1.60	1.65	1.62	1.62	1.66	1.62	1.64	1.69	1.64	1.60	1.64			
la02	1.65	1.65	1.66	1.64	1.68	1.63	1.64	1.64	1.75	1.68	1.77	1.71	1.74	1.68	1.71	1.65	1.72	1.72	1.72	1.73	1.69	1.72	1.70	1.68	1.63	1.64	1.69	1.64	1.70	1.72	1.63	1.69		
la03	1.69	1.69	1.68	1.72	1.67	1.62	1.63	1.64	1.63	1.64	1.69	1.72	1.74	1.68	1.68	1.69	1.72	1.70	1.71	1.69	1.72	1.66	1.73	1.69	1.71	1.64	1.64	1.64	1.68	1.65	1.62	1.68		
la04	1.64	1.60	1.63	1.65	1.63	1.63	1.67	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.61	1.62	1.60	1.61	1.60	1.61	1.60	1.61	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.61	1.63	1.60	1.62		
la05	1.67	1.65	1.65	1.64	1.64	1.63	1.64	1.64	1.65	1.66	1.65	1.64	1.63	1.64	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.61	1.61	1.63	1.62	1.63	1.64	1.61	1.62	1.64	1.61	1.64		
la06	2.24	2.22	2.25	2.24	2.27	2.22	2.23	2.25	2.22	2.25	2.25	2.32	2.26	2.28	2.26	2.25	2.26	2.25	2.27	2.27	2.39	2.47	2.28	2.29	2.30	2.25	2.31	2.23	2.26	2.29	2.22	2.27		
la29	5.93	5.95	5.94	5.91	5.98	5.99	5.79	5.80	5.79	5.81	5.84	6.08	6.12	5.99	5.97	5.86	6.09	6.10	5.87	5.91	5.87	5.89	5.94	6.00	6.02	6.04	6.04	5.96	5.96	5.93	5.79	5.95		
mt06	1.23	1.21	1.21	1.22	1.22	1.21	1.22	1.21	1.22	1.23	1.22	1.23	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.22	1.22	1.22	1.23	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.22	1.21	1.22	1.21	1.22		
mt10	2.99	3.01	2.97	2.99	3.02	2.97	3.00	3.06	3.01	2.98	2.98	3.02	3.01	2.99	2.97	2.96	3.00	3.02	3.01	2.99	2.99	2.99	3.02	3.00	3.01	3.03	3.03	2.98	2.96	3.01	2.96	3.00		
mt20	3.03	3.03	3.06	3.03	2.99	3.03	3.05	3.04	3.04	3.04	3.07	3.05	3.05	3.12	3.05	3.04	3.05	3.06	3.04	3.03	3.06	3.05	3.03	3.05	3.07	3.04	3.16	3.03	3.06	3.07	2.99	3.05		
orb1	2.99	3.02	3.02	3.03	3.03	3.07	3.09	3.00	2.95	3.01	2.92	2.94	2.95	2.97	2.98	2.97	3.06	3.02	2.99	2.95	2.96	2.98	2.99	3.01	2.97	2.97	2.96	2.97	2.97	2.99	2.92	2.99		
orb2	3.01	3.00	2.99	2.99	2.98	3.02	3.05	3.00	3.00	3.03	2.98	3.00	3.00	3.06	3.13	3.24	2.94	2.99	3.05	3.04	3.04	3.08	3.31	3.47	3.26	3.09	3.07	3.23	2.99	3.11	2.94	3.07		
orb3	3.04	3.04	3.02	2.99	3.01	2.99	3.00	3.02	3.05	3.02	2.98	3.05	3.11	3.14	3.06	3.10	3.09	2.97	3.02	2.96	2.97	2.94	2.99	2.95	2.98	2.97	2.98	2.98	2.96	2.95	2.94	3.01		
orb4	3.12	3.14	3.08	3.16	3.00	2.98	2.98	3.04	2.98	3.01	2.98	3.08	2.98	3.04	3.05	3.12	3.17	3.18	3.30	3.12	3.17	3.15	3.16	3.12	3.18	3.64	3.28	3.14	3.02	3.06	2.98	3.11		
orb5	3.08	3.09	3.08	3.11	3.08	3.08	3.09	3.06	3.09	3.07	3.13	3.20	3.23	3.19	3.12	3.09	3.14	3.10	3.08	3.08	3.07	3.07	3.17	3.07	3.07	3.09	3.08	3.09	3.09	3.10	3.06	3.10		

3.25 Caso 25:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}		
abz5	2.58	2.64	2.67	2.57	2.69	2.68	2.61	2.59	2.59	2.62	2.59	2.67	2.59	2.61	2.65	2.59	2.58	2.57	2.67	2.59	2.73	3.10	2.75	2.60	2.79	2.60	2.56	2.56	2.56	2.57	2.56	2.64
abz6	2.61	2.52	2.55	2.68	2.63	2.59	2.67	2.60	2.74	2.60	2.53	2.56	2.71	2.55	2.53	2.53	2.59	2.52	2.61	2.57	2.52	2.50	2.51	2.51	2.58	2.56	2.62	2.81	2.65	2.52	2.50	2.59
abz7	7.84	7.81	7.81	7.83	7.84	7.93	7.75	7.79	7.96	7.94	7.80	8.48	7.83	7.86	7.92	7.82	7.82	7.85	8.08	7.92	7.64	7.71	7.53	7.77	7.61	7.67	7.60	7.58	7.66	7.84	7.53	7.82
abz8	8.01	7.91	7.97	7.99	7.74	7.59	7.55	7.71	7.67	7.61	7.54	7.72	7.60	7.64	7.68	7.59	7.82	7.72	7.73	7.70	7.81	7.69	7.69	7.82	7.86	7.75	7.67	7.65	7.62	7.75	7.54	7.73
abz9	7.70	7.92	7.93	7.94	7.66	7.67	7.80	7.67	7.73	7.82	7.86	7.88	7.67	7.82	7.73	7.97	7.65	7.88	7.81	7.80	7.70	7.81	7.98	7.85	7.82	7.78	7.88	7.77	7.80	7.79	7.65	7.80
la01	1.44	1.45	1.49	1.46	1.46	1.43	1.41	1.44	1.46	1.42	1.44	1.47	1.47	1.45	1.43	1.44	1.47	1.42	1.42	1.42	1.42	1.41	1.42	1.42	1.41	1.43	1.43	1.42	1.42	1.45	1.41	1.44
la02	1.44	1.43	1.46	1.44	1.50	1.52	1.53	1.49	1.46	1.44	1.46	1.45	1.44	1.46	1.42	1.46	1.43	1.42	1.50	1.46	1.46	1.44	1.43	1.45	1.45	1.47	1.45	1.43	1.43	1.43	1.42	1.45
la03	1.53	1.53	1.46	1.44	1.51	1.47	1.45	1.45	1.43	1.47	1.49	1.46	1.47	1.44	1.43	1.44	1.43	1.46	1.43	1.46	1.53	1.46	1.45	1.44	1.44	1.44	1.51	1.49	1.48	1.43	1.43	1.46
la04	1.51	1.42	1.39	1.42	1.42	1.45	1.61	1.46	1.47	1.45	1.48	1.43	1.45	1.57	1.55	1.61	1.42	1.45	1.50	1.47	1.40	1.41	1.48	1.53	1.47	1.44	1.55	1.44	1.43	1.42	1.39	1.47
la05	1.47	1.56	1.49	1.46	1.48	1.53	1.44	1.44	1.45	1.43	1.50	1.44	1.40	1.38	1.43	1.41	1.42	1.39	1.40	1.46	1.48	1.42	1.39	1.42	1.41	1.41	1.39	1.38	1.39	1.37	1.37	1.43
la06	1.93	1.92	1.92	1.93	1.93	1.94	1.93	1.93	1.94	1.93	1.93	1.92	1.94	1.95	1.93	1.93	1.94	1.93	1.93	1.94	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.93	1.92	1.94	1.94	1.93	1.92	1.93
la29	4.88	4.82	4.84	4.83	4.83	4.81	4.97	4.90	4.82	4.91	5.09	5.15	4.88	4.91	4.93	4.88	4.86	4.92	4.83	4.82	4.87	4.85	4.81	4.85	4.90	4.93	5.08	5.08	4.93	4.90	4.81	4.90
mt06	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04	1.06	1.04	1.06	1.04	1.04	1.03	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04
mt10	2.44	2.46	2.45	2.44	2.46	2.45	2.45	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.45	2.46	2.46	2.42	2.46	2.44	2.45	2.53	2.45	2.47	2.50	2.50	2.54	2.56	2.52	2.52	2.50	2.42	2.47
mt20	2.56	2.55	2.69	2.51	2.52	2.53	2.50	2.53	2.49	2.50	2.48	2.46	2.46	2.46	2.48	2.48	2.59	2.54	2.63	2.58	2.45	2.43	2.47	2.44	2.50	2.52	2.49	2.48	2.50	2.49	2.43	2.51
orb1	2.76	2.50	2.49	2.46	2.49	2.46	2.46	2.46	2.47	2.51	2.49	2.47	2.47	2.50	2.50	2.72	2.69	2.65	2.48	2.46	2.53	2.82	2.78	2.48	2.49	2.50	2.54	2.54	2.47	2.48	2.46	2.54
orb2	2.46	2.49	2.50	2.46	2.46	2.45	2.53	2.51	2.68	2.55	2.51	2.54	2.53	2.47	2.50	2.58	2.53	2.50	2.49	2.49	2.51	2.46	2.53	2.49	2.48	2.53	2.50	2.52	2.61	2.56	2.45	2.51
orb3	2.49	2.52	2.50	2.49	2.51	2.46	2.50	2.47	2.43	2.54	2.51	2.52	2.47	2.46	2.52	2.52	2.50	2.52	2.47	2.45	2.49	2.54	2.48	2.50	2.51	2.57	2.53	2.50	2.50	2.44	2.43	2.50
orb4	2.57	2.56	2.55	2.60	2.51	2.59	2.57	2.63	2.50	2.46	2.44	2.50	2.46	2.46	2.51	2.60	2.56	2.55	2.48	2.57	2.55	2.55	2.50	2.50	2.47	2.49	2.57	2.50	2.51	2.54	2.44	2.53
orb5	2.57	2.53	2.55	2.53	2.53	2.52	2.49	2.54	2.48	2.53	2.52	2.48	2.53	2.51	2.55	2.53	2.57	2.57	2.61	2.57	2.49	2.52	2.52	2.48	2.51	2.50	2.58	2.47	2.57	2.51	2.47	2.53

Table 53
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 200$

3.26 Caso 26:

Instancia	Time(seconds)																																T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	2.87	2.86	2.89	2.87	2.82	2.80	2.80	2.82	2.97	2.95	3.07	2.94	2.91	2.74	2.78	2.80	2.90	2.94	2.90	2.75	2.78	2.74	2.73	3.31	2.88	2.79	2.91	2.75	2.75	2.74	2.73	2.86		
abz6	2.84	2.82	2.93	2.88	2.89	2.81	2.82	2.83	2.88	2.88	2.84	2.85	2.83	2.85	2.83	2.81	2.82	2.83	2.91	2.87	2.83	2.85	2.82	2.86	2.88	2.87	2.85	2.84	2.88	2.84	2.81	2.85		
abz7	8.56	8.68	8.50	8.51	8.45	8.46	8.58	8.57	8.54	8.57	8.53	8.53	8.58	8.47	8.49	8.50	8.44	8.46	8.56	8.41	8.45	8.40	8.39	8.49	8.47	8.48	8.42	8.55	8.52	8.49	8.39	8.50		
abz8	8.58	8.48	8.64	8.61	8.62	8.55	8.54	8.52	8.63	8.54	8.57	8.54	8.57	8.49	8.52	8.55	8.46	8.45	8.44	8.51	8.53	8.45	8.48	8.49	8.52	8.44	8.47	8.42	8.43	8.50	8.42	8.52		
abz9	8.49	8.48	8.50	8.44	8.47	8.50	8.42	8.47	8.46	8.52	8.50	8.51	8.50	8.39	8.44	8.50	8.46	8.46	8.46	8.50	8.41	8.54	8.46	8.47	8.54	8.46	8.48	8.50	8.44	8.48	8.39	8.47		
la01	1.55	1.53	1.53	1.52	1.51	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.53	1.54	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.53	1.51	1.52	1.53	1.53	1.53	1.52	1.51	1.53		
la02	1.51	1.50	1.51	1.50	1.49	1.49	1.50	1.50	1.49	1.50	1.49	1.51	1.50	1.49	1.49	1.51	1.50	1.49	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.49	1.50	1.53	1.51	1.49	1.50	1.50	1.49	1.50		
la03	1.52	1.50	1.50	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.51	1.51	1.51	1.50	1.51	1.52	1.51	1.50	1.49	1.50	1.49	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.50		
la04	1.52	1.51	1.50	1.51	1.49	1.50	1.50	1.51	1.50	1.50	1.50	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.51	1.50	1.52		
la05	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.51	1.51	1.51	1.49	1.49	1.51	1.50	1.51	1.50	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.51	1.52	1.50	1.51	1.51	1.50	1.49	1.51	
la06	2.12	2.10	2.12	2.09	2.11	2.11	2.11	2.12	2.11	2.12	2.13	2.12	2.11	2.11	2.09	2.10	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.12	2.11	2.12	2.10	2.10	2.12	2.11	2.12	2.10	2.09	2.11	
la29	5.45	5.43	5.43	5.42	5.39	5.46	5.44	5.45	5.43	5.46	5.47	5.42	5.45	5.41	5.43	5.43	5.45	5.45	5.42	5.42	5.41	5.38	5.41	5.44	5.43	5.39	5.44	5.44	5.47	5.45	5.38	5.43		
mt06	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16	1.16	1.17	1.16	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.16		
mt10	2.75	2.77	2.74	2.77	2.73	2.75	2.75	2.73	2.73	2.72	2.73	2.75	2.73	2.74	2.73	2.73	2.75	2.76	2.73	2.74	2.75	2.74	2.73	2.74	2.73	2.73	2.76	2.73	2.73	2.75	2.72	2.74		
mt20	2.72	2.72	2.73	2.73	2.73	2.71	2.71	2.73	2.70	2.72	2.71	2.73	2.70	2.73	2.70	2.72	2.72	2.71	2.73	2.71	2.71	2.72	2.73	2.72	2.72	2.70	2.74	2.72	2.71	2.70	2.72	2.72		
orb1	2.78	2.74	2.76	2.76	2.75	2.76	2.75	2.76	2.73	2.76	2.73	2.74	2.74	2.74	2.75	2.77	2.74	2.75	2.74	2.75	2.76	2.75	2.76	2.77	2.77	2.74	2.75	2.77	2.73	2.75	2.73	2.75		
orb2	2.74	2.74	2.76	2.77	2.74	2.74	2.75	2.75	2.76	2.74	2.75	2.73	2.73	2.73	2.74	2.76	2.74	2.73	2.76	2.74	2.75	2.76	2.74	2.75	2.77	2.75	2.76	2.74	2.75	2.76	2.73	2.75		
orb3	2.81	2.83	2.81	2.82	2.82	2.81	2.81	2.82	2.81	2.80	2.81	2.81	2.82	2.85	2.82	2.81	2.82	2.83	2.83	2.79	2.83	2.80	2.82	2.80	2.81	2.81	2.82	2.80	2.82	2.80	2.82	2.81		
orb4	2.75	2.75	2.77	2.76	2.73	2.73	2.76	2.76	2.75	2.78	2.75	2.77	2.72	2.75	2.74	2.75	2.76	2.75	2.75	2.76	2.75	2.75	2.76	2.75	2.79	2.75	2.76	2.74	2.75	2.76	2.72	2.75		
orb5	2.83	2.82	2.82	2.83	2.83	2.83	2.82	2.83	2.82	2.82	2.83	2.81	2.82	2.82	2.81	2.82	2.84	2.82	2.81	2.83	2.81	2.82	2.81	2.82	2.81	2.83	2.82	2.83	2.82	2.81	2.81	2.82		

Table 54
 $P_C = 0.7, P_M = 0.1, \#Individuos = 200$

3.27 Caso 27:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	3.13	3.11	3.11	3.13	3.12	3.11	3.12	3.13	3.11	3.13	3.12	3.12	3.11	3.12	3.11	3.11	3.14	3.13	3.12	3.13	3.13	3.12	3.11	3.12	3.12	3.10	3.12	3.12	3.10	3.12	3.10	3.12
abz6	3.13	3.11	3.13	3.11	3.12	3.11	3.12	3.10	3.12	3.13	3.11	3.12	3.12	3.12	3.11	3.11	3.14	3.12	3.45	3.13	3.12	3.12	3.13	3.12	3.10	3.12	3.13	3.12	3.12	3.10	3.12	3.13
abz7	9.60	9.61	9.56	9.61	9.52	9.51	9.55	9.58	9.49	9.54	9.50	9.49	9.51	9.52	9.53	9.49	9.52	9.54	9.53	9.61	9.54	9.51	9.55	9.48	9.50	9.54	9.57	9.51	9.47	9.51	9.47	9.53
abz8	9.44	9.46	9.43	9.40	9.44	9.47	9.45	9.44	9.40	9.49	9.49	9.50	9.43	9.45	9.43	9.46	9.42	9.46	9.56	9.48	9.53	9.50	9.53	9.48	9.50	9.47	9.58	9.46	9.52	9.48	9.40	9.47
abz9	9.49	9.44	9.62	9.50	9.51	9.58	9.42	9.51	9.46	9.53	9.47	9.53	9.60	9.47	9.47	9.50	9.48	9.52	9.48	9.44	9.45	9.48	9.47	9.46	9.54	9.50	9.48	9.51	9.50	9.53	9.42	9.50
la01	1.70	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.67	1.66	1.68	1.67	1.67	1.67	1.68	1.66	1.67	1.67	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.67
la02	1.70	1.67	1.68	1.68	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.68	1.70	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.68
la03	1.70	1.68	1.68	1.68	1.68	1.69	1.68	1.67	1.67	1.68	1.69	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.67	1.68	1.68	1.68	1.69	1.68	1.67	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.67	1.68	1.67	1.68
la04	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.67	1.67	1.68	1.68	1.66	1.68	1.67	1.68	1.67	1.67	1.68	1.67	1.67	1.66	1.67	1.67
la05	1.72	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.67	1.69	1.68	1.69	1.67	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.69	1.68	1.67	1.69	1.68	1.68	1.68	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.68
la06	2.38	2.38	2.40	2.39	2.38	2.36	2.40	2.37	2.38	2.38	2.39	2.38	2.39	2.36	2.37	2.37	2.39	2.38	2.38	2.40	2.37	2.38	2.38	2.39	2.39	2.39	2.40	2.39	2.38	2.39	2.36	2.38
la29	6.09	6.09	6.10	6.08	6.09	6.08	6.08	6.08	6.07	6.07	6.34	6.36	6.16	6.09	6.20	6.10	6.15	6.23	6.14	6.18	6.21	6.10	6.13	6.12	6.16	6.23	6.12	6.11	6.15	6.09	6.07	6.14
mt06	1.28	1.28	1.28	1.29	1.31	1.35	1.34	1.31	1.29	1.29	1.29	1.30	1.29	1.28	1.29	1.28	1.29	1.28	1.29	1.29	1.28	1.29	1.28	1.29	1.28	1.28	1.31	1.29	1.28	1.28	1.29	1.29
mt10	3.08	3.11	3.05	3.07	3.08	3.18	3.10	3.07	3.05	3.05	3.06	3.07	3.04	3.06	3.06	3.05	3.04	3.05	3.05	3.08	3.07	3.09	3.07	3.07	3.06	3.08	3.07	3.06	3.06	3.04	3.07	3.07
mt20	3.13	3.11	3.13	3.14	3.13	3.16	3.11	3.17	3.14	3.11	3.20	3.11	3.15	3.15	3.11	3.11	3.11	3.10	3.11	3.09	3.11	3.12	3.12	3.10	3.10	3.13	3.14	3.12	3.10	3.12	3.09	3.12
orb1	3.04	3.08	3.12	3.06	3.06	3.11	3.13	3.07	3.07	3.17	3.08	3.13	3.08	3.06	3.12	3.06	3.07	3.06	3.16	3.04	3.09	3.15	3.07	3.07	3.03	3.03	3.03	3.03	3.04	3.08	3.03	3.08
orb2	3.12	3.12	3.11	3.13	3.11	3.12	3.11	3.13	3.12	3.12	3.13	3.11	3.12	3.12	3.12	3.11	3.14	3.13	3.14	3.14	3.15	3.13	3.13	3.12	3.11	3.13	3.14	3.12	3.14	3.14	3.11	3.13
orb3	3.01	3.04	3.06	3.07	3.03	3.05	3.06	3.08	3.06	3.08	3.06	3.07	3.04	3.08	3.06	3.05	3.13	3.27	3.48	3.17	3.11	3.04	3.10	3.05	3.04	3.05	3.03	3.07	3.02	3.05	3.01	3.08
orb4	3.13	3.12	3.12	3.13	3.15	3.18	3.14	3.12	3.13	3.13	3.13	3.13	3.14	3.14	3.11	3.12	3.12	3.13	3.12	3.13	3.13	3.12	3.13	3.12	3.11	3.12	3.13	3.13	3.11	3.12	3.11	3.13
orb5	3.15	3.14	3.14	3.13	3.12	3.14	3.13	3.13	3.14	3.13	3.13	3.13	3.12	3.14	3.14	3.15	3.14	3.12	3.12	3.13	3.13	3.15	3.12	3.13	3.14	3.14	3.13	3.13	3.15	3.12	3.12	3.13

Table 55
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 200$

3.28 Caso 28:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}	
abz5	15.71	15.72	15.64	15.63	15.60	15.64	15.71	15.69	15.66	15.64	15.69	15.65	16.03	15.68	15.82	15.69	15.74	15.82	15.81	15.71	15.64	15.67	15.64	15.77	15.80	15.71	15.78	15.77	15.77	15.98	15.60	15.73	
abz6	15.85	15.77	15.77	15.80	15.83	15.77	15.79	15.72	15.74	15.69	15.79	15.64	15.69	15.61	15.63	15.96	15.76	15.55	15.55	15.58	15.37	15.42	15.16	15.22	15.28	15.25	15.08	15.13	15.07	15.11	15.07	15.55	
abz7	47.18	47.11	47.27	47.58	47.48	48.24	47.84	47.35	47.23	47.40	47.19	47.09	47.35	48.19	47.49	47.61	46.97	47.78	47.39	47.45	47.88	47.78	48.54	47.94	48.11	47.53	47.85	47.30	50.85	51.77	46.97	47.82	
abz8	47.39	47.60	48.02	47.69	47.92	47.85	47.89	47.60	48.11	47.22	47.63	47.03	47.57	47.13	47.16	47.82	47.71	47.65	47.87	47.07	49.21	47.94	48.02	47.12	46.83	47.73	47.78	47.60	47.45	47.45	46.83	47.64	
abz9	47.55	47.87	48.05	47.77	47.75	48.06	48.24	47.68	48.14	49.38	48.30	47.65	46.96	47.02	47.67	47.76	47.48	47.92	47.70	47.71	47.37	47.28	47.54	48.32	47.92	47.18	48.03	48.53	48.52	48.01	46.96	47.85	
la01	8.38	8.41	8.36	8.29	8.32	8.26	8.29	8.39	8.26	8.29	8.32	8.31	8.36	8.29	8.30	8.38	8.34	8.47	8.45	8.41	8.24	8.27	8.26	8.28	8.22	8.32	8.26	8.28	8.35	8.22	8.32		
la02	8.49	8.49	8.54	8.45	8.49	8.51	8.46	8.57	8.52	8.60	8.47	8.44	8.53	8.62	8.51	8.58	8.71	8.95	8.61	8.55	8.44	8.52	8.55	8.52	8.66	8.48	8.42	8.47	8.47	8.51	8.42	8.54	
la03	8.60	8.62	8.54	8.62	8.63	8.62	8.53	8.60	8.63	8.57	8.59	8.51	8.55	8.59	8.60	8.48	8.35	8.35	8.46	8.64	8.63	8.39	8.41	8.43	8.58	8.34	8.39	8.51	8.44	8.45	8.34	8.52	
la04	8.50	8.63	8.55	8.58	8.53	8.54	8.51	8.46	8.51	8.53	8.53	8.52	8.51	8.51	8.54	8.74	8.57	8.60	8.55	8.55	8.51	8.54	8.62	8.59	8.58	8.52	8.55	8.70	8.50	8.66	8.46	8.56	
la05	8.57	8.58	8.58	8.73	8.58	8.79	8.55	8.64	8.58	8.60	8.74	8.58	8.68	8.60	8.60	8.59	8.50	8.49	8.57	8.59	8.49	8.54	8.48	8.59	8.56	8.53	8.55	8.56	8.50	8.54	8.48	8.58	
la06	11.83	11.80	11.78	11.78	11.73	11.70	11.66	11.82	12.06	11.76	11.74	11.78	11.89	11.69	11.83	12.48	12.39	12.14	12.03	12.15	11.94	11.86	11.78	11.78	12.08	12.03	11.85	11.81	11.82	11.92	11.66	11.90	
la29	31.14	30.99	31.01	30.83	31.34	30.77	31.16	31.21	31.21	31.30	30.86	30.90	30.48	30.42	30.48	30.13	30.20	30.21	30.59	30.57	30.63	30.51	30.50	30.43	30.51	30.58	30.42	30.34	30.13	30.39	30.13	30.67	
mt06	6.47	6.51	6.49	6.43	6.44	6.46	6.47	6.54	6.52	6.44	6.43	6.45	6.44	6.53	6.45	6.46	6.46	6.47	6.46	6.42	6.44	6.53	6.45	6.33	6.46	6.52	6.63	6.54	6.47	6.52	6.33	6.47	
mt10	15.90	15.86	15.71	15.72	15.73	15.74	15.74	15.71	15.71	15.80	15.67	15.78	15.68	15.64	15.61	15.61	15.71	15.67	15.71	15.66	15.68	15.57	15.71	15.74	15.70	15.74	15.70	15.74	15.70	15.60	15.37	15.34	15.68
mt20	15.82	15.74	15.77	15.69	15.69	15.68	15.72	15.71	15.93	15.66	15.72	15.79	15.74	15.79	15.70	15.78	15.83	15.77	15.83	15.78	15.82	15.71	15.74	15.82	15.70	15.80	15.74	15.92	15.66	15.61	15.61	15.75	
orb1	16.09	15.83	15.84	15.82	15.80	15.83	15.79	15.87	16.02	15.78	15.74	15.77	15.66	15.72	15.75	15.79	15.67	15.84	16.02	15.87	15.79	15.72	15.68	15.84	15.73	15.75	15.87	15.87	15.91	15.99	15.66	15.82	
orb2	15.72	15.73	15.76	15.81	15.81	16.44	16.43	15.96	15.96	16.02	15.91	15.75	15.71	15.62	15.69	15.87	15.73	15.71	15.65	15.66	16.00	15.87	15.99	15.65	15.84	16.12	16.24	15.96	15.51	15.20	15.20	15.84	
orb3	15.33	15.52	15.54	15.82	15.46	15.22	15.28	15.26	15.51	15.52	15.36	15.49	15.32	15.36	15.37	15.15	15.66	15.59	15.74	15.63	15.63	15.87	15.66	15.60	16.28	15.62	15.38	15.16	15.26	15.46	15.15	15.50	
orb4	15.29	15.34	15.22	15.76	15.96	15.65	15.70	15.69	15.73	15.85	15.75	15.39	15.45	15.42	15.53	15.39	15.51	15.36	15.62	15.77	16.19	15.65	15.89	16.12	15.29	15.29	15.77	15.54	15.39	15.24	15.22	15.59	
orb5	15.72	15.66	15.63	15.75	15.82	15.70	15.62	15.83	15.97	15.65	15.63	15.85	15.47	15.72	15.56	15.33	15.54	15.37	15.27	15.29	15.56	15.48	15.68	15.68	15.59	15.69	15.74	15.74	15.77	15.50	15.27	15.63	

Table 56
 $P_C = 0.8, P_M = 0.9, \#Individuos = 5000$

4 CHC Fitness

4.1 Caso 1:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1481	1400	1494	1441	1431	1445	1454	1440	1402	1441	1448	1470	1439	1449	1466	1412	1479	1420	1456	1417	1430	1476	1452	1454	1429	1431	1429	1451	1380	1429	1380	1 441.53
abz6	1121	1061	1092	1062	1030	1059	1074	1064	1111	1082	1069	1069	1046	1021	1084	1055	1091	1075	1063	1025	1066	1054	1050	1066	1075	1082	1101	1041	1106	1061	1021	1 068.53
abz7	968	962	1013	978	988	983	981	982	970	996	1002	980	986	1002	982	992	936	974	1020	979	960	986	959	1001	946	971	984	964	959	982	936	979.53
abz8	993	973	1017	1018	1019	1011	1022	972	977	1036	1017	1011	1000	1020	1007	1036	984	1018	982	991	998	1029	1013	1027	1033	1005	1016	994	1012	990	972	1 007.37
abz9	1032	1020	1031	1038	1053	1037	1024	996	980	1020	1030	1026	979	1032	995	1061	1021	1005	1028	1001	950	1009	979	1010	1035	1026	1006	1036	982	1018	950	1 015.33
la01	715	695	688	734	726	727	719	695	695	695	695	710	715	708	734	722	695	688	733	721	695	699	715	728	695	699	721	710	695	688	688	708.50
la02	705	666	668	704	746	666	681	681	683	674	679	666	690	683	674	695	707	707	679	695	708	702	718	689	671	666	681	695	706	674	666	688.63
la03	692	660	659	661	657	642	658	657	668	643	636	657	667	649	674	674	660	635	636	635	667	671	656	635	635	654	667	678	630	643	630	655.20
la04	668	664	674	645	632	659	670	619	624	693	651	677	613	623	675	646	674	675	692	656	644	659	675	659	638	632	655	618	681	633	613	654.13
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	948	926	926	976	938	930	966	999	926	929	926	927	943	936	931	926	928	926	926	950	959	926	951	926	957	926	936	929	927	930	926	938.33
la29	1669	1567	1668	1621	1625	1581	1643	1613	1661	1601	1660	1622	1665	1588	1691	1633	1685	1597	1610	1566	1711	1629	1574	1552	1590	1573	1652	1618	1671	1619	1552	1 625.17
mt06	55	56	55	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	57	56	55	55	56	55	56	58	55	58	58	55	55.57
mt10	1114	1195	1192	1216	1207	1191	1164	1208	1229	1186	1136	1261	1196	1163	1212	1188	1197	1111	1268	1204	1193	1216	1236	1169	1233	1190	1162	1214	1220	1214	1111	1 196.17
mt20	1433	1446	1511	1476	1451	1451	1504	1434	1490	1570	1483	1467	1496	1421	1455	1433	1478	1489	1499	1498	1529	1476	1521	1490	1456	1490	1474	1453	1450	1460	1421	1 476.13
orb1	1353	1297	1262	1321	1330	1328	1357	1287	1360	1288	1308	1304	1342	1313	1325	1243	1331	1331	1363	1312	1278	1355	1291	1310	1256	1362	1306	1265	1323	1358	1243	1 315.30
orb2	1082	1090	1047	1013	1027	1052	1118	1047	1072	1134	1048	1018	1024	1024	1038	1103	1047	1014	1031	1037	1062	1060	1038	1060	1036	1034	1083	1033	1023	1039	1013	1 051.13
orb3	1248	1318	1335	1298	1336	1288	1366	1306	1262	1352	1308	1350	1344	1444	1295	1361	1340	1255	1240	1219	1215	1388	1347	1318	1290	1285	1283	1388	1229	1275	1215	1 309.43
orb4	1146	1171	1232	1214	1211	1179	1202	1188	1231	1212	1187	1219	1178	1179	1178	1231	1195	1160	1167	1278	1236	1223	1193	1164	1296	1178	1224	1169	1201	1177	1146	1 200.63
orb5	1221	1128	1110	1109	1107	1109	1156	1118	1147	1079	1145	1140	1095	1169	1187	1161	1087	1128	1086	1145	1173	1080	1093	1137	1113	1172	1116	1023	1114	1053	1023	1 123.37

Table 57

$$P_C = 0.6, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$$

4.2 Caso 2:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1458	1457	1460	1443	1448	1469	1484	1437	1463	1484	1440	1476	1469	1372	1439	1443	1485	1432	1431	1421	1444	1432	1450	1429	1462	1449	1478	1488	1471	1462	1372	1452.53
abz6	1098	1079	1035	1057	1080	1028	1022	1093	1079	1078	1086	1035	1057	1074	1076	1033	1108	1089	1085	1056	1081	1070	1095	1067	1090	1069	1053	1041	1069	1068	1022	1068.37
abz7	972	949	1000	1020	988	989	978	1007	971	954	968	990	1003	1003	967	1012	972	990	986	983	988	983	989	978	967	975	1017	1025	961	951	949	984.53
abz8	995	982	1005	996	1036	1013	1039	1008	997	1027	1021	952	1001	971	1006	1006	1005	1003	1026	981	983	1004	1019	993	1013	1009	1022	994	1012	996	952	1003.83
abz9	1042	1016	1019	1033	990	1054	1027	958	1010	1007	1053	1023	990	1010	1026	1052	1047	999	994	1019	1017	1031	993	1006	993	1014	973	1045	1014	1005	958	1015.33
la01	695	695	688	691	695	697	695	695	718	688	695	690	688	710	691	694	688	688	688	695	695	695	688	722	695	734	715	695	695	706	688	697.47
la02	683	693	726	690	695	721	713	701	675	672	720	666	731	706	666	694	726	655	703	726	696	706	679	666	724	706	718	722	682	685	655	698.20
la03	683	651	657	653	642	667	652	658	681	663	690	635	660	651	664	674	658	646	678	670	647	652	683	652	654	669	657	628	642	675	628	659.73
la04	663	664	641	632	647	660	632	623	659	660	631	659	670	656	670	626	638	633	664	673	697	637	654	709	634	659	692	675	644	668	623	655.67
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	978	929	937	951	941	929	933	929	950	941	926	926	951	926	926	936	955	946	929	926	926	926	967	931	930	926	933	936	926	926	926	936.40
la29	1583	1606	1657	1641	1648	1631	1594	1667	1625	1631	1645	1605	1665	1648	1667	1667	1596	1650	1599	1615	1642	1621	1545	1608	1624	1618	1619	1617	1677	1651	1545	1628.73
mt06	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	56	55	58	55	55	57	56	55	55	55	55	57	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55.37
mt10	1205	1140	1144	1166	1144	1206	1159	1147	1221	1096	1166	1146	1176	1185	1126	1211	1199	1214	1274	1199	1143	1175	1213	1176	1161	1180	1222	1202	1163	1193	1096	1178.40
mt20	1466	1474	1472	1542	1602	1481	1489	1558	1477	1418	1410	1514	1484	1533	1432	1508	1460	1473	1455	1516	1494	1422	1555	1428	1472	1447	1466	1452	1465	1531	1410	1483.20
orb1	1315	1325	1372	1234	1357	1327	1308	1303	1326	1331	1248	1359	1331	1377	1313	1313	1313	1283	1360	1229	1401	1371	1279	1287	1338	1345	1381	1313	1336	1358	1229	1324.43
orb2	1079	1059	1030	1045	1056	1015	1080	1088	1135	1022	1023	1038	1075	1087	1060	1034	1057	1030	1153	1045	1001	1092	1103	1075	1028	1067	1076	1051	1048	1081	1001	1061.10
orb3	1300	1344	1362	1270	1388	1310	1254	1364	1274	1387	1380	1374	1365	1254	1320	1304	1335	1311	1289	1376	1274	1276	1298	1307	1258	1291	1422	1314	1282	1352	1254	1321.17
orb4	1242	1174	1158	1190	1155	1251	1210	1209	1143	1232	1223	1160	1160	1241	1203	1151	1245	1205	1197	1198	1189	1178	1197	1203	1227	1230	1225	1222	1161	1240	1143	1200.63
orb5	1115	1214	1129	1110	1089	1133	1118	1120	1084	1063	1087	1192	1095	1134	1154	1176	1169	1156	1090	1102	1093	1174	1125	1169	1106	1126	1088	1103	1153	1183	1063	1128.33

4.3 Caso 3:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1458	1453	1492	1452	1452	1464	1467	1456	1464	1407	1403	1483	1405	1501	1426	1462	1467	1412	1499	1476	1447	1395	1411	1477	1386	1455	1447	1446	1420	1439	1386	1447.40
abz6	1052	1050	1054	1086	1081	1053	1046	1053	1029	1045	1029	1083	1052	1091	1065	1050	1110	1056	1118	1102	1028	1094	1069	1067	1143	1053	1029	1040	1086	1016	1016	1064.33
abz7	990	1002	975	990	953	983	1009	979	1008	982	991	990	952	929	961	964	1006	982	982	972	962	1033	1003	978	1013	977	995	992	997	962	929	983.73
abz8	1020	980	1022	1004	998	1017	996	1016	1031	981	996	1017	1064	1040	1024	998	992	993	992	1025	1006	1004	1009	972	1016	982	1030	1013	1010	969	969	1007.23
abz9	1003	1016	1010	1019	993	1014	996	1037	1048	1032	1047	1030	977	998	1013	1016	1029	1036	1045	999	1003	1017	1016	988	1016	1012	1053	1027	1022	1033	977	1018.17
la01	688	727	695	714	727	695	695	739	695	695	719	695	695	688	696	695	695	695	695	695	695	695	695	695	725	690	688	697	693	695	688	700.20
la02	674	690	680	679	726	681	688	705	666	720	666	666	682	715	696	726	741	730	686	705	667	712	736	666	715	666	677	716	707	666	666	695.00
la03	658	643	651	667	690	659	635	654	659	652	635	676	657	658	660	657	648	628	658	678	658	630	674	668	692	646	644	674	651	642	628	656.73
la04	666	632	632	677	653	676	659	671	618	652	633	677	699	657	674	675	633	675	677	634	669	649	674	662	671	682	652	679	676	643	618	660.90
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	936	929	950	926	926	927	930	926	954	957	929	960	926	929	931	968	949	926	927	930	926	971	928	964	930	926	926	973	937	926	926	938.10
la29	1598	1602	1519	1623	1665	1587	1646	1651	1670	1604	1648	1649	1657	1673	1598	1647	1632	1644	1596	1680	1676	1636	1602	1538	1632	1646	1632	1577	1551	1591	1519	1622.33
mt06	58	58	55	55	56	55	55	55	56	56	55	55	55	55	58	56	55	55	55	56	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55.53
mt10	1191	1181	1279	1120	1159	1201	1187	1182	1184	1191	1120	1170	1209	1187	1168	1197	1224	1182	1126	1200	1190	1142	1201	1194	1252	1118	1189	1217	1210	1192	1118	1185.43
mt20	1445	1468	1485	1499	1508	1418	1450	1436	1478	1423	1423	1506	1459	1456	1510	1485	1459	1398	1484	1423	1419	1444	1521	1402	1451	1468	1509	1530	1457	1444	1398	1461.93
orb1	1320	1315	1301	1273	1270	1265	1347	1315	1352	1278	1285	1227	1332	1314	1343	1287	1366	1328	1364	1375	1315	1318	1333	1276	1355	1301	1400	1271	1343	1310	1227	1315.97
orb2	1066	1089	1050	1054	1101	1086	1136	1077	1025	1053	1056	1080	1065	1080	1051	1114	1073	1065	991	1038	1065	1088	1019	1049	1029	1045	1046	1036	1093	1040	991	1062.00
orb3	1357	1241	1311	1257	1342	1310	1303	1277	1269	1336	1256	1250	1316	1295	1241	1354	1332	1313	1359	1286	1313	1312	1261	1298	1254	1346	1412	1263	1320	1262	1241	1301.53
orb4	1228	1227	1114	1162	1199	1183	1185	1158	1218	1163	1195	1252	1169	1255	1154	1188	1185	1175	1238	1215	1209	1218	1220	1156	1211	1203	1164	1244	1186	1192	1114	1195.53
orb5	1114	1087	1158	1104	1102	1168	1114	1104	1093	1098	1206	1071	1118	1085	1128	1090	1175	1112	1165	1110	1189	1103	1104	1145	1160	1142	1122	1096	1151	1123	1071	1124.57

Table 59
 $P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

4.4 Caso 4:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1464	1433	1432	1410	1421	1511	1483	1463	1449	1496	1437	1479	1492	1424	1425	1442	1447	1459	1448	1439	1460	1463	1515	1523	1539	1429	1435	1460	1460	1443	1410	1459.37
abz6	1080	1068	1014	1085	1101	1087	1038	1085	1081	1091	1107	1082	1088	1071	1064	1082	1031	1073	1085	1075	1100	1107	1018	1083	1047	1064	1028	1048	1087	1045	1014	1070.50
abz7	1022	968	981	965	994	1020	952	981	953	1004	1003	963	977	1007	964	985	984	979	1012	999	955	995	996	1013	971	998	994	1000	973	1032	952	988.00
abz8	982	980	994	1032	1008	1037	1008	1016	957	1025	1005	980	970	968	999	1014	1001	1006	1023	1000	987	1007	1045	1033	1025	1018	1019	1013	1008	1022	957	1006.07
abz9	973	1044	973	1023	994	989	1004	1025	1016	1006	1049	1028	983	1017	1009	1040	948	992	1019	1025	982	1041	1029	990	1013	1013	1010	1015	1027	1033	948	1010.33
la01	734	734	753	688	706	725	734	698	710	699	714	720	726	753	688	694	725	695	703	688	710	720	727	695	728	693	729	695	710	711	688	713.50
la02	729	704	715	726	720	736	709	729	729	706	690	679	712	746	702	688	705	739	737	704	732	723	746	690	704	736	679	696	674	680	674	712.17
la03	655	678	643	667	654	701	665	701	670	680	653	654	667	654	654	669	670	662	688	635	674	635	654	640	653	693	635	674	635	654	635	662.23
la04	665	672	661	676	693	677	673	670	662	671	669	648	632	697	633	653	636	655	633	655	656	659	648	642	690	613	665	701	656	613	613	659.13
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	971	926	926	926	949	941	927	926	950	926	956	957	943	932	955	936	940	940	958	929	926	954	926	936	926	926	926	926	931	926	926	936.33
la29	1596	1640	1622	1570	1612	1589	1603	1680	1628	1623	1621	1628	1566	1641	1588	1669	1566	1624	1633	1597	1700	1613	1657	1655	1678	1577	1622	1646	1630	1552	1552	1620.87
mt06	55	55	56	55	55	56	57	55	55	55	55	55	55	55	55	57	58	55	55	55	55	56	57	55	55	56	55	55	55	55	55	55.50
mt10	1144	1136	1185	1139	1174	1166	1223	1154	1138	1154	1188	1207	1175	1228	1173	1204	1159	1128	1175	1203	1196	1149	1155	1200	1167	1220	1196	1191	1158	1172	1128	1175.23
mt20	1496	1480	1486	1442	1454	1518	1459	1443	1413	1458	1471	1486	1501	1483	1488	1412	1457	1427	1579	1520	1467	1433	1481	1487	1444	1487	1413	1481	1515	1517	1412	1473.27
orb1	1354	1289	1352	1374	1312	1320	1328	1320	1359	1240	1348	1407	1372	1311	1282	1351	1394	1322	1311	1301	1345	1329	1403	1271	1354	1332	1288	1315	1315	1314	1240	1330.43
orb2	1090	1100	1117	1050	1098	1096	1021	1050	1036	1058	1033	1037	1067	1124	1081	1018	1103	1149	1060	1083	1083	1064	1074	1103	1060	1000	1063	1111	1096	1085	1000	1073.67
orb3	1330	1329	1315	1296	1392	1312	1271	1368	1337	1324	1311	1336	1317	1338	1337	1293	1384	1406	1418	1397	1280	1309	1344	1339	1313	1297	1361	1278	1261	1332	1261	1330.83
orb4	1176	1210	1227	1231	1197	1240	1202	1213	1208	1196	1264	1162	1221	1166	1237	1206	1186	1225	1245	1209	1244	1228	1254	1205	1198	1247	1233	1239	1220	1173	1162	1215.40
orb5	1064	1161	1166	1128	1132	1137	1122	1171	1080	1141	1132	1172	1163	1123	1154	1169	1176	1169	1136	1146	1101	1133	1113	1101	1089	1153	1190	1135	1135	1182	1064	1139.13

Table 60

4.5 Caso 5:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1474	1471	1444	1490	1422	1421	1427	1471	1456	1498	1507	1458	1503	1432	1512	1496	1476	1438	1392	1409	1458	1417	1455	1452	1493	1423	1428	1510	1409	1465	1392	1 456.90
abz6	1057	1056	1125	1014	1053	1027	1072	1124	1079	1085	1051	1080	1056	1088	1042	1045	1137	1074	1023	1024	1006	1087	1062	1082	1120	1058	1096	1049	1063	1074	1006	1 066.97
abz7	938	986	1028	954	985	954	999	993	936	975	1004	973	985	994	1005	990	956	990	1023	986	994	978	954	972	1004	1009	964	1013	977	973	936	983.07
abz8	1000	1010	1032	1026	1007	986	1037	1045	998	996	1014	1027	991	1022	1032	1042	1015	1025	981	1037	1014	959	973	1001	1015	1019	1035	1021	992	987	959	1 011.30
abz9	1021	988	1006	1014	1041	1025	1003	997	1021	1021	1066	1029	1060	1009	1010	1031	1017	1054	1009	1027	1038	973	1029	1053	1014	999	1018	1013	998	1020	973	1 020.13
la01	738	727	723	717	688	735	710	705	710	675	688	765	695	703	715	706	712	740	695	695	719	695	755	725	709	757	706	690	745	699	675	714.73
la02	683	706	703	674	708	696	726	674	713	723	685	742	681	698	670	727	719	720	696	698	706	751	684	685	719	723	736	726	686	705	670	705.43
la03	654	656	667	673	677	656	662	663	652	658	667	635	652	635	690	636	653	660	654	652	672	667	672	675	664	635	689	665	654	690	635	661.17
la04	644	632	639	633	675	639	671	677	679	628	675	699	662	653	649	643	659	655	676	630	628	677	675	625	680	675	647	693	661	617	617	656.53
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	930	939	932	926	936	990	964	936	933	929	944	930	926	928	926	926	929	936	929	939	951	952	929	926	946	926	926	961	929	941	926	937.17
la29	1644	1559	1631	1569	1616	1678	1673	1593	1592	1634	1620	1677	1629	1580	1643	1626	1640	1586	1652	1582	1603	1617	1623	1617	1609	1595	1682	1584	1582	1660	1559	1 619.87
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	57	55	58	55	55	56	55	56	55	55	55	55	55.27
mt10	1163	1160	1161	1213	1223	1206	1185	1182	1159	1173	1173	1153	1220	1176	1226	1182	1225	1230	1205	1228	1190	1163	1188	1171	1180	1190	1131	1209	1203	1251	1131	1 190.63
mt20	1553	1412	1511	1467	1473	1437	1488	1486	1505	1527	1421	1455	1466	1371	1427	1507	1390	1449	1387	1493	1438	1524	1462	1436	1441	1503	1440	1432	1458	1473	1371	1 461.07
orb1	1302	1356	1371	1284	1311	1327	1310	1352	1273	1297	1277	1302	1350	1306	1347	1364	1283	1342	1230	1394	1264	1406	1354	1308	1285	1296	1297	1296	1288	1313	1230	1 316.17
orb2	991	1036	1088	1083	1093	1062	1112	1102	1136	1077	1052	1092	1073	1069	1017	1046	1080	1076	1070	1167	1037	1029	1024	1013	1054	982	1064	1035	1104	1070	982	1 064.47
orb3	1392	1304	1292	1296	1307	1241	1285	1399	1267	1296	1293	1325	1248	1306	1280	1380	1228	1294	1303	1348	1300	1408	1225	1379	1309	1304	1404	1309	1327	1325	1225	1 312.47
orb4	1222	1191	1215	1161	1224	1242	1145	1189	1201	1258	1205	1213	1224	1193	1253	1220	1246	1230	1168	1185	1210	1203	1234	1172	1182	1243	1256	1212	1229	1190	1145	1 210.53
orb5	1147	1129	1128	1131	1164	1217	1146	1073	1163	1182	1193	1183	1084	1096	1152	1125	1070	1121	1131	1159	1187	1110	1165	1190	1060	1155	1163	1141	1112	1226	1060	1 143.43

Table 61
 $P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

4.6 Caso 6:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1415	1422	1467	1431	1453	1471	1444	1484	1427	1436	1470	1478	1468	1499	1524	1438	1515	1449	1454	1424	1459	1448	1426	1456	1430	1495	1445	1448	1436	1394	1394	1 453.53
abz6	1069	1058	1101	1084	1078	1079	1121	1104	1092	1104	1069	1044	1156	1078	1128	1063	1037	1064	1081	1091	1111	1121	1058	1068	1065	1079	1086	1061	1078	1081	1037	1 083.63
abz7	1014	1010	1019	999	977	979	950	996	1006	973	997	985	941	959	987	987	988	1013	947	982	958	986	968	963	1005	986	953	1019	1000	963	941	983.67
abz8	986	1025	976	1014	1023	1031	1015	1042	1002	982	1035	1011	1014	1002	1007	1046	1019	1033	1017	1042	1048	956	1002	1011	984	1029	973	970	1039	983	956	1 010.57
abz9	1049	1033	1011	1012	1056	980	1027	1020	1036	1046	984	1039	1013	1044	1008	990	1049	1000	984	980	1019	998	1045	1009	1002	1047	990	1018	1041	1008	980	1 017.93
la01	688	734	695	695	718	695	690	695	735	739	731	682	744	756	688	690	714	695	710	710	695	710	715	680	695	725	690	715	718	738	680	709.50
la02	689	677	709	715	706	694	723	755	742	683	706	711	671	720	714	683	690	674	667	667	729	724	677	726	681	723	674	723	709	709	667	702.37
la03	674	674	635	676	692	660	667	657	672	635	678	656	665	650	636	692	667	669	658	663	674	696	692	658	654	678	654	651	657	659	635	664.97
la04	693	677	650	625	666	637	671	633	669	675	632	632	665	675	693	677	645	658	695	625	649	613	623	660	644	709	690	633	675	661	613	658.33
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	957	926	954	951	931	949	939	927	943	938	929	937	947	931	943	926	963	957	936	927	928	933	929	926	951	930	926	936	926	928	926	937.47
la29	1631	1598	1631	1545	1665	1619	1575	1616	1663	1544	1643	1636	1643	1659	1579	1652	1625	1638	1622	1582	1599	1623	1560	1591	1621	1713	1515	1609	1656	1654	1515	1 616.90
mt06	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55.23
mt10	1189	1190	1150	1145	1130	1179	1159	1198	1219	1192	1174	1214	1164	1232	1196	1148	1173	1202	1188	1184	1176	1158	1242	1176	1188	1215	1177	1179	1254	1193	1130	1 186.13
mt20	1418	1465	1467	1474	1472	14518	1422	1406	1543	1500	1441	1495	1476	1458	1466	1480	1401	1485	1455	1427	1484	1417	1498	1472	1485	1461	1470	1370	1374	1512	1370	1 460.40
orb1	1308	1359	1338	1365	1343	1298	1362	1292	1347	1315	1284	1328	1342	1302	1365	1326	1385	1333	1285	1342	1368	1360	1410	1349	1343	1340	1335	1357	1352	1389	1284	1 340.73
orb2	1038	1000	1063	1051	1103	1045	1032	1125	1043	1081	1051	1025	1068	1027	1033	1114	1037	1041	1087	1088	1104	1063	1025	1058	1024	1133	1078	1075	1082	1034	1000	1 060.93
orb3	1321	1332	1387	1346	1300	1286	1299	1320	1248	1395	1369	1343	1368	1212	1302	1295	1331	1324	1255	1312	1309	1231	1288	1340	1302	1374	1336	1366	1374	1271	1212	1 316.60
orb4	1238	1220	1218	1158	1216	1197	1222	1233	1185	1196	1192	1195	1171	1224	1219	1157	1205	1244	1129	1212	1191	1242	1198	1201	1184	1224	1150	1220	1226	1194	1129	1 202.03
orb5	1127	1165	1170	1217	1153	1182	1190	1071	1084	1157	1093	1106	1190	1146	1135	1139	1140	1113	1145	1120	1156	1153	1145	1158	1099	1189	1155	1134	1159	1114	1071	1 143.50

4.7 Caso 7:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1422	1426	1406	1426	1398	1441	1444	1473	1455	1485	1493	1468	1452	1450	1459	1527	1433	1454	1456	1466	1458	1438	1456	1408	1458	1438	1422	1519	1454	1428	1398	1450.43
abz6	1058	1083	1153	1094	1087	1091	1083	1045	1062	1035	1050	1046	1065	1084	1064	1045	1074	1077	1064	1056	1074	1085	1126	1059	1060	1080	1053	1038	1077	1037	1035	1070.17
abz7	974	975	958	990	1021	1010	960	951	973	975	982	963	987	950	957	982	997	1043	982	1005	957	1006	972	978	990	963	974	978	993	990	950	981.20
abz8	1037	1003	1010	1026	1000	1008	1027	1027	1023	986	963	978	990	1007	999	983	988	1024	1044	968	977	1005	1026	1029	1009	971	993	989	1004	1008	963	1003.40
abz9	1011	1001	1049	1017	1007	973	1042	1008	1055	1020	1009	972	1006	1018	979	1030	1015	1019	1022	980	1021	991	1008	1014	989	1037	998	1037	1051	1027	972	1013.53
la01	695	703	690	725	691	730	688	695	695	753	734	774	695	734	695	695	695	715	735	743	734	688	690	727	710	740	727	739	703	695	688	714.43
la02	715	720	705	739	708	720	732	701	681	696	712	712	729	705	734	679	704	712	727	674	695	708	694	681	705	714	736	687	700	674	674	706.63
la03	646	687	656	669	669	664	651	675	667	660	696	635	662	661	658	673	658	670	680	635	635	674	675	674	660	668	673	665	635	667	635	663.27
la04	646	670	697	632	677	612	676	644	685	662	670	638	670	622	613	666	680	668	644	684	620	668	682	651	677	668	673	649	646	661	612	658.37
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	936	934	936	926	929	952	929	936	930	943	954	949	928	928	928	926	954	961	926	927	926	941	926	934	941	946	926	926	926	957	926	936.03
la29	1655	1566	1645	1578	1655	1607	1640	1639	1543	1641	1637	1729	1615	1596	1637	1630	1648	1629	1651	1618	1643	1559	1600	1623	1607	1557	1641	1622	1619	1551	1543	1619.37
mt06	57	55	55	55	55	55	57	55	56	57	55	57	58	55	55	55	55	55	55	56	56	57	57	57	57	55	56	56	56	57	55	55.83
mt10	1120	1169	1146	1212	1230	1137	1238	1161	1091	1162	1243	1185	1199	1161	1188	1201	1218	1239	1157	1187	1213	1233	1202	1169	1150	1195	1171	1193	1198	1187	1091	1185.17
mt20	1506	1479	1424	1493	1469	1419	1443	1351	1449	1534	1501	1545	1444	1377	1462	1527	1443	1507	1522	1503	1470	1482	1456	1478	1446	1458	1445	1526	1493	1437	1351	1469.63
orb1	1326	1358	1394	1338	1356	1326	1358	1411	1301	1342	1330	1329	1349	1348	1324	1294	1363	1368	1316	1348	1359	1332	1339	1335	1383	1334	1359	1418	1388	1391	1294	1350.87
orb2	1080	1079	1125	1076	1039	1030	1052	1012	1036	1080	1067	1063	1087	1119	1063	1090	1102	1059	1075	1082	1056	1138	1043	1043	1048	1050	1118	1112	1093	1127	1012	1074.80
orb3	1269	1275	1350	1273	1330	1317	1340	1234	1294	1326	1359	1326	1337	1287	1321	1332	1309	1234	1335	1323	1276	1326	1370	1312	1313	1323	1353	1346	1381	1370	1234	1318.03
orb4	1148	1232	1166	1277	1189	1260	1188	1268	1256	1194	1258	1196	1228	1230	1230	1186	1215	1243	1188	1257	1260	1229	1210	1197	1186	1249	1210	1186	1125	1270	1125	1217.70
orb5	1157	1190	1167	1124	1101	1160	1125	1169	1164	1090	1084	1116	1162	1114	1105	1127	1160	1125	1112	1194	1156	1091	1114	1156	1177	1177	1150	1155	1054	1174	1054	1138.33

Table 63
 $P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

4.8 Caso 8:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1367	1457	1501	1416	1457	1456	1431	1479	1492	1432	1448	1454	1438	1501	1471	1491	1430	1501	1439	1413	1423	1458	1377	1431	1412	1469	1408	1430	1440	1467	1367	1 446.30
abz6	1111	1009	1064	1042	1041	1079	1074	1034	1149	1136	1060	1058	1051	1102	1044	1078	1005	1098	1043	1074	1032	1109	1051	1045	1086	1131	1023	1003	1061	1075	1003	1 065.60
abz7	958	988	966	1003	972	954	1006	976	983	975	992	945	950	989	979	972	989	999	969	998	999	967	964	988	957	958	1035	990	1010	960	945	979.70
abz8	989	1018	983	1020	986	985	1002	986	1020	1000	1006	983	997	1006	989	991	1014	1038	1007	1018	979	1022	1009	1042	1032	1003	978	997	980	1010	978	1 003.00
abz9	1052	1050	1056	997	967	996	1023	1030	954	1037	1007	989	1052	1016	990	1036	1030	991	1018	969	1034	982	1044	993	998	1012	1037	1001	989	1022	954	1 012.40
la01	695	734	730	688	704	726	697	719	698	713	695	695	733	721	699	695	695	734	743	695	695	697	727	733	695	734	695	746	726	694	688	711.70
la02	714	658	693	740	727	709	761	702	683	712	730	733	732	681	741	703	731	730	691	723	690	712	657	706	681	717	698	704	701	666	657	707.53
la03	678	669	665	670	658	653	653	662	680	635	662	681	649	686	653	642	658	669	630	653	670	646	652	675	645	653	654	676	667	692	630	661.20
la04	659	668	637	676	658	669	677	659	683	648	675	700	661	659	664	690	668	661	643	675	633	635	673	656	675	632	686	682	697	644	632	664.77
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	927	926	929	926	926	951	956	966	932	927	926	942	941	926	926	936	941	956	933	943	926	950	926	926	960	944	926	936	926	926	936.07
la29	1606	1625	1595	1586	1633	1639	1659	1617	1631	1589	1649	1639	1582	1626	1599	1650	1620	1651	1613	1659	1652	1688	1648	1560	1651	1704	1694	1599	1601	1654	1560	1 630.63
mt06	55	56	55	55	57	55	55	56	55	57	55	56	57	57	56	58	58	56	55	55	55	55	56	55	55	55	55	57	55	57	55	55.80
mt10	1183	1148	1165	1166	1175	1211	1153	1151	1127	1255	1216	1168	1162	1193	1239	1174	1171	1221	1182	1183	1147	1240	1214	1232	1126	1149	1212	1217	1241	1196	1126	1 187.23
mt20	1505	1483	1477	1453	1464	1442	1427	1463	1411	1520	1472	1461	1436	1542	1493	1511	1461	1442	1483	1458	1482	1497	1508	1455	1523	1507	1475	1447	1464	1470	1411	1 474.40
orb1	1321	1329	1358	1305	1342	1324	1287	1313	1296	1364	1309	1306	1288	1332	1350	1325	1339	1336	1330	1304	1289	1341	1333	1339	1371	1305	1328	1312	1383	1292	1287	1 325.03
orb2	1129	1033	1050	1085	1013	1095	1076	1058	1095	1062	1071	1059	1066	1034	1027	1056	1058	991	1077	1054	1107	1115	1071	1061	1056	1079	1042	1051	1101	1004	991	1 062.53
orb3	1362	1359	1263	1380	1308	1414	1296	1358	1310	1259	1352	1357	1314	1292	1304	1317	1291	1328	1368	1313	1333	1211	1333	1289	1296	1307	1333	1318	1398	1305	1211	1 322.27
orb4	1199	1218	1228	1189	1211	1200	1195	1262	1193	1231	1192	1227	1182	1244	1194	1209	1118	1206	1196	1200	1259	1212	1276	1276	1205	1183	1253	1220	1229	1151	1118	1 211.93
orb5	1147	1096	1158	1116	1152	1145	1120	1136	1150	1122	1076	1141	1140	1080	1086	1101	1165	1131	1169	1148	1115	1102	1117	1125	1174	1169	1041	1217	1185	1094	1041	1 130.60

Table

4.9 Caso 9:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1494	1425	1450	1463	1432	1392	1432	1456	1449	1460	1459	1471	1444	1498	1477	1522	1497	1424	1462	1450	1424	1427	1419	1424	1328	1440	1443	1505	1463	1450	1328	1 449.33
abz6	1056	1050	1076	1093	1077	1074	1064	1091	1046	1081	1019	1067	1068	1051	1067	1062	1071	1075	1057	1100	1042	1091	1073	1089	1019	1042	1068	1067	1064	1092	1019	1 066.40
abz7	978	986	999	987	995	1007	973	939	987	949	982	978	966	978	981	991	985	1011	998	990	1001	966	1003	985	988	980	989	982	977	988	939	983.97
abz8	996	1061	993	1032	1026	974	1027	999	1007	1046	1026	1016	990	1000	982	959	1005	996	1033	984	1007	995	977	1031	975	1025	1045	1011	1045	1024	959	1 009.57
abz9	1058	993	1028	974	983	1035	1028	1028	1014	1007	1022	988	1037	1003	1035	1028	997	1053	1053	980	1058	1036	1019	1042	1018	990	1006	994	1049	1005	974	1 018.70
la01	688	688	725	756	695	695	695	706	716	739	695	711	709	723	722	752	694	741	708	695	697	725	711	751	688	709	706	721	692	699	688	711.73
la02	720	735	693	712	706	723	736	713	725	685	666	679	687	681	725	688	733	697	676	701	692	726	729	689	708	671	709	679	666	746	666	703.20
la03	696	667	658	659	662	669	685	674	661	667	653	652	674	669	660	678	683	654	674	654	674	652	670	647	661	662	692	659	667	667	647	666.67
la04	696	668	675	687	677	666	625	687	698	688	659	677	632	677	633	675	628	666	660	677	664	685	688	632	672	677	666	669	670	632	625	666.87
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	929	926	934	929	930	926	929	936	926	946	927	943	931	929	929	934	929	963	951	927	926	936	926	926	930	968	931	936	929	929	926	933.70
la29	1590	1592	1565	1634	1655	1696	1599	1612	1644	1632	1611	1660	1633	1552	1596	1663	1606	1584	1581	1723	1688	1523	1561	1556	1641	1637	1681	1636	1611	1588	1523	1 618.33
mt06	57	58	55	55	55	55	55	58	56	55	55	55	59	56	55	56	55	55	55	55	55	55	57	55	55	56	58	55	57	56	55	55.80
mt10	1188	1230	1157	1191	1201	1144	1178	1200	1195	1196	1137	1139	1134	1202	1077	1225	1200	1178	1167	1169	1152	1211	1161	1191	1188	1164	1112	1191	1150	1144	1077	1 172.40
mt20	1457	1483	1486	1439	1448	1509	1503	1465	1445	1389	1525	1457	1437	1505	1494	1458	1470	1535	1442	1446	1496	1465	1517	1466	1420	1477	1435	1439	1518	1424	1389	1 468.33
orb1	1427	1287	1296	1413	1336	1317	1297	1326	1306	1314	1374	1303	1379	1395	1340	1325	1322	1327	1322	1250	1330	1373	1305	1362	1366	1378	1299	1360	1382	1347	1250	1 338.60
orb2	1141	1092	1005	1025	1094	1019	1075	1068	1086	1072	1041	1021	1070	1040	1081	1053	1105	1120	1063	1013	1032	1108	1044	1075	1057	1064	1098	1048	1109	1100	1005	1 067.30
orb3	1350	1352	1333	1336	1301	1286	1371	1406	1377	1388	1422	1344	1329	1259	1320	1278	1289	1324	1265	1280	1302	1323	1400	1323	1370	1300	1306	1332	1319	1316	1259	1 330.03
orb4	1238	1165	1192	1246	1208	1269	1219	1190	1208	1202	1169	1206	1164	1234	1176	1198	1203	1213	1243	1252	1244	1205	1184	1201	1171	1239	1195	1234	1225	1189	1164	1 209.40
orb5	1204	1164	1155	1118	1176	1167	1130	1101	1085	1186	1148	1165	1149	1099	1154	1145	1175	1110	1133	1171	1117	1130	1080	1098	1127	1121	1155	1149	1185	1168	1080	1 142.17

Table 65
 $P_C = 0.8, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

4.10 Caso 10:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1410	1460	1439	1448	1455	1480	1369	1446	1418	1478	1462	1396	1436	1433	1449	1394	1417	1365	1451	1450	1410	1418	1451	1399	1400	1463	1463	1357	1453	1407	1357	1 429.23
abz6	1044	1055	1043	1049	1078	1042	1065	1023	1034	1038	1028	1034	1062	1019	1022	1046	1051	1032	1031	1035	1057	1037	1044	1071	1078	1048	1008	1035	1074	1075	1008	1 045.27
abz7	958	965	977	973	948	948	943	961	969	966	960	965	970	956	936	977	950	949	975	944	927	958	938	955	974	962	910	961	951	942	910	955.60
abz8	985	964	966	956	952	999	971	997	990	963	944	990	940	944	951	960	983	942	996	949	970	981	961	956	955	1032	945	993	982	980	940	969.90
abz9	1018	989	978	948	988	1029	978	935	1009	962	979	952	987	1009	993	1006	984	996	996	981	998	954	991	1033	992	1027	995	932	981	961	932	986.03
la01	710	695	695	695	688	695	688	688	695	695	734	688	695	695	695	695	695	695	688	703	688	695	695	695	712	688	695	688	703	695	688	696.03
la02	715	706	687	726	674	657	674	701	713	666	722	666	679	696	718	666	666	681	666	695	674	666	666	666	701	692	666	674	674	684	657	684.57
la03	643	656	651	667	654	635	635	635	648	652	687	654	632	652	653	635	667	642	635	635	668	638	635	651	660	689	646	651	635	652	632	649.77
la04	633	622	638	632	656	657	694	664	665	619	675	668	632	623	632	636	633	637	676	659	646	666	632	631	638	647	673	631	628	624	619	645.57
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	936	926	934	929	926	926	926	926	926	926	929	926	926	926	936	926	945	929	926	948	932	926	927	926	929	926	929	933	926	926	926	929.27
la29	1537	1564	1513	1556	1567	1545	1603	1631	1545	1585	1621	1578	1577	1520	1520	1575	1552	1607	1585	1581	1558	1581	1565	1530	1597	1543	1637	1504	1511	1596	1504	1 566.13
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.00
mt10	1120	1152	1185	1141	1172	1179	1167	1146	1168	1186	1132	1223	1110	1115	1123	1137	1159	1182	1150	1180	1134	1125	1118	1154	1162	1193	1174	1115	1134	1199	1110	1 154.50
mt20	1372	1387	1458	1401	1449	1436	1405	1416	1433	1479	1444	1479	1401	1441	1415	1452	1397	1453	1411	1423	1413	1393	1476	1470	1433	1424	1455	1410	1417	1477	1372	1 430.67
orb1	1264	1319	1276	1295	1285	1332	1301	1248	1268	1283	1292	1228	1251	1298	1234	1271	1324	1324	1351	1337	1289	1310	1369	1347	1261	1256	1310	1270	1277	1370	1228	1 294.67
orb2	1034	1009	1040	1032	1009	963	1031	1033	1058	1009	1029	963	1039	1033	1038	1022	1042	1054	999	1074	1033	989	1017	1027	1014	1030	986	1014	1000	1041	963	1 022.07
orb3	1267	1238	1216	1265	1249	1184	1303	1247	1259	1249	1279	1372	1310	1260	1270	1232	1301	1294	1279	1286	1179	1250	1259	1272	1228	1254	1255	1220	1209	1263	1179	1 258.30
orb4	1173	1193	1143	1161	1166	1201	1140	1114	1175	1136	1167	1166	1163	1152	1149	1211	1175	1187	1131	1193	1197	1133	1185	1173	1176	1190	1116	1173	1183	1169	1114	1 166.37
orb5	1106	1144	1058	1069	1084	1086	1069	1142	1162	1149	1093	1084	1108	1126	1062	1091	1095	1066	1151	1049	1121	1119	1036	1148	1054	1157	1124	1074	1138	1079	1036	1 101.47

Table 66
 $P_C = 0.6, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

4.11 Caso 11:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1417	1394	1447	1469	1421	1380	1419	1429	1464	1422	1476	1340	1470	1434	1452	1397	1434	1375	1411	1435	1423	1412	1439	1487	1403	1391	1401	1417	1433	1442	1340	1 424.47
abz6	1066	1037	1038	1014	1007	1079	1026	1047	997	1051	972	1050	1028	1062	1044	1027	1020	1018	988	1050	1033	1007	1041	1034	1037	1071	1018	1031	1015	995	972	1 030.10
abz7	968	946	963	962	981	940	990	974	957	970	951	965	953	902	935	946	946	968	927	924	939	974	972	949	958	930	952	984	959	941	902	954.20
abz8	998	962	952	988	960	941	984	990	966	971	989	997	969	970	1027	976	1008	1007	938	988	948	998	956	985	979	1003	991	977	1005	960	938	979.43
abz9	930	1012	995	1018	987	967	975	970	943	996	1011	987	989	999	1012	1007	954	1015	981	981	997	968	1006	970	973	1010	971	1000	963	988	930	985.83
la01	727	695	695	695	717	695	693	695	693	695	695	695	688	727	695	695	695	695	695	695	688	695	695	695	695	693	695	695	688	708	688	697.40
la02	685	666	666	670	666	666	679	666	707	679	666	674	685	718	688	715	666	702	671	695	679	703	715	666	702	679	715	697	681	679	666	684.87
la03	667	635	635	642	637	669	657	674	617	655	635	646	645	653	633	661	635	635	635	648	689	642	635	662	635	628	635	667	635	651	617	646.43
la04	632	651	618	670	632	666	670	646	625	662	671	654	672	620	623	668	668	623	625	647	670	672	633	676	613	631	657	632	668	687	613	649.40
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	929	926	929	926	929	926	926	926	936	957	926	926	930	929	926	926	926	926	926	929	926	927	926	936	926	926	941	929	929	926	926	929.07
la29	1572	1554	1483	1605	1636	1574	1570	1627	1580	1587	1589	1551	1536	1551	1483	1567	1614	1565	1577	1590	1531	1649	1575	1574	1490	1606	1546	1556	1579	1579	1483	1 569.87
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	57	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.13
mt10	1162	1150	1134	1130	1132	1116	1125	1152	1152	1144	1183	1176	1197	1114	1166	1094	1215	1188	1190	1222	1207	1143	1219	1155	1162	1121	1137	1196	1136	1145	1094	1 158.77
mt20	1464	1413	1469	1423	1429	1435	1484	1460	1364	1460	1440	1443	1381	1404	1409	1432	1465	1451	1495	1448	1397	1459	1423	1392	1364	1424	1415	1348	1421	1446	1348	1 428.60
orb1	1257	1301	1305	1293	1258	1313	1319	1294	1311	1293	1302	1300	1309	1254	1296	1275	1202	1246	1307	1236	1302	1278	1318	1268	1325	1277	1282	1298	1289	1288	1202	1 286.53
orb2	1062	1077	1058	996	1018	1030	1047	1018	1019	1110	1047	1042	1067	1056	1000	998	1082	1041	1003	1030	1014	1016	984	987	1038	1028	1007	1033	974	1009	974	1 029.70
orb3	1273	1193	1269	1328	1237	1289	1235	1307	1324	1252	1349	1272	1292	1237	1263	1333	1298	1312	1272	1257	1234	1271	1292	1271	1246	1302	1248	1309	1300	1214	1193	1 275.97
orb4	1215	1156	1245	1161	1185	1184	1181	1152	1157	1160	1149	1135	1210	1136	1152	1203	1209	1141	1153	1159	1150	1178	1152	1175	1161	1199	1160	1181	1169	1206	1135	1 172.47
orb5	1075	1051	1086	1084	1064	1084	1045	1112	1069	1173	1101	1115	1152	1084	1087	1069	1046	1057	1046	1118	1158	1058	1083	1082	1074	1065	1154	1080	1104	1085	1045	1 088.70

Table 67
 $P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

4.12 Caso 12:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1472	1453	1440	1405	1432	1433	1407	1408	1467	1409	1463	1460	1432	1386	1444	1423	1436	1504	1470	1405	1402	1425	1435	1470	1428	1479	1403	1435	1381	1367	1367	1432.47
abz6	1037	1088	1004	1064	1030	1041	1079	1028	1058	1068	1043	1025	1073	1066	1045	1049	1016	1019	1080	1017	1031	1006	1072	1034	1055	1047	977	1010	1047	1047	977	1041.87
abz7	978	949	967	950	958	928	976	954	956	934	953	977	979	955	958	939	915	959	945	947	971	969	934	958	959	957	979	935	960	968	915	955.57
abz8	970	987	955	957	1001	989	1001	970	962	972	995	962	988	960	969	991	978	975	959	972	942	962	969	983	974	983	1015	979	993	967	942	976.00
abz9	983	989	1005	1001	1017	996	996	967	979	963	1008	961	987	999	993	988	976	964	1007	992	990	997	990	1031	962	959	976	1010	992	968	959	988.20
la01	695	706	695	706	695	695	695	704	690	693	695	734	695	695	688	695	695	695	695	695	695	714	688	688	719	695	695	695	695	695	688	697.83
la02	666	695	666	657	677	666	666	681	674	691	718	681	674	681	696	674	679	666	674	677	706	715	695	680	681	698	679	712	666	673	657	682.13
la03	662	654	635	643	634	653	657	650	674	662	653	652	651	635	656	653	635	676	635	644	644	657	650	662	674	647	665	617	635	642	617	650.23
la04	619	659	632	632	633	665	613	675	632	622	671	659	682	631	643	622	666	676	677	618	660	671	662	613	671	632	637	633	633	628	613	645.57
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	929	939	929	932	937	928	930	926	926	926	926	926	927	927	926	927	927	926	930	930	926	926	926	926	926	926	926	926	927.80
la29	1552	1554	1502	1531	1516	1536	1568	1575	1536	1515	1550	1533	1559	1576	1612	1598	1545	1513	1548	1633	1584	1588	1590	1551	1577	1546	1567	1619	1550	1631	1502	1561.83
mt06	55	55	55	56	55	55	55	57	55	55	56	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55.23
mt10	1159	1179	1191	1143	1167	1153	1166	1105	1166	1153	1205	1134	1113	1121	1131	1149	1125	1177	1173	1114	1130	1119	1165	1172	1127	1152	1123	1149	1149	1119	1105	1147.63
mt20	1412	1430	1451	1470	1417	1417	1421	1463	1433	1447	1393	1453	1453	1467	1399	1432	1402	1358	1472	1421	1416	1385	1477	1381	1393	1433	1424	1446	1465	1426	1358	1428.57
orb1	1358	1281	1292	1308	1329	1308	1362	1344	1308	1291	1293	1337	1234	1325	1284	1287	1288	1293	1305	1317	1267	1218	1266	1275	1263	1237	1326	1315	1356	1299	1218	1298.87
orb2	1013	1057	1021	1027	1022	1007	1021	1002	1020	1008	1002	1031	996	1073	995	1074	1021	1009	1020	1023	966	1031	1011	1036	1021	1061	1066	1046	979	1051	966	1023.67
orb3	1261	1300	1276	1239	1346	1247	1216	1246	1247	1309	1167	1259	1278	1322	1232	1329	1325	1256	1366	1317	1309	1275	1271	1273	1253	1294	1240	1289	1211	1258	1167	1273.70
orb4	1189	1107	1222	1203	1179	1132	1181	1211	1207	1226	1162	1166	1204	1151	1133	1127	1151	1211	1121	1183	1214	1163	1131	1187	1174	1127	1174	1149	1180	1153	1107	1170.60
orb5	1058	1118	1089	1050	1118	1109	1061	1121	1064	1102	1096	1061	1124	1084	1158	1133	1084	1062	1102	1082	1102	1088	1089	1135	1065	1085	1139	1114	1084	1046	1046	1094.10

Table 68

$P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

4.13 Caso 13:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1452	1435	1478	1451	1409	1387	1433	1384	1412	1471	1419	1450	1458	1426	1446	1419	1449	1475	1398	1436	1444	1446	1406	1424	1429	1469	1438	1424	1382	1408	1382	1431.93
abz6	1025	1005	1035	993	1058	1042	1010	1052	999	1041	1024	1072	1078	1053	1025	1025	1015	1061	1024	1091	1047	1073	1031	1081	1033	1087	1053	1047	1020	1039	993	1041.30
abz7	950	943	956	974	954	956	959	964	972	957	943	914	969	950	943	943	957	949	949	969	965	922	976	975	956	951	979	938	995	977	914	956.83
abz8	972	976	933	949	991	970	983	991	970	967	960	1004	985	979	959	988	955	972	981	979	991	988	950	977	982	967	978	985	1013	917	917	973.73
abz9	997	1007	968	981	960	1002	961	980	986	995	937	1011	1020	954	991	998	967	949	976	990	1015	987	991	996	1003	976	955	1041	966	961	937	984.03
la01	688	695	695	693	695	695	695	695	695	734	696	686	695	688	734	703	695	695	688	695	726	725	726	695	695	695	695	695	688	688	686	699.43
la02	674	666	674	681	666	666	681	670	670	664	707	666	666	657	679	674	681	666	674	666	708	666	679	670	720	667	718	693	706	679	657	678.47
la03	635	648	654	654	657	632	635	662	660	665	654	635	635	635	674	649	653	662	633	651	635	670	690	667	635	692	635	622	652	677	622	651.93
la04	675	631	633	623	656	645	632	638	632	622	633	624	632	675	670	622	636	644	676	671	647	632	674	693	662	632	673	675	671	632	622	648.70
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	995	926	933	957	931	926	933	926	926	930	926	926	929	926	929	929	926	926	926	926	926	926	926	926	936	926	926	926	931.63
la29	1581	1607	1547	1587	1587	1542	1628	1585	1528	1541	1596	1602	1575	1627	1580	1559	1558	1636	1586	1585	1557	1497	1564	1545	1527	1531	1530	1501	1560	1602	1497	1568.37
mt06	55	55	55	55	55	55	57	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55.20
mt10	1122	1142	1089	1136	1132	1165	1126	1130	1127	1132	1136	1252	1141	1186	1153	1204	1133	1148	1119	1195	1173	1133	1141	1119	1175	1127	1145	1157	1147	1140	1089	1147.50
mt20	1509	1471	1438	1475	1492	1487	1372	1417	1388	1469	1396	1499	1408	1340	1419	1497	1426	1484	1430	1406	1445	1446	1417	1411	1422	1479	1450	1471	1493	1412	1340	1442.30
orb1	1336	1354	1341	1270	1297	1225	1299	1281	1340	1319	1359	1290	1257	1307	1225	1273	1269	1300	1374	1227	1354	1245	1278	1237	1311	1284	1313	1268	1311	1330	1225	1295.80
orb2	1051	1020	997	1000	1120	1072	1016	1021	963	1046	1020	1052	986	1036	1026	1063	1044	1051	1036	1053	997	1044	985	1021	1011	1026	1016	1076	1073	1056	963	1032.60
orb3	1297	1294	1257	1225	1293	1166	1303	1339	1250	1283	1376	1291	1331	1285	1295	1272	1297	1303	1300	1254	1293	1271	1268	1288	1240	1270	1286	1294	1240	1332	1166	1283.10
orb4	1165	1149	1176	1154	1199	1212	1251	1183	1152	1202	1217	1168	1185	1204	1189	1230	1130	1128	1212	1211	1185	1167	1177	1150	1174	1201	1190	1212	1202	1201	1128	1185.87
orb5	1076	1104	1121	1121	1125	1108	1169	1079	1135	1158	1168	1083	1036	1080	1128	1166	1085	1165	1149	1028	1109	1107	1173	1165	1134	1103	1115	1128	1100	1135	1028	1118.43

Table 69

4.14 Caso 14:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1449	1443	1428	1474	1483	1454	1406	1457	1409	1428	1413	1436	1438	1451	1452	1478	1415	1475	1473	1441	1434	1398	1406	1399	1456	1428	1407	1425	1428	1462	1398	1438.20
abz6	1032	1052	1071	1057	1050	1114	1018	1008	1039	1090	1051	1035	1049	1006	1013	1038	1038	1042	1029	1075	1078	1051	1081	1035	1030	1051	1026	1051	1046	1019	1006	1045.83
abz7	967	949	957	942	927	931	934	953	925	971	980	981	933	990	947	975	975	929	979	938	927	934	952	963	939	975	970	934	955	950	925	952.73
abz8	960	973	993	989	1001	974	957	951	964	1003	980	1024	970	1002	974	970	935	984	1025	949	975	1004	970	977	945	976	945	988	1018	928	928	976.80
abz9	995	1000	1006	984	965	969	974	987	987	958	974	963	976	987	942	990	968	974	1007	983	1008	996	960	982	976	998	948	995	966	967	942	979.50
la01	695	710	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	680	688	695	729	725	695	690	695	697	695	695	695	695	680	696.80
la02	725	674	690	677	686	703	666	679	666	677	679	693	679	723	682	705	708	715	720	679	698	692	681	666	679	696	690	666	668	666	666	687.60
la03	691	617	635	656	650	635	650	651	651	658	651	674	635	654	668	651	635	654	635	659	654	654	674	651	661	662	674	646	636	653	617	652.50
la04	663	632	683	633	659	668	662	674	633	633	613	665	686	637	676	632	650	632	633	645	669	663	620	645	620	633	659	677	632	623	613	648.33
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	927	926	926	926	929	931	929	926	926	926	926	926	926	929	926	926	930	930	936	936	926	929	926	933	929	926	932	926	926	928	926	928.13
la29	1521	1603	1593	1558	1528	1560	1597	1585	1587	1612	1480	1595	1599	1566	1626	1560	1524	1603	1639	1578	1551	1535	1576	1531	1648	1588	1539	1585	1515	1561	1480	1571.43
mt06	55	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.17
mt10	1143	1171	1071	1137	1112	1211	1149	1204	1122	1139	1175	1124	1148	1171	1208	1137	1169	1105	1168	1130	1192	1163	1114	1124	1179	1184	1156	1104	1156	1191	1071	1151.90
mt20	1466	1466	1439	1387	1472	1415	1476	1413	1432	1373	1462	1462	1417	1448	1413	1512	1458	1372	1467	1430	1442	1386	1405	1425	1432	1461	1457	1406	1466	1460	1372	1437.33
orb1	1342	1293	1335	1301	1340	1293	1323	1297	1342	1256	1352	1271	1320	1315	1272	1310	1338	1289	1334	1328	1307	1270	1326	1269	1348	1282	1305	1344	1326	1270	1256	1309.93
orb2	1014	973	973	1022	1053	1026	1075	1044	1029	1106	1085	1056	1023	1020	1035	1008	1054	964	1038	1045	955	1013	1048	1004	999	1010	967	1043	1042	1025	955	1024.97
orb3	1267	1316	1281	1363	1220	1298	1273	1298	1222	1233	1233	1311	1286	1215	1276	1242	1267	1307	1237	1283	1286	1311	1228	1303	1284	1289	1247	1259	1280	1341	1215	1275.20
orb4	1160	1193	1148	1166	1173	1166	1176	1176	1162	1168	1190	1162	1178	1176	1130	1130	1169	1183	1192	1167	1150	1179	1172	1202	1212	1234	1153	1194	1249	1147	1130	1175.23
orb5	1085	1144	1092	1106	1084	1090	1123	1052	1093	1090	1085	1086	1092	1129	1088	1172	1111	1102	1109	1126	1072	1141	1104	1158	1157	1063	1106	1093	1089	1169	1052	1107.03

Table 70
 $P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$

4.15 Caso 15:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1468	1489	1376	1429	1426	1442	1410	1463	1450	1381	1441	1465	1381	1449	1425	1449	1409	1466	1395	1437	1430	1422	1410	1455	1444	1431	1472	1457	1446	1435	1376	1435.10
abz6	1082	1039	1033	1046	1034	1003	1012	1094	1071	1036	1039	1059	1079	1067	1035	1023	1027	1052	1039	1028	1039	1057	1025	1029	1069	988	998	1064	1059	1047	988	1042.43
abz7	948	960	983	969	981	948	924	982	921	973	977	931	940	938	989	984	958	952	937	962	964	981	955	979	953	968	947	953	978	909	909	958.13
abz8	981	992	1001	940	980	962	989	974	1002	997	975	1002	1024	925	955	1012	996	978	954	995	950	948	932	979	988	946	965	981	970	946	925	974.63
abz9	985	1026	992	976	947	992	975	1024	975	943	1011	1024	977	1015	1020	1022	987	990	990	1000	973	983	975	990	987	1000	980	988	971	999	943	990.57
la01	695	695	695	688	695	727	695	688	695	688	688	695	695	725	695	725	712	695	708	708	735	695	691	688	695	695	688	695	700	695	688	699.47
la02	721	674	708	667	674	666	703	726	674	726	718	679	666	680	689	708	705	681	674	677	681	701	663	668	706	666	666	722	674	683	663	688.20
la03	654	617	642	635	635	635	642	635	654	667	667	635	658	656	642	654	656	642	665	674	630	659	628	653	668	667	652	646	701	635	617	650.13
la04	677	656	628	632	678	618	675	622	656	666	632	639	628	622	636	677	663	633	634	623	632	633	633	613	659	654	672	634	668	632	613	644.17
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	929	926	926	926	926	926	929	926	936	926	935	927	927	926	926	926	927	926	926	927	926	926	926	930	926	926	926	954	926	926	928.03
la29	1597	1510	1602	1553	1545	1565	1545	1620	1576	1572	1572	1636	1538	1600	1548	1557	1619	1556	1544	1710	1560	1606	1524	1616	1592	1618	1652	1573	1640	1487	1487	1581.10
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	57	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55.20
mt10	1197	1094	1126	1153	1192	1146	1153	1151	1153	1166	1135	1182	1097	1184	1102	1134	1162	1155	1160	1108	1109	1148	1182	1163	1154	1127	1173	1136	1156	1148	1094	1148.20
mt20	1403	1434	1461	1448	1460	1437	1468	1471	1437	1394	1453	1455	1494	1453	1455	1494	1453	1470	1451	1449	1415	1425	1465	1411	1443	1432	1491	1432	1365	1435	1365	1444.07
orb1	1237	1329	1288	1308	1275	1288	1310	1311	1248	1328	1332	1284	1308	1356	1333	1303	1360	1342	1294	1271	1346	1320	1310	1305	1282	1291	1334	1269	1290	1288	1237	1304.67
orb2	1045	1060	999	1011	1043	943	1071	1003	1054	1029	1079	986	1027	1007	1079	1030	1051	1106	1022	1046	985	1041	1028	1034	1046	1085	1053	1029	1035	982	943	1033.63
orb3	1229	1323	1306	1323	1172	1223	1247	1275	1313	1258	1293	1239	1278	1255	1308	1216	1221	1245	1317	1324	1236	1241	1281	1326	1328	1272	1251	1261	1287	1269	1172	1270.57
orb4	1150	1246	1180	1163	1165	1172	1181	1142	1167	1155	1181	1184	1153	1181	1210	1226	1198	1149	1150	1193	1214	1218	1159	1183	1183	1157	1166	1182	1111	1184	1111	1176.77
orb5	1144	1129	1125	1141	1110	1148	1101	1087	1120	1113	1080	1063	1085	1160	1119	1139	1061	1049	1095	1117	1135	1104	1098	1101	1136	1131	1156	1084	1111	1100	1049	1111.40

Table 71
 $P_C = 0.8, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$

4.16 Caso 16:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1433	1369	1486	1392	1474	1404	1409	1435	1419	1424	1429	1428	1439	1409	1394	1470	1433	1420	1423	1482	1438	1422	1458	1443	1417	1460	1399	1407	1425	1436	1369	1429.23	
abz6	1016	1034	1056	1060	1054	1026	1002	1015	1039	1031	1028	1035	1037	1058	1025	1032	1056	1062	1063	1088	1052	1069	1025	1023	1074	1043	1020	1036	991	1041	991	1039.70	
abz7	948	935	923	979	962	955	958	935	944	915	968	916	958	954	945	962	961	939	978	957	978	980	957	993	930	948	930	923	1026	937	915	953.13	
abz8	1017	969	975	978	998	980	1005	978	968	984	993	972	981	927	957	928	955	976	989	974	963	989	1010	962	949	961	975	983	991	947	927	974.47	
abz9	1001	1009	968	974	992	956	943	975	994	994	995	981	973	975	985	989	994	987	971	1000	1001	1020	979	981	981	955	1011	964	1003	996	943	984.90	
la01	695	695	695	695	688	695	695	695	695	695	695	695	695	730	695	698	684	695	705	695	695	695	695	695	729	703	695	734	695	727	684	699.77	
la02	689	701	677	666	666	727	677	674	695	693	715	666	712	657	689	701	692	666	695	713	666	677	712	668	681	688	668	712	666	692	657	686.70	
la03	657	654	653	635	662	674	651	635	665	642	694	678	658	665	635	685	664	682	657	662	635	635	635	674	656	651	663	674	652	701	635	659.47	
la04	662	666	676	613	662	633	670	685	623	613	625	659	643	633	676	673	655	673	638	632	631	637	633	664	681	671	685	645	633	625	613	650.50	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	941	927	933	926	951	926	926	936	929	926	926	926	926	929	926	933	926	930	928	929	930	926	926	926	926	933	926	929.03
la29	1573	1590	1484	1559	1538	1602	1545	1527	1579	1570	1509	1572	1619	1586	1514	1568	1606	1566	1483	1559	1535	1571	1604	1545	1560	1556	1551	1575	1531	1560	1483	1557.90	
mt06	56	55	55	55	55	55	55	55	55	56	57	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.30
mt10	1116	1155	1141	1144	1123	1157	1126	1143	1113	1140	1131	1132	1174	1150	1190	1187	1161	1173	1138	1151	1133	1111	1193	1138	1083	1138	1103	1112	1055	1178	1055	1139.63	
mt20	1403	1471	1432	1444	1422	1478	1425	1409	1405	1496	1402	1464	1427	1463	1426	1487	1462	1428	1418	1421	1443	1375	1390	1411	1469	1430	1391	1459	1344	1445	1344	1431.33	
orb1	1288	1299	1275	1252	1285	1360	1282	1325	1261	1253	1346	1286	1317	1305	1264	1330	1303	1261	1300	1300	1346	1346	1269	1243	1316	1325	1301	1315	1293	1349	1243	1299.83	
orb2	1077	1031	1050	1003	987	992	1063	1069	967	972	1048	994	1020	1034	1013	994	990	1064	1038	997	1033	1068	1020	1046	1030	1004	1074	1012	1010	996	967	1023.20	
orb3	1234	1265	1290	1324	1228	1244	1235	1300	1282	1345	1210	1196	1311	1210	1257	1285	1356	1293	1298	1320	1252	1228	1284	1198	1287	1270	1290	1325	1302	1281	1196	1273.33	
orb4	1175	1178	1188	1185	1195	1169	1202	1176	1160	1206	1181	1160	1177	1174	1215	1123	1188	1166	1128	1157	1172	1175	1126	1170	1220	1175	1197	1181	1163	1161	1123	1174.77	
orb5	1113	1118	1125	1147	1084	1041	1138	1079	1116	1120	1061	1142	1156	1087	1104	1132	1095	1102	1112	1120	1136	1158	1073	1191	1113	1181	1073	1158	1115	1178	1041	1118.93	

Table 72
 $P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

4.17 Caso 17:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1394	1440	1452	1430	1482	1353	1446	1427	1416	1443	1420	1435	1458	1428	1443	1449	1429	1445	1428	1444	1440	1478	1430	1414	1425	1435	1433	1456	1422	1432	1353	1 434.23
abz6	1014	1023	1040	1001	1061	1089	1026	1060	1015	1089	1020	1040	1069	1033	992	1032	1053	1054	1042	1051	1021	1036	1035	1035	1082	1088	1028	1046	1057	1054	992	1 042.87
abz7	990	1013	908	984	969	977	970	907	955	950	965	944	942	962	939	951	946	935	964	954	1003	937	977	952	943	970	959	933	984	956	907	957.97
abz8	963	957	984	991	964	945	950	970	960	948	933	998	940	991	966	967	933	934	1014	989	971	993	971	959	970	955	993	978	985	996	933	968.93
abz9	993	968	944	925	972	1002	960	971	992	950	983	964	984	1021	982	1009	969	1017	985	965	967	986	982	981	991	996	957	962	989	992	925	978.63
la01	695	690	695	668	695	695	690	703	695	695	695	715	728	695	708	695	695	732	695	695	688	695	701	695	695	695	688	695	695	695	668	697.20
la02	674	688	715	666	695	674	666	674	674	706	674	666	726	681	674	666	679	679	693	708	681	666	679	712	700	666	695	720	664	701	664	685.40
la03	636	643	652	665	652	642	674	635	653	662	635	635	635	661	676	640	642	669	642	652	674	635	654	662	691	635	656	662	654	661	635	652.83
la04	670	656	675	654	618	619	619	663	671	677	673	676	646	671	659	659	625	647	645	633	666	679	675	656	671	613	613	647	633	632	613	651.37
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	927	926	926	926	926	926	926	926	929	926	926	936	926	930	926	927	926	926	926	926	939	957	926	929	926	926	926	926	926	926	926	928.63
la29	1582	1558	1510	1579	1542	1526	1658	1500	1582	1566	1582	1542	1570	1571	1564	1583	1599	1579	1619	1554	1542	1490	1597	1503	1578	1549	1537	1508	1574	1600	1490	1 561.47
mt06	55	56	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.13
mt10	1213	1213	1164	1128	1158	1174	1148	1163	1129	1142	1175	1177	1179	1147	1141	1132	1145	1167	1139	1120	1103	1209	1129	1133	1151	1193	1206	1139	1202	1126	1103	1 158.17
mt20	1410	1412	1445	1468	1461	1469	1461	1481	1409	1402	1492	1443	1452	1450	1451	1439	1455	1417	1426	1473	1438	1454	1427	1465	1504	1414	1470	1489	1399	1398	1398	1 445.80
orb1	1274	1271	1306	1323	1289	1327	1317	1289	1305	1292	1277	1327	1302	1290	1272	1344	1351	1275	1273	1293	1358	1259	1294	1317	1338	1285	1259	1313	1250	1339	1250	1 300.30
orb2	1001	1032	1005	971	1047	1046	993	1055	1051	978	1015	1007	1015	1061	1049	1022	1002	992	1045	982	986	1058	1053	1007	974	1024	1019	1045	992	1012	971	1 017.97
orb3	1284	1330	1248	1311	1300	1367	1311	1245	1308	1283	1293	1306	1238	1322	1248	1260	1275	1215	1227	1271	1332	1262	1250	1243	1298	1289	1229	1224	1331	1277	1215	1 279.23
orb4	1187	1198	1156	1206	1190	1197	1207	1197	1208	1194	1197	1165	1163	1199	1168	1209	1154	1167	1163	1191	1178	1118	1161	1189	1160	1223	1135	1141	1156	1222	1118	1 179.97
orb5	1086	1128	1123	1113	1158	1142	1107	1034	1052	1071	1113	1103	1090	1118	1059	1165	1122	1052	1104	1054	1109	1058	1101	1043	1140	1155	1207	1127	1171	1084	1034	1 106.30

Table 73
 $P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

4.18 Caso 18:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1395	1399	1434	1429	1344	1477	1452	1425	1439	1456	1437	1462	1429	1502	1447	1429	1424	1449	1422	1444	1407	1402	1432	1464	1460	1431	1429	1402	1481	1444	1344	1 434.90
abz6	1063	1080	1034	1019	1056	1041	1031	1033	1067	1033	1038	1037	1096	1043	1005	1032	1008	1049	1009	1088	1030	1048	1070	1036	1033	1070	1049	1011	1085	1024	1005	1 043.93
abz7	946	977	979	956	959	939	952	957	981	950	931	935	950	977	948	963	963	922	955	948	942	961	985	944	948	967	965	936	993	949	922	955.93
abz8	1003	998	971	998	975	993	988	998	973	960	1005	959	955	932	976	971	1002	975	985	981	996	975	967	955	977	979	987	949	980	984	932	978.23
abz9	975	1004	995	946	1004	979	965	988	1023	970	990	959	964	939	987	988	964	1003	945	982	965	946	975	993	1005	1018	1022	950	1029	964	939	981.23
la01	688	695	688	725	710	688	695	695	688	695	688	695	734	691	690	688	710	695	755	688	695	727	695	698	727	695	695	695	738	688	702.03	
la02	693	666	681	674	705	674	679	664	666	696	696	680	689	666	726	704	666	666	666	677	674	666	695	701	681	701	726	662	666	704	662	683.67
la03	678	652	642	635	651	656	652	673	635	665	686	639	662	662	650	668	660	653	654	654	652	658	658	651	651	643	651	658	662	662	635	655.77
la04	632	625	633	659	675	613	665	692	673	618	675	613	639	663	625	675	638	676	677	613	671	631	670	659	665	670	672	675	665	671	613	654.27
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	939	926	934	926	926	936	926	926	926	927	926	926	929	928	937	933	926	929	928	936	936	929	926	930	954	926	926	929.83
la29	1556	1602	1588	1551	1636	1587	1532	1644	1582	1529	1560	1573	1519	1508	1566	1548	1570	1606	1531	1520	1627	1547	1529	1574	1557	1572	1599	1553	1522	1443	1443	1 561.03
mt06	55	55	55	57	55	55	55	55	55	55	55	55	57	56	55	55	55	57	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55.27
mt10	1152	1152	1181	1156	1152	1121	1151	1168	1155	1092	1151	1149	1168	1118	1145	1160	1127	1181	1131	1203	1132	1155	1161	1109	1167	1196	1118	1115	1163	1108	1092	1 147.90
mt20	1467	1392	1458	1428	1468	1459	1492	1429	1443	1409	1457	1515	1470	1420	1423	1426	1444	1374	1514	1476	1438	1440	1465	1410	1403	1436	1462	1437	1461	1448	1374	1 445.47
orb1	1288	1293	1296	1267	1304	1349	1261	1343	1292	1300	1243	1241	1242	1297	1234	1298	1263	1307	1239	1298	1337	1289	1242	1305	1286	1255	1295	1311	1266	1318	1234	1 285.30
orb2	1009	1043	981	1085	1005	1049	1065	960	1044	1015	1045	1009	1011	1010	1007	994	1041	1062	1011	987	1011	1038	995	1087	1044	1020	1015	1054	1061	1027	960	1 026.17
orb3	1320	1247	1309	1324	1295	1242	1300	1276	1254	1225	1291	1354	1271	1202	1332	1356	1277	1163	1297	1336	1289	1322	1267	1203	1260	1273	1264	1165	1271	1233	1163	1 273.93
orb4	1150	1214	1188	1184	1206	1203	1228	1207	1135	1180	1215	1153	1202	1200	1152	1189	1197	1197	1198	1173	1162	1163	1169	1163	1194	1146	1208	1189	1159	1166	1135	1 183.00
orb5	1096	1109	1087	1152	1141	1113	1125	1093	1087	1150	1084	1079	1068	1128	1137	1080	1020	1117	1072	1045	1120	1128	1061	1081	1096	1090	1173	1148	1159	1099	1020	1 104.60

Table 74
 $P_C=0.8, P_R=0.9, \#Individuos = 100$

4.19 Caso 19:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1430	1392	1402	1383	1413	1399	1397	1405	1449	1421	1429	1428	1366	1442	1397	1397	1443	1435	1443	1403	1434	1421	1407	1433	1399	1396	1387	1422	1433	1391	1366	1 413.23
abz6	1009	1022	1012	984	1037	1046	1026	1006	1029	1007	1086	1018	1053	1038	998	1030	977	1010	991	1010	1008	1010	1013	1011	1006	1004	1043	1001	1003	997	977	1 016.17
abz7	898	923	913	940	922	911	911	953	954	919	945	920	937	937	934	948	947	942	947	945	912	902	896	916	874	934	901	919	926	927	874	925.10
abz8	955	951	936	965	954	982	969	966	932	965	942	973	969	931	930	932	931	957	938	957	961	969	933	940	922	979	932	968	954	957	922	951.67
abz9	967	982	929	933	957	961	958	973	975	947	948	982	907	915	932	958	997	937	957	930	951	953	972	938	963	974	956	947	997	941	907	954.57
la01	688	695	688	695	695	695	695	695	695	715	695	688	695	695	695	695	695	695	695	693	695	726	688	695	695	688	695	695	695	695	688	695.47
la02	674	730	674	690	657	670	666	666	666	666	666	674	666	674	674	677	674	666	706	666	666	674	666	666	692	674	674	681	666	673	657	674.47
la03	635	635	669	642	635	617	635	651	635	652	635	650	635	635	643	642	633	651	635	652	635	635	662	678	635	635	635	653	653	622	617	641.40
la04	673	632	622	643	632	659	671	633	638	633	633	633	671	651	632	660	638	632	618	630	625	620	619	668	633	652	625	646	613	633	613	638.93
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926	929	926	926	929	926	926	926	926	926	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926.27
la29	1565	1522	1516	1502	1538	1537	1544	1548	1528	1593	1503	1490	1584	1464	1514	1503	1550	1519	1544	1502	1515	1551	1532	1556	1541	1502	1495	1529	1516	1510	1464	1 527.10
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.00
mt10	1137	1138	1193	1118	1170	1130	1078	1061	1113	1094	1168	1169	1122	1106	1118	1123	1169	1129	1125	1107	1131	1092	1087	1129	1146	1138	1180	1133	1135	1115	1061	1 128.47
mt20	1445	1399	1342	1407	1421	1397	1388	1417	1403	1395	1420	1377	1444	1474	1388	1360	1433	1390	1386	1477	1424	1426	1440	1395	1339	1392	1403	1360	1398	1373	1339	1 403.77
orb1	1285	1259	1288	1253	1285	1249	1324	1232	1261	1231	1279	1231	1275	1256	1272	1283	1297	1321	1266	1272	1265	1242	1280	1250	1243	1295	1262	1275	1319	1180	1180	1 267.67
orb2	1016	1000	1003	978	973	971	977	989	953	961	1012	988	996	1046	999	980	966	996	1003	1029	1031	1011	994	998	1013	986	983	950	994	964	950	992.00
orb3	1280	1237	1262	1227	1274	1235	1198	1231	1192	1201	1267	1273	1218	1242	1210	1309	1255	1239	1250	1194	1233	1287	1212	1234	1267	1190	1287	1249	1205	1217	1190	1 239.17
orb4	1128	1161	1107	1130	1160	1193	1133	1162	1132	1160	1155	1129	1171	1151	1185	1133	1163	1179	1165	1170	1162	1109	1138	1186	1131	1176	1147	1146	1153	1149	1107	1 152.13
orb5	1028	1057	1084	1085	1055	1106	1084	1071	1068	1046	1043	1024	1079	1049	1087	1061	1032	1046	1143	1090	1051	1083	1077	1087	1075	1068	1084	1063	1068	1080	1024	1 069.13

Table 75
 $P_C=0.6, P_R=0.5, \#Individuos = 200$

4.20 Caso 20:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1418	1421	1458	1397	1422	1395	1421	1411	1448	1427	1379	1450	1428	1455	1405	1431	1394	1399	1384	1447	1425	1429	1407	1377	1419	1408	1422	1407	1412	1426	1377	1417.40	
abz6	998	1021	986	1022	1024	1000	1026	1019	1037	1055	1010	984	1013	1020	1030	1001	1047	975	999	1056	1037	1016	1010	1002	1038	1010	1008	999	978	1008	975	1014.30	
abz7	939	907	948	927	914	921	911	951	916	930	904	904	913	925	928	933	939	914	947	924	921	952	923	930	926	915	956	942	946	917	904	927.43	
abz8	936	956	960	931	936	951	965	943	915	976	945	928	937	937	914	935	961	965	941	957	939	958	962	948	921	978	945	918	911	941	911	943.67	
abz9	926	959	944	937	952	929	959	947	958	961	997	955	932	947	946	940	958	933	951	964	966	963	953	962	956	972	961	977	939	959	926	953.43	
la01	688	695	695	695	695	695	695	695	688	695	688	688	695	695	695	719	695	688	695	695	695	688	695	695	695	695	695	695	695	695	688	694.40	
la02	715	657	667	674	666	674	666	674	666	666	666	694	674	666	666	695	674	685	666	666	666	690	666	666	666	674	695	666	713	674	674	657	675.37
la03	635	635	635	643	643	617	635	635	642	635	643	630	635	646	630	635	635	635	659	678	654	642	635	636	642	635	635	635	635	653	617	639.43	
la04	633	633	665	625	632	632	613	638	633	620	628	624	613	623	670	633	659	617	670	670	673	633	622	659	633	633	613	632	617	633	613	635.97	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00	
la06	926	927	926	926	926	926	926	926	926	926	929	929	926	926	926	926	926	927	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926	926	926	926	926.47	
la29	1495	1513	1490	1572	1471	1538	1461	1516	1518	1440	1520	1516	1510	1541	1553	1521	1514	1538	1487	1492	1527	1512	1570	1541	1514	1493	1557	1503	1529	1509	1440	1515.37	
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.00	
mt10	1128	1109	1169	1089	1147	1084	1110	1142	1099	1102	1130	1113	1120	1120	1171	1096	1149	1119	1139	1129	1139	1115	1116	1184	1102	1115	1108	1105	1103	1142	1084	1123.13	
mt20	1445	1385	1396	1392	1367	1382	1361	1406	1434	1406	1431	1423	1429	1401	1437	1425	1436	1362	1363	1447	1427	1431	1404	1438	1404	1376	1420	1430	1379	1402	1361	1407.97	
orb1	1239	1256	1251	1253	1278	1321	1288	1224	1262	1211	1296	1290	1290	1230	1253	1268	1270	1280	1250	1195	1291	1270	1232	1329	1285	1299	1207	1295	1256	1261	1195	1264.33	
orb2	997	1029	1022	973	943	951	943	995	1039	953	958	970	1028	1020	1030	994	1006	971	997	986	981	1035	981	974	972	973	989	968	986	970	943	987.80	
orb3	1221	1251	1289	1250	1266	1267	1221	1278	1243	1237	1182	1241	1252	1270	1317	1311	1244	1261	1217	1233	1229	1238	1235	1224	1254	1280	1256	1315	1197	1226	1182	1250.17	
orb4	1157	1154	1165	1131	1152	1140	1135	1158	1187	1192	1126	1147	1144	1140	1137	1138	1149	1141	1177	1148	1137	1155	1156	1130	1123	1136	1151	1139	1154	1132	1123	1147.70	
orb5	1117	1072	1055	1036	1064	1069	1066	1083	1109	1045	1051	1039	1071	1024	1057	1060	1089	1058	1086	1084	1023	1039	1045	1158	1029	1049	1091	1040	1110	1063	1023	1066.07	

Table 76
 $P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

4.21 Caso 21:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1381	1399	1391	1417	1412	1427	1419	1430	1465	1401	1405	1405	1410	1402	1394	1420	1432	1438	1408	1421	1420	1376	1414	1399	1407	1421	1458	1390	1408	1450	1376	1 414.00
abz6	1029	1032	1016	1028	987	1037	988	978	1004	1050	1000	1059	1016	1035	1035	1025	989	1033	1025	1018	1046	1022	1025	1007	999	1034	1022	991	997	1029	978	1 018.53
abz7	920	917	962	915	922	897	927	911	923	898	910	946	918	955	895	938	949	932	935	928	941	920	911	921	932	917	941	919	921	967	895	926.27
abz8	959	975	946	938	936	938	962	910	933	926	957	960	927	932	914	937	960	968	916	950	944	921	944	913	936	978	934	919	965	910	910	940.27
abz9	960	953	943	958	941	983	919	948	970	936	980	928	935	947	932	923	948	989	940	934	954	951	947	966	967	939	922	950	965	958	919	949.53
la01	695	688	688	695	695	695	695	688	688	695	695	695	695	690	695	695	695	695	695	693	688	695	695	695	695	695	695	688	695	695	688	693.37
la02	666	666	698	674	695	666	674	666	666	674	671	666	674	673	679	674	670	655	674	657	674	665	674	695	674	674	674	695	674	674	655	673.70
la03	659	678	678	635	635	654	635	635	642	635	635	653	635	635	633	651	658	650	662	635	635	635	642	635	635	642	635	635	680	635	633	644.73
la04	639	613	646	668	675	632	613	636	613	633	613	632	646	654	633	633	613	632	613	620	636	670	637	667	618	618	633	633	633	620	613	634.07
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	929	926	926	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926.37
la29	1518	1535	1490	1502	1523	1588	1575	1541	1574	1500	1559	1544	1543	1574	1507	1558	1498	1538	1469	1488	1533	1515	1564	1582	1488	1535	1484	1541	1586	1577	1469	1 534.30
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55.07
mt10	1111	1124	1084	1154	1153	1098	1086	1148	1139	1098	1122	1147	1074	1132	1101	1119	1143	1094	1115	1094	1128	1130	1154	1152	1149	1119	1115	1113	1154	1085	1074	1 121.17
mt20	1406	1430	1439	1386	1381	1350	1389	1381	1432	1413	1443	1398	1367	1369	1387	1397	1441	1402	1374	1402	1401	1416	1372	1450	1404	1397	1415	1375	1432	1368	1350	1 400.57
orb1	1260	1250	1287	1314	1273	1274	1288	1263	1278	1258	1287	1266	1271	1234	1272	1299	1294	1326	1258	1256	1288	1250	1322	1243	1236	1278	1288	1286	1271	1263	1232	1 271.43
orb2	1025	996	1040	996	1006	968	962	1039	984	1005	971	994	999	1011	994	1014	1007	999	981	957	967	1006	1002	972	984	971	1005	971	1014	988	957	994.27
orb3	1198	1222	1231	1208	1306	1216	1238	1204	1237	1273	1194	1310	1273	1224	1247	1228	1245	1278	1276	1246	1188	1217	1244	1220	1240	1226	1244	1259	1221	1199	1188	1 237.07
orb4	1136	1127	1136	1135	1147	1177	1147	1176	1170	1177	1177	1168	1149	1127	1158	1112	1160	1135	1152	1152	1136	1156	1109	1164	1131	1159	1127	1131	1179	1143	1109	1 148.43
orb5	1085	1058	1067	1034	1084	1068	1058	1061	1110	1063	1076	1062	1112	1055	1079	1084	1113	1112	1080	1072	1082	1046	1069	1084	1082	1070	1084	1069	1055	1086	1034	1 075.33

Table 77
 $P_C=0.8, P_R=0.5, \#Individuos = 200$

4.22 Caso 22:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1396	1397	1436	1386	1408	1420	1434	1414	1401	1410	1338	1403	1424	1443	1414	1429	1395	1444	1394	1394	1444	1420	1403	1457	1385	1374	1454	1371	1414	1424	1338	1410.87
abz6	1047	1036	1016	1030	1012	1058	1007	1029	1028	984	1007	1019	1043	1037	1037	1040	1005	987	986	1010	1006	1079	1036	1024	1011	1046	1051	1035	982	1010	982	1023.27
abz7	939	947	957	944	936	929	923	942	935	933	948	920	941	959	912	929	946	931	972	919	935	912	966	940	938	943	918	919	926	926	912	936.17
abz8	958	984	948	963	934	957	954	942	939	947	968	937	945	953	937	931	948	952	968	924	961	967	935	965	911	980	907	922	947	964	907	948.27
abz9	970	911	967	999	940	957	954	979	958	964	945	970	929	967	956	955	940	954	944	961	953	942	945	951	945	955	967	982	956	963	911	955.97
la01	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	688	695	695	688	688	695	695	695	695	695	695	695	688	694.30
la02	666	666	674	695	666	666	666	698	677	666	679	666	666	666	670	666	674	679	674	666	666	666	674	666	674	674	666	683	666	666	666	671.57
la03	654	642	654	635	635	657	642	635	651	653	651	654	635	635	650	635	635	635	635	657	651	621	647	617	655	658	635	635	635	652	617	642.87
la04	633	633	620	654	611	664	632	620	643	633	624	677	620	633	659	632	646	632	633	618	669	632	620	633	620	632	636	632	625	634	611	635.00
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	948	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	929	926	926	926	927	926	926	926.87
la29	1520	1570	1484	1531	1532	1513	1487	1531	1562	1501	1544	1581	1512	1530	1507	1568	1528	1577	1514	1488	1512	1566	1473	1456	1531	1525	1510	1504	1522	1521	1456	1523.33
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55.07
mt10	1097	1082	1098	1135	1112	1132	1140	1177	1150	1148	1122	1131	1062	1158	1077	1098	1124	1093	1133	1111	1117	1130	1134	1117	1133	1136	1090	1111	1095	1150	1062	1119.77
mt20	1444	1416	1405	1412	1420	1382	1407	1442	1443	1377	1414	1373	1423	1395	1405	1393	1451	1402	1393	1413	1367	1397	1391	1458	1440	1446	1433	1381	1410	1415	1367	1411.60
orb1	1288	1307	1295	1277	1367	1284	1307	1256	1312	1239	1247	1281	1254	1284	1351	1266	1244	1275	1293	1296	1279	1213	1314	1273	1213	1293	1307	1298	1202	1275	1202	1279.67
orb2	996	994	973	968	1054	1019	978	999	989	980	999	987	997	988	971	1027	1024	1030	1040	963	988	1029	996	982	968	1012	1007	1016	1007	990	963	999.03
orb3	1242	1261	1249	1242	1220	1246	1259	1199	1224	1257	1268	1233	1164	1193	1239	1233	1256	1222	1272	1255	1293	1288	1307	1262	1216	1281	1303	1245	1228	1307	1164	1248.80
orb4	1141	1174	1102	1170	1131	1149	1148	1177	1168	1166	1134	1168	1194	1139	1189	1165	1113	1166	1137	1158	1133	1166	1149	1191	1126	1174	1154	1181	1153	1148	1102	1155.47
orb5	1051	1111	1087	1063	1075	1112	1101	1095	1063	1092	1174	1149	1060	1062	1129	1077	1046	1063	1060	1040	1080	1082	1087	1093	1124	1095	1039	1074	1071	1084	1039	1084.63

Table 78
 $P_C=0.6, P_R=0.7, \#Individuos = 200$

4.23 Caso 23:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1424	1392	1418	1472	1398	1444	1379	1399	1435	1404	1408	1425	1429	1378	1416	1417	1389	1396	1404	1391	1430	1458	1430	1446	1447	1395	1420	1402	1430	1391	1378	1 415.57
abz6	1049	987	1030	1030	1033	1018	1031	1034	1008	1028	1069	986	1038	988	1053	984	1049	1010	1033	1030	1030	1020	1052	1002	1009	1001	1030	1028	1017	1041	984	1 023.93
abz7	925	945	940	899	906	900	919	910	924	922	906	939	902	941	916	928	925	944	934	939	932	942	917	900	938	939	924	905	951	932	899	924.80
abz8	956	964	952	959	933	927	935	974	915	1003	986	930	928	928	971	921	911	942	921	939	913	923	957	953	941	960	926	946	965	924	911	943.43
abz9	956	965	968	929	961	946	953	943	962	949	976	935	967	965	974	980	973	903	977	957	940	970	936	950	905	948	965	975	947	954	903	954.30
la01	695	695	699	695	695	695	695	695	695	688	695	703	695	695	695	695	695	695	695	688	688	695	695	695	688	695	695	695	688	695	688	694.23
la02	666	706	666	666	679	666	674	666	674	677	666	718	666	674	674	674	671	674	674	679	666	657	692	666	666	704	689	666	666	715	657	676.57
la03	630	635	635	635	653	635	635	635	651	635	657	655	630	653	635	674	635	657	663	635	635	635	635	659	674	653	635	653	617	651	617	644.00
la04	633	670	625	646	613	659	637	613	632	670	662	663	671	618	659	631	621	638	622	644	632	625	645	659	668	642	632	659	620	613	613	640.73
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	936	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	929	926	927	926	926	926.50
la29	1505	1502	1535	1503	1518	1503	1502	1513	1505	1599	1463	1466	1509	1594	1531	1497	1496	1466	1522	1494	1591	1490	1491	1491	1561	1498	1578	1553	1497	1556	1463	1 517.63
mt06	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55.13
mt10	1145	1123	1090	1162	1081	1140	1109	1113	1174	1135	1123	1115	1108	1162	1138	1147	1112	1135	1106	1121	1083	1114	1125	1137	1113	1162	1139	1144	1158	1121	1081	1 127.83
mt20	1357	1415	1397	1411	1434	1309	1371	1438	1406	1422	1457	1437	1459	1410	1381	1456	1396	1421	1409	1371	1404	1425	1406	1360	1379	1413	1385	1379	1373	1452	1309	1 404.43
orb1	1287	1256	1335	1234	1297	1303	1266	1295	1239	1276	1292	1273	1254	1291	1290	1290	1330	1248	1274	1280	1262	1270	1308	1256	1259	1266	1295	1280	1252	1245	1234	1 276.77
orb2	994	1005	1005	993	973	995	1013	974	975	991	991	1008	983	982	1009	991	997	976	1006	1005	1002	996	949	988	957	965	1010	1000	973	960	949	988.87
orb3	1236	1198	1214	1248	1280	1238	1304	1201	1289	1242	1233	1237	1237	1263	1258	1256	1248	1291	1272	1263	1231	1262	1234	1241	1239	1228	1223	1276	1247	1213	1198	1 246.73
orb4	1179	1116	1200	1117	1102	1132	1150	1177	1214	1126	1160	1184	1154	1169	1167	1127	1146	1100	1127	1172	1173	1141	1146	1156	1187	1161	1146	1158	1142	1113	1100	1 151.40
orb5	1115	1070	1063	1068	1055	1063	1093	1023	1137	1058	1088	1080	1076	1080	1084	1092	1084	1070	1023	1095	1055	1109	1049	1075	1076	1069	1154	1023	1092	1123	1023	1 078.07

Table 79
 $P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

4.24 Caso 24:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1417	1400	1437	1426	1387	1407	1420	1393	1403	1425	1394	1399	1394	1425	1407	1397	1417	1419	1422	1395	1442	1421	1426	1350	1430	1413	1399	1463	1432	1447	1350	1 413.57
abz6	1065	1010	999	1067	1024	1024	995	1026	1041	998	1009	1074	988	1036	1006	1039	1044	996	1032	1067	1029	1048	1060	1044	1046	982	1036	1036	1054	1008	982	1 029.43
abz7	923	900	913	908	938	932	936	933	922	911	924	949	941	947	920	954	961	947	914	904	936	957	929	918	912	930	939	911	913	925	900	928.23
abz8	970	930	953	912	980	954	922	931	955	954	973	947	929	929	923	969	975	971	974	920	931	927	945	914	937	934	872	928	977	915	872	941.70
abz9	966	945	911	911	960	945	946	966	970	948	934	964	950	946	961	933	924	942	924	969	984	990	934	967	934	970	945	942	974	982	911	951.23
la01	695	688	695	695	695	688	695	688	695	688	695	695	695	695	695	695	695	695	695	693	688	688	695	695	695	695	695	695	695	695	688	693.53
la02	674	666	674	674	657	674	666	666	674	666	666	666	666	666	666	674	674	679	674	674	657	667	674	677	684	666	666	666	674	666	657	669.77
la03	651	635	635	635	650	635	635	651	651	617	635	662	635	635	635	642	654	654	635	650	635	635	642	635	653	651	652	635	635	635	617	641.33
la04	675	671	675	613	645	632	625	664	632	618	659	624	670	660	620	632	618	633	613	620	625	671	631	671	634	640	663	671	618	618	613	641.37
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926.23
la29	1505	1573	1532	1515	1550	1506	1488	1530	1531	1548	1556	1458	1532	1469	1537	1543	1514	1561	1527	1550	1518	1521	1550	1592	1527	1498	1521	1473	1535	1514	1458	1 525.80
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.03
mt10	1113	1147	1118	1131	1147	1128	1072	1104	1090	1074	1162	1089	1186	1109	1111	1168	1116	1121	1106	1163	1135	1159	1117	1082	1103	1147	1104	1103	1188	1110	1072	1 123.43
mt20	1404	1392	1403	1399	1392	1394	1399	1340	1455	1422	1407	1396	1424	1375	1424	1421	1361	1439	1408	1395	1439	1415	1411	1447	1380	1372	1406	1401	1416	1430	1340	1 405.57
orb1	1315	1290	1242	1243	1252	1308	1300	1298	1269	1248	1250	1270	1286	1315	1217	1299	1286	1268	1289	1265	1287	1332	1252	1279	1281	1280	1265	1259	1256	1241	1217	1 274.73
orb2	996	996	1006	971	963	988	981	996	1002	1010	1012	965	1007	1009	995	1011	996	1003	987	981	1020	994	981	1044	1052	967	969	942	1015	989	942	994.93
orb3	1167	1229	1206	1280	1233	1262	1218	1280	1251	1234	1261	1244	1216	1261	1272	1245	1252	1223	1220	1237	1243	1266	1216	1248	1300	1220	1260	1184	1260	1252	1167	1 241.33
orb4	1116	1180	1190	1176	1193	1128	1139	1117	1147	1133	1153	1171	1177	1149	1148	1108	1164	1115	1165	1159	1156	1152	1153	1160	1128	1128	1181	1170	1109	1159	1108	1 150.80
orb5	1064	1130	1046	1028	1071	1049	1069	1069	1093	1052	1085	1084	1081	1113	1064	1054	1060	1079	1083	1044	1084	1072	1058	1066	1084	1080	1044	1077	1071	1047	1028	1 070.03

Table 80
 $P_C = 0.8, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

4.25 Caso 25:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}	
abz5	1446	1446	1337	1380	1430	1409	1420	1480	1400	1422	1423	1394	1450	1388	1386	1417	1397	1416	1422	1411	1415	1406	1433	1470	1438	1418	1376	1418	1393	1430	1337	1415.70	
abz6	1005	1044	976	1044	1042	1011	1020	1042	1021	1032	1021	1047	1012	999	1009	1015	1027	993	1012	1040	1043	1001	1008	1018	1038	1029	1040	1037	1036	998	976	1022.00	
abz7	905	932	958	935	935	935	919	926	930	926	902	923	936	960	909	949	914	945	905	965	957	917	924	906	905	918	916	918	917	943	902	927.67	
abz8	946	945	932	980	933	955	956	925	953	942	938	955	935	956	963	956	920	927	966	967	928	976	962	970	950	932	939	941	953	929	920	947.67	
abz9	937	963	966	960	946	965	915	960	943	962	954	942	955	954	957	940	946	949	931	968	922	944	950	970	973	997	960	948	936	931	915	951.47	
la01	695	695	695	688	695	695	695	695	695	695	695	690	695	688	695	695	688	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	688	694.13	
la02	700	677	666	666	689	677	696	674	666	666	674	718	666	695	666	674	666	695	675	674	674	666	674	657	682	666	666	666	666	666	715	657	677.07
la03	660	635	637	635	635	651	661	653	661	626	635	635	657	635	646	653	635	662	635	653	652	635	635	683	635	635	654	642	642	635	626	644.93	
la04	613	620	633	633	618	622	671	672	625	633	613	613	625	646	662	666	620	651	663	669	625	618	660	643	613	620	633	613	660	671	613	637.47	
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	936	926	926	926	926	926	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926	926	926	926.53
la29	1521	1559	1579	1444	1525	1546	1492	1537	1455	1517	1547	1508	1483	1511	1466	1472	1527	1548	1548	1515	1507	1541	1594	1486	1486	1526	1519	1551	1446	1540	1444	1516.53	
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.03
mt10	1139	1162	1121	1094	1191	1116	1121	1149	1128	1119	1114	1148	1119	1128	1138	1103	1112	1125	1098	1190	1133	1091	1120	1107	1151	1150	1106	1086	1160	1115	1086	1127.80	
mt20	1381	1416	1428	1448	1395	1412	1384	1384	1436	1365	1413	1397	1370	1425	1405	1384	1411	1424	1389	1422	1400	1433	1441	1357	1404	1413	1393	1386	1358	1377	1357	1401.70	
orb1	1240	1277	1301	1242	1272	1283	1264	1297	1277	1279	1341	1272	1279	1272	1257	1252	1295	1245	1267	1277	1322	1276	1255	1264	1302	1312	1267	1267	1274	1229	1229	1275.23	
orb2	1006	986	1007	993	1006	1004	979	957	1005	1006	1018	996	994	995	999	1008	983	981	1022	1025	961	985	1027	976	1002	997	980	973	1003	986	957	995.33	
orb3	1209	1217	1234	1248	1221	1288	1252	1202	1236	1289	1160	1208	1266	1257	1246	1260	1273	1217	1249	1240	1208	1203	1267	1248	1217	1188	1253	1251	1288	1210	1160	1236.83	
orb4	1195	1178	1135	1145	1145	1132	1176	1171	1149	1171	1153	1141	1150	1165	1152	1132	1149	1119	1162	1102	1159	1142	1110	1163	1152	1177	1137	1161	1141	1186	1102	1151.67	
orb5	1084	1046	1063	1105	1084	1084	1070	1072	1056	1157	1085	1067	1091	1088	1049	1055	1090	1023	1075	1046	1144	1062	1093	1084	1091	1069	1070	1079	1112	1093	1023	1079.57	

Table 81
 $P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

4.26 Caso 26:

Instancia	Fitness																												F_{BEST}	F_{AVG}		
abz5	1404	1400	1407	1398	1454	1432	1439	1399	1399	1424	1414	1416	1401	1389	1440	1441	1334	1426	1424	1388	1410	1438	1396	1387	1444	1444	1397	1405	1332	1428	1332	1410.33
abz6	988	1028	1028	1046	1024	1016	997	999	990	1009	1028	1015	991	1040	1010	1029	1004	996	988	991	1014	1011	976	1008	1030	986	1019	1037	1001	1038	976	1011.23
abz7	913	938	942	910	925	939	926	934	918	913	937	912	915	920	935	935	935	952	953	956	908	927	914	913	940	918	910	946	925	944	908	928.43
abz8	958	926	955	930	913	927	956	938	948	937	956	928	922	973	972	932	934	951	950	959	946	943	924	926	926	928	960	946	955	954	913	942.43
abz9	954	939	973	953	951	989	968	964	958	950	958	945	949	901	920	970	941	950	939	977	971	943	950	958	904	957	924	968	960	946	901	951.00
la01	732	703	690	695	688	695	695	695	695	694	695	695	695	688	695	688	695	725	695	688	695	695	695	695	694	693	695	695	695	694	688	696.23
la02	715	707	666	664	674	668	674	674	666	674	674	707	708	674	695	715	666	666	666	691	674	692	703	674	690	674	666	666	657	666	657	680.20
la03	635	635	635	617	635	635	652	653	635	653	635	650	635	635	635	636	659	654	653	635	635	632	635	650	684	635	654	635	662	635	617	642.30
la04	632	615	628	651	671	647	664	620	622	625	613	623	633	660	633	620	620	613	637	632	659	633	633	613	621	620	625	645	668	671	613	634.90
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926.10
la29	1512	1482	1578	1568	1457	1524	1533	1508	1524	1547	1509	1542	1496	1520	1510	1528	1533	1511	1487	1505	1479	1512	1492	1507	1498	1506	1515	1561	1545	1536	1457	1517.50
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.03
mt10	1132	1144	1152	1130	1107	1088	1173	1145	1112	1088	1151	1124	1106	1112	1168	1058	1109	1134	1076	1115	1147	1139	1098	1167	1120	1082	1109	1118	1140	1139	1058	1122.77
mt20	1431	1403	1389	1441	1393	1436	1357	1422	1408	1417	1408	1433	1403	1413	1407	1352	1407	1395	1435	1429	1385	1417	1410	1436	1381	1428	1417	1413	1391	1421	1352	1409.27
orb1	1323	1286	1239	1303	1331	1263	1239	1296	1278	1269	1325	1242	1257	1257	1295	1277	1306	1260	1255	1263	1267	1273	1270	1275	1299	1224	1273	1259	1219	1248	1219	1272.37
orb2	1061	961	938	1005	969	998	995	993	997	983	989	997	994	1006	1005	971	1070	963	981	1007	965	1036	1004	996	1014	988	1008	983	981	970	938	994.27
orb3	1248	1221	1249	1254	1246	1255	1202	1260	1202	1245	1269	1228	1276	1293	1262	1224	1267	1247	1287	1241	1264	1155	1227	1168	1249	1244	1234	1274	1239	1245	1155	1242.50
orb4	1141	1089	1155	1163	1176	1188	1143	1154	1168	1170	1128	1175	1186	1196	1136	1098	1107	1123	1149	1092	1194	1181	1173	1161	1125	1165	1128	1197	1149	1131	1089	1151.37
orb5	1111	1080	1070	1074	1064	1085	1049	1092	1058	1083	1071	1054	1084	1113	1052	1096	1092	1085	1078	1086	1049	1060	1084	1048	1084	1069	1066	1063	1079	1084	1048	1075.43

Table 82
 $P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

4.27 Caso 27:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1381	1440	1380	1401	1400	1405	1383	1403	1354	1430	1349	1427	1418	1403	1438	1424	1404	1411	1412	1410	1420	1433	1399	1367	1395	1373	1374	1382	1348	1418	1348	1399.40
abz6	1009	1029	1044	1006	1006	1007	1003	1039	1031	1028	1016	1025	1009	1010	1034	997	1028	1010	1011	1023	1004	1000	1053	998	1027	1012	989	1041	1033	1022	989	1018.13
abz7	943	935	926	910	946	950	948	935	896	898	945	934	900	958	928	891	927	932	909	942	953	937	963	947	966	931	938	939	927	934	891	932.93
abz8	960	957	969	962	935	953	949	937	960	948	929	953	964	981	943	966	936	966	939	967	973	952	927	951	946	970	957	957	924	986	924	953.90
abz9	971	971	926	962	951	963	961	974	952	918	923	954	945	960	964	956	941	978	946	969	958	907	919	955	949	965	954	955	921	959	907	950.90
la01	688	713	695	710	699	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	695	688	695	695	688	695.77
la02	666	666	666	666	666	666	695	679	666	666	677	666	666	666	695	674	666	666	695	698	674	666	666	670	666	695	657	674	677	685	657	673.37
la03	642	630	646	643	635	635	617	635	617	659	635	635	626	635	637	635	635	663	635	650	635	635	653	651	674	635	656	635	635	635	617	639.63
la04	620	660	618	663	632	623	663	613	670	676	668	665	671	618	659	622	640	623	633	622	665	633	620	670	675	633	670	639	633	632	613	644.30
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	926	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	929	926	926	926	926	926	926	926	926.30
la29	1520	1523	1508	1434	1554	1584	1532	1427	1480	1535	1533	1523	1476	1500	1563	1549	1528	1457	1518	1445	1569	1501	1509	1491	1510	1560	1495	1533	1480	1536	1427	1512.43
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.03
mt10	1104	1143	1150	1146	1113	1149	1123	1125	1115	1104	1130	1139	1115	1064	1100	1141	1150	1153	1111	1094	1121	1198	1136	1130	1117	1131	1093	1109	1103	1148	1064	1125.17
mt20	1447	1363	1411	1353	1427	1390	1392	1415	1451	1390	1428	1394	1447	1430	1491	1465	1435	1403	1449	1393	1402	1388	1412	1424	1382	1399	1402	1364	1401	1400	1353	1411.60
orb1	1287	1323	1305	1258	1303	1235	1279	1274	1299	1291	1310	1315	1249	1335	1259	1268	1242	1297	1228	1276	1242	1213	1271	1290	1280	1312	1243	1257	1308	1196	1196	1274.83
orb2	979	1012	1030	982	973	990	1008	993	1003	1028	973	1005	1010	972	968	963	1027	999	958	961	981	998	1021	1008	1007	994	999	994	1030	991	958	995.23
orb3	1205	1193	1229	1241	1225	1274	1226	1287	1219	1254	1212	1253	1187	1204	1265	1200	1273	1241	1230	1299	1238	1235	1235	1254	1170	1221	1202	1270	1218	1260	1170	1234.00
orb4	1162	1146	1178	1142	1131	1179	1199	1106	1141	1157	1181	1158	1154	1161	1162	1117	1145	1154	1163	1152	1149	1135	1155	1174	1145	1180	1140	1156	1125	1145	1106	1153.07
orb5	1101	1092	1046	1080	1074	1024	1132	1113	1052	1151	1084	1113	1047	1070	1065	1084	1085	1046	1104	1095	1049	1079	1095	1029	1084	1119	1106	1145	1090	1080	1024	1084.47

Table 83
 $P_C=0.8, P_R=0.9, \#Individuos = 200$

4.28 Caso 28:

Instancia	Fitness																														F_{BEST}	F_{AVG}
abz5	1410	1438	1399	1468	1429	1405	1399	1389	1401	1465	1375	1399	1436	1376	1362	1351	1416	1454	1406	1410	1425	1454	1425	1424	1442	1457	1415	1388	1402	1389	1351	1 413.63
abz6	993	996	1034	1006	1027	1043	1010	1062	1030	988	1024	1019	1041	1016	1046	1039	999	1042	995	975	1006	977	1005	1010	988	999	1021	1007	1003	1044	975	1 014.83
abz7	884	900	930	932	934	940	923	931	924	936	934	919	905	929	945	955	913	902	925	886	935	927	907	920	951	895	942	900	925	902	884	921.70
abz8	935	941	923	952	960	967	932	916	904	912	929	938	919	950	923	982	937	946	942	923	977	940	938	918	940	901	941	915	924	946	901	935.70
abz9	956	943	943	940	945	965	953	925	945	943	955	972	975	947	956	941	951	978	948	982	968	919	943	949	933	909	946	942	955	988	909	950.50
la01	688	695	695	688	722	695	693	695	688	688	688	699	695	695	695	688	688	692	688	695	688	695	688	695	719	695	688	695	688	695	688	694.10
la02	674	679	664	674	666	666	666	666	666	679	666	666	706	666	666	695	674	666	695	666	666	666	674	666	664	666	666	666	666	695	664	672.03
la03	635	650	659	639	635	635	635	654	642	659	662	635	639	635	635	635	636	672	635	643	635	635	630	635	635	626	635	635	622	662	622	640.67
la04	633	638	613	633	634	613	620	618	670	639	633	625	636	632	647	647	651	633	613	620	633	625	632	636	632	620	659	622	633	618	613	631.93
la05	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593	593.00
la06	927	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	926	930	926	926	926	926	926	926	926	926.17
la29	1466	1539	1499	1482	1589	1518	1549	1530	1573	1482	1487	1511	1472	1539	1549	1541	1497	1448	1551	1579	1477	1512	1530	1503	1494	1529	1463	1511	1577	1509	1448	1 516.87
mt06	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55.00
mt10	1118	1136	1117	1102	1148	1110	1122	1087	1099	1143	1122	1150	1138	1115	1149	1109	1101	1147	1110	1091	1107	1104	1121	1115	1118	1132	1112	1099	1125	1130	1087	1 119.23
mt20	1384	1367	1394	1366	1394	1451	1383	1434	1453	1389	1390	1430	1398	1408	1397	1387	1366	1369	1397	1341	1363	1419	1368	1405	1375	1403	1350	1471	1404	1432	1341	1 396.27
orb1	1257	1314	1248	1301	1251	1224	1271	1276	1317	1217	1330	1255	1281	1282	1288	1252	1290	1303	1272	1264	1270	1286	1315	1266	1223	1271	1251	1250	1232	1215	1215	1 269.07
orb2	1014	979	1005	1013	979	1029	989	978	1005	995	973	1004	1022	1017	1014	1007	986	948	1006	997	1040	985	1002	987	971	999	989	1033	966	1013	948	998.17
orb3	1191	1167	1182	1210	1274	1266	1200	1226	1152	1223	1220	1206	1207	1225	1211	1260	1222	1217	1235	1214	1208	1203	1226	1261	1251	1179	1217	1217	1269	1236	1152	1 219.17
orb4	1142	1172	1190	1150	1173	1128	1126	1148	1149	1142	1167	1099	1165	1147	1127	1141	1188	1119	1161	1154	1135	1145	1154	1161	1144	1134	1128	1166	1163	1177	1099	1 149.83
orb5	1054	1049	1047	1069	1079	1119	1049	1052	1069	1023	1068	1127	1058	1083	1071	1083	1132	1069	1084	1069	1062	1136	1068	1068	1084	1063	1084	1057	1087	1091	1023	1 075.13

Table 84
 $P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos = 5000$

5 CHC Tiempo Ejecución

5.1 Caso 1:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	9.87	12.83	14.64	15.34	14.57	13.90	13.42	11.71	15.80	18.56	17.72	16.97	13.81	12.23	13.17	12.41	12.93	12.48	12.11	12.71	12.04	11.65	11.76	12.64	13.71	12.14	11.91	13.11	12.47	13.54	9.87	13.41
abz6	10.80	11.68	11.87	13.25	11.90	13.46	12.98	11.72	11.84	12.34	12.52	12.39	15.60	12.19	11.27	11.30	11.67	12.54	12.59	12.10	13.01	11.92	17.48	18.79	18.76	18.54	18.69	17.46	16.79	12.95	10.80	13.68
abz7	149.57	169.16	155.97	138.77	148.15	142.33	132.86	171.84	176.87	153.89	148.25	165.03	134.15	129.97	178.67	137.40	123.26	140.28	210.02	137.17	239.70	293.75	204.98	279.18	157.87	164.64	178.48	148.65	141.81	147.71	123.26	166.68
abz8	133.92	131.93	148.70	209.61	146.75	143.97	147.80	136.41	147.11	177.15	154.74	135.15	132.46	159.48	150.93	139.48	131.91	148.75	128.06	145.76	150.87	143.50	146.22	169.16	168.47	142.81	134.51	138.83	175.24	159.80	128.06	149.32
abz9	212.40	145.71	141.11	137.27	242.73	234.46	229.91	217.19	197.22	205.87	213.75	205.06	193.59	129.93	161.00	148.41	129.32	133.55	246.08	204.38	211.77	246.19	186.55	168.67	141.67	168.38	173.15	152.57	122.81	137.99	122.81	181.29
la01	2.32	2.64	2.66	2.63	2.74	2.37	2.62	2.40	2.66	2.25	2.58	2.30	2.65	2.27	2.58	2.26	2.63	2.27	2.54	2.33	2.59	2.28	2.65	2.44	2.61	2.28	2.64	2.27	2.64	2.28	2.25	2.48
la02	2.32	2.55	2.69	2.60	2.57	2.27	2.53	2.31	2.58	2.35	2.63	2.26	2.54	2.27	2.52	2.29	2.60	2.27	2.69	2.42	2.70	2.24	2.55	2.30	2.49	2.28	2.56	2.22	2.57	2.26	2.22	2.45
la03	2.33	2.58	2.55	2.62	2.61	2.28	2.61	2.23	2.45	2.12	2.41	2.20	2.55	2.29	2.72	2.23	2.68	2.30	2.58	2.23	2.65	2.29	2.61	2.30	2.57	2.25	2.58	2.32	2.55	2.25	2.12	2.43
la04	2.23	2.56	2.55	2.53	2.59	2.29	2.55	2.20	2.61	2.25	2.55	2.37	2.53	2.21	2.59	2.30	2.52	2.20	2.56	2.22	2.59	2.19	2.52	2.18	2.50	2.27	2.58	2.18	2.65	2.33	2.18	2.41
la05	2.64	2.75	2.92	2.74	2.81	2.41	2.81	2.37	2.77	2.47	2.70	2.34	2.78	2.42	2.77	2.36	2.80	2.46	2.84	2.59	2.86	2.45	2.86	2.57	2.65	2.47	2.65	2.41	2.74	2.33	2.33	2.62
la06	4.29	4.93	4.83	4.87	4.94	4.84	4.76	4.97	4.88	4.53	5.22	4.93	4.71	4.71	4.79	4.96	4.97	4.42	4.77	4.58	4.32	4.75	5.01	4.82	4.89	4.74	4.46	4.84	5.08	4.99	4.29	4.79
la29	39.49	37.66	43.73	41.31	40.55	37.21	49.33	40.93	64.23	39.58	44.66	44.93	40.23	42.46	54.99	39.46	43.80	47.04	41.57	48.10	46.49	39.01	43.18	39.66	46.99	40.83	44.21	43.23	48.74	40.27	37.21	43.80
mt06	1.69	1.66	1.63	1.69	1.56	1.59	1.60	1.61	1.58	1.61	1.58	1.60	1.59	1.58	1.72	1.59	1.60	1.58	1.55	1.63	1.62	1.58	1.56	1.60	1.55	1.63	1.61	1.58	1.61	1.63	1.55	1.61
mt10	9.83	11.44	11.79	11.73	11.95	11.34	11.14	11.44	10.41	11.81	11.39	11.93	12.09	11.28	11.44	10.58	11.22	11.91	11.70	11.51	11.53	11.71	11.69	12.03	11.98	11.86	12.16	11.47	10.51	11.86	9.83	11.49
mt20	6.30	7.21	7.57	7.88	7.89	7.65	7.81	7.77	7.28	7.34	7.52	8.05	7.53	7.14	6.61	7.05	7.58	7.91	7.75	7.36	7.85	7.27	7.76	7.81	7.53	7.82	7.94	7.39	6.77	7.84	6.30	7.51
orb1	10.05	11.34	11.51	11.69	11.38	11.29	11.51	11.44	9.99	11.99	11.99	11.97	11.84	11.80	11.34	11.28	11.46	12.04	12.05	12.39	14.17	15.62	12.44	14.11	19.05	17.94	12.43	13.30	11.36	12.54	9.99	12.44
orb2	10.95	11.96	11.86	12.14	11.84	11.75	12.72	11.74	15.97	12.18	11.78	11.43	11.60	11.21	10.92	11.37	11.90	12.83	11.55	11.49	11.50	11.88	12.29	12.25	11.75	12.31	11.59	11.59	10.32	11.38	10.32	11.87
orb3	9.79	11.08	12.23	11.74	11.86	11.24	11.83	11.73	10.50	11.33	12.13	12.08	11.39	11.86	12.16	11.66	16.77	19.08	18.13	12.70	12.32	15.62	19.28	13.62	12.15	11.76	11.75	12.36	10.27	12.16	9.79	12.75
orb4	16.44	18.30	18.42	17.99	18.40	18.82	18.03	18.58	11.13	12.02	12.12	12.88	11.90	11.47	11.59	11.31	11.42	12.76	11.97	11.70	11.74	11.42	11.72	11.50	11.66	12.96	13.31	12.75	11.16	12.04	11.13	13.55
orb5	9.94	11.08	11.65	11.39	11.92	12.20	13.86	14.00	10.54	12.00	11.61	12.32	11.56	11.30	11.30	10.63	11.33	11.89	11.53	11.71	11.59	11.46	11.67	11.81	12.65	11.91	12.16	11.88	10.43	12.78	9.94	11.74

Table 85

$$P_C = 0.6, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$$

5.2 Caso 2:

	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	9.18	10.87	10.87	11.14	10.94	10.68	10.88	10.80	9.88	10.81	10.58	11.32	10.93	10.35	10.42	10.30	10.67	11.12	11.59	10.70	10.49	10.39	10.97	10.65	10.63	10.73	11.14	10.53	9.78	10.63	9.18	10.67
abz6	9.47	10.39	10.85	10.93	10.90	10.62	10.45	10.82	9.62	10.60	10.86	10.40	10.51	11.03	10.85	10.19	10.79	10.88	10.69	11.77	10.77	10.85	10.60	10.64	10.64	10.91	10.63	10.52	10.27	10.70	9.47	10.64
abz7	134.54	123.28	138.06	142.01	120.50	145.95	130.64	132.30	124.60	133.26	125.61	135.95	128.53	134.49	136.38	116.68	133.66	134.72	163.22	140.97	155.87	135.50	153.36	138.59	127.43	151.67	141.80	135.30	120.36	121.50	116.68	135.22
abz8	131.51	121.82	131.55	119.10	133.96	120.50	160.90	120.60	126.46	130.76	123.97	122.52	140.86	125.25	161.73	127.39	133.40	119.47	124.23	119.87	135.94	123.93	135.41	135.95	126.70	166.84	122.94	148.72	148.27	124.49	119.10	132.17
abz9	129.67	117.17	117.68	116.53	117.31	140.58	117.76	106.38	126.63	116.56	123.10	116.95	124.70	126.35	146.97	136.36	172.87	120.61	117.65	126.98	153.31	117.09	124.86	115.59	114.28	137.74	113.71	151.48	116.45	112.30	106.38	125.85
la01	2.12	2.44	2.47	2.48	2.42	2.17	2.40	2.16	2.43	2.03	2.45	2.11	2.39	2.06	2.54	2.07	2.41	2.01	2.40	2.20	2.34	2.08	2.45	2.06	2.48	2.18	2.43	2.20	2.37	2.05	2.01	2.28
la02	2.07	2.36	2.33	2.31	2.34	2.10	2.37	2.07	2.31	2.04	2.37	2.05	2.34	2.02	2.41	2.05	2.37	1.97	2.33	2.08	2.38	2.05	2.35	2.05	2.33	2.07	2.34	2.00	2.33	2.04	1.97	2.21
la03	2.31	2.43	2.44	2.34	2.31	2.12	2.31	2.05	2.37	2.13	2.41	2.08	2.32	2.04	2.45	2.07	2.38	2.06	2.43	2.03	2.38	1.98	2.50	2.05	2.40	2.05	2.40	2.09	2.35	2.06	1.98	2.24
la04	2.12	2.45	2.46	2.40	2.41	2.11	2.41	2.08	2.39	2.08	2.32	2.04	2.36	2.00	2.39	2.00	2.35	2.01	2.35	2.09	2.34	2.09	2.37	2.06	2.36	1.95	2.38	2.05	2.37	1.99	1.95	2.23
la05	2.33	2.53	2.49	2.46	2.61	2.24	2.48	2.16	2.61	2.21	2.55	2.09	2.37	2.36	2.54	2.27	2.54	2.18	2.54	2.27	2.64	2.19	2.62	2.32	2.56	2.29	2.53	2.35	2.57	2.26	2.09	2.41
la06	3.95	4.46	4.37	4.39	4.42	4.28	4.53	4.52	4.56	4.10	4.42	4.53	4.80	4.42	4.48	4.38	4.47	4.15	4.43	4.48	4.14	4.53	4.31	4.43	4.53	4.21	4.28	4.36	4.37	4.43	3.95	4.39
la29	33.41	40.69	35.09	45.26	44.41	43.29	41.94	38.33	38.33	46.72	39.46	42.44	40.52	39.24	47.30	35.24	38.67	37.86	39.71	45.16	36.39	34.25	39.97	42.16	52.59	37.30	35.26	45.43	45.03	37.19	33.41	40.62
mt06	1.63	1.50	1.47	1.50	1.51	1.53	1.52	1.49	1.49	1.49	1.50	1.50	1.54	1.51	1.58	1.52	1.54	1.51	1.49	1.51	1.53	1.56	1.52	1.51	1.55	1.48	1.50	1.49	1.56	1.48	1.47	1.52
mt10	9.13	10.90	10.73	10.66	10.98	11.20	10.30	10.67	9.76	10.18	10.50	10.47	10.89	11.16	10.50	10.20	10.20	11.08	11.11	10.56	10.41	10.42	10.51	10.96	10.36	10.23	11.11	10.53	9.37	10.56	9.13	10.52
mt20	5.78	7.23	6.98	7.08	7.60	7.20	6.99	6.99	6.44	7.04	6.95	7.20	6.82	6.72	6.82	6.50	6.83	7.19	6.94	7.06	6.76	6.82	7.54	6.99	7.09	6.86	6.94	6.59	6.42	7.00	5.78	6.91
orb1	9.29	10.44	10.78	10.48	10.20	10.69	10.62	10.40	9.42	10.44	10.22	10.75	10.36	10.16	10.53	10.14	10.51	10.93	10.42	10.63	11.05	10.64	10.43	10.68	10.35	10.39	10.80	10.33	9.68	10.85	9.29	10.42
orb2	9.48	10.31	10.78	11.21	10.72	10.76	11.14	10.59	9.67	10.78	10.72	10.71	10.79	10.78	10.59	10.05	10.43	10.74	10.58	10.76	10.84	10.32	11.08	10.70	10.90	10.65	11.13	10.83	9.86	11.13	9.48	10.62
orb3	9.07	10.32	10.82	10.75	10.47	10.34	10.37	10.62	9.39	10.62	10.66	10.51	10.63	10.04	10.17	9.85	10.50	10.99	10.47	10.18	10.64	10.61	10.81	10.79	10.25	10.48	10.54	10.44	9.64	10.71	9.07	10.39
orb4	8.90	10.46	11.29	10.41	10.60	10.88	11.21	10.68	9.33	10.98	10.50	10.96	10.58	10.55	10.48	9.80	10.82	10.58	11.10	10.57	10.76	10.44	10.45	10.77	10.56	11.05	10.90	10.54	9.47	10.74	8.90	10.55
orb5	9.03	10.52	10.63	10.74	11.30	11.19	10.35	10.11	9.98	10.26	10.72	10.42	10.41	10.28	10.16	10.08	10.55	10.44	10.41	10.47	10.39	10.59	11.16	10.71	11.34	10.80	10.45	10.83	9.52	10.73	9.03	10.49

5.3 Caso 3:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	9.19	10.44	10.96	10.55	10.80	11.47	10.60	10.66	9.72	10.62	10.80	10.71	11.27	10.65	10.51	10.43	11.42	10.81	10.97	10.52	11.09	10.99	10.79	10.87	10.77	11.03	10.48	11.31	9.67	10.62	9.19	10.69
abz6	9.05	10.43	10.83	11.24	10.87	10.81	10.41	10.68	9.52	11.64	10.99	10.84	10.35	10.71	11.43	9.96	10.27	11.05	11.60	10.49	10.67	11.37	11.32	11.00	11.06	10.36	10.64	10.42	10.25	10.56	9.05	10.69
abz7	135.98	141.79	131.24	193.51	114.89	164.67	130.39	132.78	116.30	136.69	134.20	151.64	120.13	119.15	132.55	117.94	146.46	162.97	150.18	121.11	138.81	201.77	125.27	134.42	140.14	122.42	149.74	133.32	165.18	110.03	110.03	139.19
abz8	139.00	121.01	137.77	133.13	147.21	131.01	146.52	125.54	142.09	140.30	116.89	184.81	183.08	129.34	186.12	123.59	118.73	131.25	132.64	163.46	124.76	140.23	124.68	128.04	130.90	143.01	158.07	145.43	147.55	117.63	116.89	139.79
abz9	113.86	145.99	113.97	119.64	146.36	141.70	123.10	138.37	147.41	117.04	152.17	132.00	114.86	135.66	126.34	126.99	126.80	126.59	152.23	123.70	132.32	131.14	139.31	123.82	122.57	124.69	139.56	138.83	114.89	121.39	113.86	130.44
la01	2.09	2.43	2.39	2.50	2.41	2.18	2.38	2.13	2.44	2.15	2.54	2.06	2.37	2.09	2.42	1.99	2.38	2.10	2.45	2.08	2.35	2.08	2.41	2.08	2.39	2.07	2.34	2.08	2.40	2.15	1.99	2.26
la02	2.08	2.39	2.38	2.39	2.35	2.08	2.35	2.03	2.34	2.16	2.33	2.08	2.32	2.10	2.39	2.15	2.31	2.15	2.39	2.09	2.39	2.17	2.39	2.07	2.40	2.17	2.33	2.13	2.36	2.08	2.03	2.25
la03	2.15	2.65	2.55	2.59	2.57	2.21	2.51	2.14	2.47	2.05	2.63	2.10	2.54	2.03	2.48	2.10	2.49	2.14	2.46	2.20	2.53	2.04	2.52	2.07	2.61	2.14	2.59	2.08	2.49	2.11	2.03	2.34
la04	2.22	2.50	2.47	2.43	2.38	2.22	2.56	2.13	2.43	2.15	2.40	2.06	2.44	2.06	2.39	2.04	2.35	2.05	2.50	1.99	2.41	2.04	2.34	2.09	2.44	2.10	2.33	2.13	2.33	2.06	1.99	2.27
la05	2.33	2.57	2.56	2.44	2.66	2.15	2.50	2.32	2.67	2.21	2.40	2.28	2.55	2.32	2.44	2.25	2.46	2.27	2.50	2.31	2.71	2.35	2.65	2.16	2.65	2.29	2.59	2.15	2.59	2.36	2.15	2.42
la06	4.01	4.51	4.52	4.38	4.53	4.70	4.29	4.65	4.34	4.34	4.44	4.57	4.65	4.68	4.38	4.37	4.52	4.09	4.44	4.29	4.44	4.42	4.34	4.23	4.29	4.42	4.10	4.65	4.32	4.49	4.01	4.41
la29	36.44	36.77	35.38	37.17	39.00	37.67	53.12	43.38	38.00	49.96	41.71	40.89	39.85	42.26	45.15	46.77	45.10	44.82	36.61	42.36	49.13	36.94	45.92	37.62	38.92	36.98	36.87	41.97	34.32	36.13	34.32	40.91
mt06	1.65	1.54	1.51	1.50	1.54	1.54	1.52	1.49	1.53	1.55	1.51	1.53	1.52	1.49	1.59	1.53	1.49	1.53	1.51	1.56	1.50	1.48	1.52	1.55	1.55	1.51	1.53	1.49	1.49	1.50	1.48	1.52
mt10	9.01	11.14	11.65	11.40	10.60	10.54	10.97	10.56	9.72	10.65	10.58	10.60	10.62	10.95	10.36	10.26	10.61	10.74	10.51	11.25	11.09	10.31	11.40	11.01	10.75	10.53	10.80	11.26	10.10	10.73	9.01	10.69
mt20	6.15	6.86	6.92	7.15	6.95	6.92	6.79	6.80	6.64	7.08	7.01	6.88	6.98	7.06	7.98	6.96	6.76	6.60	6.44	7.10	7.03	6.89	7.23	7.35	6.89	7.16	6.95	7.27	6.68	6.92	6.15	6.95
orb1	8.89	10.38	10.02	10.79	10.36	10.58	10.83	10.68	9.43	10.65	10.95	10.32	10.77	10.83	10.29	10.18	10.37	10.63	10.59	10.41	10.39	10.55	10.60	10.73	10.91	10.41	10.56	10.44	9.54	10.93	8.89	10.43
orb2	9.24	10.60	11.10	11.09	10.97	10.59	10.87	10.63	9.61	10.55	10.57	10.47	11.17	10.92	10.16	10.62	10.85	12.35	11.19	10.60	11.04	10.99	10.77	10.79	10.87	11.71	10.66	10.48	9.80	10.82	9.24	10.74
orb3	9.09	10.12	10.37	10.87	10.34	10.22	10.40	10.18	9.39	10.11	10.49	10.34	10.10	10.51	10.20	10.40	10.51	10.60	11.10	10.96	10.90	10.10	10.52	10.63	10.81	10.68	10.63	10.40	9.59	11.13	9.09	10.39
orb4	9.53	10.93	10.74	11.07	11.18	11.79	10.97	10.90	9.47	10.79	10.85	10.82	10.73	10.77	10.81	10.22	10.18	10.60	10.75	10.76	10.66	10.58	10.64	10.40	10.83	10.33	10.96	10.24	9.73	11.06	9.47	10.64
orb5	8.87	10.26	10.64	10.45	10.58	11.60	10.35	10.45	9.22	10.64	10.53	10.25	10.68	10.38	10.54	9.99	10.60	10.82	10.76	10.60	10.14	10.53	10.37	11.23	10.87	10.86	10.92	10.60	9.70	11.01	8.87	10.48

Table 87

$P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

5.4 Caso 4:

Instancia	Time(seconds)																														T _{BEST}	T _{AVG}
	9.65	11.85	10.96	10.95	11.43	12.18	12.89	12.10	9.61	11.08	11.41	11.15	11.39	10.66	11.08	10.73	10.88	10.86	11.23	11.54	11.00	12.30	11.44	10.84	11.37	11.37	11.49	11.23	10.07	11.77		
abz5	9.32	10.61	11.40	11.66	11.60	11.29	10.88	11.22	10.92	11.11	11.08	11.89	11.40	10.97	11.13	10.67	10.68	11.49	11.14	12.18	11.30	10.97	10.91	11.58	11.66	11.22	10.89	11.96	9.79	11.40	9.32	11.14
abz6	128.32	121.34	149.83	135.86	168.38	125.79	125.56	132.74	112.86	189.20	135.85	127.04	119.90	157.25	165.25	127.36	141.81	143.22	140.89	132.93	141.23	173.38	123.71	147.30	139.39	135.88	152.36	149.14	129.08	148.92	112.86	140.72
abz7	131.75	136.20	127.71	131.01	138.89	141.06	158.07	129.13	135.84	155.09	117.85	122.60	127.06	115.14	173.10	130.20	138.91	143.27	128.22	127.72	156.01	128.78	144.06	152.90	160.10	138.29	138.76	139.51	126.49	146.01	115.14	137.99
abz8	124.79	130.68	108.92	131.55	118.03	127.20	117.94	157.05	129.66	124.78	144.76	145.01	121.82	135.78	148.48	147.23	116.06	127.19	116.58	121.54	127.43	143.58	128.74	125.71	126.68	154.58	122.12	117.03	118.48	128.58	108.92	129.60
la01	2.20	2.54	2.59	2.56	2.60	2.26	2.53	2.20	2.56	2.21	2.53	2.09	2.46	2.19	2.53	2.50	2.48	2.32	2.68	2.14	2.54	2.32	2.49	2.31	2.60	2.19	2.51	2.20	2.64	2.38	2.09	2.41
la02	2.29	2.50	2.46	2.45	2.51	2.38	2.53	2.17	2.55	2.15	2.41	2.08	2.46	2.17	2.59	2.16	2.55	2.20	2.49	2.15	2.60	2.16	2.45	2.11	2.55	2.19	2.46	2.13	2.53	2.20	2.08	2.35
la03	2.11	2.57	2.62	2.51	2.62	2.31	2.41	2.21	2.47	2.20	2.60	2.15	2.52	2.21	2.60	2.18	2.55	2.30	2.57	2.21	2.49	2.12	2.48	2.11	2.53	2.32	2.62	2.18	2.49	2.17	2.11	2.38
la04	2.11	2.66	2.61	2.61	2.93	2.30	2.58	2.29	2.54	2.07	2.50	2.13	2.52	2.20	2.55	2.27	2.68	2.17	2.53	2.19	2.63	2.13	2.53	2.15	2.59	2.19	2.62	2.26	2.60	2.17	2.07	2.41
la05	2.49	2.71	2.92	2.50	2.63	2.54	2.59	2.56	2.58	2.32	2.70	2.19	2.71	2.25	2.64	2.35	2.48	2.44	2.60	2.30	2.54	2.34	2.66	2.37	2.43	2.30	2.71	2.40	2.51	2.44	2.19	2.51
la06	4.02	4.84	4.45	4.45	5.21	4.64	4.68	4.71	4.54	4.23	4.68	4.74	4.59	5.69	4.67	4.70	4.53	4.24	4.52	4.62	4.20	4.33	4.79	4.60	4.76	4.71	4.35	4.63	4.53	4.57	4.02	4.61
la29	39.14	39.40	43.09	39.91	39.92	36.78	39.62	37.52	45.98	46.14	37.99	41.50	39.42	37.37	43.04	39.33	48.89	40.80	41.57	41.09	42.65	44.02	53.42	45.81	46.71	38.17	42.78	53.29	46.03	38.82	36.78	42.34
mt06	1.78	1.61	1.62	1.57	1.59	1.59	1.61	1.57	1.57	1.54	1.57	1.58	1.55	1.57	1.69	1.59	1.57	1.56	1.59	1.60	1.57	1.58	1.57	1.62	1.62	1.63	1.61	1.66	1.74	1.54	1.60	
mt10	9.54	10.98	10.74	11.16	11.59	11.40	11.19	10.76	13.05	11.29	11.55	12.12	10.96	10.47	11.34	11.04	11.10	11.91	13.49	10.38	12.89	11.17	11.87	11.35	11.11	11.09	11.17	11.34	10.18	12.04	9.54	11.34
mt20	5.94	7.78	7.22	7.45	8.45	7.23	7.04	6.93	7.20	7.53	7.41	7.77	7.16	7.88	7.36	8.04	7.01	7.07	7.75	7.42	7.20	7.29	7.10	7.67	7.39	7.02	7.19	7.81	7.00	7.42	5.94	7.36
orb1	9.77	11.29	11.97	11.87	11.65	11.90	10.92	11.87	10.14	11.50	13.56	11.89	11.22	11.08	11.50	11.19	11.56	11.66	11.39	11.08	11.53	11.83	11.51	12.16	11.63	11.29	11.38	11.56	10.33	11.51	9.77	11.46
orb2	9.62	13.80	12.36	13.51	11.20	10.77	11.15	11.14	9.63	11.29	11.33	11.00	11.33	11.52	11.50	11.34	11.36	11.08	11.31	11.39	10.97	10.69	11.68	11.14	11.81	10.89	10.84	11.31	11.54	11.66	9.62	11.31
orb3	9.50	10.57	10.81	11.24	10.71	10.99	11.24	11.20	9.61	11.10	10.71	11.01	10.60	10.81	11.06	10.25	10.83	10.55	10.56	10.73	10.54	12.02	11.11	11.64	11.31	11.32	10.81	10.97	9.57	11.13	9.50	10.82
orb4	9.33	11.01	10.83	11.05	11.31	11.22	10.66	11.43	10.17	10.78	10.67	11.07	10.70	10.84	11.13	11.01	10.76	11.35	11.70	10.54	11.46	10.68	11.58	11.50	11.54	11.29	11.61	11.18	10.96	11.84	9.33	11.04
orb5	9.89	11.17	11.25	10.78	10.82	10.87	10.77	10.97	10.32	11.41	11.58	11.82	11.53	13.28	11.06	11.40	13.40	11.17	11.43	10.96	11.10	11.30	11.13	10.95	10.83	13.05	12.44	11.25	10.07	10.14	9.89	11.27

5.5 Caso 5:

	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}		
abz5	9.72	11.66	11.30	11.41	11.46	11.28	11.12	11.02	9.94	11.19	11.66	11.11	10.99	11.39	11.02	10.61	10.70	10.89	11.15	11.38	12.20	12.07	11.46	10.87	11.28	11.55	10.74	11.70	10.78	10.69	9.72	11.14
abz6	9.19	10.92	11.55	10.71	11.35	11.68	11.95	11.85	10.62	12.07	11.73	11.73	11.29	10.84	11.26	10.94	11.18	11.80	11.45	10.84	11.28	11.85	12.25	11.51	12.27	11.46	11.94	11.47	10.21	11.66	9.19	11.36
abz7	127.00	125.59	120.41	130.67	137.57	131.40	134.41	119.28	121.54	119.36	159.38	145.45	131.82	183.73	211.67	149.39	144.41	144.25	142.90	127.47	230.08	150.41	141.30	137.77	154.26	200.69	126.20	138.37	136.96	162.37	119.28	146.20
abz8	150.32	120.03	176.68	116.30	118.22	126.56	164.68	166.43	128.62	141.60	133.28	137.07	141.03	165.90	128.90	149.85	143.62	142.90	122.68	140.54	254.58	119.17	138.52	132.49	137.56	180.72	141.59	140.70	148.72	138.34	116.30	144.92
abz9	127.21	145.04	111.31	137.21	133.10	118.91	124.99	124.14	115.17	125.79	168.07	124.31	162.63	119.87	147.51	124.50	152.36	141.10	125.63	141.57	177.65	118.81	156.09	134.19	119.32	150.28	122.13	131.09	128.84	129.65	111.31	134.62
la01	2.42	2.61	2.69	2.61	2.63	2.34	2.61	2.21	2.50	2.38	2.56	2.18	2.50	2.21	2.56	2.37	2.60	2.16	2.61	2.30	2.53	2.11	2.53	2.17	2.55	2.17	2.51	2.11	2.60	2.14	2.11	2.42
la02	2.13	2.54	2.62	2.53	2.60	2.17	2.49	2.23	2.50	2.06	2.54	2.14	2.59	2.16	2.50	2.21	2.53	2.42	2.71	2.24	2.64	2.28	2.83	2.27	2.65	2.32	3.44	2.72	2.68	2.28	2.06	2.47
la03	2.52	2.84	2.78	3.02	2.91	2.34	2.80	2.30	2.90	2.36	3.07	2.60	3.00	2.64	3.05	2.31	3.00	2.71	2.88	2.67	2.58	2.41	3.03	2.40	2.72	2.35	2.77	2.20	2.56	2.37	2.20	2.67
la04	2.22	2.76	2.72	2.91	2.99	2.33	2.68	2.37	2.98	2.38	3.09	2.73	2.84	2.20	2.72	2.21	2.77	2.62	2.91	2.30	2.69	2.37	2.89	2.28	2.73	2.23	2.75	2.14	2.62	2.74	2.14	2.61
la05	2.81	2.76	2.68	2.74	2.79	2.51	2.87	2.47	2.81	2.47	2.65	2.58	2.79	2.38	2.72	2.95	3.27	3.14	2.89	2.37	2.70	2.32	3.07	2.45	2.87	2.54	2.87	2.39	3.11	2.55	2.32	2.72
la06	4.53	5.07	5.14	4.58	4.96	5.46	4.89	5.35	4.63	4.61	5.14	4.85	5.32	4.80	5.01	4.68	4.80	4.50	4.78	4.97	4.56	5.57	4.71	4.74	4.84	4.85	4.62	4.89	6.15	5.19	4.50	4.94
la29	42.93	39.86	41.81	39.19	37.53	41.03	39.94	36.04	42.37	51.36	38.47	44.43	40.97	35.67	47.40	38.20	40.82	45.52	43.35	44.08	35.21	41.83	42.35	36.58	39.86	50.41	43.71	37.62	37.21	38.62	35.21	41.15
mt06	1.66	1.56	1.55	1.55	1.55	1.56	1.56	1.57	1.51	1.57	1.61	1.51	1.53	1.56	1.59	1.55	1.58	1.47	1.53	1.58	1.56	1.59	1.57	1.59	1.54	1.54	1.59	1.58	1.58	1.55	1.47	1.56
mt10	9.14	10.57	12.85	11.22	10.97	10.64	10.94	11.17	12.20	11.40	11.16	10.88	10.62	10.46	11.03	11.22	10.78	11.05	10.48	10.72	10.95	10.48	11.05	11.11	11.07	10.70	10.79	10.54	11.64	12.13	9.14	11.00
mt20	5.91	7.36	7.20	6.71	7.18	7.06	6.79	6.76	9.15	8.22	7.55	6.50	7.46	8.47	6.74	7.10	6.89	7.29	7.28	7.04	7.03	7.45	7.76	7.18	7.33	7.55	7.03	9.64	6.66	7.28	5.91	7.32
orb1	9.23	10.67	10.84	10.48	12.10	10.77	10.70	10.65	9.84	10.59	12.35	11.10	11.34	10.45	10.62	10.18	10.31	10.83	11.13	12.89	11.18	10.95	11.15	10.83	11.11	10.40	10.51	10.74	10.30	11.07	9.23	10.84
orb2	9.56	11.82	11.94	11.47	11.51	11.11	11.10	11.72	10.58	11.41	11.51	11.78	11.33	11.47	11.36	10.84	11.15	10.97	12.37	12.01	11.36	11.27	11.42	11.19	11.55	11.62	11.28	11.10	10.79	11.26	9.56	11.33
orb3	8.97	11.50	10.80	10.39	11.20	10.84	10.65	10.73	9.76	11.30	11.60	10.42	10.77	10.60	10.53	10.13	10.57	11.11	10.89	11.24	10.06	10.59	10.70	11.84	11.29	11.13	10.90	10.61	9.63	10.63	8.97	10.71
orb4	8.94	10.84	12.68	11.19	10.52	13.68	10.80	10.60	10.15	11.23	11.20	10.87	10.70	10.53	12.94	10.26	10.65	10.85	10.94	10.41	12.02	10.62	10.80	10.73	10.97	11.86	10.80	10.94	9.57	11.05	8.94	10.98
orb5	9.74	10.94	11.37	11.37	11.15	11.12	11.12	11.44	10.49	11.55	11.31	11.44	11.27	11.02	11.08	10.39	11.11	10.82	11.43	11.41	11.27	11.17	11.33	12.17	11.21	10.92	11.49	11.12	9.56	11.62	9.56	11.11

Table 89

$P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

5.6 Caso 6:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}
	15.86	18.86	14.99	13.63	14.25	20.06	18.68	18.03	17.89	19.67	20.40	19.31	19.24	13.15	12.94	11.19	11.49	12.48	13.26	12.58	12.47	12.28	12.08	12.45	18.49	19.59	18.68	19.36		
abz5	15.86	18.86	14.99	13.63	14.25	20.06	18.68	18.03	17.89	19.67	20.40	19.31	19.24	13.15	12.94	11.19	11.49	12.48	13.26	12.58	12.47	12.28	12.08	12.45	18.49	19.59	18.68	19.36	16.67	18.93
abz6	9.80	12.35	11.66	12.18	12.80	11.99	12.53	11.77	10.45	11.96	13.02	11.78	11.64	11.38	12.81	10.95	11.04	12.21	11.95	12.60	11.60	12.35	11.95	11.64	12.30	11.54	11.53	11.98	17.55	19.30
abz7	223.96	207.93	184.37	157.67	160.61	124.75	124.59	124.47	186.06	235.79	207.44	175.40	131.44	131.18	204.30	155.71	140.88	165.83	139.66	145.54	161.69	177.81	198.14	230.33	227.25	240.46	208.79	208.24	214.85	175.23
abz8	148.26	201.15	137.14	158.24	148.88	136.65	140.00	146.37	125.83	136.18	140.31	147.31	191.59	147.40	188.17	146.14	149.64	214.84	202.41	177.89	222.47	210.24	219.37	258.87	150.08	178.24	118.99	145.59	195.02	159.00
abz9	167.25	177.47	153.09	141.34	233.87	123.26	152.62	153.17	140.85	167.13	167.95	135.48	155.05	150.24	185.81	135.63	132.64	130.76	126.82	144.89	174.95	133.09	143.50	136.08	168.79	166.76	126.51	140.38	150.33	152.73
la01	2.41	2.95	2.88	2.88	2.67	2.63	2.62	2.52	2.70	2.30	2.54	2.26	2.70	2.38	2.57	2.25	2.67	2.34	2.58	2.62	2.66	2.31	2.59	2.28	2.60	2.42	2.68	2.32	3.13	2.49
la02	2.30	2.66	2.58	2.61	2.68	2.39	2.59	2.28	2.59	2.23	2.51	2.29	2.73	2.24	2.56	2.24	2.65	2.24	2.57	2.26	2.63	2.30	2.59	2.19	2.58	2.25	2.66	2.33	2.58	2.34
la03	2.34	2.63	2.67	2.63	2.60	2.40	2.66	2.28	2.62	2.34	2.60	2.27	2.74	2.23	2.88	2.34	2.60	2.29	2.55	2.33	2.63	2.31	2.62	2.30	2.65	2.27	2.51	2.27	2.64	2.32
la04	2.33	2.67	2.65	2.74	2.74	2.33	2.67	2.28	2.60	2.31	2.63	2.34	2.66	2.28	2.76	2.26	2.70	2.23	2.68	2.18	2.71	2.23	2.60	2.31	2.63	2.23	2.81	2.22	2.71	2.29
la05	2.50	2.84	2.88	2.60	2.66	2.45	2.79	2.43	2.60	2.38	2.87	2.54	2.83	2.48	2.89	2.37	2.70	2.52	2.76	2.32	2.66	2.37	2.72	2.42	2.80	2.42	2.86	2.51	2.77	2.40
la06	4.06	5.46	4.92	4.88	5.26	4.94	4.83	4.83	5.01	4.43	5.11	5.00	4.92	5.14	4.90	5.21	5.02	4.60	5.00	4.91	4.70	5.15	5.51	5.70	5.07	4.89	4.69	6.68	5.45	5.56
la29	40.19	41.91	41.27	40.36	47.17	39.42	43.84	40.40	47.24	44.23	41.52	48.43	43.60	44.15	44.49	50.51	48.89	49.14	41.77	45.67	40.06	48.45	40.63	46.24	43.22	46.06	46.23	41.09	43.13	43.39
mt06	1.77	1.67	1.66	1.67	1.72	1.62	1.70	1.63	1.68	1.64	1.67	1.67	1.66	1.66	1.76	1.66	1.71	1.63	1.70	1.67	1.66	1.69	1.65	1.70	1.65	1.61	1.73	1.72	1.65	1.63
mt10	10.03	11.50	11.93	12.08	11.81	11.98	11.89	12.47	10.85	12.35	11.80	11.75	11.69	12.35	13.04	10.49	12.72	12.07	16.76	12.70	14.88	11.97	11.76	12.58	12.76	11.88	11.94	11.87	10.76	12.16
mt20	6.27	7.62	7.96	8.29	8.11	8.34	9.02	8.14	7.80	8.42	7.96	8.28	7.84	7.49	7.98	7.21	8.16	8.18	7.68	8.62	8.11	9.32	9.21	8.28	8.17	7.71	8.02	9.61	6.90	8.28
orb1	9.79	11.75	12.37	12.79	12.84	11.53	12.17	12.00	11.36	11.86	12.01	12.23	12.13	12.01	11.91	11.06	11.50	12.93	16.89	18.93	18.98	19.64	19.95	16.50	12.21	11.96	12.06	12.41	10.86	12.18
orb2	10.54	11.35	12.70	12.39	12.74	11.68	11.98	12.69	11.40	11.96	12.01	12.53	12.03	13.01	12.03	12.35	10.97	13.22	12.27	12.92	12.28	12.09	12.70	16.93	12.23	12.11	13.83	12.81	11.60	14.08
orb3	9.97	11.86	15.45	12.48	13.16	12.06	13.44	11.96	11.21	12.07	12.72	12.04	13.73	13.51	11.97	11.86	12.00	11.93	11.51	12.36	13.66	12.42	12.63	12.10	12.07	12.24	11.99	12.06	12.27	15.67
orb4	9.99	11.14	12.52	12.60	11.92	11.58	11.81	11.77	10.76	11.62	11.48	12.19	11.86	16.55	11.88	12.28	18.31	19.70	14.09	12.80	11.99	12.77	12.25	11.96	11.84	12.50	12.36	11.78	10.91	13.70
orb5	16.80	22.98	19.89	14.68	15.78	12.59	12.43	12.50	10.96	13.65	12.74	11.76	11.04	11.68	11.29	11.21	13.10	15.79	11.94	12.18	11.85	11.03	11.81	11.87	13.89	11.86	11.88	11.74	10.13	13.65

5.7 Caso 7:

Instancia	Time(seconds)																												T_{BEST}	T_{AVG}		
abz5	9.77	11.73	11.90	11.39	12.26	11.59	12.91	11.22	10.30	12.03	11.49	11.60	11.92	11.78	11.57	11.01	11.33	12.83	12.15	11.30	12.19	13.30	11.97	12.52	11.99	11.55	11.68	11.50	10.75	12.18	9.77	11.72
abz6	10.35	11.91	12.67	11.40	12.38	11.55	13.86	11.44	10.98	12.60	11.93	11.98	12.33	11.38	11.10	10.83	11.96	11.33	11.84	11.43	10.75	11.52	11.15	12.85	11.83	11.73	11.37	12.14	10.86	11.41	10.35	11.70
abz7	147.18	134.18	133.96	146.32	135.97	160.63	152.44	139.52	131.33	171.81	148.12	125.92	155.79	133.84	157.80	160.10	193.77	165.95	133.36	128.00	139.12	186.55	123.88	131.33	187.41	161.30	153.26	137.46	154.08	156.40	123.88	149.56
abz8	175.39	167.39	144.21	165.59	138.02	145.94	133.62	147.62	155.63	142.38	135.65	127.35	132.28	150.43	166.15	128.83	137.07	155.51	139.10	128.88	165.53	127.61	130.87	142.88	121.69	146.14	121.06	128.78	130.94	128.31	121.06	142.03
abz9	136.33	130.58	175.41	131.61	151.94	110.41	138.95	116.82	128.79	150.24	127.88	113.22	132.22	118.76	152.73	122.99	130.42	127.42	138.52	118.96	150.30	132.06	182.31	144.48	144.98	175.36	122.42	140.59	136.52	125.84	110.41	136.97
la01	2.28	2.68	2.59	2.73	3.11	2.29	2.55	2.26	2.64	2.25	2.59	2.25	2.54	2.18	2.68	2.30	2.88	2.22	2.65	2.39	3.02	2.34	2.79	2.49	2.56	2.22	2.62	2.21	2.63	2.13	2.13	2.50
la02	2.25	2.61	2.53	2.56	2.55	2.24	2.57	2.18	2.53	2.21	2.51	2.14	2.74	2.22	2.66	2.15	2.64	2.28	2.51	2.25	2.54	2.19	2.48	2.17	2.57	2.32	2.55	2.18	2.42	2.20	2.14	2.40
la03	2.23	2.49	2.45	2.49	2.61	2.24	2.50	2.14	2.53	2.18	2.45	2.18	2.54	2.28	2.50	2.19	2.52	2.19	2.53	2.15	2.72	2.20	2.65	2.28	2.59	2.25	2.53	2.17	2.48	2.19	2.14	2.38
la04	2.26	2.50	2.57	2.81	2.48	2.23	2.53	2.16	2.53	2.15	2.48	2.25	2.44	2.11	2.45	2.23	2.49	2.20	2.47	2.21	2.55	2.19	2.44	2.30	2.49	2.18	2.48	2.21	2.39	2.17	2.11	2.37
la05	2.39	2.92	2.81	2.80	2.88	2.33	2.72	2.32	2.70	2.22	2.79	2.35	2.93	2.34	2.71	2.44	2.78	2.35	2.83	2.36	2.80	2.38	2.67	2.36	2.77	2.37	2.86	2.36	2.59	2.58	2.22	2.59
la06	4.09	4.91	4.91	4.90	4.90	4.85	4.73	4.84	5.11	4.24	4.89	4.66	4.91	4.47	4.76	4.65	4.64	4.18	4.70	4.91	4.46	4.81	5.61	4.83	4.93	4.63	4.33	4.50	5.01	5.00	4.09	4.75
la29	41.54	36.44	35.25	35.35	48.91	50.14	50.62	37.58	40.98	48.37	52.35	46.83	46.00	37.91	53.19	46.95	38.43	45.35	40.82	40.30	85.65	36.27	40.19	47.33	35.18	53.95	36.89	40.59	42.31	35.28	35.18	44.23
mt06	1.66	1.55	1.58	1.53	1.53	1.54	1.53	1.54	1.56	1.57	1.55	1.58	1.54	1.54	1.59	1.56	1.55	1.57	1.56	1.54	1.54	1.55	1.59	1.57	1.56	1.63	1.61	1.62	1.50	1.61	1.50	1.56
mt10	9.68	11.12	11.69	11.31	13.29	11.26	13.52	12.18	11.45	13.01	13.17	12.93	13.10	10.74	14.13	12.83	13.08	12.94	13.45	13.31	11.32	12.24	13.44	13.25	11.27	12.15	11.25	11.36	11.26	11.44	9.68	12.24
mt20	6.18	7.68	9.83	7.87	8.54	7.84	9.23	7.23	7.17	8.50	7.66	7.79	8.09	8.86	9.30	7.65	9.67	8.16	7.37	7.54	7.40	7.49	8.22	8.25	9.40	7.52	7.83	8.02	7.14	8.05	6.18	8.05
orb1	9.97	10.97	11.50	12.12	11.52	12.10	11.43	12.52	10.27	11.78	12.67	11.36	12.01	10.96	11.17	11.01	11.28	11.91	11.93	11.67	11.44	11.67	11.58	12.13	12.20	12.10	11.55	11.73	10.79	11.54	9.97	11.56
orb2	17.25	11.03	11.81	11.66	11.90	12.07	11.59	12.07	9.74	11.47	11.84	12.19	11.60	12.76	12.33	11.48	11.27	10.73	11.83	12.01	11.99	11.65	11.64	12.40	11.83	11.69	12.32	11.46	10.82	11.99	9.74	11.88
orb3	9.55	11.31	12.04	12.28	11.74	11.40	11.46	11.89	10.55	12.35	11.54	11.54	11.12	11.70	11.50	11.26	11.49	11.31	11.95	11.54	11.63	11.41	11.51	11.33	11.70	11.91	11.83	11.70	10.58	11.59	9.55	11.49
orb4	9.59	11.40	11.58	12.31	11.45	11.71	11.49	11.36	10.75	13.05	11.84	12.15	11.89	11.67	11.71	10.85	10.90	12.07	11.55	12.00	11.48	11.59	12.49	11.48	12.20	12.39	11.16	12.87	10.30	13.41	9.59	11.69
orb5	11.92	12.11	11.60	11.95	11.56	11.88	11.53	11.50	10.28	11.95	12.49	12.28	11.54	11.82	12.14	11.14	11.39	13.99	11.44	11.97	12.39	11.31	11.80	11.56	11.66	11.28	11.36	12.12	10.32	12.24	10.28	11.75

Table 91
 $P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

5.8 Caso 8:

Instancia	Time(seconds)																												T _{BEST}	T _{AVG}			
abz5	15.62	19.16	19.50	19.69	20.49	13.89	12.52	12.25	10.81	11.69	12.16	12.78	12.27	12.14	13.66	11.52	11.53	12.36	11.49	11.99	12.41	11.91	12.55	12.19	12.47	12.05	12.70	11.82	10.91	11.95	10.81	13.28	
abz6	9.72	11.52	11.58	11.41	11.72	11.69	11.68	11.34	10.70	12.06	11.19	12.54	11.43	11.55	11.47	11.96	11.15	11.40	11.42	12.49	11.48	12.34	11.76	11.44	12.09	12.67	11.57	11.78	10.48	11.82	9.72	11.58	
abz7	132.75	171.91	139.26	128.41	163.31	144.69	161.17	133.29	155.35	132.36	170.15	136.44	129.10	143.56	178.12	128.14	158.65	148.66	128.45	157.72	154.15	132.35	138.80	134.33	131.62	136.53	151.55	165.99	145.19	141.43	128.14	145.78	
abz8	141.06	146.18	138.70	148.73	157.06	147.98	137.24	138.21	129.59	132.36	168.88	132.44	123.32	125.79	148.11	156.17	159.10	149.10	155.27	141.62	172.98	154.53	142.21	188.78	163.62	157.97	155.45	145.71	151.89	137.37	123.32	148.25	
abz9	150.43	137.69	153.38	143.90	129.00	130.25	165.12	172.69	121.89	151.87	146.21	131.98	138.14	129.52	145.68	150.94	144.44	115.89	128.92	121.67	158.36	121.81	164.89	134.79	128.68	146.01	147.86	130.70	128.07	151.19	115.89	140.73	
la01	2.33	2.57	2.87	2.57	2.60	2.33	2.54	2.32	2.67	2.41	2.69	2.29	2.67	2.30	2.57	2.37	2.63	2.34	2.68	2.34	2.61	2.44	2.75	2.38	2.65	2.29	2.79	2.26	2.68	2.38	2.26	2.51	
la02	2.31	2.54	2.60	2.64	2.52	2.29	2.62	2.26	2.49	2.29	2.60	2.27	2.58	2.32	2.59	2.27	2.56	2.37	2.53	2.28	2.54	2.27	2.49	2.31	2.51	2.22	2.62	2.30	2.62	2.28	2.22	2.44	
la03	2.29	2.60	2.62	2.58	2.63	2.26	2.63	2.21	2.56	2.22	2.58	2.22	2.52	2.25	2.62	2.24	2.56	2.25	2.58	2.23	2.52	2.24	2.66	2.19	2.53	2.45	2.63	2.25	2.54	2.36	2.19	2.43	
la04	2.32	2.54	2.61	2.61	2.66	2.34	2.62	2.21	2.56	2.20	2.57	2.25	2.59	2.21	2.50	2.25	2.51	2.24	2.55	2.17	2.53	2.20	2.59	2.21	2.67	2.22	2.69	2.18	2.56	2.28	2.17	2.42	
la05	2.56	2.88	2.85	3.02	2.95	2.65	2.83	2.43	2.73	2.55	2.76	2.32	2.79	2.61	2.77	2.29	2.88	2.52	2.92	2.43	2.76	2.37	2.84	2.38	3.08	2.37	2.96	2.50	2.67	2.59	2.29	2.67	
la06	4.38	4.90	4.90	4.72	5.32	4.75	4.79	5.18	5.02	5.74	5.02	4.85	4.94	4.73	4.74	5.16	4.85	4.51	4.79	5.32	4.55	4.77	4.98	4.76	4.73	5.29	4.70	5.04	4.62	5.09	4.38	4.91	
la29	40.12	40.27	39.55	38.47	44.01	40.09	44.26	44.26	39.96	43.61	44.24	48.85	40.87	42.59	50.07	48.74	46.82	44.51	39.79	45.48	43.45	48.20	40.13	36.77	51.38	50.53	53.47	43.14	39.69	49.78	36.77	44.10	
mt06	1.78	1.68	1.66	1.72	1.66	1.67	1.66	1.67	1.68	1.67	1.72	1.66	1.68	1.65	1.74	1.66	1.68	1.67	1.63	1.68	1.70	1.68	1.70	1.63	1.67	1.68	1.66	1.64	1.63	1.66	1.63	1.68	
mt10	9.99	11.27	15.01	11.55	11.55	13.60	11.02	11.27	10.63	12.16	12.24	12.13	11.54	12.60	11.86	11.23	11.33	11.88	13.48	12.54	11.72	11.27	12.56	12.01	12.82	12.17	11.48	13.07	12.20	9.99	12.02	9.99	12.02
mt20	6.62	7.46	7.82	7.31	8.54	7.80	8.86	7.18	7.25	8.83	7.99	8.04	7.36	8.04	7.55	7.45	7.83	7.59	7.18	7.35	8.04	7.71	7.74	8.27	8.04	7.45	7.51	8.35	7.55	7.71	6.62	7.75	
orb1	9.71	11.37	11.21	11.84	11.29	12.15	11.46	11.07	10.14	11.87	11.39	11.83	11.53	11.46	11.47	11.07	11.62	11.68	11.24	11.67	11.81	11.86	11.49	11.60	11.87	11.75	11.41	12.32	11.02	11.91	9.71	11.47	
orb2	10.20	11.53	12.41	11.67	10.86	11.16	12.17	12.14	10.54	11.41	11.81	12.03	12.62	11.78	11.40	11.44	11.36	11.66	12.42	12.31	12.22	13.03	12.39	11.62	12.82	11.80	11.87	11.99	11.42	11.89	10.20	11.81	
orb3	9.58	10.85	11.84	13.69	13.59	12.97	11.64	11.62	10.65	12.32	11.15	12.45	12.46	11.17	11.60	11.48	11.39	11.75	11.62	11.56	11.63	11.39	12.19	11.69	11.66	11.15	11.36	11.50	10.91	11.35	9.58	11.68	
orb4	10.17	10.93	12.08	11.75	11.15	11.45	11.48	11.50	10.29	12.08	11.79	12.19	11.46	11.42	11.29	11.22	11.52	12.12	12.39	11.68	11.60	11.57	11.93	11.87	12.15	11.90	11.66	11.31	10.90	11.96	10.17	11.56	
orb5	9.77	11.07	12.49	11.66	11.39	11.82	11.64	11.93	10.76	11.34	11.56	11.66	11.01	11.88	11.22	11.12	11.63	12.04	11.41	11.02	11.93	10.83	11.83	12.16	12.08	11.87	11.60	11.99	11.15	11.71	9.77	11.55	

5.9 Caso 9:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	10.11	11.82	12.63	14.05	12.05	11.66	11.92	11.86	10.98	11.71	11.51	13.50	11.54	12.36	11.47	11.41	11.57	12.03	11.83	11.67	11.42	11.67	11.69	11.96	11.49	12.70	11.69	12.40	10.56	12.77	10.11	11.87
abz6	9.61	11.34	12.30	11.83	11.88	11.63	11.59	12.65	10.06	11.51	11.68	11.98	12.02	11.90	11.73	11.55	12.37	11.49	11.69	11.35	11.47	11.42	11.81	12.05	11.04	12.44	12.09	11.54	10.58	11.94	9.61	11.62
abz7	122.66	143.62	150.65	147.52	150.43	153.52	134.88	134.76	149.58	125.00	164.90	136.45	149.67	168.45	182.45	123.20	142.61	168.07	171.22	145.11	274.30	166.35	141.91	141.70	197.38	156.66	160.10	133.87	135.23	137.75	122.66	153.67
abz8	147.17	150.38	142.61	139.61	202.67	131.62	142.98	157.27	178.32	155.56	194.72	137.76	128.92	129.05	159.93	144.61	136.05	138.15	149.58	135.09	212.20	150.51	132.95	156.99	134.08	175.40	134.65	139.68	131.79	129.52	128.92	149.99
abz9	145.04	174.95	139.40	182.40	140.69	139.85	131.72	215.24	196.25	195.12	146.22	225.74	208.84	148.52	220.34	139.35	122.82	149.79	163.72	157.07	238.03	155.74	140.87	146.45	148.53	151.53	137.27	159.79	128.61	129.74	122.82	162.65
la01	3.87	4.39	4.43	4.39	4.46	4.02	4.38	3.90	2.99	2.56	2.79	2.58	2.80	2.83	4.02	3.84	4.44	3.85	4.36	3.78	4.43	3.85	3.77	2.46	3.24	2.45	3.03	2.50	2.78	2.56	2.45	3.52
la02	2.37	2.68	2.57	2.67	2.66	2.33	2.59	2.29	2.54	2.25	2.55	2.30	2.57	2.21	2.67	2.24	2.55	2.16	2.53	2.25	2.49	2.34	2.63	2.21	2.46	2.19	2.46	2.09	2.43	3.34	2.09	2.45
la03	3.93	4.37	4.41	4.23	4.46	3.90	4.48	4.04	4.52	3.82	4.42	3.77	4.29	3.99	4.31	3.89	4.39	3.70	4.44	3.80	4.51	3.86	4.45	3.91	4.44	3.74	4.56	3.82	4.42	3.72	3.70	4.15
la04	3.82	4.42	4.54	4.50	4.37	3.93	4.51	3.94	4.40	3.79	4.34	3.68	4.34	3.66	4.40	3.85	4.49	3.79	4.12	2.80	2.92	2.80	3.12	2.32	2.65	2.31	2.76	2.35	2.92	2.53	2.31	3.61
la05	2.49	2.84	2.78	2.86	3.04	2.55	2.86	2.51	2.98	2.52	3.24	2.42	3.00	2.34	2.98	2.72	2.72	2.72	2.94	2.54	2.93	2.60	3.02	2.81	3.00	2.33	3.30	4.09	4.76	4.09	2.33	2.93
la06	4.20	5.02	4.99	5.46	4.89	5.38	4.88	5.00	4.91	4.66	5.10	6.32	5.25	5.09	5.12	5.07	4.77	4.57	5.06	4.92	4.58	5.44	5.17	4.97	4.82	4.90	4.50	4.88	4.88	4.83	4.20	4.99
la29	45.18	42.42	36.65	51.59	42.00	50.79	45.11	47.31	41.40	50.18	43.22	48.99	39.06	39.05	46.15	39.51	44.57	42.46	41.66	55.10	44.61	41.54	46.62	39.64	46.60	43.15	41.89	45.94	38.80	37.67	36.65	43.96
mt06	1.73	1.73	1.74	1.67	1.64	1.64	1.68	1.65	1.69	1.63	1.64	1.69	1.66	1.81	1.97	1.65	1.63	1.69	1.69	1.61	1.76	1.68	1.64	1.66	1.65	1.73	1.65	1.65	1.62	1.68	1.61	1.68
mt10	10.00	11.84	12.78	12.26	11.61	12.45	11.87	11.88	10.39	11.88	12.99	11.59	12.22	12.15	12.39	11.45	11.59	12.08	11.14	12.83	14.03	11.44	12.52	12.39	11.92	11.75	11.41	11.74	12.53	12.72	10.00	11.99
mt20	6.23	7.67	7.65	7.74	7.77	10.07	8.06	7.82	7.24	8.11	7.82	7.99	8.29	7.52	7.65	6.72	8.07	8.40	8.04	8.10	8.16	7.67	7.95	8.24	8.20	8.12	8.04	8.32	6.88	7.74	6.23	7.88
orb1	13.06	18.91	19.12	18.82	19.47	18.96	18.24	18.17	16.77	18.94	18.45	18.95	18.94	18.44	17.96	17.62	17.84	19.70	18.32	18.60	18.67	15.48	11.90	12.00	11.96	12.33	11.87	11.68	10.47	12.18	10.47	16.46
orb2	10.00	11.57	11.57	11.63	11.54	11.60	11.38	12.21	11.49	11.95	12.25	11.80	11.36	11.79	11.67	11.65	11.27	11.72	12.37	11.40	11.72	11.78	11.67	12.22	11.95	12.08	11.58	11.64	10.79	12.66	10.00	11.68
orb3	9.78	11.63	11.89	12.04	11.94	12.04	11.86	11.89	10.67	11.89	11.78	11.69	11.63	11.46	11.22	11.22	11.40	11.95	11.79	12.56	11.49	12.25	12.13	11.68	11.47	11.67	11.44	12.52	10.87	12.18	9.78	11.67
orb4	9.98	11.14	11.90	12.08	12.99	11.34	12.02	12.06	10.49	12.05	11.76	13.03	11.63	11.99	11.66	11.33	11.41	11.67	11.65	11.74	11.88	11.57	12.14	13.27	11.74	11.72	11.18	12.10	10.44	11.77	9.98	11.72
orb5	9.70	11.71	11.83	11.43	11.72	11.98	11.82	11.78	10.93	12.24	12.14	11.45	12.06	11.48	11.32	11.34	11.06	12.06	11.64	11.89	11.60	11.57	11.44	11.04	11.43	12.14	14.81	11.70	11.35	12.48	9.70	11.71

Table 93
 $P_C = 0.8, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

5.10 Caso 10:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	32.74	35.42	35.92	37.42	35.84	35.92	35.95	35.63	36.44	33.00	36.63	38.00	37.48	36.89	27.48	29.14	23.06	21.86	22.04	24.91	23.41	24.62	25.72	25.27	24.98	25.14	24.08	24.63	24.59	25.99	21.86	30.01
abz6	21.68	23.10	23.47	36.78	38.77	37.48	37.25	36.53	37.17	33.17	36.47	36.36	36.82	36.52	35.93	37.25	23.53	22.10	22.45	23.02	23.58	22.60	21.98	23.37	23.46	24.16	23.15	22.55	23.22	20.98	20.98	28.83
abz7	318.82	287.56	288.24	324.15	273.27	323.57	267.07	277.43	326.54	273.42	270.63	325.17	357.50	307.99	293.89	310.50	287.02	272.27	347.30	312.00	278.12	276.75	300.29	338.69	334.53	364.25	261.70	308.04	305.37	290.07	261.70	303.40
abz8	291.84	266.03	338.97	255.71	306.32	304.39	282.75	360.40	262.47	262.24	258.25	307.12	262.66	247.08	288.76	305.13	407.81	229.41	265.84	259.27	263.63	298.35	271.14	295.91	263.74	390.24	259.03	341.01	308.02	264.64	229.41	290.60
abz9	459.19	277.79	286.70	300.29	313.21	375.33	364.03	244.48	297.37	261.36	254.45	273.81	285.34	265.05	274.20	280.18	304.95	255.71	296.72	268.70	318.51	283.29	307.91	261.65	271.90	347.07	251.43	241.37	248.95	262.90	241.37	291.13
la01	4.87	5.16	5.17	4.57	5.15	4.70	5.05	4.47	5.12	4.58	5.06	4.46	5.09	4.71	5.07	4.55	4.93	4.61	5.02	4.46	5.02	4.60	4.95	4.49	4.98	4.55	5.12	4.52	4.78	4.67	4.46	4.82
la02	4.45	5.24	5.06	4.42	5.00	4.50	4.91	4.50	4.86	4.47	4.84	4.38	4.88	4.49	4.92	4.48	4.90	4.58	4.94	4.47	4.87	4.39	4.85	4.40	4.85	4.40	4.79	4.50	4.78	4.59	4.38	4.69
la03	4.43	5.03	5.00	4.59	5.12	4.30	4.78	4.20	4.77	4.46	5.15	4.33	4.93	4.39	4.92	4.36	4.99	4.45	4.87	4.43	4.80	4.41	4.81	4.49	5.17	4.77	4.78	4.34	4.76	4.14	4.14	4.67
la04	4.51	5.06	5.00	4.52	5.06	4.40	5.00	4.43	4.89	4.37	4.81	4.36	4.95	4.34	4.91	4.41	4.87	4.42	4.92	4.45	4.83	4.43	4.84	4.37	4.75	4.34	4.90	4.35	4.78	4.39	4.34	4.66
la05	5.17	5.57	5.53	5.07	5.59	5.00	5.62	5.20	5.56	5.00	5.29	4.93	5.48	4.88	5.41	4.79	5.40	4.84	4.99	4.81	5.39	4.93	5.34	5.05	5.27	4.86	5.15	4.77	5.50	4.76	5.17	
la06	8.33	9.24	9.30	9.47	9.20	9.44	9.54	8.81	9.70	9.32	9.28	9.55	9.04	8.60	8.87	9.09	9.35	9.24	9.13	9.32	9.38	9.56	9.39	9.31	9.43	9.86	9.44	9.33	8.83	8.30	8.30	9.22
la29	79.64	78.99	79.89	87.87	92.62	76.08	88.45	87.41	93.43	85.06	85.88	80.68	85.12	78.42	81.01	96.36	80.03	90.30	84.05	88.92	76.42	83.90	89.18	79.32	77.06	84.58	93.92	76.76	80.16	97.74	76.08	84.64
mt06	3.40	3.81	3.28	3.15	3.18	3.18	3.15	3.20	3.14	3.12	3.12	3.14	3.18	3.11	3.24	3.14	3.13	3.16	3.19	3.15	3.16	3.37	3.16	3.23	3.18	3.13	3.15	3.17	3.23	3.15	3.11	3.20
mt10	19.75	21.93	21.99	22.45	22.80	22.72	22.37	22.93	22.65	20.39	22.27	22.25	22.35	22.18	22.50	21.86	22.65	22.54	21.78	22.32	22.81	22.26	22.02	22.39	22.76	22.39	22.60	22.29	21.98	20.41	19.75	22.15
mt20	12.45	14.48	14.23	13.98	14.09	14.62	14.92	14.83	15.09	13.85	14.77	15.41	14.41	14.42	14.30	14.37	14.61	13.86	14.33	14.49	14.35	14.22	14.76	15.05	14.29	14.65	14.68	13.89	14.19	13.22	12.45	14.36
orb1	19.66	21.95	22.06	22.38	22.41	22.82	22.11	22.23	22.19	19.79	22.48	22.08	22.45	22.62	22.39	21.68	22.24	21.82	21.17	22.58	22.76	21.85	22.64	22.72	22.48	22.54	22.41	22.06	22.06	20.39	19.66	22.03
orb2	19.80	21.58	22.35	23.02	24.17	22.36	23.13	22.90	22.41	20.79	22.45	23.03	22.34	22.81	23.24	22.74	22.60	22.26	21.65	22.51	22.08	22.46	22.93	22.77	22.81	22.99	22.92	22.14	22.25	20.32	19.80	22.41
orb3	19.43	21.84	21.74	22.57	22.17	21.43	22.08	21.72	22.90	19.96	22.35	22.43	22.67	22.44	22.17	21.37	22.15	21.63	21.30	22.04	21.67	22.20	21.75	22.52	22.15	22.16	22.55	21.96	21.90	19.96	19.43	21.84
orb4	19.69	22.34	22.17	22.57	22.68	22.50	22.00	21.91	22.33	19.85	22.57	23.00	22.63	22.60	22.15	22.71	22.62	21.36	22.26	22.48	22.38	22.49	22.57	22.71	23.01	22.44	22.67	22.11	22.75	20.38	19.69	22.20
orb5	19.16	22.92	22.68	22.36	22.59	23.07	23.04	23.48	23.31	21.43	22.41	22.81	22.90	23.24	23.26	22.21	23.62	22.03	21.28	22.90	23.21	23.01	22.62	25.58	23.60	24.06	23.26	22.44	23.29	20.00	19.16	22.72

5.11 Caso 11:

Instancia	Time(seconds)																																	T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	19.92	22.84	22.68	23.95	24.33	22.31	23.33	23.27	22.88	20.28	23.43	23.07	24.33	23.72	25.61	23.12	23.80	22.23	22.10	23.36	23.47	28.22	22.88	25.15	22.96	23.70	23.76	23.51	23.00	19.92	19.92	23.24			
abz6	19.88	23.52	23.05	23.91	23.25	24.05	22.64	23.12	22.25	20.33	22.47	22.70	22.82	23.61	23.64	22.42	23.37	21.80	21.60	22.69	22.87	22.38	22.60	23.20	24.56	23.72	23.49	23.23	22.67	20.61	19.88	22.75			
abz7	281.15	266.03	281.77	294.04	276.45	269.14	318.24	323.17	274.99	292.36	279.01	315.44	305.19	237.46	285.09	271.25	309.63	280.72	247.40	332.15	244.66	277.25	340.46	304.52	298.23	265.54	257.60	311.39	294.35	254.22	237.46	286.30			
abz8	285.37	255.42	271.80	302.09	270.11	243.55	280.99	301.12	316.26	265.41	300.85	317.32	258.87	271.01	320.60	281.06	268.50	341.62	239.42	296.76	281.45	283.03	248.77	282.90	302.66	294.29	316.35	324.59	255.35	333.77	239.42	287.04			
abz9	244.27	311.07	295.74	316.32	253.51	273.45	290.87	254.24	234.77	275.40	284.64	324.55	259.74	298.59	285.51	289.22	255.14	281.12	292.17	263.58	265.80	258.00	277.79	262.71	255.93	322.43	243.89	285.19	247.32	256.12	234.77	275.30			
la01	4.58	5.10	5.14	4.50	5.36	4.58	5.09	4.52	5.02	4.47	5.11	4.40	5.12	4.59	5.01	4.53	5.11	4.61	5.06	4.49	4.88	4.42	5.15	4.41	4.79	4.32	4.89	4.60	4.81	4.42	4.32	4.77			
la02	4.39	5.07	5.07	4.49	4.90	4.31	4.99	4.32	4.95	4.33	4.80	4.49	4.86	4.39	4.78	4.36	4.75	4.36	4.85	4.38	4.76	4.40	4.84	4.36	4.83	4.29	4.76	4.35	4.75	4.44	4.29	4.62			
la03	4.58	5.07	5.19	4.55	4.96	4.26	5.12	4.58	4.93	4.49	4.85	4.34	4.95	4.48	4.77	4.51	4.85	4.39	4.89	4.43	4.78	4.45	4.76	4.44	4.81	4.36	4.88	4.43	4.84	4.38	4.26	4.68			
la04	4.39	5.06	5.03	4.61	5.20	4.37	4.91	4.35	4.94	4.39	4.88	4.35	4.93	4.30	5.07	4.38	4.78	4.45	4.87	4.35	4.79	4.56	4.86	4.34	4.71	4.46	4.78	4.44	4.73	4.63	4.30	4.66			
la05	5.07	5.61	5.78	4.98	5.40	4.91	5.49	4.98	5.69	4.84	5.48	4.76	5.40	4.96	5.14	4.98	5.27	4.87	5.43	4.96	5.30	4.84	5.50	4.96	5.32	4.69	5.14	5.02	5.18	5.00	4.69	5.16			
la06	8.49	9.53	9.95	10.13	9.84	9.43	9.55	8.87	9.62	9.80	9.88	9.52	9.07	8.98	9.16	9.60	9.85	9.75	8.80	9.84	9.83	9.67	9.45	9.64	9.64	9.55	9.71	9.62	9.16	8.66	8.49	9.49			
la29	76.96	80.15	76.54	82.90	79.05	81.54	74.35	119.76	128.82	93.70	87.07	113.97	98.30	87.99	80.19	84.95	83.55	82.09	97.49	78.33	87.89	90.76	90.12	88.11	84.44	84.80	78.34	84.95	117.69	121.28	74.35	90.54			
mt06	3.35	3.79	3.30	3.17	3.14	3.13	3.12	3.16	3.12	3.23	3.26	3.14	3.13	3.13	3.14	3.19	3.14	3.20	3.19	3.15	3.12	3.33	3.13	3.13	3.14	3.13	3.14	3.14	3.14	3.22	3.14	3.12	3.19		
mt10	19.75	22.22	22.08	22.58	23.06	22.27	22.62	21.89	21.91	21.20	22.88	22.66	34.54	29.19	36.94	35.41	31.46	22.57	33.96	36.48	36.95	35.73	37.53	37.24	38.68	37.53	36.31	37.90	36.34	34.97	19.75	29.83			
mt20	16.02	14.92	15.05	15.38	15.86	15.98	15.51	14.73	14.82	14.45	15.70	15.10	15.12	16.06	23.00	22.34	23.08	21.96	22.17	22.94	22.25	23.16	22.06	22.39	22.55	22.52	16.04	14.97	16.00	13.84	13.84	18.20			
orb1	19.63	21.87	22.77	23.10	23.08	22.95	22.35	22.01	22.19	20.27	22.57	22.48	22.09	21.67	22.73	22.77	22.17	21.18	21.57	22.24	22.27	22.50	21.79	22.55	23.26	23.00	22.26	23.06	22.48	20.20	19.63	22.17			
orb2	19.71	23.97	23.65	24.26	24.29	24.52	24.13	28.14	32.73	20.47	24.52	23.74	24.15	24.46	24.31	23.61	24.80	22.94	22.84	23.89	24.61	24.49	23.71	24.60	24.49	24.74	23.88	24.01	24.09	20.47	19.71	24.14			
orb3	20.16	23.17	23.60	23.70	23.72	23.73	22.51	23.35	23.92	21.51	23.96	23.45	23.52	23.48	23.89	23.08	23.74	22.60	22.45	23.33	23.43	23.87	23.32	23.56	23.46	23.62	23.52	23.55	23.45	20.73	20.16	23.18			
orb4	19.74	21.83	22.41	22.60	22.78	22.24	22.28	21.80	22.08	21.04	22.84	22.53	22.62	22.65	22.26	22.68	23.47	21.55	21.66	23.59	22.69	23.06	21.77	30.14	30.63	37.02	23.87	21.84	22.36	20.77	19.74	23.29			
orb5	24.86	36.98	36.85	38.23	29.55	37.37	32.23	23.48	22.63	21.20	23.65	28.68	22.26	23.47	24.96	22.68	22.62	21.20	21.21	21.80	22.70	23.09	22.14	23.08	22.95	22.41	23.39	23.24	22.37	20.19	20.19	25.38			

Table 95
 $P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos=100$

5.12 Caso 12:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	21.54	23.68	23.51	24.30	24.52	23.95	24.54	23.50	24.23	21.90	24.94	24.28	25.05	24.06	24.04	23.23	23.94	23.08	22.53	23.93	24.23	24.30	23.38	24.93	24.11	24.42	23.62	24.24	23.73	21.17	21.17	23.76
abz6	19.58	23.77	22.14	23.02	23.44	22.95	21.99	22.79	22.56	21.12	22.80	22.42	23.58	23.29	23.85	21.73	24.02	22.09	21.48	22.20	23.11	22.49	22.51	23.19	24.51	25.45	22.67	22.48	22.76	19.79	19.58	22.66
abz7	295.70	437.77	322.55	314.13	278.59	296.54	322.61	394.27	339.94	297.44	398.41	324.64	346.92	280.11	271.10	284.44	237.31	340.26	338.31	302.06	287.01	279.87	268.01	289.44	360.57	416.06	272.29	286.66	269.36	352.40	237.31	316.83
abz8	294.98	272.87	253.57	258.94	287.02	309.72	343.58	326.99	268.08	318.78	349.56	262.29	259.70	351.88	325.75	306.62	306.98	297.83	289.57	355.12	278.94	275.54	261.90	286.66	265.15	279.62	379.26	286.52	356.96	313.51	253.57	300.80
abz9	283.37	313.20	288.84	251.57	282.62	273.07	325.97	294.55	250.66	281.50	355.35	254.49	390.17	298.37	304.92	292.93	267.67	256.24	388.93	279.76	277.27	278.77	335.41	371.08	284.78	272.16	260.04	307.97	268.79	266.68	250.66	295.24
la01	4.59	5.16	5.19	4.92	5.03	4.54	5.10	4.49	4.97	4.40	4.86	4.58	4.94	4.53	5.01	4.44	5.12	4.46	4.93	4.44	5.01	4.83	5.03	4.43	5.05	4.50	4.76	4.47	4.85	4.53	4.40	4.77
la02	4.38	5.12	5.07	4.39	4.98	4.32	4.75	4.40	4.90	4.21	4.93	4.28	4.82	4.36	4.81	4.32	4.87	4.27	4.78	4.35	4.81	4.49	4.74	4.26	4.76	4.32	4.76	4.40	4.78	4.35	4.21	4.60
la03	4.50	5.19	5.21	4.38	4.93	4.34	5.15	4.43	5.26	4.36	5.08	4.33	4.96	4.38	4.84	4.45	4.94	4.38	4.82	4.41	4.87	4.45	4.67	4.40	4.83	4.44	4.81	4.30	4.75	4.43	4.30	4.68
la04	4.42	5.09	5.03	4.59	5.07	4.41	4.82	4.55	4.99	4.42	4.94	4.49	5.15	4.66	4.86	4.41	4.95	4.43	4.89	4.48	4.94	4.46	4.85	4.45	4.78	4.57	4.84	4.43	4.81	4.43	4.41	4.71
la05	4.99	5.65	5.60	5.05	5.62	4.97	5.22	4.82	5.40	4.85	5.30	4.72	5.42	4.70	5.63	4.78	5.32	4.92	5.24	4.96	5.16	5.07	5.33	4.53	5.36	5.03	5.10	5.02	5.27	5.06	4.53	5.14
la06	8.37	9.16	9.88	9.51	9.46	9.82	9.66	8.64	9.89	9.37	9.24	9.42	9.23	8.93	8.99	9.32	9.30	9.35	8.65	9.45	9.67	9.26	9.69	9.29	9.30	9.26	9.30	9.84	9.07	8.60	8.37	9.30
la29	76.40	74.06	86.53	77.99	77.95	83.67	77.94	82.87	90.96	81.18	70.98	86.98	83.60	78.33	88.92	81.62	76.52	81.95	99.24	76.62	77.75	104.41	94.20	89.04	83.38	79.48	92.52	94.22	82.61	90.80	70.98	84.09
mt06	3.42	3.79	3.36	3.22	3.17	3.15	3.10	3.20	3.13	3.13	3.12	3.13	3.08	3.13	3.12	3.20	3.12	3.23	3.15	3.13	3.15	3.32	3.07	3.14	3.23	3.16	3.12	3.15	3.16	3.12	3.07	3.19
mt10	18.62	22.18	22.14	22.84	22.63	22.43	22.46	22.66	22.18	20.29	21.96	22.23	22.15	21.99	21.58	22.08	22.57	21.71	21.77	22.50	22.07	22.32	21.81	22.50	22.85	22.16	22.50	21.85	21.82	19.68	18.62	21.95
mt20	12.69	14.58	13.75	15.09	14.57	14.53	15.11	14.61	14.38	13.42	14.32	14.48	14.93	14.46	14.67	14.67	14.59	13.97	14.32	14.36	14.45	14.16	14.47	14.76	14.55	14.44	14.31	15.46	15.56	13.57	12.69	14.44
orb1	19.33	21.74	21.86	22.59	22.78	22.37	22.63	24.21	22.85	20.35	22.74	21.75	22.63	23.17	21.84	22.50	22.52	22.11	21.47	22.70	22.98	22.60	21.87	22.53	22.59	22.84	22.30	22.35	22.67	19.77	19.33	22.22
orb2	20.28	22.13	22.21	22.89	22.47	22.77	22.80	22.23	22.04	19.90	22.40	22.68	22.67	22.96	22.84	22.40	22.40	21.63	21.14	22.77	22.41	21.80	22.50	22.77	23.01	22.44	22.35	22.54	22.20	20.86	19.90	22.22
orb3	18.94	22.12	22.22	22.24	22.51	22.26	22.33	22.57	22.05	20.06	22.21	22.03	22.09	22.55	22.30	21.96	22.78	21.67	21.46	22.95	22.68	22.31	22.09	22.70	22.31	21.92	22.62	23.12	21.66	19.63	18.94	22.01
orb4	19.00	21.64	22.67	23.23	22.13	21.70	22.31	23.12	22.06	20.92	22.18	22.50	22.34	22.91	21.98	21.91	22.43	21.99	21.26	22.57	22.35	22.04	21.49	22.72	22.92	22.19	22.86	22.20	22.11	19.64	19.00	22.05
orb5	19.18	22.47	22.19	22.61	22.45	21.61	21.47	22.03	22.16	20.83	22.42	22.56	22.11	22.36	23.60	21.40	23.19	21.35	21.62	21.86	23.04	22.40	21.88	22.43	22.23	21.77	22.12	23.24	22.21	19.96	19.18	22.02

Table 96
 $P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

5.13 Caso 13:

Instancia	Time(seconds)																														T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	19.10	22.85	22.27	25.17	23.21	23.33	22.79	22.93	21.85	21.81	23.36	23.49	22.91	23.32	24.19	22.14	23.31	21.70	21.81	23.47	22.49	23.02	22.83	23.89	22.19	23.70	23.29	22.85	21.86	20.60	19.10	22.72
abz6	19.62	21.94	22.67	22.93	22.64	23.00	23.58	22.92	23.46	20.55	24.04	22.29	22.43	22.28	22.79	22.29	22.42	21.96	21.08	22.27	23.09	23.88	22.26	22.38	23.16	23.01	22.86	22.22	22.80	21.36	19.62	22.47
abz7	306.29	280.80	308.01	289.04	264.24	281.81	253.89	244.52	327.25	256.84	298.14	237.86	262.83	262.60	252.17	271.58	257.15	241.02	241.18	280.27	261.70	253.12	272.45	339.64	279.05	236.14	286.28	260.48	312.66	291.77	236.14	273.69
abz8	288.69	251.79	233.75	249.14	316.15	303.29	241.31	286.29	261.47	267.53	276.84	302.64	286.48	301.98	279.09	267.67	283.40	241.59	275.60	351.50	331.42	505.69	379.05	298.55	269.11	270.33	310.05	262.12	293.62	260.77	233.75	291.56
abz9	333.51	280.52	287.76	362.90	263.46	286.24	267.32	270.68	272.91	279.55	259.69	309.89	356.68	285.38	269.16	252.57	271.42	270.14	300.88	290.80	340.55	289.86	304.45	306.23	332.35	278.48	276.75	327.45	246.78	273.85	246.78	291.61
la01	4.68	5.32	5.31	4.67	5.28	4.44	5.08	4.62	5.12	4.57	5.13	4.59	5.04	4.53	5.20	4.50	5.20	4.70	5.17	4.72	5.10	4.81	5.19	4.78	5.04	4.44	5.06	4.61	5.20	4.56	4.44	4.89
la02	4.62	5.29	5.40	4.56	5.58	4.64	5.16	4.49	5.14	4.47	5.19	4.49	5.20	4.43	5.14	4.47	5.01	4.47	5.05	4.53	5.02	4.64	5.07	4.47	5.03	4.49	5.04	4.51	4.97	4.51	4.43	4.84
la03	4.62	5.54	5.37	4.71	5.28	4.47	5.33	4.66	5.22	4.56	5.15	4.54	5.10	4.51	5.30	4.48	5.18	4.56	5.04	4.41	5.15	4.49	5.43	4.60	5.07	4.76	5.07	4.48	5.12	4.50	4.41	4.89
la04	4.65	5.31	5.07	4.56	5.25	4.43	5.13	4.41	5.05	4.41	5.17	4.48	5.10	4.52	4.97	4.53	4.97	4.48	4.94	4.42	4.99	4.53	5.06	4.45	5.02	4.47	4.93	4.50	4.95	4.55	4.41	4.78
la05	5.13	6.16	6.10	4.96	5.59	4.93	5.36	4.97	5.67	4.95	5.60	5.38	6.15	5.16	5.76	5.19	6.24	7.72	8.74	7.96	8.62	7.91	8.41	7.80	8.73	7.73	8.46	7.62	8.98	7.81	4.93	6.66
la06	8.80	9.88	9.83	9.87	9.74	10.02	10.05	9.43	9.47	9.56	9.33	9.94	9.59	9.14	9.53	9.55	10.14	9.65	9.15	9.48	9.29	9.98	9.63	9.44	9.37	9.75	9.78	9.54	9.57	8.54	8.54	9.57
la29	78.32	90.88	81.64	81.14	95.72	73.25	94.54	87.96	92.60	84.68	86.08	102.00	110.59	100.94	79.62	112.48	75.84	120.88	104.01	92.33	79.49	93.41	84.10	84.30	75.59	107.31	94.09	83.02	85.26	97.55	73.25	90.99
mt06	3.59	3.99	3.68	3.40	3.42	3.30	4.28	5.31	5.42	5.35	5.34	5.39	5.29	5.36	5.29	5.34	5.23	5.51	5.68	5.60	5.70	5.73	5.55	5.53	5.55	5.46	5.43	5.46	5.49	5.38	3.30	5.03
mt10	22.38	24.26	23.12	23.43	24.60	24.02	23.62	24.22	23.63	20.15	23.94	25.72	24.81	25.47	23.97	24.37	23.90	22.60	28.89	24.21	24.10	23.81	23.81	23.95	24.04	24.25	24.03	23.64	23.94	20.38	20.15	23.91
mt20	13.39	14.80	14.28	15.73	15.63	16.07	14.85	15.85	14.80	14.29	15.17	15.44	14.99	15.12	15.37	15.50	21.93	22.81	21.84	22.68	22.64	22.59	22.69	20.45	20.51	23.77	22.43	23.28	23.33	20.88	13.39	18.44
orb1	19.65	23.42	23.01	23.61	23.73	23.69	29.27	24.39	24.02	21.04	31.08	23.81	23.61	23.96	23.62	23.01	23.34	22.68	23.43	23.37	24.38	23.28	23.97	24.38	23.68	24.44	24.21	23.24	24.10	20.86	19.65	23.81
orb2	28.80	38.67	38.24	39.03	40.48	34.13	27.99	26.42	26.09	22.95	23.62	24.41	23.93	24.85	23.84	23.63	23.57	22.60	22.23	23.74	23.35	23.49	22.79	23.70	23.65	24.43	23.74	24.78	24.13	23.34	22.23	26.55
orb3	21.83	23.44	24.67	24.89	28.45	24.56	25.02	26.39	25.52	23.39	26.11	25.36	23.36	23.37	23.05	25.10	25.27	23.41	23.39	24.90	24.38	25.78	24.78	24.77	24.93	25.38	26.03	23.11	23.76	20.92	24.51	
orb4	33.13	36.39	35.67	38.36	38.15	39.49	28.17	26.57	26.36	21.87	25.45	27.46	26.47	24.76	23.33	21.92	22.86	23.20	22.51	24.95	23.70	21.88	22.79	29.62	37.36	23.69	22.80	24.94	35.00	32.02	21.87	28.00
orb5	28.42	26.08	23.10	24.14	24.36	24.61	23.65	22.47	23.83	20.93	24.23	22.77	22.92	25.77	24.21	25.82	24.09	23.25	22.71	22.44	22.30	22.70	24.00	24.67	27.83	23.48	26.53	24.53	23.77	21.39	20.93	24.03

5.14 Caso 14:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	24.86	26.74	27.06	24.17	24.75	24.90	24.83	23.90	24.94	24.13	24.65	23.89	24.25	27.42	25.86	26.43	24.80	22.51	23.02	25.25	23.95	22.26	23.11	24.34	23.41	23.09	22.66	23.46	23.22	21.14	21.14	24.30
abz6	20.55	23.27	22.55	22.89	23.72	23.01	22.75	21.37	22.44	21.57	22.36	22.66	22.99	22.92	22.27	23.52	22.94	22.25	21.37	22.41	22.81	22.35	22.93	23.07	22.95	23.51	23.12	22.39	22.65	20.11	20.11	22.52
abz7	347.16	425.30	423.94	292.91	288.12	274.57	266.36	275.74	279.33	295.97	325.33	312.59	288.12	381.16	324.31	330.45	309.05	269.79	300.03	358.35	290.63	373.40	371.76	270.04	277.26	353.29	282.98	291.15	254.25	374.20	254.25	316.92
abz8	261.12	267.21	333.86	263.45	304.14	287.00	280.47	304.77	242.14	272.69	271.17	489.04	265.58	313.79	266.15	306.58	262.38	338.68	429.78	310.70	343.54	317.77	308.37	245.28	347.43	331.95	259.91	313.41	388.90	287.97	242.14	307.17
abz9	264.85	276.65	278.02	371.69	280.39	302.19	277.50	314.04	262.29	241.34	262.84	238.84	274.86	266.17	245.87	247.16	284.88	256.25	285.70	289.44	283.41	250.88	240.01	253.68	280.92	284.27	219.33	268.63	271.89	292.02	219.33	272.20
la01	4.71	5.31	5.81	5.15	5.73	4.55	5.86	4.92	5.51	4.72	5.46	4.63	5.51	4.79	5.22	4.67	5.83	5.51	6.41	4.84	5.42	4.46	5.36	4.86	5.04	4.63	4.95	5.02	5.35	4.71	4.46	5.16
la02	4.57	5.43	5.37	4.72	5.41	4.50	5.60	5.08	4.95	4.42	5.49	4.71	5.18	4.51	4.87	4.70	5.15	4.66	5.42	4.63	5.09	4.79	5.12	4.69	5.03	4.70	5.31	4.61	5.23	5.01	4.42	4.97
la03	5.17	5.38	5.66	4.89	5.66	4.96	5.12	4.82	5.74	4.41	5.28	4.96	5.63	4.89	5.73	4.66	5.17	4.54	5.09	4.51	5.01	5.12	5.58	4.90	5.16	4.66	5.49	4.65	5.17	4.90	4.41	5.10
la04	4.87	5.56	5.35	4.86	5.65	4.44	5.01	4.35	5.20	4.37	5.35	4.56	5.36	4.61	5.43	4.53	5.32	4.59	5.11	4.63	5.28	4.51	4.95	4.43	5.07	4.97	5.33	4.85	4.91	4.64	4.35	4.94
la05	4.74	5.97	5.64	5.31	5.99	5.02	5.63	4.63	5.58	5.66	5.97	5.36	5.39	4.91	5.01	4.72	5.47	5.27	5.03	5.25	5.56	5.23	5.76	5.27	5.19	4.99	5.41	5.08	5.64	4.74	4.63	5.31
la06	8.58	10.09	10.90	9.83	10.65	10.80	9.92	8.77	10.40	10.42	10.50	10.09	10.58	9.50	9.65	9.58	9.88	9.39	8.87	9.52	9.31	9.06	9.10	9.76	9.57	9.27	9.08	9.27	9.03	8.04	8.04	9.65
la29	67.64	78.57	71.01	72.76	79.21	87.92	78.95	76.18	95.36	88.88	87.59	75.08	89.87	82.78	86.84	76.28	80.60	81.65	83.19	76.59	71.96	72.82	76.40	78.56	84.16	79.09	79.39	84.06	81.86	76.25	67.64	80.05
mt06	3.40	4.00	3.41	3.15	3.13	3.12	3.11	3.15	3.23	3.19	3.12	3.23	3.13	3.09	3.12	3.17	3.16	3.24	3.15	3.14	3.23	3.24	3.17	3.13	3.15	3.16	3.15	3.11	3.11	3.24	3.09	3.20
mt10	18.29	21.85	21.23	22.59	22.68	22.75	21.98	21.95	21.52	20.09	21.97	21.13	22.27	21.87	22.45	21.40	22.04	20.88	20.41	21.77	22.32	20.91	21.59	21.44	22.02	22.62	21.86	21.19	21.51	19.69	18.29	21.54
mt20	12.26	14.74	14.64	14.69	15.63	14.72	15.66	14.67	14.40	13.65	15.11	14.35	14.63	14.56	15.57	15.23	14.24	14.73	14.45	14.97	14.57	14.42	14.45	15.14	15.22	14.53	14.79	14.10	14.30	13.13	12.26	14.58
orb1	18.82	21.77	21.17	22.19	21.87	21.89	21.46	21.14	21.43	18.86	21.45	21.67	22.05	21.49	21.84	21.12	21.85	20.97	20.12	23.24	21.45	21.53	21.57	21.25	21.96	22.21	22.46	21.91	21.50	19.82	18.82	21.40
orb2	18.36	20.88	20.59	21.36	21.81	22.11	21.53	21.45	21.45	19.78	22.73	20.94	21.70	22.88	21.04	21.56	22.23	20.41	21.33	21.92	21.37	21.70	21.49	22.10	21.90	22.77	21.74	21.70	21.93	20.06	18.36	21.43
orb3	18.45	21.38	21.43	21.74	21.47	21.87	21.79	21.17	20.93	19.31	21.92	21.15	21.59	21.51	21.61	21.28	21.64	21.11	20.67	21.55	21.75	21.41	21.34	21.79	22.04	21.48	21.60	21.17	21.84	19.96	18.45	21.26
orb4	18.35	21.35	21.82	22.18	22.00	22.21	21.48	21.21	21.39	19.64	21.81	21.50	21.51	22.05	21.86	20.94	22.46	20.85	21.01	22.38	21.90	21.87	21.49	21.26	21.88	21.96	21.92	22.53	22.69	20.11	18.35	21.52
orb5	18.79	21.92	22.14	22.83	22.40	23.09	22.25	22.43	21.39	20.20	22.79	22.30	22.00	22.75	22.08	23.45	23.00	21.54	21.19	23.02	21.70	22.23	21.96	22.49	22.75	22.59	22.32	22.23	22.35	21.35	18.79	22.12

Table 98

$$P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$$

5.15 Caso 15:

Instancia	Time(seconds)																														T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	19.26	22.10	22.52	24.97	21.86	21.89	23.19	25.08	21.73	19.24	22.69	21.43	21.56	21.72	22.12	21.77	21.88	21.16	22.34	21.88	21.81	21.13	21.72	21.92	22.62	23.16	22.47	22.62	20.79	20.29	19.24	21.96
abz6	19.78	21.15	21.44	21.74	22.67	21.91	21.83	22.53	21.96	19.71	21.47	22.68	22.87	21.88	21.68	21.76	21.57	21.50	20.54	21.32	21.41	21.31	23.12	26.10	21.67	22.56	25.56	21.20	21.99	19.86	19.71	21.89
abz7	263.02	305.16	320.87	266.82	321.23	302.04	268.35	328.32	280.42	347.28	301.14	270.89	276.74	246.29	333.05	325.86	265.67	254.47	263.46	351.99	275.01	303.43	272.91	299.49	254.77	322.96	245.66	360.16	303.85	246.79	245.66	292.60
abz8	255.09	273.28	291.27	242.84	258.22	252.40	314.72	272.02	301.62	280.45	273.45	310.90	330.37	243.97	271.65	339.28	295.14	276.04	274.64	285.87	261.47	266.07	265.41	265.66	271.48	244.28	291.53	265.39	290.20	326.18	242.84	279.70
abz9	297.42	382.12	316.84	269.30	262.15	320.65	269.86	274.75	292.42	257.40	315.58	264.83	297.66	333.08	311.63	363.97	266.26	307.61	292.03	305.02	265.91	266.91	264.63	304.32	275.00	281.36	259.75	276.73	265.67	289.90	257.40	291.69
la01	7.57	8.43	8.09	4.58	5.13	4.63	5.09	4.43	5.16	4.52	5.10	4.39	5.05	4.40	5.10	4.62	5.10	4.61	5.02	4.58	5.23	4.70	5.04	4.50	4.92	4.58	5.08	4.54	5.09	4.67	4.39	5.13
la02	7.24	8.33	8.47	7.28	8.25	7.23	8.17	7.27	8.06	7.34	8.21	7.09	8.20	7.20	8.06	7.25	8.13	7.30	7.99	7.02	7.82	7.14	7.75	6.94	7.71	7.12	7.65	7.12	7.53	6.94	6.94	7.59
la03	4.49	5.06	5.14	4.55	5.18	4.51	5.03	4.52	5.03	4.49	5.08	4.54	5.07	4.67	5.01	4.73	4.98	4.44	4.96	4.68	4.95	4.50	4.89	4.59	4.85	4.72	4.88	4.56	4.83	4.45	4.44	4.78
la04	4.70	5.13	5.10	4.58	4.98	4.51	5.03	4.44	4.91	4.52	4.98	4.47	4.94	4.41	5.20	4.59	4.85	4.42	4.88	4.45	4.82	4.51	4.93	4.32	4.83	4.39	4.79	4.36	4.85	4.50	4.32	4.71
la05	4.86	5.83	5.47	4.75	5.86	5.04	5.62	4.83	5.36	4.75	5.39	4.77	5.23	5.01	5.26	4.95	5.59	4.99	5.39	4.88	5.35	4.79	5.31	4.98	5.40	4.87	5.52	4.89	5.16	4.69	4.69	5.16
la06	8.11	9.29	9.74	9.62	9.60	9.56	9.51	8.51	9.64	9.30	9.44	9.86	9.14	8.63	9.05	9.14	9.35	9.36	9.02	10.43	9.29	9.65	9.12	9.52	9.43	9.65	9.75	9.78	9.24	8.38	8.11	9.34
la29	92.71	87.16	94.98	75.28	81.89	73.91	81.03	89.17	98.72	93.36	76.83	77.07	95.48	84.44	82.20	81.56	97.68	84.60	80.88	105.87	109.78	71.37	89.00	105.93	86.51	76.44	96.79	79.75	82.88	74.34	71.37	86.92
mt06	3.44	3.90	3.35	3.25	3.26	3.24	3.34	3.29	3.24	3.29	3.24	3.27	3.37	3.17	3.25	3.23	3.19	3.33	3.25	3.20	3.27	3.45	3.36	3.25	3.27	3.25	3.20	3.24	3.32	3.21	3.17	3.30
mt10	20.37	23.53	23.05	24.34	25.05	23.37	24.43	24.05	24.61	21.34	24.63	24.10	23.96	24.40	24.16	23.60	24.14	23.20	23.50	23.65	25.56	23.36	23.42	24.44	24.74	24.27	24.63	23.44	23.73	21.52	20.37	23.75
mt20	13.01	14.49	14.65	14.76	15.01	14.74	15.19	15.15	14.92	13.87	14.79	15.13	15.01	14.51	15.67	15.00	14.48	14.95	14.20	15.23	14.63	15.31	14.68	14.46	15.20	14.92	15.71	14.54	17.67	13.95	13.01	14.86
orb1	19.78	22.57	22.50	22.88	22.36	23.17	22.54	21.85	22.22	21.02	22.29	22.41	22.74	22.36	23.02	21.66	23.00	20.25	21.83	22.95	22.48	22.41	22.08	22.91	22.73	23.08	22.64	21.92	23.66	20.33	19.78	22.32
orb2	19.57	22.81	22.58	23.47	25.38	22.83	23.17	22.55	22.70	21.05	23.04	22.51	23.77	22.81	23.32	21.94	23.06	21.57	21.97	22.48	23.37	22.53	23.10	23.52	23.58	24.12	22.45	22.58	22.99	20.35	19.57	22.71
orb3	21.03	22.90	22.80	22.98	23.00	22.87	22.78	22.73	22.74	20.93	22.42	22.92	22.68	22.58	23.51	22.19	22.60	21.88	21.26	22.57	22.95	22.52	22.41	23.20	23.26	22.82	22.90	23.12	25.25	20.09	20.09	22.50
orb4	19.54	22.52	22.37	22.39	22.95	23.45	22.48	22.45	23.34	19.63	23.03	21.91	23.52	22.73	22.58	22.29	23.68	21.66	21.84	22.24	23.84	23.46	22.29	23.08	22.88	22.72	23.27	22.77	22.86	21.10	19.54	22.49
orb5	19.71	22.90	23.08	22.86	23.02	23.69	23.12	22.77	22.93	20.53	24.01	23.37	23.45	24.24	23.37	23.34	23.63	22.54	21.70	23.59	23.30	23.38	23.15	23.60	24.79	23.86	23.82	22.82	22.88	20.74	19.71	23.01

5.16 Caso 16:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	25.54	22.44	24.41	23.92	23.12	22.13	22.81	23.23	22.60	21.16	22.91	22.80	24.49	23.39	21.86	22.41	23.84	21.99	21.70	23.59	22.75	23.74	22.60	23.84	23.65	23.49	23.08	23.17	25.12	21.25	21.16	23.10
abz6	19.70	23.51	22.73	23.97	24.44	23.15	23.48	22.63	23.46	20.62	23.24	22.50	23.17	24.08	23.31	22.84	23.09	22.89	22.09	23.35	23.00	23.18	23.16	23.46	24.57	23.77	23.04	24.78	22.79	20.92	19.70	23.03
abz7	300.35	287.35	288.99	369.59	362.41	296.11	284.14	260.93	295.71	263.40	297.37	267.27	289.97	274.32	260.59	277.02	317.03	259.56	296.41	268.53	302.20	287.49	356.94	345.97	259.74	246.48	304.47	270.73	457.82	358.41	246.48	300.24
abz8	337.07	257.93	267.97	261.05	321.81	295.81	313.70	295.95	283.06	302.22	260.63	279.95	292.70	249.12	309.95	264.97	313.27	291.18	276.49	290.81	281.86	285.65	277.99	274.63	282.29	253.83	258.55	277.21	303.20	274.10	249.12	284.50
abz9	328.86	315.11	260.60	269.23	246.79	260.63	255.94	281.24	312.21	256.72	271.04	256.17	252.80	255.56	262.46	262.42	270.20	277.55	302.56	269.32	264.05	300.83	300.86	260.61	232.52	238.60	280.47	237.64	311.38	321.22	232.52	273.85
la01	4.83	5.45	5.47	4.91	5.46	4.83	5.36	4.89	5.80	4.85	5.55	5.60	5.34	5.05	5.73	4.84	5.12	4.77	7.37	7.26	5.17	4.68	4.94	4.61	4.90	4.69	5.16	4.53	5.02	4.52	4.52	5.22
la02	4.69	5.14	5.29	4.53	5.39	4.44	5.11	4.41	5.10	4.58	5.16	4.69	5.00	4.49	5.06	4.52	5.37	4.59	4.83	4.46	5.06	4.67	4.94	5.29	7.72	7.16	7.59	7.06	7.63	7.06	4.41	5.37
la03	4.81	5.31	5.36	4.69	5.16	4.64	5.13	4.57	5.27	4.59	5.68	4.57	4.92	4.42	5.16	4.87	5.11	4.75	5.05	4.70	4.92	4.63	4.88	4.80	5.23	6.79	7.58	6.30	5.40	5.13	4.42	5.15
la04	4.49	5.14	5.26	4.58	5.22	4.67	5.33	4.62	5.23	4.51	4.98	4.27	4.96	4.52	5.14	4.43	5.05	4.44	5.11	4.58	5.03	4.63	4.99	4.70	5.19	4.38	5.01	4.50	4.98	4.43	4.27	4.81
la05	4.97	5.52	5.77	4.82	5.90	4.75	5.50	4.72	5.65	5.04	5.65	4.85	5.81	5.30	5.64	5.08	5.46	4.76	5.62	4.87	5.37	4.79	5.73	4.73	5.30	4.90	5.32	4.90	5.50	4.63	4.63	5.23
la06	8.31	9.31	9.48	9.80	9.63	9.84	9.73	8.74	9.76	9.64	9.98	9.22	9.30	8.96	9.48	9.11	9.58	9.65	8.73	9.50	9.47	9.54	9.03	9.69	9.73	9.50	9.72	9.71	8.80	8.84	8.31	9.39
la29	70.33	88.69	80.00	86.07	93.95	94.71	85.61	77.01	93.77	87.70	77.00	74.56	95.32	82.53	77.90	76.36	89.32	83.67	77.77	94.39	91.94	90.12	87.52	95.36	81.65	88.88	84.80	91.93	87.82	82.65	70.33	85.64
mt06	3.52	3.90	3.38	3.32	3.25	3.22	3.22	3.23	3.24	3.21	3.30	3.24	3.26	3.26	3.27	3.26	3.26	3.31	3.24	3.28	3.21	3.45	3.35	3.31	3.25	3.19	3.22	3.23	3.22	3.24	3.19	3.29
mt10	19.19	22.58	22.06	23.50	23.26	23.08	22.52	21.70	23.34	19.96	23.06	22.95	23.23	23.44	22.90	22.77	22.62	21.91	21.69	23.47	22.92	22.18	23.90	23.17	22.85	22.87	22.89	22.95	22.51	20.74	19.19	22.54
mt20	12.75	14.90	14.59	14.34	17.55	21.67	18.78	15.04	15.05	14.27	14.68	14.98	14.85	15.02	14.70	15.32	15.84	13.92	13.79	14.72	15.33	14.56	14.28	14.60	15.27	15.49	19.85	14.59	15.33	14.11	12.75	15.34
orb1	19.59	21.79	22.69	23.23	22.75	23.55	23.21	24.03	22.26	20.51	21.86	22.72	22.63	22.35	23.20	22.00	23.01	21.94	21.76	22.85	23.48	22.41	21.93	22.61	22.81	23.12	23.01	22.21	22.38	20.85	19.59	22.42
orb2	21.02	23.20	23.47	24.61	23.94	24.22	24.59	24.28	23.31	21.28	24.14	23.52	24.16	25.10	23.54	23.63	24.54	22.93	22.77	25.02	24.19	24.43	23.25	24.54	24.65	24.61	23.42	23.55	23.60	20.62	23.67	23.67
orb3	19.20	21.93	22.43	23.55	22.61	22.87	22.48	22.91	22.36	20.46	22.78	22.74	22.82	23.09	23.69	23.05	23.20	23.96	27.83	23.12	22.32	22.68	23.01	22.60	23.12	23.99	23.45	23.24	24.68	21.28	19.20	22.91
orb4	20.71	22.87	24.57	23.63	24.05	24.91	23.13	23.15	23.91	21.28	23.75	22.84	23.18	22.19	23.04	23.32	24.29	31.70	23.43	29.24	25.79	25.79	28.73	26.05	24.61	24.22	24.12	23.22	25.25	21.33	20.71	24.28
orb5	19.95	23.93	23.39	24.61	23.62	23.74	24.50	23.28	26.42	22.01	23.81	24.06	33.45	30.15	25.60	23.05	25.02	22.41	21.65	22.88	23.73	23.25	22.42	30.50	24.10	24.89	23.67	24.05	24.30	21.55	19.95	24.33

Table 100
 $P_C=0.6, P_R=0.9, \#Individuos = 100$

5.17 Caso 17:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	27.31	22.42	25.86	27.16	24.75	24.80	22.79	23.46	23.18	21.70	23.54	23.15	23.64	30.11	37.48	35.52	37.44	35.03	33.24	23.62	25.85	22.41	23.97	37.59	24.41	24.12	23.84	24.82	23.50	20.99	20.99	26.59
abz6	20.12	23.84	26.06	25.32	23.30	24.16	25.29	24.78	23.36	21.25	24.92	24.34	26.06	24.68	23.53	24.35	24.09	23.79	22.51	24.59	23.82	25.12	24.46	25.10	24.13	24.14	24.92	23.58	23.55	20.50	20.12	23.99
abz7	299.19	472.85	269.97	373.22	353.74	348.19	317.09	274.59	255.35	289.01	268.07	308.66	275.06	325.19	277.11	410.32	412.47	393.65	381.08	448.86	328.51	267.60	289.10	287.20	340.96	311.06	415.48	314.37	386.25	336.11	255.35	334.34
abz8	340.28	384.50	307.12	310.46	323.65	271.38	287.33	328.66	281.71	283.61	319.55	304.61	301.35	281.70	278.80	321.53	266.23	260.06	311.11	398.68	267.34	306.88	272.28	249.17	270.88	258.79	258.92	389.44	273.93	294.00	249.17	300.13
abz9	345.78	258.38	247.31	294.49	281.53	283.90	263.10	347.78	368.12	253.98	274.92	273.70	349.91	273.40	259.65	388.93	314.74	297.19	336.58	413.93	296.71	338.29	285.76	265.45	322.81	413.74	271.79	306.64	264.62	320.40	247.31	307.12
la01	4.85	5.53	5.49	5.52	5.54	4.46	5.29	4.47	5.38	4.67	5.24	4.59	5.24	4.71	5.35	4.80	5.33	4.63	5.04	4.49	5.13	4.73	6.62	4.83	5.31	4.73	5.15	5.42	5.24	4.73	4.46	5.08
la02	5.16	6.75	8.19	7.49	8.38	7.38	8.13	7.30	8.14	7.24	8.02	7.16	8.05	7.20	7.76	7.26	8.01	7.12	7.90	7.38	7.73	7.21	7.81	7.36	7.71	7.26	7.80	7.26	7.72	7.30	5.16	7.51
la03	4.64	5.45	5.25	4.66	5.00	4.47	5.09	4.39	5.03	4.42	5.18	4.48	5.07	4.48	5.22	4.49	5.06	4.39	4.84	4.48	4.95	4.49	4.86	4.43	5.09	4.46	4.95	4.46	4.74	4.50	4.39	4.77
la04	4.53	5.15	5.08	4.56	5.16	4.42	5.32	4.40	4.94	4.39	4.94	4.46	4.92	4.52	4.88	4.36	4.99	4.42	4.79	4.41	4.89	4.74	4.91	4.55	4.94	4.41	4.71	4.47	4.91	4.48	4.36	4.72
la05	4.75	5.33	5.45	4.92	5.52	4.79	5.26	4.79	5.07	4.64	5.23	5.14	5.36	4.70	5.21	4.80	5.29	4.72	5.39	4.67	5.42	5.01	5.23	4.99	5.38	4.74	5.06	4.85	5.82	5.28	4.64	5.09
la06	8.31	10.34	10.66	9.92	9.88	10.64	10.29	9.18	9.90	10.24	10.32	10.60	9.83	10.65	13.83	13.86	10.22	9.72	9.69	10.32	10.10	9.68	9.83	9.93	9.73	10.20	10.20	10.19	9.53	8.77	8.31	10.22
la29	74.97	79.15	82.26	98.11	101.21	79.37	87.19	93.98	95.53	83.12	87.54	87.02	87.42	86.72	88.57	86.59	78.75	90.64	116.27	85.29	87.95	82.68	89.63	80.62	82.53	83.43	76.32	92.97	87.87	88.19	74.97	87.40
mt06	4.14	4.17	3.96	3.72	3.63	3.61	3.53	3.56	3.55	3.61	3.60	3.60	3.53	3.61	3.53	3.57	3.56	3.63	3.57	3.63	3.59	3.70	3.65	3.66	3.57	3.65	3.61	3.55	3.62	3.93	3.53	3.66
mt10	25.33	25.77	26.53	28.59	26.47	28.25	30.20	26.52	27.20	24.14	24.82	24.37	24.01	25.39	23.23	22.33	23.70	23.12	22.56	23.96	32.06	24.18	23.67	24.00	25.82	37.01	31.15	23.31	25.95	21.83	21.83	25.85
mt20	19.92	22.64	22.32	17.65	16.14	15.85	15.54	15.54	15.01	14.27	15.55	16.09	15.38	15.72	15.92	14.73	15.54	14.93	14.15	15.94	15.61	16.03	14.99	16.30	16.63	15.04	18.45	15.30	16.16	20.39	14.15	16.46
orb1	21.07	24.03	23.54	24.82	32.83	38.58	25.07	24.35	27.20	24.59	24.24	23.60	23.93	24.77	24.52	25.87	24.06	22.87	22.75	23.58	24.26	23.66	35.03	26.01	24.04	24.56	24.51	24.09	24.25	21.08	21.07	25.26
orb2	20.07	22.58	22.30	24.09	24.41	25.25	24.98	23.06	23.34	21.19	24.11	22.86	23.63	23.25	23.02	22.51	23.41	22.25	22.27	22.63	23.09	22.72	23.01	23.30	23.37	23.35	23.51	23.57	24.49	22.43	20.07	23.13
orb3	22.15	25.87	34.14	37.98	31.35	25.23	25.17	23.31	24.16	21.72	24.17	23.96	24.25	23.63	24.27	23.25	24.23	23.17	22.65	24.08	23.88	23.96	28.54	24.38	24.93	24.36	23.86	23.66	23.77	21.11	21.11	25.05
orb4	20.27	23.20	22.29	24.26	23.20	23.39	24.42	23.49	24.08	20.86	23.30	24.63	24.85	23.71	24.97	23.53	23.08	22.53	22.30	26.59	23.59	23.86	24.98	23.82	36.66	25.36	23.97	23.14	21.46	20.27	24.09	
orb5	32.61	34.98	24.44	25.02	24.39	25.10	24.62	23.81	24.21	20.75	32.83	29.83	26.19	27.03	23.90	23.53	23.33	22.61	22.17	23.76	23.59	23.57	23.36	24.19	24.59	24.43	25.36	23.43	24.09	20.26	20.26	25.06

5.18 Caso 18:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	21.49	35.96	36.20	37.14	26.29	23.95	23.41	23.48	24.69	24.15	36.44	36.00	37.68	38.76	38.10	24.03	22.89	23.34	35.18	37.75	37.09	24.69	22.81	24.96	23.78	23.58	23.59	23.88	24.14	20.70	20.70	28.54
abz6	21.25	24.37	24.01	24.17	29.40	25.75	23.70	24.07	25.12	20.28	24.78	33.38	25.31	23.86	24.44	23.74	23.78	23.12	21.72	23.83	23.85	24.45	32.20	37.98	37.78	38.27	37.51	36.68	38.27	32.56	20.28	27.65
abz7	315.42	379.57	395.80	286.11	264.01	325.24	267.04	316.09	300.48	282.35	287.43	301.62	274.40	323.51	271.80	279.81	299.56	248.86	427.70	267.24	268.76	339.49	302.31	311.53	305.35	293.41	322.21	338.05	327.29	267.64	248.86	306.34
abz8	358.94	363.22	302.75	284.59	256.41	284.00	292.68	272.60	271.01	280.20	308.17	266.93	276.67	246.14	275.13	267.19	268.52	272.86	282.03	332.17	291.82	274.95	318.74	271.49	314.60	254.32	275.59	268.14	263.53	265.69	246.14	285.37
abz9	240.57	266.57	262.91	263.07	268.77	270.76	277.67	247.99	354.63	271.10	290.82	416.47	282.76	255.90	258.92	283.42	278.64	299.33	267.46	280.54	254.06	252.06	259.52	294.47	321.48	313.60	296.67	255.21	284.30	254.74	240.57	280.81
la01	6.72	5.11	5.13	4.81	5.24	4.41	5.21	4.49	5.03	4.60	5.04	4.65	5.13	4.63	4.98	4.46	5.08	4.55	4.99	4.45	4.92	4.74	5.05	4.63	4.98	4.67	4.93	4.53	4.91	4.51	4.41	4.89
la02	4.60	5.29	5.28	4.60	5.28	4.38	5.12	4.26	5.03	4.38	5.14	4.45	5.06	4.45	5.11	4.49	5.14	4.30	5.08	4.41	5.02	4.41	5.12	4.44	4.94	4.52	5.06	4.38	4.93	4.46	4.26	4.77
la03	4.62	5.05	5.11	4.50	5.09	4.42	5.07	4.49	5.13	4.41	5.13	4.27	4.93	4.53	4.86	4.56	5.02	4.37	5.11	4.41	4.92	4.46	4.92	4.42	4.84	4.52	4.85	4.55	4.79	4.45	4.27	4.73
la04	4.59	5.21	5.09	4.51	5.20	4.38	5.12	4.49	4.95	4.31	4.95	4.40	4.81	4.44	4.94	4.41	4.94	4.39	4.82	4.37	4.85	4.52	5.08	4.53	4.78	4.41	4.84	4.34	4.74	4.50	4.31	4.70
la05	5.03	5.32	5.41	4.78	5.66	4.68	5.45	4.73	5.37	5.08	5.37	4.70	5.32	4.71	5.62	4.93	5.51	4.93	5.17	4.94	5.34	4.63	5.21	4.74	5.23	4.76	5.30	4.41	5.45	4.88	4.41	5.09
la06	13.14	10.65	9.67	9.55	9.17	9.45	9.62	8.76	9.56	9.62	9.30	9.50	9.57	8.83	8.93	9.44	9.53	9.83	8.43	9.69	9.65	9.34	9.87	9.59	9.85	9.45	9.62	9.87	9.41	8.55	8.43	9.58
la29	77.95	79.34	87.76	91.90	85.08	84.92	77.04	98.47	85.98	87.92	81.55	81.80	84.87	76.89	84.98	81.47	97.99	97.60	81.47	74.18	86.86	79.53	77.68	92.77	72.46	89.48	94.44	78.64	82.41	79.75	72.46	84.44
mt06	3.45	3.89	3.41	3.24	3.24	3.20	3.21	3.26	3.23	3.16	3.17	3.26	3.26	3.28	3.25	3.24	3.21	3.24	3.26	3.23	3.30	3.39	3.25	3.21	3.25	3.26	3.23	3.27	3.28	3.22	3.16	3.28
mt10	29.36	22.36	22.62	23.55	23.07	23.17	23.16	22.05	21.94	20.59	22.27	22.58	23.24	22.24	23.56	22.46	22.02	22.46	22.08	23.24	22.04	22.35	22.44	23.05	22.42	23.17	23.48	22.91	23.16	20.31	20.31	22.78
mt20	12.98	14.88	14.34	15.02	15.33	15.03	15.04	14.47	14.80	13.87	14.65	14.82	14.65	14.66	14.77	15.34	14.94	13.98	14.75	14.62	14.20	15.02	14.72	15.42	14.83	14.42	15.17	14.71	14.71	13.27	12.98	14.65
orb1	19.06	22.14	21.83	22.04	23.18	24.44	22.49	22.49	22.28	19.94	22.83	22.19	22.86	22.62	22.22	21.72	22.51	22.18	21.66	22.22	25.33	22.32	22.17	22.17	23.02	23.21	22.66	22.83	22.07	21.69	19.06	22.35
orb2	19.91	21.75	22.40	23.52	23.07	22.40	22.99	22.80	23.03	20.86	22.17	23.48	22.54	23.64	22.75	22.83	22.63	21.96	21.02	23.45	22.64	21.97	22.74	22.71	23.46	22.10	22.94	22.95	22.09	21.27	19.91	22.47
orb3	20.45	23.45	23.35	24.01	24.37	23.67	23.80	23.47	23.48	21.37	23.64	24.00	23.40	23.98	24.33	23.17	23.71	22.07	22.56	24.11	23.69	23.59	23.39	23.23	23.97	24.16	23.62	23.81	23.52	20.64	20.45	23.33
orb4	19.61	22.50	22.65	23.08	23.61	23.19	23.07	22.92	21.92	20.84	22.61	23.54	23.19	24.47	22.87	22.34	22.15	21.80	26.32	21.72	22.11	22.26	22.19	23.74	22.56	23.86	23.08	22.07	23.07	20.45	19.61	22.59
orb5	20.08	23.21	23.32	23.31	24.23	23.97	24.42	23.86	23.42	21.07	23.76	23.63	23.77	24.36	23.50	22.97	23.64	22.42	22.56	23.86	24.30	23.37	24.14	24.36	24.17	24.24	24.00	23.48	23.43	21.36	20.08	23.41

Table 102

$$P_C = 0.8, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$$

5.19 Caso 19:

Instancia	Time(seconds)																														T _{BEST}	T _{AVG}	
abz5	41.55	48.49	48.82	56.42	44.75	48.40	50.95	47.38	50.34	46.80	47.09	50.31	71.73	76.57	51.87	45.87	47.40	47.38	52.77	72.10	66.73	47.10	40.99	45.79	46.14	48.41	45.50	47.37	47.88	61.42	40.99	51.48	
abz6	64.14	56.13	44.72	47.71	65.48	50.14	46.94	46.20	46.67	43.67	44.96	43.62	49.24	55.78	53.81	45.59	47.77	46.80	46.38	50.72	45.96	50.13	54.11	45.05	44.08	44.54	45.24	44.79	45.06	44.94	43.62	48.68	
abz7	573.68	553.22	526.30	624.39	589.53	584.61	544.09	568.70	617.70	532.37	570.87	757.31	513.05	594.46	577.69	573.86	589.64	613.15	536.31	740.13	506.82	523.95	510.74	533.59	496.69	515.62	514.00	554.95	559.27	514.25	496.69	567.03	
abz8	593.18	587.70	565.38	553.14	560.66	609.47	589.67	524.53	550.81	574.77	610.96	554.14	623.01	500.74	628.16	581.33	508.28	666.39	584.08	579.97	549.04	534.43	568.68	546.45	521.02	640.04	530.30	650.20	544.22	627.18	500.74	575.26	
abz9	587.24	617.64	561.75	511.02	539.54	598.00	556.83	647.71	618.96	520.17	525.48	573.75	543.43	526.11	535.12	533.54	602.79	525.97	572.24	496.84	545.28	551.44	570.13	505.40	705.18	632.70	531.82	564.29	667.91	554.60	496.84	567.43	
la01	9.60	11.08	12.00	15.39	15.97	9.71	10.50	9.53	10.39	9.74	10.65	10.45	11.04	10.20	10.75	10.20	10.43	9.50	10.03	8.98	10.22	9.37	9.78	9.77	11.08	9.83	10.43	10.14	10.47	9.66	8.98	10.56	
la02	9.00	10.36	10.86	9.61	10.59	9.27	10.12	8.90	10.02	8.91	9.93	9.54	9.85	9.05	10.15	9.30	9.75	9.04	10.69	10.05	9.96	8.90	9.60	8.91	9.66	9.14	9.72	9.11	10.18	9.01	8.90	9.64	
la03	9.56	10.89	11.25	9.15	10.52	9.42	10.37	9.60	10.42	8.98	11.13	9.28	10.33	9.94	10.83	9.52	10.48	8.82	9.89	8.84	10.00	8.71	9.89	9.14	10.61	8.98	9.78	9.02	10.17	9.10	8.71	9.82	
la04	8.78	10.06	10.33	9.12	10.44	9.23	10.00	9.00	9.84	9.20	10.26	9.15	10.09	9.03	10.54	9.09	9.95	9.08	9.95	9.15	9.79	9.14	9.92	8.97	9.84	9.66	9.72	8.98	9.89	9.31	8.78	9.58	
la05	10.24	11.11	11.15	10.45	11.34	10.54	17.40	15.87	16.89	15.74	17.27	15.73	16.86	16.14	17.50	15.66	17.30	15.82	17.14	16.08	16.57	13.03	15.08	10.78	10.71	10.28	13.45	10.96	10.49	9.75	13.91		
la06	17.95	20.56	19.85	19.38	18.90	19.43	17.54	22.11	24.08	20.06	20.03	19.14	19.64	19.67	20.18	20.13	19.24	17.31	19.17	19.47	19.76	19.31	19.21	19.39	19.50	18.73	18.85	18.38	16.94	19.15	16.94	19.44	
la29	170.49	162.15	165.16	161.57	165.86	177.80	160.05	186.80	156.07	164.69	170.93	161.67	160.72	163.18	165.34	149.68	159.56	156.41	180.10	151.81	154.16	248.28	244.16	258.71	239.89	244.11	264.16	256.72	240.27	184.62	149.68	187.50	
mt06	6.65	6.42	6.35	6.32	6.30	6.38	6.49	6.35	6.70	6.35	6.56	6.24	6.40	6.28	6.40	6.40	6.43	6.34	6.44	6.31	6.58	6.29	6.37	6.41	6.30	6.43	6.40	6.33	6.27	6.80	6.24	6.41	
mt10	40.21	45.31	46.57	43.88	45.24	44.48	45.56	45.46	43.98	44.97	45.52	41.23	45.91	46.01	46.17	45.67	44.22	44.34	45.08	45.35	44.51	43.57	39.49	44.45	44.63	45.35	45.53	45.77	45.20	44.64	39.49	44.61	
mt20	25.61	29.44	27.88	28.81	36.55	41.41	44.00	41.27	29.07	28.92	29.42	28.21	29.65	29.23	29.36	28.48	30.12	28.51	30.00	29.64	30.69	28.07	36.20	43.12	42.85	44.87	45.57	46.20	43.36	28.76	25.61	33.84	
orb1	38.79	44.76	52.71	71.81	49.83	44.45	46.19	47.66	48.82	48.58	46.14	44.07	47.85	45.92	62.80	61.37	73.46	67.16	51.17	50.74	51.56	66.15	46.79	45.89	50.43	51.47	52.32	46.84	46.54	44.33	38.79	51.55	
orb2	40.57	45.53	45.99	45.45	45.45	46.27	47.14	46.81	45.56	45.49	45.18	40.78	47.65	46.62	45.49	46.05	48.62	48.29	49.03	48.41	46.97	48.73	42.07	48.10	72.08	49.85	46.69	46.10	45.35	45.37	40.57	47.06	
orb3	42.36	46.42	61.66	68.87	43.72	45.17	46.32	44.14	44.32	53.09	41.14	46.44	70.71	63.50	45.51	43.46	60.68	57.36	47.59	46.17	44.80	45.13	50.14	47.28	50.07	75.07	57.67	45.17	46.22	41.14	50.86		
orb4	41.14	48.10	47.50	48.45	48.33	48.39	48.29	49.37	48.14	49.27	52.01	44.72	48.38	49.19	48.71	67.55	70.86	47.59	47.37	47.02	46.99	47.09	41.90	48.30	45.33	48.07	47.87	47.30	47.23	47.32	41.14	48.93	
orb5	38.88	44.34	45.25	43.84	45.35	48.52	47.63	46.34	45.08	45.79	45.35	47.82	72.91	47.46	46.53	45.31	46.09	44.14	46.52	46.25	48.35	43.73	41.72	48.40	45.31	46.75	46.94	47.43	51.25	47.73	38.88	47.65	

5.20 Caso 20:

Instancia	Time(seconds)																																	T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	40.59	47.92	45.91	45.88	59.10	70.88	54.18	58.12	47.03	48.22	46.86	41.90	46.79	46.42	45.74	45.88	45.42	44.99	48.67	46.94	47.92	47.28	42.16	45.46	46.03	67.65	57.95	49.07	47.75	48.11	40.59	49.23			
abz6	42.31	47.22	46.28	45.70	46.26	46.90	46.77	48.10	46.60	47.42	47.58	41.59	47.03	45.92	45.54	45.07	46.40	44.42	50.62	74.52	47.22	45.96	40.22	45.15	45.42	73.84	67.15	55.44	44.92	45.34	40.22	48.76			
abz7	618.48	664.73	701.54	643.19	743.26	637.22	591.82	741.22	595.70	601.66	673.39	537.69	557.56	632.53	597.94	613.29	662.91	574.34	765.15	583.20	594.73	642.33	615.78	584.27	649.42	644.31	755.63	832.80	655.99	619.97	537.69	644.40			
abz8	615.33	537.69	592.90	584.07	573.05	638.12	521.82	497.60	548.06	614.90	610.60	568.03	595.72	605.69	528.63	548.15	519.01	599.99	568.52	574.87	555.77	610.54	558.95	497.51	516.94	652.16	519.97	508.03	504.78	578.72	497.51	564.87			
abz9	499.81	642.40	615.31	649.12	519.80	502.13	592.07	532.57	505.73	538.48	566.88	535.76	537.73	553.57	506.70	490.11	502.59	471.50	504.44	627.23	623.60	548.04	508.67	487.94	496.75	504.80	528.02	659.90	489.88	579.04	471.50	544.02			
la01	8.41	9.80	9.75	8.73	9.41	8.57	9.47	8.38	9.37	8.49	9.33	8.45	9.37	8.48	9.46	8.99	9.42	8.27	9.24	8.63	9.29	8.95	9.62	8.53	9.37	8.42	8.98	8.34	8.90	8.57	8.27	8.97			
la02	8.49	9.84	10.15	8.80	10.11	9.75	13.60	9.57	9.92	9.00	10.02	9.04	10.37	11.35	16.27	14.99	14.16	9.19	10.73	9.63	9.96	9.02	10.45	9.33	10.05	9.81	10.30	9.48	10.33	9.45	8.49	10.44			
la03	9.33	11.41	11.23	12.23	12.65	8.86	11.65	14.06	13.61	8.69	9.86	8.55	10.02	8.74	9.83	8.90	9.81	8.73	10.81	10.40	9.98	9.35	9.83	8.80	9.63	9.20	9.72	9.03	9.68	8.85	8.55	10.11			
la04	9.63	10.57	10.49	9.48	10.14	8.96	9.68	8.90	9.89	9.10	9.99	9.29	9.82	11.19	13.97	8.86	9.66	8.83	9.72	8.82	9.74	9.02	9.50	8.92	9.62	8.87	9.41	9.08	9.50	9.05	8.82	9.66			
la05	10.12	11.07	11.25	10.08	10.78	9.79	11.16	9.95	11.07	9.88	10.33	9.96	11.04	10.08	10.62	10.07	10.25	9.54	10.61	9.68	10.71	9.86	10.86	10.06	10.92	9.59	10.70	9.79	10.21	10.12	9.54	10.34			
la06	17.01	19.50	19.20	19.16	19.65	19.08	17.35	18.89	18.65	18.39	18.76	18.28	18.47	18.73	19.08	18.83	18.96	17.02	18.67	18.84	19.78	20.47	19.29	18.84	18.23	18.70	18.53	19.03	16.87	18.72	16.87	18.70			
la29	158.06	180.56	155.51	177.36	175.40	175.44	153.39	175.20	168.11	149.55	149.67	146.59	173.24	186.02	155.23	171.11	207.58	170.96	161.85	190.54	154.41	170.88	178.30	176.63	157.69	154.34	168.03	154.51	174.42	162.63	146.59	167.77			
mt06	7.01	6.60	6.43	6.63	6.49	6.54	6.43	6.55	6.59	6.50	6.49	6.45	6.41	6.43	6.47	6.48	6.50	6.51	6.39	6.42	6.40	6.41	6.41	6.44	6.40	6.42	6.36	6.44	6.46	6.53	6.36	6.49			
mt10	39.64	44.49	44.68	44.09	43.86	44.69	44.34	45.58	70.76	57.36	44.56	39.50	44.71	44.86	43.90	45.14	44.08	44.30	44.32	44.78	44.32	44.55	48.99	44.68	43.24	44.98	44.89	45.38	44.42	44.11	39.50	45.64			
mt20	25.74	28.00	28.55	28.52	28.93	28.75	28.87	28.48	29.11	28.57	29.75	27.27	38.42	29.96	28.96	29.02	28.75	28.38	28.52	29.15	29.09	28.77	26.82	28.87	28.95	28.75	29.99	29.11	27.64	29.12	25.74	28.96			
orb1	38.87	43.99	44.67	44.12	43.76	46.31	44.48	44.27	44.01	43.94	45.17	40.89	44.84	45.24	44.61	44.81	44.76	44.73	44.91	45.01	45.69	44.08	39.91	45.93	44.29	44.39	44.25	45.47	46.12	43.58	38.87	44.24			
orb2	39.77	44.52	45.08	44.68	44.23	44.70	44.85	45.49	45.34	52.45	71.53	66.47	57.65	45.92	67.36	71.24	72.28	68.52	71.66	71.84	71.46	71.23	65.53	62.21	53.68	54.08	53.93	44.88	47.67	45.71	39.77	56.20			
orb3	40.06	53.09	45.04	43.95	43.84	45.41	45.46	45.73	44.89	43.66	44.01	40.33	45.62	44.40	44.54	44.66	43.77	43.29	44.83	44.67	45.19	43.15	39.81	44.25	65.14	71.35	71.24	71.12	72.63	72.83	39.81	49.60			
orb4	38.96	44.37	45.85	45.37	44.28	44.93	44.46	44.51	44.96	45.16	44.08	40.37	44.87	44.18	45.37	44.51	44.83	44.04	45.57	45.96	45.32	45.48	38.75	43.61	44.11	44.94	44.97	44.78	45.32	44.52	38.75	44.28			
orb5	39.34	48.58	51.31	47.04	49.48	46.04	46.68	46.60	45.81	44.45	45.47	52.50	73.32	72.28	75.09	66.25	44.95	45.97	46.24	46.37	45.07	45.80	40.10	46.61	45.83	45.83	45.76	45.63	46.33	45.80	39.34	49.55			

Table 104
 $P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos=200$

5.21 Caso 21:

Instancia	Time(seconds)																																				T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	40.12	52.53	57.61	55.16	48.06	49.17	53.17	58.43	46.37	47.01	46.43	41.19	48.01	47.40	48.10	54.18	45.41	45.30	45.78	46.72	48.16	45.57	41.17	46.81	47.98	48.86	47.18	45.45	46.73	45.44	40.12	47.98						
abz6	40.24	44.19	44.79	43.83	43.29	46.48	44.91	44.82	43.55	44.96	44.20	40.34	58.60	49.12	45.13	49.45	43.60	44.21	46.57	45.54	45.02	45.99	39.44	45.69	46.20	52.08	45.98	47.46	48.86	44.55	39.44	45.64						
abz7	530.06	619.32	809.92	534.62	596.72	518.43	552.23	635.05	553.81	530.02	613.01	637.75	579.23	625.22	739.28	659.46	525.44	648.97	549.24	602.11	551.54	655.61	589.18	481.92	464.15	509.21	509.68	493.17	528.02	734.27	464.15	585.89						
abz8	566.54	550.16	534.45	508.47	483.45	584.18	718.43	653.18	537.74	593.52	826.49	711.75	828.37	845.54	848.19	657.36	588.95	684.11	519.37	493.03	551.17	520.22	498.75	557.04	655.01	559.12	520.68	533.60	596.18	511.32	483.45	607.88						
abz9	521.14	607.85	519.28	495.33	532.20	570.38	530.26	517.28	578.05	490.85	537.08	519.99	540.11	572.27	550.72	515.91	572.07	539.77	507.90	557.02	503.94	519.91	552.15	652.31	567.33	496.75	641.34	563.91	669.38	613.79	490.85	551.88						
la01	9.30	10.32	10.17	9.16	10.17	8.85	10.05	9.10	9.96	9.03	10.03	9.13	9.69	9.10	9.95	9.25	9.87	9.26	9.83	9.09	9.74	9.12	10.01	8.92	9.69	9.04	9.99	8.91	9.86	9.19	8.85	9.53						
la02	10.06	11.08	11.09	9.47	10.72	9.17	10.03	8.77	9.71	8.82	9.74	8.75	9.80	8.76	9.54	8.65	9.39	8.56	9.40	8.73	9.38	8.58	9.55	8.75	9.45	8.95	9.57	8.84	9.33	8.78	8.56	9.38						
la03	9.09	10.96	11.45	8.93	10.39	8.77	10.02	8.70	10.31	8.89	9.93	8.94	9.94	8.75	9.92	8.92	9.94	8.77	9.81	9.00	9.96	8.82	9.62	8.86	9.64	8.77	9.62	8.74	10.15	8.77	8.70	9.48						
la04	8.71	10.09	10.42	8.97	10.04	8.72	9.54	8.80	9.52	8.80	9.57	8.65	9.59	8.79	9.59	8.98	9.45	8.94	9.48	8.68	9.54	8.73	9.69	8.78	9.53	8.86	9.56	9.01	9.57	8.74	8.65	9.24						
la05	10.03	10.93	11.15	10.12	10.95	10.02	10.96	10.02	10.91	9.84	10.18	9.96	10.69	10.27	10.89	10.05	10.71	9.98	10.88	9.67	10.48	9.95	10.83	9.97	10.68	9.80	10.50	10.03	10.43	10.17	9.67	10.37						
la06	17.11	20.38	19.06	19.23	19.24	19.39	16.83	19.92	20.16	19.43	18.98	18.63	18.36	19.65	19.62	20.09	19.16	17.10	19.57	19.49	19.41	19.65	19.28	20.75	18.95	19.49	18.84	19.31	17.08	18.82	16.83	19.10						
la29	153.82	161.81	152.56	157.82	187.23	165.27	175.94	168.94	256.80	189.27	152.34	175.09	185.17	179.13	159.01	179.53	154.86	161.70	163.70	152.15	185.45	169.68	174.87	173.57	146.56	156.73	157.38	179.31	179.93	159.17	146.56	170.49						
mt06	6.69	6.54	6.56	6.57	6.59	6.56	6.52	6.52	7.06	6.50	6.61	6.79	6.58	6.52	6.58	6.53	6.63	6.57	6.59	6.57	6.56	6.58	6.54	6.54	6.70	6.61	6.63	6.54	6.53	7.15	6.50	6.62						
mt10	38.63	44.80	44.83	44.56	44.07	44.79	44.68	44.54	45.21	44.63	44.43	39.94	44.96	45.69	44.42	44.65	44.07	43.39	44.64	44.33	45.10	43.85	39.62	44.03	45.96	44.58	45.26	44.72	45.59	44.53	38.63	44.15						
mt20	25.45	27.91	29.37	28.12	29.15	28.26	28.60	28.64	29.55	28.53	29.40	26.95	28.52	29.21	29.76	28.19	30.06	28.58	29.04	29.60	28.36	28.93	28.48	28.29	29.64	29.27	29.71	28.16	29.69	29.59	25.45	28.77						
orb1	38.81	44.93	44.54	43.78	44.48	45.25	45.82	44.54	44.88	44.77	43.89	40.58	44.88	44.52	44.35	45.32	44.06	43.84	45.50	44.16	44.53	44.01	39.90	44.44	44.48	45.26	45.03	44.36	44.88	44.23	38.81	44.13						
orb2	40.26	44.98	44.69	44.13	44.06	45.45	44.60	45.33	44.87	45.23	44.37	40.17	46.41	45.44	45.36	44.49	45.18	44.08	44.30	44.93	44.85	43.55	40.25	44.53	43.63	72.89	56.71	44.70	45.50	44.69	40.17	45.65						
orb3	38.67	44.63	43.65	43.83	49.26	70.73	71.08	48.77	44.90	44.24	43.13	40.18	43.86	44.35	44.21	44.30	44.23	43.59	44.33	44.42	44.57	43.43	39.13	43.64	44.18	43.81	44.75	44.35	44.77	43.86	38.67	45.76						
orb4	38.28	44.73	45.75	44.68	47.29	46.50	46.19	46.47	47.09	45.44	46.46	41.09	47.62	46.22	45.62	44.86	45.08	44.91	46.25	46.05	45.62	45.01	39.68	46.19	44.63	46.73	46.72	46.21	45.59	45.76	38.28	45.26						
orb5	39.68	45.64	43.91	46.05	47.97	45.23	44.68	45.90	43.81	44.04	43.73	41.29	44.77	44.08	43.57	44.84	44.36	43.75	44.19	44.89	45.83	42.64	39.50	44.17	43.47	44.07	44.46	45.38	43.54	43.95	39.50	44.11						

Table 105

$$P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$$

5.22 Caso 22:

Instancia	Time(seconds)																																				T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	66.71	65.62	47.89	45.32	45.44	48.93	48.06	46.40	46.73	47.53	46.56	42.05	49.13	46.86	46.24	44.60	46.05	44.43	45.67	46.58	44.72	45.63	40.22	46.72	58.36	76.05	56.88	48.38	58.87	51.08	40.22	49.79						
abz6	40.08	45.91	45.61	44.60	45.55	47.86	47.95	45.52	45.70	43.38	44.35	41.00	45.95	46.64	45.89	46.15	46.05	44.97	47.30	47.02	44.88	46.75	40.30	45.28	44.84	48.62	46.97	46.38	56.63	71.23	40.08	46.65						
abz7	655.82	616.11	907.76	978.63	855.42	653.67	581.77	664.74	618.67	574.75	617.71	524.41	546.04	553.72	605.76	545.87	551.43	528.76	632.67	555.96	545.24	510.47	727.21	616.77	570.05	598.85	637.79	599.36	542.12	583.66	510.47	623.37						
abz8	653.88	670.91	603.33	585.08	530.38	587.66	528.11	505.98	549.29	567.59	646.04	624.32	562.57	613.37	646.54	586.94	600.55	528.25	631.71	608.69	549.57	530.66	606.46	719.07	517.51	592.18	471.27	530.74	577.58	683.96	471.27	587.01						
abz9	591.23	503.38	505.19	595.29	490.27	524.13	529.42	622.87	528.77	621.00	565.33	591.74	521.74	517.79	534.01	535.07	564.91	565.77	469.29	542.19	514.87	473.30	474.72	507.57	506.15	529.88	555.65	478.75	492.48	594.59	469.29	534.91						
la01	8.85	9.63	10.00	8.61	9.72	8.49	9.43	8.62	9.41	8.34	9.27	8.52	9.40	8.66	9.55	8.63	9.45	8.34	9.48	8.59	9.35	8.61	9.40	8.60	9.12	8.67	9.20	8.49	9.21	8.52	8.34	9.01						
la02	8.25	9.97	9.72	8.51	9.75	8.34	9.56	8.06	9.50	8.17	9.45	8.00	9.50	8.20	9.36	8.24	9.33	8.21	9.20	8.35	9.06	8.26	9.28	8.31	9.28	8.30	9.17	8.27	9.15	8.44	8.00	8.84						
la03	8.42	9.65	9.77	8.42	9.50	8.09	9.36	8.19	9.17	8.19	9.28	8.40	9.17	8.54	8.94	8.19	8.99	8.20	9.00	8.72	9.00	8.19	9.10	8.28	8.92	8.24	9.01	8.31	8.76	8.58	8.09	8.75						
la04	8.32	9.51	9.24	8.47	9.30	8.19	9.42	8.40	9.50	8.44	9.33	8.32	9.33	8.48	9.35	8.62	9.20	8.61	9.13	8.55	9.09	8.56	9.07	8.49	10.59	9.16	12.08	9.30	11.12	10.68	8.19	9.20						
la05	10.45	11.00	11.17	10.70	11.15	10.08	11.07	9.85	11.01	10.93	15.10	9.83	13.04	12.33	10.63	10.17	10.98	15.04	11.98	10.40	11.02	9.93	11.06	15.24	10.45	10.02	10.66	10.10	10.76	10.32	9.83	11.22						
la06	25.21	23.54	21.61	18.77	19.54	19.19	17.66	18.95	19.34	19.46	18.94	19.21	18.67	19.20	19.80	18.95	18.87	17.29	19.39	19.45	19.64	18.92	19.58	19.12	19.14	18.33	19.02	18.71	17.09	18.64	17.09	19.37						
la29	150.10	179.52	168.22	174.91	159.64	157.09	151.63	179.41	239.90	208.85	204.21	157.51	177.82	176.58	155.49	164.00	166.90	185.45	164.13	161.92	158.79	292.03	244.45	258.25	223.54	269.08	236.73	210.64	182.99	160.72	150.10	190.68						
mt06	7.56	6.78	6.99	7.57	6.84	7.32	6.84	6.91	7.76	6.85	6.88	6.80	6.67	6.66	6.68	6.57	6.62	6.67	6.71	6.67	6.57	6.84	6.67	6.65	6.78	6.74	6.91	6.67	6.73	6.97	6.57	6.86						
mt10	39.68	46.07	45.11	45.56	44.77	46.94	45.31	45.88	44.44	46.14	44.51	42.23	45.96	47.22	43.78	44.74	45.50	44.05	46.08	46.87	44.90	45.35	40.98	44.48	45.05	45.90	49.93	46.16	44.78	45.35	39.68	45.12						
mt20	25.53	29.67	30.25	29.93	29.56	30.35	30.28	28.86	29.06	30.07	29.62	28.21	30.17	29.96	29.87	29.58	30.95	29.44	29.42	28.92	29.32	29.20	27.65	30.14	29.47	30.06	29.84	29.52	30.54	29.52	25.53	29.51						
orb1	39.76	46.25	43.98	43.87	44.65	45.37	46.64	45.08	44.09	47.62	71.18	65.11	73.79	72.67	72.55	72.40	70.56	71.93	56.78	46.01	68.40	73.01	65.02	52.66	44.92	44.88	45.72	46.09	44.18	45.48	39.76	55.02						
orb2	39.71	50.15	50.06	75.16	54.29	49.37	49.72	49.93	46.30	47.68	47.72	40.42	46.75	45.50	50.04	74.84	73.01	52.55	46.36	46.30	48.03	46.97	42.04	46.72	61.57	47.14	46.83	50.73	55.65	48.69	39.71	51.00						
orb3	40.80	49.24	46.52	44.19	44.81	49.62	48.20	49.47	48.12	45.76	44.72	42.19	45.73	46.65	47.13	45.75	44.48	45.53	45.03	53.51	72.85	73.37	66.09	71.57	71.18	72.96	72.43	63.08	46.58	45.27	40.80	52.76						
orb4	39.94	44.42	47.98	61.03	70.21	63.25	55.32	53.10	47.71	45.54	44.16	40.60	53.10	54.36	45.12	45.99	45.56	49.60	47.09	46.70	45.57	46.21	43.09	48.28	46.76	48.93	48.18	46.41	46.56	46.22	39.94	48.90						
orb5	43.66	49.30	47.99	55.17	70.36	50.37	49.19	48.39	47.56	48.26	48.03	41.79	50.29	48.01	45.25	47.08	50.93	46.22	49.79	46.73	46.56	74.36	54.31	46.84	48.45	49.94	49.25	47.63	47.31	47.86	41.79	50.00						

5.23 Caso 23:

Instancia	Time(seconds)																																TBEST	TAVG
abz5	45.51	46.50	47.50	52.10	49.93	55.44	52.44	46.27	53.30	52.45	44.53	41.85	46.72	46.34	44.40	45.73	44.61	44.95	47.27	46.03	46.10	44.47	40.73	45.07	45.23	46.62	48.15	46.40	45.88	45.23	40.73	46.92		
abz6	39.37	44.02	45.49	44.38	46.16	46.49	45.46	46.15	45.04	45.97	44.41	41.05	45.93	44.79	45.03	43.57	45.16	65.32	53.17	45.21	45.39	62.58	67.04	75.51	73.60	74.08	56.97	45.51	44.87	45.50	39.37	50.44		
abz7	558.97	543.87	587.26	757.72	793.52	626.86	527.19	538.24	526.84	550.36	525.90	812.59	590.99	624.03	603.41	579.30	556.20	758.97	698.47	561.91	647.33	573.31	577.65	515.99	563.70	675.44	632.73	559.54	678.33	505.47	505.47	608.40		
abz8	565.48	627.17	522.99	569.59	523.24	504.81	516.00	686.34	510.05	615.63	596.88	567.50	582.23	538.96	558.32	508.01	539.45	637.73	570.00	520.88	576.06	513.52	612.22	518.09	517.58	584.79	647.75	572.54	584.91	579.59	504.81	565.61		
abz9	567.79	557.25	528.96	534.41	526.48	497.37	518.43	779.79	860.51	836.12	983.69	762.81	823.75	848.86	972.58	843.02	794.52	754.09	571.25	550.89	531.45	557.56	549.32	667.44	532.79	518.35	753.22	608.10	617.89	491.22	491.22	664.66		
la01	9.78	10.69	10.59	9.61	11.41	10.34	10.62	9.90	10.43	9.52	11.94	10.41	11.11	10.39	11.33	13.50	10.90	9.84	10.61	10.05	11.19	9.86	10.32	9.54	10.05	9.58	10.19	9.38	10.25	9.68	9.38	10.43		
la02	8.99	10.56	10.38	9.27	10.35	8.91	9.89	8.93	9.80	8.67	10.02	8.93	9.79	8.86	9.99	9.06	10.07	8.82	9.74	9.08	9.91	9.01	9.68	9.07	9.69	9.11	9.83	8.72	9.71	9.11	8.67	9.47		
la03	9.36	10.46	10.48	9.17	10.33	9.15	10.07	8.95	9.92	8.98	9.86	8.90	9.92	8.99	10.07	13.80	10.87	14.38	13.20	9.32	9.96	9.09	9.84	8.93	10.19	9.30	9.55	9.08	10.01	9.06	8.90	10.04		
la04	9.47	10.22	10.51	9.33	10.09	8.96	10.00	9.04	9.82	8.97	10.13	9.37	10.25	9.52	10.25	9.33	9.99	9.12	9.75	9.04	9.71	9.11	9.86	9.28	9.69	9.26	9.65	8.92	9.57	8.90	8.90	9.57		
la05	10.20	11.08	11.12	10.47	11.13	9.87	10.88	9.91	10.23	9.76	10.73	9.56	10.78	9.78	10.35	9.75	10.62	10.11	10.67	10.11	10.68	10.21	10.55	10.14	10.54	9.90	10.33	9.77	10.63	9.79	9.56	10.32		
la06	17.67	19.28	19.26	19.66	18.99	19.43	17.68	18.84	19.54	19.23	20.16	18.18	18.16	19.61	19.14	19.54	18.46	18.13	19.03	19.31	18.78	19.44	19.20	19.33	19.13	19.11	19.24	19.19	17.36	18.89	17.36	18.97		
la29	169.41	155.81	167.06	170.70	168.77	160.24	175.32	170.64	186.14	163.90	162.59	157.34	168.21	220.43	163.76	160.65	153.73	166.99	210.29	240.41	254.52	230.82	237.75	264.95	257.87	240.03	290.53	273.12	239.65	255.73	153.73	201.25		
mt06	6.81	6.63	6.60	6.57	6.46	6.57	6.47	6.43	6.95	6.50	6.40	6.56	6.60	6.49	6.53	6.50	6.52	6.55	6.63	6.46	6.54	6.48	6.52	6.39	6.58	6.51	6.51	6.59	6.37	6.82	6.37	6.55		
mt10	40.17	47.88	46.43	47.08	47.04	48.07	47.31	47.25	47.74	46.25	47.35	42.77	48.29	49.72	47.13	48.48	47.10	46.31	46.07	48.06	46.93	47.00	41.04	48.24	46.81	48.52	48.32	48.16	47.89	46.79	40.17	46.87		
mt20	25.86	29.11	29.98	30.31	29.42	34.50	29.47	30.86	30.44	30.20	29.91	28.49	30.74	30.34	29.55	31.32	29.67	29.77	28.98	30.36	30.10	30.22	26.16	29.87	30.34	30.63	30.49	29.92	31.07	31.63	25.86	29.99		
orb1	46.25	51.83	51.67	50.91	51.85	52.84	52.67	52.72	51.31	51.92	52.24	48.48	53.06	53.44	51.33	51.71	52.96	51.00	50.99	52.49	51.69	51.14	46.89	51.62	52.49	54.03	53.78	52.61	52.13	53.59	46.25	51.72		
orb2	38.53	44.95	45.04	45.16	44.72	45.38	44.95	45.18	44.79	44.26	44.76	40.06	45.02	44.63	44.43	45.44	44.20	43.43	45.90	45.36	45.09	44.13	39.68	44.98	44.88	45.23	46.40	44.79	45.26	45.93	38.53	44.42		
orb3	38.02	44.58	43.99	43.06	44.51	44.66	45.38	44.71	44.49	44.80	43.87	39.87	45.20	44.75	44.97	43.66	44.17	44.65	45.35	45.23	44.92	43.85	39.71	45.01	44.38	45.77	44.71	44.79	44.74	44.82	38.02	44.09		
orb4	38.48	43.82	45.59	44.35	44.66	45.41	47.47	44.23	45.49	43.81	44.84	41.48	45.70	45.11	43.97	43.56	44.51	45.48	45.26	43.35	45.71	43.85	40.03	50.70	45.12	44.61	46.68	45.24	44.63	44.70	38.48	44.60		
orb5	39.71	44.64	43.92	44.51	43.41	44.95	45.15	44.60	44.29	44.51	44.95	39.90	44.89	44.83	43.63	44.25	43.92	44.82	45.93	45.03	45.25	44.44	39.95	44.08	44.22	44.99	44.73	44.40	44.85	45.08	39.71	44.13		

Table 107
 $P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

5.24 Caso 24:

Instancia	Time(seconds)																																T _{BEST}	T _{AVG}
abz5	57.07	49.87	49.21	50.38	48.13	47.97	50.54	52.18	49.86	50.97	48.02	44.07	51.36	57.47	51.69	76.17	76.84	75.98	60.48	62.91	57.91	50.89	46.28	50.01	66.39	52.11	51.82	58.90	68.29	51.62	44.07	55.51		
abz6	41.44	47.91	47.17	66.22	50.41	50.27	53.80	48.66	62.37	54.75	47.81	64.52	51.46	49.17	48.10	49.46	47.89	46.01	75.64	52.85	48.05	47.21	48.43	73.86	72.78	64.42	45.83	48.01	45.97	45.59	41.44	53.20		
abz7	520.69	515.78	509.83	565.81	571.30	564.11	676.26	544.08	519.26	489.26	548.28	642.95	573.33	603.15	505.87	608.94	599.41	595.88	587.15	590.59	654.71	589.21	551.91	522.03	522.74	622.27	529.89	508.33	620.08	623.48	489.26	569.22		
abz8	604.80	583.46	528.90	482.05	558.23	580.48	498.03	552.00	809.95	874.31	817.46	850.07	813.93	797.57	851.35	829.95	855.35	845.75	794.84	557.53	535.27	580.01	626.22	520.76	725.75	574.11	504.71	651.50	552.38	532.35	482.05	662.97		
abz9	603.85	569.16	502.53	532.84	529.13	479.86	538.18	558.21	524.11	504.80	596.06	856.77	809.40	734.81	598.77	508.49	482.66	488.54	517.43	501.76	553.97	591.43	525.86	552.05	510.54	580.81	483.77	526.27	563.62	700.94	479.86	567.55		
la01	9.53	10.32	10.53	9.44	10.33	9.19	10.10	9.05	10.04	9.15	9.99	9.11	10.32	9.12	10.28	9.24	10.05	9.21	10.29	9.14	9.86	9.29	10.01	9.42	9.93	9.50	10.00	9.24	10.07	9.37	9.05	9.70		
la02	9.09	10.21	10.15	9.06	9.99	8.89	9.91	8.80	9.83	8.79	9.82	8.95	9.76	8.87	9.67	8.98	9.61	8.80	9.63	9.03	9.41	8.99	9.46	8.77	9.75	8.84	9.52	8.85	9.60	8.91	8.77	9.33		
la03	9.38	10.64	10.62	9.27	10.66	8.94	10.13	8.98	10.14	8.74	10.03	8.87	10.18	8.93	10.22	8.96	10.12	8.90	9.80	8.81	10.17	9.01	10.09	9.07	9.72	8.88	9.94	8.79	9.78	9.20	8.74	9.57		
la04	9.13	10.23	10.35	8.97	10.05	8.80	9.71	8.77	9.81	8.78	9.85	8.77	8.90	8.29	9.02	8.24	9.02	8.26	9.01	8.29	9.16	8.36	8.86	8.23	8.95	8.22	8.98	8.49	8.94	8.21	8.21	8.96		
la05	9.19	10.36	10.27	8.88	10.62	8.73	9.82	8.43	10.04	8.82	10.33	9.33	10.35	9.02	9.61	8.63	9.69	9.29	9.90	9.28	9.78	8.96	9.72	9.13	9.76	9.32	9.78	9.21	9.88	8.85	8.43	9.50		
la06	16.26	17.57	17.30	17.68	17.96	17.36	16.16	17.86	17.74	18.46	17.51	16.71	16.75	17.42	17.99	18.02	17.42	15.93	17.65	17.42	17.57	18.17	17.77	17.45	18.76	18.07	17.48	16.78	15.99	18.01	15.93	17.44		
la29	156.80	154.19	144.82	150.78	168.62	149.64	152.11	163.28	149.71	169.43	155.95	151.44	175.87	146.93	168.62	179.43	169.72	161.49	145.43	157.81	146.63	142.77	168.67	155.86	145.54	147.87	151.27	144.83	163.39	161.43	142.77	156.68		
mt06	6.27	6.26	6.32	6.27	6.29	6.22	6.36	6.46	6.71	6.27	6.47	6.24	6.29	6.25	6.33	6.27	6.26	6.26	6.39	6.31	6.20	6.30	6.31	6.37	6.22	6.33	6.34	6.23	6.33	6.66	6.20	6.33		
mt10	36.26	42.37	41.31	42.48	41.57	42.37	42.43	41.79	41.50	40.95	41.76	37.46	43.19	42.51	41.92	41.38	40.99	41.40	43.03	42.62	42.88	42.44	37.88	41.40	41.74	43.02	42.24	42.30	43.15	41.75	36.26	41.60		
mt20	24.12	27.34	28.06	27.09	28.23	28.34	28.21	28.53	28.24	29.09	29.28	24.98	27.98	26.97	28.17	27.57	27.36	28.85	25.27	27.75	28.88	27.83	26.28	28.48	27.61	27.29	27.91	28.01	28.03	28.78	24.12	27.74		
orb1	37.14	41.04	42.92	41.67	41.31	41.72	42.90	42.13	42.05	42.01	41.56	37.91	42.75	41.66	41.66	41.35	41.62	41.84	41.88	42.38	41.89	42.07	36.63	41.76	41.33	43.02	42.27	42.65	42.22	42.33	36.63	41.52		
orb2	38.07	43.92	54.17	46.88	47.50	48.31	50.49	48.50	47.48	49.52	47.06	41.31	45.77	45.16	45.49	45.55	45.82	44.31	45.99	45.98	45.26	44.88	39.72	45.84	44.41	44.08	45.34	44.97	45.40	45.83	38.07	45.77		
orb3	39.03	45.22	43.87	44.63	43.68	46.09	45.45	46.15	45.51	43.87	44.07	40.21	45.81	45.61	47.45	47.96	46.92	45.64	46.04	46.85	70.75	64.52	41.10	46.04	46.75	48.12	54.31	73.00	45.00	45.24	47.25	39.03	47.91	
orb4	38.78	45.08	43.87	44.03	44.14	44.98	44.06	46.41	45.26	45.14	45.04	40.02	45.71	45.36	44.41	43.91	44.06	44.06	46.04	45.72	44.19	45.17	40.10	45.06	44.37	44.84	44.13	45.87	44.98	44.46	38.78	44.31		
orb5	38.45	46.58	45.74	46.34	45.43	47.08	48.81	48.77	47.64	46.26	46.07	41.42	50.87	48.42	45.53	46.19	47.26	45.24	46.03	46.44	47.71	45.70	40.76	47.35	49.81	48.37	48.65	48.41	46.59	51.37	38.45	46.64		

5.25 Caso 25:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}							
	abz5	abz6	abz7	abz8	abz9	la01	la02	la03	la04	la05	la06	la29	mt06	mt10	mt20	orb1	orb2	orb3	orb4	orb5	abz5	abz6	abz7	abz8	abz9	la01	la02	la03	la04	la05			la06	la29	mt06	mt10	mt20	orb1	orb2
abz5	46.22	51.42	48.99	48.13	49.36	50.58	50.72	53.31	49.27	46.92	45.71	41.68	47.39	47.56	46.36	46.01	46.91	46.28	48.10	45.91	50.54	46.18	42.05	46.53	45.82	47.51	47.40	46.67	46.45	46.85	41.68	47.43							
abz6	40.05	45.89	44.65	43.70	44.97	45.16	45.45	45.28	46.35	44.77	44.83	42.99	48.59	47.85	46.70	45.95	47.26	68.01	67.29	47.65	46.46	46.49	41.20	55.07	71.76	45.50	48.11	44.57	44.29	44.49	40.05	48.04							
abz7	526.39	539.17	602.11	561.87	640.90	547.43	518.93	618.34	541.10	537.73	505.81	604.17	588.84	505.80	485.31	766.10	551.94	527.05	535.51	751.78	696.67	540.95	538.37	618.38	564.79	537.58	502.73	588.15	547.67	621.67	485.31	573.78							
abz8	552.91	576.25	502.63	731.35	568.52	628.75	692.66	575.27	650.58	707.04	718.55	915.60	875.82	851.23	955.32	682.29	490.52	550.76	798.28	893.44	816.97	844.53	584.78	574.61	582.07	547.36	573.51	596.13	585.05	502.42	490.52	670.84							
abz9	549.56	561.41	547.62	616.37	600.06	609.81	554.84	634.25	520.85	567.58	533.03	465.21	508.04	505.30	556.30	544.46	521.75	584.86	550.24	557.39	543.35	522.38	585.82	601.30	605.01	602.51	560.41	500.45	602.96	532.75	465.21	558.19							
la01	9.70	10.54	10.74	9.58	10.42	9.63	10.39	9.54	10.63	9.75	10.28	9.74	10.28	9.45	10.21	9.64	10.08	9.66	10.46	9.81	10.28	9.54	10.47	9.51	10.19	9.65	10.23	9.71	10.17	9.61	9.45	10.00							
la02	10.69	15.74	15.83	14.68	15.89	14.10	15.50	13.85	15.44	14.09	15.46	13.96	15.33	13.98	15.36	13.91	15.33	14.15	15.04	13.97	15.13	14.13	15.29	13.87	14.94	13.79	14.94	14.05	14.85	13.96	10.69	14.58							
la03	9.15	10.35	10.30	9.39	10.19	9.30	10.13	8.88	9.94	8.76	10.27	8.92	10.00	8.92	9.71	9.06	9.84	8.94	9.86	9.30	9.66	9.05	10.25	9.34	9.76	9.09	10.02	9.11	9.53	8.93	8.76	9.53							
la04	9.26	10.49	10.59	9.21	10.55	9.02	10.14	8.92	9.92	8.97	10.01	8.94	9.91	8.94	9.73	9.09	9.78	9.05	9.75	9.09	10.08	8.88	9.99	8.98	9.74	8.81	9.57	9.09	9.67	9.21	8.81	9.51							
la05	9.97	11.32	11.47	10.17	15.12	15.34	16.84	15.77	16.83	15.10	15.78	14.83	16.29	15.03	15.78	15.22	16.25	14.88	16.21	11.54	10.80	9.74	10.70	10.08	10.66	9.82	10.47	9.72	10.37	10.09	9.72	13.07							
la06	17.00	20.16	19.91	19.31	19.86	19.72	17.80	19.88	19.81	19.66	19.74	18.32	18.49	19.88	19.58	20.30	19.41	18.66	20.35	19.74	19.91	19.82	20.05	20.33	19.75	29.11	20.34	28.40	25.87	29.08	17.00	20.67							
la29	171.19	169.04	175.48	170.98	166.28	202.99	161.93	169.56	161.83	166.31	182.73	225.02	158.48	159.86	151.50	165.54	172.86	179.23	186.14	156.94	156.09	162.76	183.44	164.15	157.86	166.35	157.84	183.36	158.77	151.74	151.50	169.88							
mt06	6.69	6.53	6.52	6.56	6.51	6.52	6.56	6.57	6.85	6.45	6.55	6.41	6.38	6.52	6.59	6.46	6.52	6.49	6.51	6.54	6.48	6.39	6.46	6.51	6.55	6.35	6.47	6.57	6.59	6.75	6.35	6.53							
mt10	39.75	44.29	44.26	44.58	44.96	44.56	44.86	45.50	44.09	44.99	43.86	41.93	45.61	44.77	44.64	46.05	44.36	44.35	45.11	45.09	46.47	43.88	40.62	43.91	45.08	45.70	45.22	45.85	45.67	44.95	39.75	44.50							
mt20	25.83	29.82	30.63	30.06	29.22	30.51	30.25	29.68	31.04	29.82	30.75	27.33	30.27	30.54	30.06	30.11	29.51	29.49	29.74	29.42	30.85	30.42	27.32	30.07	29.30	30.09	29.11	30.72	29.53	28.79	25.83	29.68							
orb1	39.36	44.86	44.88	44.27	44.75	45.23	45.00	45.55	44.58	45.36	45.62	39.99	44.64	44.62	44.98	45.70	44.98	43.88	45.26	44.23	45.97	44.29	39.58	44.99	45.47	45.17	45.11	45.34	45.92	44.13	39.36	44.46							
orb2	38.81	44.07	44.28	44.44	44.61	45.74	45.93	44.91	44.85	45.02	44.40	39.86	45.64	44.30	44.84	45.33	44.76	44.05	45.96	45.15	45.27	44.30	39.84	43.93	44.06	45.29	46.30	45.52	45.97	45.13	38.81	44.42							
orb3	38.31	44.38	45.18	43.43	43.76	44.95	45.10	45.11	45.46	44.58	43.52	40.12	45.71	45.25	43.75	45.90	43.78	44.06	45.32	45.04	44.08	43.93	39.77	43.42	43.15	45.36	45.12	45.24	44.91	44.77	38.31	44.08							
orb4	38.65	44.23	45.18	44.46	43.71	45.13	63.02	75.59	70.97	44.25	46.31	39.07	45.15	44.90	44.68	45.14	43.17	44.68	45.15	45.16	45.19	44.57	41.23	44.55	45.05	45.25	44.95	45.07	44.78	45.23	38.65	46.82							
orb5	40.90	44.95	45.04	44.65	44.18	47.51	45.01	43.63	44.62	46.54	44.40	40.53	44.83	45.24	44.86	43.94	44.42	44.45	44.67	45.65	45.44	45.13	42.45	45.14	45.05	45.85	45.38	44.30	44.50	44.62	40.53	44.60							

Table 109
 $P_C=0.6, P_R=0.9, \#Individuos=200$

5.26 Caso 26:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
abz5	39.23	45.43	46.94	45.42	46.86	48.38	46.71	46.39	46.88	46.87	46.00	42.57	48.07	46.71	49.77	47.98	46.72	46.27	47.26	46.82	46.49	45.51	39.66	45.81	45.43	47.48	47.28	46.09	45.79	46.96	39.23	46.13
abz6	38.45	44.82	44.13	43.22	44.89	44.71	46.03	45.52	45.65	46.53	44.90	40.10	44.91	46.02	43.76	45.10	45.65	43.19	46.23	45.02	44.89	45.79	39.23	44.38	44.60	45.48	45.64	46.29	44.93	44.91	38.45	44.50
abz7	652.52	552.11	600.88	581.91	594.22	492.19	554.00	536.95	481.80	476.34	543.36	504.61	481.98	501.25	511.10	508.02	476.93	541.29	683.20	543.63	489.90	574.45	476.67	490.34	699.21	562.67	496.23	529.60	527.65	549.81	476.34	540.49
abz8	547.43	513.33	517.95	542.32	528.64	632.00	527.11	584.06	516.03	563.20	576.18	793.97	655.93	657.30	639.76	653.75	561.72	536.89	592.94	616.76	569.17	601.57	512.90	854.65	832.98	555.36	818.89	667.79	514.52	506.12	506.12	606.37
abz9	528.48	553.67	514.43	563.73	539.80	655.05	579.73	575.34	541.46	610.11	539.68	533.56	501.15	694.67	523.38	557.55	746.69	846.20	763.30	583.84	518.22	571.63	519.47	674.25	598.83	713.39	509.06	557.22	505.86	547.10	501.15	588.89
la01	9.69	11.12	11.42	9.59	12.53	12.55	14.35	14.81	13.25	10.26	10.63	11.07	16.54	15.10	16.16	14.16	15.54	14.98	15.46	14.28	12.37	9.24	10.19	9.18	9.84	9.21	9.80	9.13	10.06	13.60	9.13	12.20
la02	9.30	10.47	10.18	9.07	10.36	9.70	10.13	9.26	10.51	13.88	13.92	14.87	15.78	11.69	10.25	10.25	10.45	10.12	10.57	9.99	10.67	9.87	9.82	9.19	10.11	10.04	10.14	9.60	10.36	9.49	9.07	10.67
la03	9.07	10.76	11.26	9.76	10.72	9.44	10.41	9.51	10.87	9.48	10.40	9.42	9.86	9.24	10.16	9.13	9.90	9.26	9.61	9.17	9.86	9.24	9.62	8.78	10.53	9.01	9.59	8.95	9.63	9.23	8.78	9.73
la04	9.16	10.17	10.33	9.05	10.36	9.23	9.96	8.87	9.77	8.87	9.82	8.80	9.75	8.85	9.89	8.79	9.82	9.01	9.64	8.84	9.79	8.86	9.63	8.78	9.67	8.97	9.56	8.75	9.43	9.01	8.75	9.38
la05	10.49	11.13	11.20	9.88	11.59	10.19	10.93	10.01	10.67	9.98	10.62	9.83	10.86	11.53	11.30	10.43	11.36	10.23	13.56	10.65	10.48	9.86	10.34	9.86	10.05	9.44	10.50	9.55	10.54	9.79	9.44	10.56
la06	16.24	20.30	24.52	24.63	25.79	20.28	18.69	25.19	19.15	18.99	18.71	18.71	18.94	20.82	18.97	19.64	20.59	17.31	19.61	19.53	20.05	19.54	19.21	21.58	21.64	19.65	19.41	19.15	16.83	19.12	16.24	20.09
la29	199.63	145.74	159.36	192.72	157.88	157.02	155.14	158.52	168.38	173.01	163.41	171.52	195.85	166.76	170.95	164.27	156.42	175.32	155.11	157.27	152.04	165.99	197.34	162.48	168.40	174.36	181.02	171.32	184.74	203.06	145.74	170.17
mt06	7.79	6.99	6.84	7.56	6.76	6.83	6.70	6.87	7.09	6.84	6.73	7.04	6.98	6.54	6.57	6.70	6.56	6.56	6.56	6.64	6.82	6.59	6.82	6.94	7.00	7.16	6.67	6.64	6.62	6.91	6.54	6.84
mt10	38.99	44.69	42.87	41.78	41.43	42.14	43.23	43.24	42.21	41.99	42.49	39.31	44.73	45.42	42.39	41.70	43.26	42.51	43.27	44.53	45.43	44.55	39.94	42.75	43.47	44.09	42.79	43.43	41.82	43.89	38.99	42.81
mt20	24.42	28.40	30.58	29.61	27.78	29.05	28.80	29.43	29.14	28.60	29.18	26.58	31.14	31.41	29.18	28.60	28.03	30.34	30.78	30.02	29.74	29.06	25.97	29.33	28.48	28.63	28.60	30.26	29.08	30.15	24.42	29.01
orb1	39.48	42.32	42.60	42.33	42.10	43.33	42.89	44.38	42.31	42.30	44.12	38.87	44.20	43.11	43.79	41.86	44.21	41.90	43.43	43.06	43.93	42.94	39.34	41.97	42.88	43.80	43.16	43.58	42.99	42.00	38.87	42.64
orb2	38.18	42.09	42.39	43.01	43.17	41.98	43.42	41.84	41.85	42.53	41.42	37.71	42.90	42.27	43.57	41.96	42.14	42.08	42.75	42.18	42.73	43.10	37.81	42.40	42.37	43.47	43.73	42.53	42.76	42.26	37.71	42.09
orb3	36.54	41.73	41.12	41.34	42.08	41.93	41.94	41.58	41.55	41.44	41.82	37.86	44.51	42.23	42.28	41.97	41.96	41.57	43.24	43.43	42.29	43.30	39.41	40.89	41.89	42.97	42.57	43.45	44.18	43.67	36.54	41.89
orb4	38.23	42.67	44.66	43.17	41.87	42.71	43.04	42.06	42.38	41.62	42.36	40.67	44.62	43.35	42.45	41.47	41.94	41.27	44.30	43.08	43.69	43.22	38.38	43.17	42.11	43.26	44.12	46.74	42.79	44.21	38.23	42.65
orb5	39.19	44.44	43.02	43.67	42.07	43.86	43.86	42.47	42.84	43.72	43.52	38.51	43.10	43.24	42.74	44.28	43.41	43.03	43.22	43.48	42.12	43.56	38.91	42.55	43.43	45.27	43.19	43.56	44.36	43.79	38.51	42.95

Table 110
 $P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

5.27 Caso 27:

Instancia	Time(seconds)																																				T _{BEST}	T _{AVG}					
	abz5	abz6	abz7	abz8	abz9	la01	la02	la03	la04	la05	la06	la29	mt06	mt10	mt20	orb1	orb2	orb3	orb4	orb5	abz5	abz6	abz7	abz8	abz9	la01	la02	la03	la04	la05	la06	la29	mt06	mt10	mt20	orb1			orb2	orb3	orb4	orb5	
abz5	59.86	73.12	52.58	55.95	49.80	44.96	45.61	47.04	45.18	44.98	44.79	40.76	45.48	45.91	45.46	45.77	44.77	45.29	45.49	44.76	46.50	45.31	40.67	44.84	43.79	46.75	46.78	44.34	45.60	43.98	40.67	47.20											
abz6	38.67	44.18	45.70	44.42	43.53	46.44	46.48	45.42	44.50	45.81	45.14	39.69	45.42	44.77	46.81	43.34	45.20	44.80	46.02	46.65	44.28	43.50	39.99	45.44	44.54	44.50	44.83	45.64	46.61	44.65	38.67	44.57											
abz7	549.33	567.87	538.27	484.08	567.51	571.97	570.19	550.17	545.11	567.34	586.44	561.90	545.74	665.60	605.42	502.44	682.82	564.99	569.94	667.81	556.49	551.87	546.74	576.01	619.39	621.40	623.59	617.05	589.63	713.55	484.08	582.69											
abz8	656.75	885.22	787.79	870.71	800.10	804.87	720.69	512.27	630.41	855.32	807.52	859.70	729.12	583.42	590.91	559.56	531.71	599.18	572.33	548.67	634.32	545.93	573.27	591.11	611.12	656.93	613.01	598.13	592.07	547.94	512.27	662.34											
abz9	634.80	566.96	525.43	549.09	516.84	627.03	527.48	648.47	503.54	480.86	512.08	531.01	627.56	604.20	609.11	584.49	551.83	660.51	581.24	586.93	673.54	529.16	555.21	575.22	581.33	636.03	597.90	572.14	489.05	530.38	480.86	572.31											
la01	9.36	10.87	10.86	9.48	11.34	9.01	10.40	8.95	10.43	9.32	10.45	9.08	10.21	9.19	10.36	9.12	10.25	9.19	10.41	9.34	10.16	9.23	10.30	9.16	10.19	9.35	10.05	9.28	9.83	9.20	8.95	9.81											
la02	9.09	10.09	10.24	8.98	10.07	8.95	10.02	8.84	9.77	8.80	9.81	8.76	9.74	8.92	9.82	8.78	9.56	8.88	9.67	8.93	9.46	8.84	9.64	8.85	9.55	9.02	9.49	8.87	9.74	8.98	8.76	9.34											
la03	9.09	10.17	10.13	9.08	9.89	8.73	9.65	8.81	9.67	8.84	9.82	9.00	9.76	8.97	9.75	9.07	9.67	8.85	9.74	8.67	9.76	8.74	9.67	8.94	9.89	8.79	9.85	8.91	9.61	9.01	8.67	9.35											
la04	8.97	10.21	10.08	9.16	10.13	8.79	9.92	8.66	9.68	8.94	9.70	8.65	9.78	8.90	9.57	8.90	9.61	8.72	9.58	9.21	9.60	9.03	9.67	8.77	10.01	8.79	9.55	8.58	9.28	8.89	8.58	9.31											
la05	10.17	11.29	11.24	10.14	11.00	9.46	11.07	9.66	10.72	9.31	10.92	9.70	10.95	9.85	10.40	9.97	10.56	9.26	10.95	9.33	10.98	9.62	10.80	9.70	10.64	9.34	10.46	9.67	10.60	9.79	9.26	10.25											
la06	16.24	19.79	19.24	18.26	18.72	17.92	17.08	18.75	18.23	18.24	19.08	18.24	18.34	19.23	19.50	19.60	18.34	17.42	18.99	19.19	19.84	18.48	19.06	18.61	19.24	18.85	18.97	17.83	17.09	19.53	16.24	18.60											
la29	149.93	152.94	156.51	151.70	166.87	168.76	164.78	145.62	158.07	195.15	156.26	157.20	163.75	153.40	147.58	194.42	183.21	168.54	171.51	146.93	174.77	171.08	157.63	152.84	167.37	180.40	158.60	166.30	152.32	168.83	145.62	163.44											
mt06	6.83	6.77	6.69	6.76	6.76	6.74	6.73	6.75	7.11	6.86	6.81	6.66	6.73	6.82	6.76	6.74	6.73	6.88	6.74	6.76	6.74	6.72	6.67	6.70	6.73	6.79	6.65	6.73	7.11	6.65	6.77												
mt10	38.82	46.54	44.78	47.17	45.18	46.44	46.93	46.64	46.80	45.57	45.77	40.22	46.76	45.94	46.77	45.86	45.84	46.04	46.08	45.53	46.83	45.66	40.11	45.53	45.18	65.48	77.18	69.86	45.68	46.11	38.82	47.91											
mt20	26.58	29.38	29.51	28.39	29.58	29.84	29.91	29.80	30.66	30.07	30.00	27.50	30.81	30.50	29.29	30.55	29.57	29.29	31.62	29.64	30.71	29.12	27.74	29.69	29.64	30.95	30.57	30.15	29.96	30.59	26.58	29.72											
orb1	38.65	45.71	44.38	45.76	44.31	44.52	44.90	45.89	44.92	45.64	47.29	40.44	44.66	46.38	45.30	44.90	44.29	44.98	45.63	45.52	44.49	44.46	39.63	44.96	45.01	45.79	45.49	44.52	43.97	44.19	38.65	44.55											
orb2	39.62	46.92	46.46	45.35	44.98	46.80	46.35	47.10	46.54	45.75	45.53	40.03	46.56	47.12	46.09	46.34	46.48	46.58	45.35	46.51	46.21	45.86	40.69	46.43	45.11	47.21	48.03	46.65	46.95	45.21	39.62	45.69											
orb3	38.63	44.47	43.74	44.36	43.74	44.81	45.92	44.86	44.32	43.31	43.66	40.85	45.11	44.45	44.15	44.22	44.40	43.79	44.55	44.44	45.14	44.53	39.60	44.30	44.00	46.33	44.69	44.78	44.78	43.72	38.63	43.99											
orb4	40.05	45.23	45.56	43.88	46.12	72.88	60.86	44.11	44.89	43.93	46.01	41.28	44.18	45.20	46.11	44.01	44.07	44.26	44.66	45.74	44.76	44.30	40.11	45.88	43.03	46.92	45.31	43.91	45.15	45.17	40.05	45.92											
orb5	39.77	44.61	43.63	43.69	43.79	45.30	45.43	45.74	44.82	44.41	43.78	40.63	45.33	44.50	45.34	45.06	45.29	44.30	45.12	45.43	45.09	44.65	38.42	43.63	44.17	45.71	45.08	44.78	44.75	44.68	38.42	44.23											

Table 111
 $P_C=0.8, P_R=0.9, \#Individuos=200$

5.28 Caso 28:

Instancia	Time(seconds)																														T_{BEST}	T_{AVG}
	180.20	204.54	204.98	203.60	206.37	203.78	185.63	201.83	200.75	203.91	204.35	202.80	200.67	205.30	206.39	183.75	204.44	202.95	206.33	206.40	203.44	204.61	207.88	202.58	179.83	207.16	204.93	205.53	203.93	204.91	179.83	201.46
abz5	180.20	204.54	204.98	203.60	206.37	203.78	185.63	201.83	200.75	203.91	204.35	202.80	200.67	205.30	206.39	183.75	204.44	202.95	206.33	206.40	203.44	204.61	207.88	202.58	179.83	207.16	204.93	205.53	203.93	204.91	179.83	201.46
abz6	182.99	211.40	207.21	205.56	209.02	207.33	184.00	206.25	206.12	212.40	209.58	203.65	203.84	204.17	204.30	183.12	207.71	209.75	206.25	210.98	208.18	205.11	207.87	221.43	196.32	217.88	217.89	217.05	217.30	219.03	182.99	206.79
abz7	2772.53	2258.57	2189.77	2542.44	2842.56	2360.46	3164.17	2332.18	2209.02	2282.15	2335.96	2286.35	2232.50	2102.26	2077.68	2378.47	1951.26	2422.79	2232.22	2109.59	2262.82	2440.97	2402.12	2255.05	2352.30	2368.45	2409.91	2412.41	2277.49	2362.11	1951.26	2354.22
abz8	2228.82	2330.44	2274.84	2406.86	2609.49	2577.84	2706.77	2233.80	2296.83	2161.51	2363.84	2358.71	2394.13	2322.93	2677.43	2352.39	2402.32	2845.46	2300.73	2269.53	2436.67	2344.02	2301.61	2192.40	2135.48	2315.29	2207.73	2270.59	2194.11	2456.75	2135.48	2365.64
abz9	2529.79	2431.46	2409.83	2237.28	2394.39	2263.43	2447.91	2824.75	2371.35	2188.38	2461.79	2221.27	2351.85	2396.15	2423.28	2324.59	2275.16	2348.55	2172.66	2229.17	2253.66	2197.42	2169.57	2365.28	2055.42	2101.25	2209.51	2105.82	2153.93	2165.13	2055.42	2302.67
la01	44.82	44.10	55.90	46.31	51.73	44.84	55.08	44.36	49.93	44.89	49.74	44.17	50.38	44.54	49.74	44.80	50.60	44.39	50.55	44.29	51.23	44.88	50.03	44.62	49.77	45.07	49.88	44.37	51.00	44.11	44.10	47.67
la02	43.92	43.10	49.05	43.88	48.01	44.63	47.72	45.56	61.43	69.94	75.10	69.35	75.57	69.60	75.43	69.19	75.26	68.38	75.64	69.61	75.38	69.71	75.41	69.54	74.47	69.21	75.47	69.58	75.32	68.95	43.10	64.78
la03	44.96	43.50	50.11	44.73	49.48	44.79	48.70	44.36	48.56	44.90	48.67	44.73	48.60	44.35	49.49	44.58	48.46	47.50	49.02	45.96	48.53	44.30	48.89	44.63	48.71	44.07	49.08	44.01	48.61	44.44	43.50	46.69
la04	45.00	42.99	49.13	44.83	49.18	44.23	48.00	43.95	48.38	44.27	48.81	44.00	49.57	44.36	49.00	44.09	49.05	68.92	75.98	67.97	50.66	46.08	50.46	44.38	48.81	43.16	47.34	43.80	48.59	43.35	42.99	48.94
la05	49.68	48.45	53.52	46.93	50.57	47.10	50.98	47.90	53.50	47.72	52.22	50.41	53.40	46.48	54.58	48.09	53.51	49.08	52.14	49.08	53.14	48.45	54.52	48.44	54.93	48.18	53.90	48.08	53.34	48.46	46.48	50.56
la06	81.23	88.50	90.09	89.04	91.31	82.11	88.48	87.75	90.08	87.39	88.08	81.09	90.87	88.33	89.51	89.08	88.25	81.63	90.22	90.41	90.22	90.97	93.10	81.02	90.65	92.32	89.10	89.54	94.33	80.60	88.18	
la29	647.15	743.44	1037.85	1001.48	732.59	809.49	716.85	1037.00	132.53	936.39	727.46	763.04	714.14	711.85	730.31	795.64	738.67	694.68	732.06	723.22	707.88	708.32	744.36	729.28	696.08	711.82	692.71	681.11	719.53	707.96	647.15	774.16
mt06	36.15	33.46	33.54	37.40	41.30	41.96	40.81	35.64	36.98	52.48	41.15	33.99	43.54	34.42	34.13	33.73	33.17	33.43	33.42	33.84	41.10	37.89	33.41	33.53	34.25	32.76	35.22	34.61	35.65	33.76	32.76	36.56
mt10	213.10	228.70	220.81	228.34	221.60	221.13	194.27	217.24	218.08	217.84	220.05	214.84	213.32	215.95	219.26	191.91	215.81	216.32	214.99	215.62	215.43	214.50	215.60	216.24	189.13	214.39	218.14	215.52	216.50	218.28	189.13	215.10
mt20	123.46	136.37	137.13	134.67	136.20	139.19	124.31	138.96	135.79	140.49	136.68	137.56	134.14	136.36	137.98	126.14	137.81	138.44	135.43	141.63	135.45	136.67	138.08	136.98	125.90	135.34	137.96	138.45	137.37	134.73	123.46	135.52
orb1	192.76	219.52	213.65	215.92	218.46	218.47	191.53	216.39	216.90	224.99	225.92	214.63	213.52	218.70	218.50	192.89	218.04	216.24	229.26	223.42	281.91	255.76	342.26	269.49	202.10	219.58	222.52	224.86	222.18	218.19	191.53	225.29
orb2	195.19	220.94	220.18	218.82	220.62	218.58	195.32	216.45	219.79	225.91	232.74	227.94	220.44	220.74	220.44	193.46	222.66	216.98	218.13	217.34	216.59	240.69	238.68	216.37	191.69	218.54	224.14	217.51	215.98	215.72	191.69	217.95
orb3	191.94	221.52	216.98	216.92	221.46	218.15	194.36	215.81	216.68	219.30	221.09	262.87	345.06	219.30	218.39	194.73	219.07	218.52	218.96	218.25	216.96	215.15	218.33	217.89	192.93	219.82	218.52	218.43	219.38	217.32	191.94	220.80
orb4	192.51	219.63	217.32	216.93	218.91	220.26	194.56	217.18	217.78	220.26	256.98	286.98	228.08	218.76	216.52	192.38	219.08	215.18	217.82	218.81	215.79	214.74	216.95	215.96	193.20	230.69	334.45	325.51	229.25	250.65	192.38	227.77
orb5	212.15	221.70	223.27	238.55	233.63	232.37	217.54	266.09	250.13	229.03	217.67	214.30	213.89	221.36	218.32	192.43	218.85	221.03	217.02	236.10	280.46	225.13	218.75	216.87	191.24	222.02	234.11	218.27	218.68	221.81	191.24	224.76

Table 112
 $P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 5000$

6 GA-Análisis

6.1 Caso 1:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1288	1 392.733 3	51.187 8	2.061 6	0.264 7	No
abz6	943	978	1 050.033 3	37.133 5	2.046 6	0.279 2	Si
abz7	656	850	914.233 3	30.974 9	6.413 6	0.282 6	Si
abz8	665	867	923.800 0	23.402 8	6.418 4	0.281 7	Si
abz9	679	905	960.966 7	28.224 7	6.415 4	0.284 7	Si
la01	666	666	692.633 3	26.218 9	1.051 8	0.262 0	No
la02	655	701	730.066 7	19.886 2	1.082 3	0.275 5	Si
la03	597	626	669.633 3	25.308 1	1.081 6	0.264 8	No
la04	590	611	648.966 7	29.440 9	1.081 8	0.275 2	Si
la05	593	593	593.433 3	2.333 6	1.057 0	0.089 8	No
la06	926	926	929.500 0	8.716 8	1.507 9	0.175 7	No
la29	1153	1425	1 520.433 3	48.110 8	4.073 8	0.278 9	Si
mt06	55	55	57.433 3	1.667 0	0.824 6	0.272 9	Si
mt10	930	1048	1 146.866 7	41.301 9	2.043 3	0.279 2	Si
mt20	1165	1384	1 449.600 0	47.499 2	2.028 4	0.270 1	Si
orb1	1059	1237	1 312.300 0	45.639 3	2.002 8	0.281 8	Si
orb2	888	990	1 049.500 0	36.541 1	2.003 4	0.283 3	Si
orb3	1005	1170	1 282.133 3	51.967 1	1.998 6	0.280 0	Si
orb4	1005	1090	1 175.433 3	41.469 4	2.010 4	0.283 6	Si
orb5	887	1063	1 130.033 3	37.153 3	2.030 6	0.284 4	Si

Table 113

$P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.2 Caso 2:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1293	1 401.900 0	39.211 7	2.293 6	0.272 6	Si
abz6	943	972	1 047.233 3	38.043 6	2.292 2	0.286 1	Si
abz7	656	873	910.066 7	25.124 9	7.385 1	0.279 8	Si
abz8	665	883	929.966 7	26.241 8	7.406 4	0.285 8	Si
abz9	679	904	952.833 3	22.889 7	7.431 4	0.281 6	Si
la01	666	666	695.066 7	21.079 1	1.193 7	0.267 4	Si
la02	655	678	733.100 0	23.656 4	1.194 2	0.271 1	Si
la03	597	633	665.666 7	17.844 4	1.192 8	0.282 3	Si
la04	590	607	640.200 0	22.006 7	1.192 0	0.284 7	Si
la05	593	593	594.666 7	6.963 4	1.190 4	0.113 6	No
la06	926	926	928.000 0	7.047 5	1.717 8	0.132 0	No
la29	1153	1429	1 515.600 0	40.824 5	4.689 6	0.276 6	Si
mt06	55	55	57.733 3	1.569 1	0.894 7	0.268 4	Si
mt10	930	1077	1 158.233 3	42.301 8	2.292 0	0.274 8	Si
mt20	1165	1398	1 458.733 3	48.748 3	2.263 0	0.273 8	Si
orb1	1059	1226	1 303.200 0	42.246 4	2.366 1	0.280 9	Si
orb2	888	985	1 052.500 0	48.409 9	2.332 7	0.280 5	Si
orb3	1005	1189	1 308.500 0	52.557 1	2.373 2	0.281 7	Si
orb4	1005	1083	1 178.833 3	47.400 5	2.352 7	0.280 7	Si
orb5	887	1055	1 113.500 0	39.117 6	2.304 2	0.282 5	Si

Table 114

$P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.3 Caso 3:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1300	1 393.900 0	46.696 4	2.670 2	0.271 8	<i>Si</i>
abz6	943	994	1 055.866 7	33.719 2	2.661 8	0.285 0	<i>Si</i>
abz7	656	852	905.400 0	27.758 0	8.404 3	0.271 5	<i>Si</i>
abz8	665	868	928.533 3	32.364 3	8.401 6	0.279 9	<i>Si</i>
abz9	679	894	949.733 3	29.841 7	8.395 3	0.280 3	<i>Si</i>
la01	666	672	700.666 7	22.610 2	1.382 7	0.257 5	<i>No</i>
la02	655	662	723.733 3	33.331 6	1.382 3	0.272 5	<i>Si</i>
la03	597	630	663.233 3	19.426 2	1.368 5	0.285 5	<i>Si</i>
la04	590	611	642.566 7	27.287 0	1.367 1	0.262 1	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.376 5	*	<i>Si</i>
la06	926	926	927.800 0	5.029 2	1.927 0	0.160 2	<i>No</i>
la29	1153	1440	1 506.500 0	41.874 2	5.301 2	0.284 1	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.400 0	1.496 7	1.048 7	0.277 7	<i>Si</i>
mt10	930	1086	1 150.000 0	42.265 0	2.662 1	0.285 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1358	1 471.466 7	60.326 7	2.634 6	0.283 9	<i>Si</i>
orb1	1059	1226	1 318.866 7	35.009 3	2.667 1	0.280 7	<i>Si</i>
orb2	888	955	1 032.233 3	45.192 7	2.665 5	0.276 7	<i>Si</i>
orb3	1005	1222	1 306.200 0	44.262 4	2.588 3	0.283 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1121	1 188.633 3	37.141 6	2.590 3	0.285 2	<i>Si</i>
orb5	887	1019	1 120.733 3	49.146 0	2.599 3	0.280 8	<i>Si</i>

Table 115

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.4 Caso 4:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1266	1 338.566 7	37.911 9	2.120 6	0.280 2	<i>Si</i>
abz6	943	976	1 018.066 7	27.209 0	2.110 4	0.273 5	<i>Si</i>
abz7	656	788	847.533 3	24.960 9	6.738 6	0.278 9	<i>Si</i>
abz8	665	805	860.966 7	28.642 0	6.736 8	0.286 7	<i>No</i>
abz9	679	833	890.133 3	27.024 4	6.750 1	0.284 9	<i>Si</i>
la01	666	666	686.533 3	14.403 1	1.145 9	0.271 1	<i>Si</i>
la02	655	660	706.366 7	25.847 6	1.146 9	0.284 2	<i>Si</i>
la03	597	613	658.066 7	22.491 4	1.144 7	0.284 2	<i>Si</i>
la04	590	598	627.900 0	23.760 4	1.144 6	0.265 0	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.146 1	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.632 3	*	<i>Si</i>
la29	1153	1345	1 431.600 0	53.225 7	4.277 2	0.273 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.833 3	1.733 7	0.870 8	0.271 4	<i>Si</i>
mt10	930	1030	1 095.733 3	40.680 0	2.149 7	0.279 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1308	1 370.666 7	36.271 5	2.137 4	0.282 9	<i>Si</i>
orb1	1059	1186	1 264.133 3	37.989 2	2.160 4	0.276 9	<i>Si</i>
orb2	888	907	1 002.000 0	40.880 3	2.171 6	0.280 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1100	1 227.666 7	59.410 1	2.108 3	0.282 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1070	1 131.000 0	39.490 1	2.114 6	0.275 0	<i>Si</i>
orb5	887	1001	1 050.566 7	41.504 0	2.120 6	0.240 0	<i>No</i>

Table 116

$P_C = 0.6, P_M = 0.05, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.5 Caso 5:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1268	1 339.800 0	36.801 6	2.400 5	0.280 0	<i>Si</i>
abz6	943	980	1 021.933 3	29.267 7	2.402 5	0.271 0	<i>Si</i>
abz7	656	795	837.200 0	24.326 1	7.716 0	0.284 3	<i>Si</i>
abz8	665	806	863.266 7	28.577 3	7.725 1	0.279 3	<i>Si</i>
abz9	679	838	892.566 7	27.239 3	7.743 1	0.283 9	<i>Si</i>
la01	666	666	686.300 0	15.163 9	1.244 3	0.282 7	<i>Si</i>
la02	655	662	706.866 7	29.476 2	1.249 4	0.284 8	<i>Si</i>
la03	597	619	641.366 7	17.100 6	1.250 9	0.264 9	<i>No</i>
la04	590	607	637.733 3	22.631 7	1.249 8	0.278 5	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.250 7	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.066 7	0.359 0	1.803 2	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1374	1 440.066 7	41.064 9	4.878 4	0.282 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.733 3	1.824 5	0.934 3	0.263 7	<i>No</i>
mt10	930	1037	1 106.833 3	38.444 0	2.483 6	0.274 8	<i>Si</i>
mt20	1165	1292	1 371.900 0	41.618 4	2.459 1	0.279 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1183	1 250.766 7	31.708 8	2.469 5	0.274 2	<i>Si</i>
orb2	888	958	1 001.733 3	35.051 3	2.471 2	0.273 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1150	1 225.700 0	52.874 2	2.470 3	0.285 3	<i>Si</i>
orb4	1005	1053	1 141.300 0	45.487 8	2.408 9	0.284 3	<i>Si</i>
orb5	887	963	1 069.033 3	52.623 5	2.478 3	0.284 2	<i>Si</i>

Table 117

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.6 Caso 6:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1300	1 349.733 3	29.322 3	2.773 8	0.262 8	<i>No</i>
abz6	943	965	1 018.533 3	32.865 1	2.689 1	0.280 7	<i>Si</i>
abz7	656	792	834.033 3	22.829 1	8.715 5	0.271 4	<i>Si</i>
abz8	665	804	859.400 0	33.249 2	8.717 5	0.263 2	<i>No</i>
abz9	679	846	896.333 3	28.448 0	8.734 2	0.281 0	<i>Si</i>
la01	666	666	686.300 0	19.951 9	1.444 7	0.274 0	<i>Si</i>
la02	655	655	698.400 0	20.002 7	1.443 8	0.285 4	<i>Si</i>
la03	597	619	647.566 7	19.549 4	1.443 7	0.280 7	<i>Si</i>
la04	590	607	627.266 7	19.805 6	1.442 3	0.249 6	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.447 2	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.013 2	*	<i>Si</i>
la29	1153	1353	1 423.900 0	45.618 2	5.494 4	0.270 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.133 3	1.627 5	1.094 0	0.273 1	<i>Si</i>
mt10	930	1021	1 098.566 7	38.213 2	2.696 2	0.279 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1304	1 379.300 0	47.941 0	2.747 7	0.280 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1161	1 240.833 3	39.287 0	2.777 6	0.281 5	<i>Si</i>
orb2	888	945	1 000.500 0	37.270 0	2.785 3	0.272 2	<i>Si</i>
orb3	1005	1119	1 245.400 0	52.161 0	2.781 3	0.281 7	<i>Si</i>
orb4	1005	1088	1 143.966 7	36.158 4	2.779 5	0.278 1	<i>Si</i>
orb5	887	979	1 063.966 7	47.901 6	2.786 1	0.287 0	<i>No</i>

Table 118

$P_C = 0.8, P_M = 0.05, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.7 Caso 7:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1261	1 337.333 3	41.021 4	2.306 1	0.285 2	<i>Si</i>
abz6	943	958	1 009.800 0	34.658 7	2.304 9	0.279 4	<i>Si</i>
abz7	656	779	819.900 0	23.237 0	7.170 5	0.286 3	<i>Si</i>
abz8	665	810	842.100 0	23.831 8	7.155 8	0.279 0	<i>Si</i>
abz9	679	821	871.400 0	27.790 4	7.121 2	0.277 5	<i>Si</i>
la01	666	666	683.833 3	17.133 0	1.221 9	0.268 2	<i>Si</i>
la02	655	655	705.366 7	23.631 2	1.214 8	0.285 5	<i>Si</i>
la03	597	605	645.100 0	19.732 1	1.229 1	0.272 9	<i>Si</i>
la04	590	602	621.833 3	18.341 4	1.175 1	0.223 5	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.222 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.693 1	*	<i>Si</i>
la29	1153	1331	1 419.333 3	45.685 4	4.588 6	0.272 9	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.000 0	1.527 5	0.928 8	0.237 9	<i>No</i>
mt10	930	1000	1 075.100 0	29.306 8	2.303 1	0.269 9	<i>Si</i>
mt20	1165	1247	1 341.333 3	45.386 7	2.282 6	0.270 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1155	1 244.500 0	46.012 1	2.306 9	0.283 5	<i>Si</i>
orb2	888	922	986.466 7	35.959 0	2.254 4	0.278 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1077	1 205.700 0	50.562 3	2.302 4	0.260 9	<i>No</i>
orb4	1005	1032	1 118.300 0	48.927 3	2.308 1	0.267 1	<i>Si</i>
orb5	887	973	1 049.600 0	50.577 7	2.314 1	0.275 7	<i>Si</i>

Table 119

$P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.8 Caso 8:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1277	1 337.733 3	33.848 6	2.616 7	0.276 8	<i>Si</i>
abz6	943	967	1 008.566 7	29.020 3	2.617 8	0.268 8	<i>Si</i>
abz7	656	782	820.633 3	20.264 1	8.142 9	0.281 4	<i>Si</i>
abz8	665	789	842.200 0	22.570 5	8.135 7	0.277 7	<i>Si</i>
abz9	679	822	875.700 0	28.935 7	8.173 4	0.282 6	<i>Si</i>
la01	666	666	679.066 7	12.670 0	1.315 1	0.272 8	<i>Si</i>
la02	655	658	695.766 7	27.034 2	1.317 2	0.275 6	<i>Si</i>
la03	597	617	642.933 3	15.928 9	1.322 0	0.278 1	<i>Si</i>
la04	590	607	620.700 0	9.438 0	1.373 3	0.264 2	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.373 5	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.333 3	1.795 1	1.965 8	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1303	1 401.866 7	41.250 2	5.208 0	0.274 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.200 0	1.557 8	1.039 5	0.253 9	<i>No</i>
mt10	930	990	1 082.800 0	31.116 3	2.622 0	0.269 0	<i>Si</i>
mt20	1165	1282	1 359.933 3	42.652 8	2.588 7	0.282 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1163	1 222.333 3	35.567 2	2.616 9	0.284 3	<i>Si</i>
orb2	888	938	991.366 7	35.971 7	2.617 9	0.277 0	<i>Si</i>
orb3	1005	1121	1 213.666 7	52.098 2	2.620 8	0.286 2	<i>Si</i>
orb4	1005	1062	1 130.833 3	45.862 9	2.543 4	0.276 5	<i>Si</i>
orb5	887	949	1 043.266 7	50.367 9	2.552 8	0.281 4	<i>Si</i>

Table 120

$P_C = 0.7, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.9 Caso 9:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1272	1 333.566 7	29.879 4	2.934 3	0.285 4	<i>Si</i>
abz6	943	966	1 014.833 3	27.554 9	2.932 7	0.286 8	<i>No</i>
abz7	656	772	815.900 0	22.121 4	9.147 4	0.264 9	<i>No</i>
abz8	665	775	829.500 0	24.772 0	9.167 4	0.279 3	<i>Si</i>
abz9	679	810	875.933 3	28.800 4	9.132 7	0.269 2	<i>Si</i>
la01	666	666	680.100 0	14.533 5	1.520 5	0.266 2	<i>No</i>
la02	655	655	692.700 0	21.338 8	1.522 4	0.280 6	<i>Si</i>
la03	597	597	639.966 7	17.170 7	1.522 7	0.278 7	<i>Si</i>
la04	590	590	616.166 7	12.516 9	1.522 0	0.277 4	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.523 4	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.183 0	*	<i>Si</i>
la29	1153	1278	1 399.833 3	40.445 1	5.841 0	0.265 2	<i>No</i>
mt06	55	55	57.000 0	1.861 9	1.148 0	0.273 3	<i>Si</i>
mt10	930	1021	1 085.400 0	31.115 5	2.839 6	0.269 5	<i>Si</i>
mt20	1165	1239	1 349.933 3	51.069 2	2.898 8	0.284 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1120	1 228.833 3	41.694 2	2.929 8	0.272 9	<i>Si</i>
orb2	888	944	991.900 0	27.619 3	2.935 8	0.279 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1144	1 209.266 7	42.642 6	2.936 2	0.280 0	<i>Si</i>
orb4	1005	1041	1 114.000 0	35.031 4	2.933 8	0.284 9	<i>Si</i>
orb5	887	960	1 056.400 0	44.508 9	2.939 3	0.282 7	<i>Si</i>

Table 121

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.10 Caso 10:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1296	1 380.500 0	42.331 0	2.110 2	0.284 2	<i>Si</i>
abz6	943	975	1 026.666 7	27.866 7	2.109 7	0.285 6	<i>Si</i>
abz7	656	846	897.333 3	27.057 1	6.506 1	0.271 6	<i>Si</i>
abz8	665	869	916.033 3	23.414 4	6.510 1	0.283 6	<i>Si</i>
abz9	679	911	955.800 0	26.181 9	6.500 2	0.285 8	<i>Si</i>
la01	666	666	687.800 0	15.729 8	1.122 7	0.280 9	<i>Si</i>
la02	655	678	734.900 0	27.401 2	1.110 5	0.283 6	<i>Si</i>
la03	597	625	668.233 3	21.397 3	1.121 9	0.278 5	<i>Si</i>
la04	590	611	648.966 7	27.170 4	1.123 0	0.281 8	<i>Si</i>
la05	593	593	593.333 3	1.795 1	1.120 9	0.089 8	<i>No</i>
la06	926	926	928.700 0	11.908 4	1.607 7	0.107 6	<i>No</i>
la29	1153	1435	1 513.900 0	45.383 1	4.158 7	0.279 7	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.033 3	1.682 9	0.838 4	0.279 6	<i>Si</i>
mt10	930	1064	1 119.866 7	32.632 0	2.111 8	0.281 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1327	1 443.766 7	59.129 1	2.090 9	0.274 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1228	1 291.533 3	36.624 0	2.084 7	0.279 8	<i>Si</i>
orb2	888	941	1 034.033 3	47.658 8	2.072 0	0.282 2	<i>Si</i>
orb3	1005	1133	1 271.833 3	65.299 4	2.066 9	0.283 5	<i>Si</i>
orb4	1005	1086	1 158.100 0	40.150 8	2.112 1	0.278 1	<i>Si</i>
orb5	887	1009	1 103.333 3	45.641 6	2.073 1	0.281 2	<i>Si</i>

Table 122

$P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.11 Caso 11:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1316	1 383.966 7	31.412 8	2.354 8	0.282 7	<i>Si</i>
abz6	943	976	1 033.966 7	30.741 4	2.435 6	0.273 7	<i>Si</i>
abz7	656	848	895.000 0	23.583 9	7.485 9	0.284 5	<i>Si</i>
abz8	665	849	917.800 0	33.129 4	7.483 2	0.286 8	<i>No</i>
abz9	679	877	948.466 7	33.162 0	7.513 0	0.276 6	<i>Si</i>
la01	666	666	690.800 0	20.367 3	1.247 7	0.282 7	<i>Si</i>
la02	655	670	718.533 3	27.909 1	1.255 8	0.284 8	<i>Si</i>
la03	597	621	662.400 0	22.156 4	1.252 4	0.282 6	<i>Si</i>
la04	590	602	641.966 7	33.381 1	1.250 1	0.258 7	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.249 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	927.233 3	3.574 8	1.783 8		<i>No</i>
la29	1153	1436	1 484.600 0	32.040 2	4.747 9	0.279 3	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.033 3	1.779 2	0.942 9	0.273 2	<i>Si</i>
mt10	930	1068	1 130.300 0	44.954 2	2.356 4	0.275 9	<i>Si</i>
mt20	1165	1327	1 428.966 7	48.193 7	2.400 8	0.285 1	<i>Si</i>
orb1	1059	1188	1 288.066 7	51.727 4	2.416 2	0.285 0	<i>Si</i>
orb2	888	964	1 028.300 0	32.102 1	2.407 2	0.277 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1217	1 285.200 0	45.063 2	2.413 0	0.279 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1108	1 172.133 3	40.714 2	2.422 6	0.278 7	<i>Si</i>
orb5	887	1015	1 101.766 7	53.580 9	2.425 2	0.286 6	<i>No</i>

Table 123

$P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.12 Caso 12:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1283	1 381.966 7	45.673 1	2.728 4	0.280 4	<i>Si</i>
abz6	943	979	1 041.100 0	35.932 7	2.706 4	0.270 3	<i>Si</i>
abz7	656	828	880.800 0	26.109 3	8.482 0	0.280 4	<i>Si</i>
abz8	665	871	904.766 7	25.321 5	8.502 6	0.282 0	<i>Si</i>
abz9	679	882	934.833 3	22.003 2	8.498 3	0.283 6	<i>Si</i>
la01	666	666	697.266 7	23.425 0	1.388 5	0.272 4	<i>Si</i>
la02	655	666	728.500 0	26.366 3	1.393 2	0.270 3	<i>Si</i>
la03	597	620	659.033 3	22.419 5	1.394 9	0.283 8	<i>Si</i>
la04	590	611	635.400 0	20.114 0	1.391 8	0.275 3	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.425 9	*	<i>Si</i>
la06	926	926	927.466 7	5.090 7	2.043 6	0.133 8	<i>No</i>
la29	1153	1407	1 499.000 0	51.109 0	5.406 4	0.280 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.900 0	1.738 8	1.104 9	0.269 3	<i>Si</i>
mt10	930	1042	1 137.600 0	45.247 9	2.727 3	0.280 8	<i>Si</i>
mt20	1165	1343	1 444.000 0	55.840 8	2.707 4	0.275 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1196	1 295.033 3	45.867 6	2.724 1	0.275 4	<i>Si</i>
orb2	888	951	1 019.266 7	31.524 5	2.663 9	0.279 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1174	1 297.633 3	53.678 4	2.730 6	0.276 4	<i>Si</i>
orb4	1005	1086	1 155.833 3	35.822 8	2.728 5	0.284 0	<i>Si</i>
orb5	887	1020	1 093.233 3	41.336 6	2.657 5	0.272 7	<i>Si</i>

Table 124

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.13 Caso 13:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1282	1 345.400 0	38.269 7	2.226 4	0.269 2	<i>Si</i>
abz6	943	970	1 013.033 3	28.663 0	2.181 8	0.282 5	<i>Si</i>
abz7	656	797	828.433 3	20.425 0	6.810 2	0.285 0	<i>Si</i>
abz8	665	814	855.566 7	24.926 1	6.814 8	0.266 6	<i>Si</i>
abz9	679	831	880.333 3	29.900 2	7.005 6	0.281 2	<i>Si</i>
la01	666	666	683.566 7	14.840 7	1.209 4	0.280 7	<i>Si</i>
la02	655	666	705.766 7	23.823 9	1.186 4	0.285 5	<i>Si</i>
la03	597	617	646.033 3	20.637 3	1.172 0	0.281 3	<i>Si</i>
la04	590	598	620.933 3	13.433 6	1.171 0	0.266 3	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.173 1	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.660 5	*	<i>Si</i>
la29	1153	1324	1 428.900 0	46.111 7	4.370 7	0.269 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.833 3	1.714 3	0.922 6	0.271 9	<i>Si</i>
mt10	930	1023	1 092.833 3	39.252 2	2.225 9	0.279 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1252	1 379.666 7	59.366 8	2.207 2	0.280 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1119	1 243.233 3	55.598 4	2.231 4	0.283 8	<i>Si</i>
orb2	888	932	1 000.400 0	35.282 3	2.227 9	0.281 2	<i>Si</i>
orb3	1005	1151	1 228.466 7	51.938 3	2.226 0	0.281 8	<i>Si</i>
orb4	1005	1054	1 133.500 0	40.118 8	2.229 3	0.280 4	<i>Si</i>
orb5	887	978	1 059.433 3	60.377 0	2.233 9	0.284 8	<i>Si</i>

Table 125

$P_C = 0.6, P_M = 0.05, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.14 Caso 14:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1284	1 343.400 0	37.410 0	2.534 6	0.270 5	<i>Si</i>
abz6	943	967	1 013.466 7	29.180 7	2.534 6	0.263 1	<i>No</i>
abz7	656	803	837.566 7	20.700 5	7.815 7	0.281 2	<i>Si</i>
abz8	665	803	842.600 0	20.155 4	7.818 0	0.277 3	<i>Si</i>
abz9	679	848	886.100 0	17.147 1	7.839 8	0.274 1	<i>Si</i>
la01	666	666	683.066 7	20.084 7	1.308 0	0.263 1	<i>No</i>
la02	655	655	700.433 3	24.536 6	1.338 3	0.282 1	<i>Si</i>
la03	597	622	646.600 0	19.201 7	1.317 6	0.279 8	<i>Si</i>
la04	590	593	623.000 0	11.894 0	1.336 7	0.268 0	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.310 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.915 5	*	<i>Si</i>
la29	1153	1342	1 424.333 3	46.001 7	5.004 4	0.277 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.033 3	1.642 8	1.033 5	0.271 6	<i>Si</i>
mt10	930	1025	1 089.700 0	41.460 1	2.540 6	0.284 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1307	1 369.866 7	43.189 3	2.516 1	0.273 7	<i>Si</i>
orb1	1059	1184	1 231.766 7	30.563 2	2.538 4	0.285 3	<i>Si</i>
orb2	888	935	1 001.233 3	35.987 7	2.536 4	0.281 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1133	1 219.666 7	54.796 2	2.540 7	0.281 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1040	1 116.333 3	42.827 8	2.539 1	0.284 8	<i>Si</i>
orb5	887	978	1 046.133 3	32.983 6	2.485 0	0.274 6	<i>Si</i>

Table 126

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.15 Caso 15:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1296	1 345.600 0	38.594 1	2.859 6	0.274 0	<i>Si</i>
abz6	943	966	1 025.766 7	37.998 8	2.851 3	0.283 4	<i>Si</i>
abz7	656	789	833.500 0	25.968 9	8.792 4	0.285 1	<i>Si</i>
abz8	665	815	859.933 3	27.586 1	8.822 7	0.283 5	<i>Si</i>
abz9	679	833	886.900 0	28.455 1	8.838 9	0.276 6	<i>Si</i>
la01	666	666	682.800 0	13.833 3	1.486 2	0.281 0	<i>Si</i>
la02	655	667	700.666 7	22.320 9	1.529 5	0.283 1	<i>Si</i>
la03	597	599	635.300 0	15.954 4	1.605 2	0.283 1	<i>Si</i>
la04	590	598	624.000 0	18.364 8	1.524 7	0.245 3	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.490 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.082 8	*	<i>Si</i>
la29	1153	1346	1 418.900 0	38.847 9	5.601 6	0.279 1	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.266 7	1.672 0	1.092 6	0.273 1	<i>Si</i>
mt10	930	994	1 080.033 3	39.583 2	2.851 8	0.281 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1262	1 371.000 0	50.527 9	2.819 9	0.284 1	<i>Si</i>
orb1	1059	1145	1 242.033 3	40.768 0	2.845 1	0.281 4	<i>Si</i>
orb2	888	937	994.500 0	42.327 1	2.847 1	0.284 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1139	1 230.933 3	53.780 4	2.854 8	0.271 5	<i>Si</i>
orb4	1005	1058	1 133.200 0	47.020 8	2.856 2	0.274 7	<i>Si</i>
orb5	887	955	1 059.866 7	53.128 0	2.851 9	0.279 9	<i>Si</i>

Table 127

$P_C = 0.8, P_M = 0.05, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.16 Caso 16:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1244	1 321.300 0	31.670 3	2.314 4	0.280 1	<i>Si</i>
abz6	943	972	1 010.833 3	23.668 7	2.376 7	0.271 6	<i>Si</i>
abz7	656	780	811.033 3	21.961 3	7.240 1	0.274 6	<i>Si</i>
abz8	665	787	834.966 7	22.713 4	7.253 7	0.280 9	<i>Si</i>
abz9	679	828	867.533 3	21.712 9	7.262 9	0.285 3	<i>Si</i>
la01	666	666	682.433 3	16.518 0	1.235 8	0.255 8	<i>No</i>
la02	655	655	687.100 0	22.672 1	1.236 8	0.277 8	<i>Si</i>
la03	597	617	645.433 3	17.910 3	1.240 4	0.277 3	<i>Si</i>
la04	590	598	624.100 0	18.687 5	1.238 6	0.241 6	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.264 1	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.802 7	*	<i>Si</i>
la29	1153	1335	1 390.666 7	40.541 6	4.669 9	0.264 3	<i>No</i>
mt06	55	55	56.500 0	1.688 2	0.979 8	0.263 6	<i>No</i>
mt10	930	1019	1 084.300 0	35.601 6	2.367 1	0.268 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1273	1 343.533 3	44.553 9	2.362 6	0.272 1	<i>Si</i>
orb1	1059	1168	1 227.733 3	35.488 9	2.381 8	0.275 0	<i>Si</i>
orb2	888	936	979.533 3	31.038 4	2.350 0	0.278 2	<i>Si</i>
orb3	1005	1069	1 194.833 3	49.051 1	2.383 6	0.280 0	<i>Si</i>
orb4	1005	1063	1 115.400 0	36.813 6	2.365 3	0.271 4	<i>Si</i>
orb5	887	969	1 043.533 3	40.089 7	2.388 3	0.280 1	<i>Si</i>

Table 128

$P_C = 0.6, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.17 Caso 17:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1270	1 329.000 0	33.696 7	2.701 3	0.284 4	<i>Si</i>
abz6	943	961	1 006.100 0	30.381 3	2.668 7	0.264 8	<i>No</i>
abz7	656	757	815.166 7	28.186 4	8.315 8	0.275 2	<i>Si</i>
abz8	665	791	830.066 7	19.399 2	8.441 6	0.285 2	<i>Si</i>
abz9	679	829	866.833 3	24.440 5	8.336 4	0.282 4	<i>Si</i>
la01	666	666	681.833 3	11.210 4	1.385 7	0.270 1	<i>Si</i>
la02	655	655	693.366 7	19.825 0	1.415 6	0.286 6	<i>No</i>
la03	597	603	638.333 3	19.945 5	1.415 5	0.274 6	<i>Si</i>
la04	590	597	617.100 0	12.172 0	1.412 1	0.281 9	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.417 2	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.030 5	*	<i>Si</i>
la29	1153	1317	1 393.966 7	44.076 1	5.306 1	0.285 8	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.933 3	1.388 8	1.041 7	0.240 0	<i>No</i>
mt10	930	1004	1 080.833 3	40.217 8	2.681 7	0.285 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1280	1 347.900 0	40.850 4	2.656 3	0.284 7	<i>Si</i>
orb1	1059	1151	1 219.266 7	34.240 3	2.690 2	0.284 9	<i>Si</i>
orb2	888	940	979.233 3	30.244 2	2.622 1	0.271 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1123	1 196.433 3	52.049 1	2.627 0	0.279 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1022	1 108.700 0	30.881 7	2.626 5	0.271 4	<i>Si</i>
orb5	887	946	1 039.066 7	43.341 2	2.632 1	0.277 7	<i>Si</i>

Table 129

$P_C = 0.7, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.18 Caso 18:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1281	1 338.933 3	32.567 8	2.915 2	0.277 1	<i>Si</i>
abz6	943	947	1 005.133 3	32.320 0	2.993 8	0.284 4	<i>Si</i>
abz7	656	774	811.433 3	20.256 2	9.276 4	0.284 1	<i>Si</i>
abz8	665	796	842.466 7	23.188 7	9.260 8	0.268 4	<i>Si</i>
abz9	679	806	867.133 3	28.565 4	9.290 9	0.262 8	<i>No</i>
la01	666	666	677.666 7	12.128 0	1.559 1	0.262 5	<i>No</i>
la02	655	655	694.133 3	23.066 2	1.566 0	0.280 1	<i>Si</i>
la03	597	608	636.566 7	18.371 5	1.631 7	0.278 2	<i>Si</i>
la04	590	593	617.433 3	14.784 4	1.563 7	0.257 9	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.567 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.256 0	*	<i>Si</i>
la29	1153	1295	1 388.900 0	38.825 6	5.920 9	0.280 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.766 7	1.333 7	1.142 8	0.222 0	<i>No</i>
mt10	930	1007	1 073.666 7	37.014 7	2.976 3	0.279 0	<i>Si</i>
mt20	1165	1238	1 343.766 7	55.096 1	3.067 5	0.285 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1168	1 238.133 3	41.888 5	3.080 4	0.279 7	<i>Si</i>
orb2	888	938	985.333 3	30.382 4	3.132 0	0.282 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1124	1 192.633 3	44.647 9	3.187 1	0.281 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1051	1 114.966 7	38.300 1	3.131 8	0.282 5	<i>Si</i>
orb5	887	950	1 043.033 3	53.085 8	3.061 6	0.276 8	<i>Si</i>

Table 130

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.19 Caso 19:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1301	1 384.000 0	42.515 1	2.263 0	0.275 1	<i>Si</i>
abz6	943	1003	1 044.566 7	29.721 7	2.291 4	0.268 7	<i>Si</i>
abz7	656	842	886.233 3	26.438 2	6.970 2	0.284 5	<i>Si</i>
abz8	665	854	906.100 0	26.270 8	6.988 0	0.281 5	<i>Si</i>
abz9	679	874	939.266 7	28.715 8	7.001 8	0.284 4	<i>Si</i>
la01	666	666	689.366 7	19.020 1	1.268 0	0.271 4	<i>Si</i>
la02	655	684	726.166 7	26.172 6	1.279 2	0.279 9	<i>Si</i>
la03	597	616	651.266 7	21.585 4	1.279 2	0.271 9	<i>Si</i>
la04	590	610	632.400 0	21.479 6	1.257 7	0.246 1	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.279 9	*	<i>Si</i>
la06	926	926	928.066 7	7.941 2	1.758 9	0.122 4	<i>No</i>
la29	1153	1388	1 479.300 0	44.398 3	4.443 2	0.285 2	<i>Si</i>
mt06	55	55	58.200 0	1.351 5	0.974 5	0.253 2	<i>No</i>
mt10	930	1068	1 119.633 3	31.824 0	2.270 1	0.283 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1365	1 437.933 3	37.819 7	2.266 5	0.262 0	<i>No</i>
orb1	1059	1215	1 292.066 7	37.350 5	2.309 2	0.274 8	<i>Si</i>
orb2	888	963	1 026.000 0	39.298 9	2.313 5	0.272 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1189	1 266.066 7	52.120 3	2.292 2	0.278 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1088	1 151.433 3	37.689 7	2.262 0	0.281 8	<i>Si</i>
orb5	887	1020	1 094.233 3	43.916 3	2.292 7	0.282 9	<i>Si</i>

Table 131

$P_C = 0.6, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.20 Caso 20:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1318	1 374.066 7	29.851 8	2.590 6	0.282 4	<i>Si</i>
abz6	943	993	1 048.300 0	31.368 9	2.605 8	0.279 4	<i>Si</i>
abz7	656	840	878.833 3	22.815 3	7.933 1	0.286 9	<i>No</i>
abz8	665	844	901.633 3	29.633 9	8.012 1	0.283 1	<i>Si</i>
abz9	679	891	931.833 3	23.661 6	7.831 7	0.287 3	<i>No</i>
la01	666	666	690.766 7	18.720 2	1.407 5	0.264 5	<i>No</i>
la02	655	677	718.633 3	27.966 0	1.417 0	0.282 3	<i>Si</i>
la03	597	626	665.400 0	21.303 5	1.424 5	0.285 3	<i>Si</i>
la04	590	607	637.200 0	24.111 4	1.423 2	0.259 4	<i>No</i>
la05	593	593	593.200 0	1.077 0	1.411 4	0.089 8	<i>No</i>
la06	926	926	927.066 7	3.119 1	1.981 2	0.154 6	<i>No</i>
la29	1153	1434	1 500.833 3	40.695 7	5.067 7	0.280 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.600 0	1.356 5	1.074 4	0.265 4	<i>No</i>
mt10	930	1034	1 114.933 3	31.482 2	2.561 8	0.279 3	<i>Si</i>
mt20	1165	1362	1 432.233 3	37.461 7	2.535 5	0.281 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1221	1 287.533 3	40.310 2	2.601 2	0.281 3	<i>Si</i>
orb2	888	960	1 015.700 0	30.629 1	2.597 7	0.281 5	<i>Si</i>
orb3	1005	1152	1 269.333 3	51.248 0	2.587 5	0.278 4	<i>Si</i>
orb4	1005	1083	1 152.300 0	45.195 2	2.580 4	0.281 4	<i>Si</i>
orb5	887	1003	1 088.300 0	42.914 0	2.534 6	0.286 0	<i>Si</i>

Table 132

$P_C = 0.7, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.21 Caso 21:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1318	1 378.366 7	36.096 6	2.875 3	0.281 0	<i>Si</i>
abz6	943	971	1 031.133 3	34.243 0	2.874 8	0.271 1	<i>Si</i>
abz7	656	821	882.533 3	31.010 5	8.804 4	0.280 2	<i>Si</i>
abz8	665	852	892.533 3	18.242 3	8.828 0	0.269 9	<i>Si</i>
abz9	679	889	934.100 0	26.802 2	9.010 8	0.278 8	<i>Si</i>
la01	666	666	694.866 7	19.419 5	1.635 6	0.278 5	<i>Si</i>
la02	655	677	717.733 3	25.973 0	1.693 5	0.269 3	<i>Si</i>
la03	597	611	650.366 7	22.518 9	1.523 9	0.278 4	<i>Si</i>
la04	590	611	629.233 3	15.836 0	1.525 5	0.232 2	<i>No</i>
la05	593	593	593.100 0	0.538 5	1.516 0	0.089 8	<i>No</i>
la06	926	926	926.766 7	2.044 2	2.141 1	0.166 6	<i>No</i>
la29	1153	1412	1 485.266 7	36.752 3	5.602 0	0.282 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.133 3	1.746 1	1.183 2	0.273 6	<i>Si</i>
mt10	930	1047	1 118.233 3	37.212 6	2.875 1	0.284 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1357	1 433.566 7	33.315 3	2.880 3	0.278 4	<i>Si</i>
orb1	1059	1196	1 277.366 7	35.782 2	2.809 1	0.282 7	<i>Si</i>
orb2	888	965	1 024.366 7	31.152 8	2.876 3	0.279 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1188	1 279.633 3	40.184 1	2.796 0	0.277 7	<i>Si</i>
orb4	1005	1090	1 159.433 3	41.616 2	2.863 4	0.284 7	<i>Si</i>
orb5	887	1013	1 088.966 7	44.889 9	2.892 1	0.282 5	<i>Si</i>

Table 133

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.22 Caso 22:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1252	1 349.966 7	45.771 5	2.370 0	0.280 9	<i>Si</i>
abz6	943	966	1 009.633 3	23.155 2	2.388 6	0.270 5	<i>Si</i>
abz7	656	792	832.533 3	21.677 5	7.101 4	0.285 3	<i>Si</i>
abz8	665	797	849.500 0	30.403 7	7.059 5	0.283 9	<i>Si</i>
abz9	679	823	885.633 3	29.808 8	7.070 8	0.277 7	<i>Si</i>
la01	666	666	685.900 0	18.419 8	1.296 8	0.274 1	<i>Si</i>
la02	655	666	704.700 0	22.006 3	1.300 9	0.282 7	<i>Si</i>
la03	597	605	643.233 3	20.190 2	1.291 0	0.283 7	<i>Si</i>
la04	590	598	625.533 3	18.154 4	1.302 3	0.258 2	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.289 8	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.333 3	1.795 1	1.824 9	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1349	1 426.600 0	31.792 7	4.548 1	0.281 7	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.300 0	1.656 3	0.999 8	0.253 9	<i>No</i>
mt10	930	1012	1 081.566 7	39.490 7	2.355 4	0.285 5	<i>Si</i>
mt20	1165	1300	1 376.133 3	45.973 7	2.292 3	0.278 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1154	1 230.866 7	35.764 7	2.357 6	0.278 4	<i>Si</i>
orb2	888	941	982.300 0	35.077 2	2.325 0	0.275 1	<i>Si</i>
orb3	1005	1142	1 220.966 7	42.461 3	2.356 6	0.285 9	<i>Si</i>
orb4	1005	1033	1 119.266 7	43.856 5	2.361 1	0.279 7	<i>Si</i>
orb5	887	944	1 045.266 7	47.589 2	2.316 1	0.278 9	<i>Si</i>

Table 134

$P_C = 0.6, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.23 Caso 23:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1277	1 330.133 3	34.783 8	2.604 4	0.284 4	<i>Si</i>
abz6	943	957	1 005.166 7	27.210 4	2.603 6	0.284 5	<i>Si</i>
abz7	656	787	824.600 0	19.208 7	8.061 7	0.282 9	<i>Si</i>
abz8	665	808	850.766 7	21.264 5	8.083 7	0.282 9	<i>Si</i>
abz9	679	827	878.866 7	27.429 6	8.082 5	0.285 1	<i>Si</i>
la01	666	666	682.066 7	17.570 7	1.448 7	0.266 7	<i>Si</i>
la02	655	671	714.266 7	22.002 9	1.429 8	0.276 1	<i>Si</i>
la03	597	605	646.433 3	22.424 2	1.453 5	0.280 9	<i>Si</i>
la04	590	607	629.000 0	22.110 3	1.445 0	0.223 7	<i>No</i>
la05	593	593	593.433 3	2.333 6	1.429 9	0.089 8	<i>No</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.038 3	*	<i>Si</i>
la29	1153	1347	1 422.700 0	36.658 0	5.196 5	0.286 2	<i>Si</i>
mt06	55	55	57.000 0	1.653 3	1.103 9	0.274 9	<i>Si</i>
mt10	930	971	1 089.200 0	41.861 2	2.671 4	0.274 9	<i>Si</i>
mt20	1165	1279	1 356.400 0	46.776 5	2.634 4	0.276 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1151	1 241.600 0	40.358 1	2.661 2	0.283 2	<i>Si</i>
orb2	888	940	992.566 7	35.242 7	2.676 0	0.283 7	<i>Si</i>
orb3	1005	1135	1 210.833 3	53.672 5	2.681 9	0.276 2	<i>Si</i>
orb4	1005	1073	1 131.166 7	43.349 0	2.773 5	0.270 7	<i>Si</i>
orb5	887	958	1 059.200 0	38.403 5	2.726 4	0.277 7	<i>Si</i>

Table 135

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.24 Caso 24:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1269	1 333.033 3	34.737 6	3.051 5	0.284 5	<i>Si</i>
abz6	943	967	1 005.400 0	21.953 9	3.092 9	0.273 9	<i>Si</i>
abz7	656	771	822.966 7	21.813 6	9.308 7	0.280 4	<i>Si</i>
abz8	665	782	839.633 3	22.827 6	9.399 6	0.282 0	<i>Si</i>
abz9	679	840	886.700 0	29.340 7	9.490 0	0.284 2	<i>Si</i>
la01	666	666	684.200 0	15.841 7	1.638 7	0.274 3	<i>Si</i>
la02	655	667	706.633 3	24.888 4	1.685 8	0.287 2	<i>No</i>
la03	597	601	647.466 7	21.059 8	1.679 8	0.280 3	<i>Si</i>
la04	590	607	622.200 0	13.454 6	1.619 3	0.211 3	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.637 7	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.233 3	1.256 5	2.270 9	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1313	1 408.400 0	46.726 6	5.946 3	0.281 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.433 3	1.563 8	1.217 6	0.266 8	<i>Si</i>
mt10	930	998	1 086.266 7	35.705 2	2.998 4	0.271 6	<i>Si</i>
mt20	1165	1268	1 367.133 3	57.242 6	3.050 9	0.277 2	<i>Si</i>
orb1	1059	1159	1 238.533 3	49.695 6	2.990 0	0.267 4	<i>Si</i>
orb2	888	932	993.533 3	24.875 3	3.072 8	0.280 1	<i>Si</i>
orb3	1005	1115	1 201.500 0	40.510 7	3.011 8	0.282 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1048	1 113.066 7	37.006 2	3.114 5	0.267 2	<i>Si</i>
orb5	887	956	1 050.766 7	48.380 2	3.102 9	0.284 1	<i>Si</i>

Table 136

$P_C = 0.8, P_M = 0.05, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.25 Caso 25:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1254	1 333.466 7	45.390 0	2.638 8	0.282 8	<i>Si</i>
abz6	943	958	1 002.166 7	26.134 4	2.589 6	0.285 3	<i>Si</i>
abz7	656	770	813.933 3	28.647 2	7.815 5	0.263 8	<i>No</i>
abz8	665	796	835.033 3	22.810 1	7.725 7	0.280 8	<i>Si</i>
abz9	679	830	867.900 0	22.635 3	7.803 0	0.279 4	<i>Si</i>
la01	666	666	683.000 0	14.438 4	1.437 4	0.275 1	<i>Si</i>
la02	655	655	698.400 0	25.397 6	1.454 4	0.285 2	<i>Si</i>
la03	597	605	635.600 0	15.900 9	1.463 5	0.281 0	<i>Si</i>
la04	590	590	621.266 7	15.974 8	1.470 0	0.267 4	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.434 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	1.932 2	*	<i>Si</i>
la29	1153	1330	1 394.200 0	41.487 7	4.902 1	0.263 2	<i>No</i>
mt06	55	55	56.133 3	1.668 0	1.040 4	0.239 8	<i>No</i>
mt10	930	1026	1 071.266 7	27.531 7	2.472 1	0.281 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1291	1 347.366 7	33.470 9	2.510 3	0.262 7	<i>No</i>
orb1	1059	1139	1 226.333 3	37.312 5	2.537 3	0.283 3	<i>Si</i>
orb2	888	906	987.266 7	41.766 8	2.514 7	0.276 1	<i>Si</i>
orb3	1005	1076	1 204.833 3	53.809 6	2.496 3	0.280 2	<i>Si</i>
orb4	1005	1050	1 101.900 0	34.884 0	2.528 9	0.278 7	<i>Si</i>
orb5	887	966	1 046.566 7	51.290 5	2.527 6	0.285 6	<i>Si</i>

Table 137

$P_C=0.6, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.26 Caso 26:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1269	1 329.633 3	30.758 7	2.858 1	0.281 2	<i>Si</i>
abz6	943	951	1 002.233 3	26.191 2	2.851 6	0.280 1	<i>Si</i>
abz7	656	766	811.400 0	26.366 1	8.501 5	0.283 8	<i>Si</i>
abz8	665	783	829.866 7	23.875 7	8.517 4	0.281 4	<i>Si</i>
abz9	679	817	870.566 7	33.791 2	8.474 3	0.282 9	<i>Si</i>
la01	666	666	678.633 3	14.497 1	1.525 5	0.264 0	<i>No</i>
la02	655	669	694.866 7	20.172 1	1.499 9	0.280 9	<i>Si</i>
la03	597	605	637.666 7	15.604 1	1.503 6	0.285 5	<i>Si</i>
la04	590	593	624.400 0	21.333 2	1.501 2	0.261 0	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.506 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.066 7	0.359 0	2.111 4	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1299	1 391.733 3	50.415 6	5.431 9	0.273 3	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.633 3	1.663 0	1.170 7	0.270 3	<i>Si</i>
mt10	930	976	1 076.500 0	38.239 4	2.740 8	0.262 4	<i>No</i>
mt20	1165	1245	1 313.733 3	37.160 9	2.717 3	0.275 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1156	1 232.000 0	42.763 7	2.751 2	0.280 7	<i>Si</i>
orb2	888	923	975.500 0	26.481 1	2.747 1	0.279 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1079	1 202.866 7	62.187 2	2.814 3	0.286 2	<i>Si</i>
orb4	1005	1055	1 117.700 0	35.620 4	2.753 2	0.286 1	<i>Si</i>
orb5	887	966	1 033.900 0	31.408 4	2.821 8	0.284 7	<i>Si</i>

Table 138

$P_C=0.7, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.27 Caso 27:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1268	1 327.866 7	33.039 1	3.119 5	0.273 3	<i>Si</i>
abz6	943	948	997.466 7	35.663 9	3.130 0	0.267 0	<i>Si</i>
abz7	656	783	815.900 0	15.721 2	9.532 7	0.284 4	<i>Si</i>
abz8	665	774	829.366 7	27.588 0	9.471 2	0.279 1	<i>Si</i>
abz9	679	813	858.333 3	23.563 2	9.497 8	0.283 3	<i>Si</i>
la01	666	666	682.366 7	17.480 4	1.670 5	0.263 3	<i>No</i>
la02	655	662	691.300 0	23.472 2	1.679 0	0.267 6	<i>Si</i>
la03	597	617	637.700 0	16.927 6	1.680 4	0.264 1	<i>No</i>
la04	590	598	615.466 7	10.032 4	1.674 0	0.282 9	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	1.682 6	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	2.381 6	*	<i>Si</i>
la29	1153	1320	1 381.733 3	36.631 4	6.140 4	0.275 7	<i>Si</i>
mt06	55	55	56.400 0	1.665 3	1.292 5	0.258 9	<i>No</i>
mt10	930	1010	1 071.200 0	30.314 4	3.069 9	0.281 5	<i>Si</i>
mt20	1165	1258	1 339.233 3	47.160 5	3.124 3	0.283 1	<i>Si</i>
orb1	1059	1135	1 219.500 0	38.282 1	3.079 7	0.280 9	<i>Si</i>
orb2	888	911	968.333 3	29.628 1	3.125 9	0.264 2	<i>No</i>
orb3	1005	1106	1 181.833 3	40.321 3	3.083 0	0.273 0	<i>Si</i>
orb4	1005	1041	1 105.933 3	36.719 6	3.128 1	0.280 3	<i>Si</i>
orb5	887	942	1 034.233 3	42.448 9	3.133 9	0.282 2	<i>Si</i>

Table 139

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

6.28 Caso 5000 Generaciones:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1263	1 311.300 0	25.521 4	15.727 6	0.286 5	<i>Si</i>
abz6	943	947	981.900 0	22.620 6	15.552 5	0.273 7	<i>Si</i>
abz7	656	737	779.766 7	21.932 8	47.824 8	0.284 2	<i>Si</i>
abz8	665	758	802.200 0	18.797 9	47.635 5	0.274 6	<i>Si</i>
abz9	679	800	834.166 7	24.756 3	47.845 5	0.278 4	<i>Si</i>
la01	666	666	673.333 3	9.846 6	8.322 5	0.251 0	<i>No</i>
la02	655	655	680.566 7	20.341 6	8.537 9	0.266 7	<i>Si</i>
la03	597	606	631.933 3	15.431 4	8.522 0	0.274 1	<i>Si</i>
la04	590	590	606.866 7	9.756 1	8.557 9	0.279 1	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	8.581 4	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.000 0	0.000 0	11.897 9	*	<i>Si</i>
la29	1153	1276	1 347.300 0	36.837 6	30.674 8	0.279 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.166 7	0.636 8	6.474 1	0.123 0	<i>No</i>
mt10	930	1005	1 056.600 0	30.170 2	15.684 4	0.282 7	<i>Si</i>
mt20	1165	1228	1 315.666 7	43.273 8	15.754 6	0.284 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1119	1 195.033 3	27.480 3	15.822 3	0.279 0	<i>Si</i>
orb2	888	909	958.333 3	28.637 2	15.843 7	0.272 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1086	1 173.066 7	49.858 4	15.501 0	0.273 3	<i>Si</i>
orb4	1005	1046	1 088.833 3	24.314 7	15.591 6	0.285 6	<i>Si</i>
orb5	887	946	1 012.433 3	35.842 9	15.626 7	0.284 0	<i>Si</i>

Table 140

$P_C = 0.8, P_M = 0.9, \#Individuos = 5000$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7 CHC-Análisis

7.1 Caso 1:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1380	1 441.533 3	25.157 8	13.405 3	0.279 2	<i>Si</i>
abz6	943	1021	1 068.533 3	23.621 6	13.679 5	0.279 2	<i>Si</i>
abz7	656	936	979.533 3	18.244 1	166.678 8	0.277 5	<i>Si</i>
abz8	665	972	1 007.366 7	18.139 2	149.316 1	0.283 4	<i>Si</i>
abz9	679	950	1 015.333 3	24.074 0	181.288 3	0.274 9	<i>Si</i>
la01	666	688	708.500 0	14.997 2	2.479 6	0.281 8	<i>Si</i>
la02	655	666	688.633 3	18.405 6	2.448 2	0.272 5	<i>Si</i>
la03	597	630	655.200 0	15.319 7	2.431 4	0.281 6	<i>Si</i>
la04	590	613	654.133 3	22.330 4	2.414 1	0.285 8	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.624 9	*	<i>Si</i>
la06	926	926	938.333 3	17.620 7	4.794 5	0.239 8	<i>No</i>
la29	1153	1552	1 625.166 7	40.969 2	43.795 4	0.286 2	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.566 7	0.955 1	1.606 1	0.223 9	<i>No</i>
mt10	930	1111	1 196.166 7	35.531 3	11.490 8	0.271 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1421	1 476.133 3	32.106 8	7.506 8	0.276 4	<i>Si</i>
orb1	1059	1243	1 315.300 0	33.202 6	12.444 9	0.283 8	<i>Si</i>
orb2	888	1013	1 051.133 3	30.003 0	11.868 6	0.268 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1215	1 309.433 3	53.498 1	12.751 8	0.282 4	<i>Si</i>
orb4	1005	1146	1 200.633 3	33.374 1	13.550 8	0.271 6	<i>Si</i>
orb5	887	1023	1 123.366 7	40.591 9	11.736 8	0.277 9	<i>Si</i>

Table 141

$P_C = 0.6, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.2 Caso 2:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1372	1 452.533 3	23.794 6	10.665 3	0.268 6	<i>Si</i>
abz6	943	1022	1 068.366 7	22.067 3	10.638 7	0.280 7	<i>Si</i>
abz7	656	949	984.533 3	19.744 6	135.224 6	0.283 4	<i>Si</i>
abz8	665	952	1 003.833 3	18.359 5	132.167 1	0.274 2	<i>Si</i>
abz9	679	958	1 015.333 3	23.205 4	125.854 1	0.281 1	<i>Si</i>
la01	666	688	697.466 7	11.176 6	2.279 7	0.236 6	<i>No</i>
la02	655	655	698.200 0	21.456 0	2.207 7	0.286 4	<i>Si</i>
la03	597	628	659.733 3	14.746 6	2.244 3	0.282 3	<i>Si</i>
la04	590	623	655.666 7	20.914 6	2.225 7	0.277 8	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.405 4	*	<i>Si</i>
la06	926	926	936.400 0	13.106 2	4.390 5	0.251 0	<i>No</i>
la29	1153	1545	1 628.733 3	29.175 3	40.620 9	0.278 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.366 7	0.752 0	1.516 2	0.200 2	<i>No</i>
mt10	930	1096	1 178.400 0	35.321 9	10.521 3	0.277 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1410	1 483.200 0	44.692 6	6.914 4	0.277 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1229	1 324.433 3	41.389 0	10.419 8	0.277 4	<i>Si</i>
orb2	888	1001	1 061.100 0	33.458 8	10.617 9	0.275 4	<i>Si</i>
orb3	1005	1254	1 321.166 7	45.707 1	10.388 5	0.284 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1143	1 200.633 3	31.483 8	10.546 6	0.286 1	<i>Si</i>
orb5	887	1063	1 128.333 3	37.246 3	10.485 4	0.282 7	<i>Si</i>

Table 142

$P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.3 Caso 3:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1386	1 447.400 0	30.612 2	10.690 3	0.282 2	<i>Si</i>
abz6	943	1016	1 064.333 3	29.290 9	10.694 5	0.275 9	<i>Si</i>
abz7	656	929	983.733 3	21.115 4	139.187 5	0.277 6	<i>Si</i>
abz8	665	969	1 007.233 3	20.516 1	139.793 3	0.278 3	<i>Si</i>
abz9	679	977	1 018.166 7	18.459 1	130.443 2	0.283 4	<i>Si</i>
la01	666	688	700.200 0	13.154 0	2.264 2	0.222 5	<i>No</i>
la02	655	666	695.000 0	23.832 8	2.245 9	0.284 2	<i>Si</i>
la03	597	628	656.733 3	15.673 6	2.341 4	0.278 6	<i>Si</i>
la04	590	618	660.900 0	19.138 7	2.269 2	0.277 0	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.424 2	*	<i>Si</i>
la06	926	926	938.100 0	15.687 3	4.414 3	0.253 6	<i>No</i>
la29	1153	1519	1 622.333 3	40.467 5	40.905 9	0.276 3	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.533 3	0.921 4	1.524 4	0.218 3	<i>No</i>
mt10	930	1118	1 185.433 3	35.445 4	10.690 0	0.265 5	<i>No</i>
mt20	1165	1398	1 461.933 3	35.548 0	6.947 7	0.285 9	<i>Si</i>
orb1	1059	1227	1 315.966 7	37.919 6	10.433 8	0.282 2	<i>Si</i>
orb2	888	991	1 062.000 0	29.396 1	10.736 4	0.277 4	<i>Si</i>
orb3	1005	1241	1 301.533 3	41.271 2	10.389 8	0.280 7	<i>Si</i>
orb4	1005	1114	1 195.533 3	32.446 6	10.642 8	0.282 5	<i>Si</i>
orb5	887	1071	1 124.566 7	33.217 1	10.481 4	0.277 5	<i>Si</i>

Table 143

$P_C=0.8, P_R=0.5, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.4 Caso 4:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1410	1 459.366 7	32.003 6	11.216 7	0.275 0	<i>Si</i>
abz6	943	1014	1 070.500 0	25.288 7	11.143 8	0.274 9	<i>Si</i>
abz7	656	952	988.000 0	21.046 0	140.724 9	0.286 0	<i>Si</i>
abz8	665	957	1 006.066 7	21.117 0	137.989 8	0.280 8	<i>Si</i>
abz9	679	948	1 010.333 3	23.405 6	129.599 8	0.279 2	<i>Si</i>
la01	666	688	713.500 0	18.218 6	2.411 5	0.282 6	<i>Si</i>
la02	655	674	712.166 7	21.060 4	2.354 5	0.286 5	<i>Si</i>
la03	597	635	662.233 3	18.382 4	2.381 6	0.279 8	<i>Si</i>
la04	590	613	659.133 3	21.765 0	2.410 6	0.280 1	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.506 5	*	<i>Si</i>
la06	926	926	936.333 3	12.546 8	4.607 8	0.261 3	<i>No</i>
la29	1153	1552	1 620.866 7	35.861 5	42.340 1	0.282 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.500 0	0.806 2	1.604 8	0.229 5	<i>No</i>
mt10	930	1128	1 175.233 3	26.978 6	11.342 1	0.286 3	<i>Si</i>
mt20	1165	1412	1 473.266 7	36.574 1	7.357 3	0.275 6	<i>Si</i>
orb1	1059	1240	1 330.433 3	37.732 1	11.458 1	0.278 8	<i>Si</i>
orb2	888	1000	1 073.666 7	33.573 1	11.307 9	0.282 5	<i>Si</i>
orb3	1005	1261	1 330.833 3	39.386 2	10.817 4	0.279 0	<i>Si</i>
orb4	1005	1162	1 215.400 0	25.945 6	11.040 2	0.284 0	<i>Si</i>
orb5	887	1064	1 139.133 3	30.555 7	11.270 3	0.279 6	<i>Si</i>

Table 144

$P_C=0.6, P_R=0.7, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.5 Caso 5:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1392	1 456.900 0	33.754 4	11.144 1	0.287 1	No
abz6	943	1006	1 066.966 7	32.276 4	11.361 0	0.280 0	Si
abz7	656	936	983.066 7	22.790 3	146.202 3	0.282 6	Si
abz8	665	959	1 011.300 0	21.274 6	144.919 6	0.283 0	Si
abz9	679	973	1 020.133 3	20.602 2	134.615 6	0.276 6	Si
la01	666	675	714.733 3	22.123 8	2.415 7	0.280 0	Si
la02	655	670	705.433 3	20.991 6	2.467 6	0.285 2	Si
la03	597	635	661.166 7	14.841 6	2.670 7	0.278 1	Si
la04	590	617	656.533 3	21.754 3	2.605 7	0.285 0	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.718 2	*	Si
la06	926	926	937.166 7	14.234 0	4.940 8	0.240 4	No
la29	1153	1559	1 619.866 7	33.506 9	41.146 4	0.285 4	Si
mt06	55	55	55.266 7	0.679 9	1.561 6	0.171 6	No
mt10	930	1131	1 190.633 3	27.811 8	10.998 6	0.283 8	Si
mt20	1165	1371	1 461.066 7	42.898 3	7.317 9	0.283 3	Si
orb1	1059	1230	1 316.166 7	39.260 7	10.843 5	0.277 6	Si
orb2	888	982	1 064.466 7	39.605 3	11.328 3	0.277 5	Si
orb3	1005	1225	1 312.466 7	49.052 2	10.713 0	0.273 9	Si
orb4	1005	1145	1 210.533 3	28.617 9	10.978 6	0.284 7	Si
orb5	887	1060	1 143.433 3	41.123 9	11.114 0	0.282 6	Si

Table 145

$P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.6 Caso 6:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1394	1 453.533 3	29.201 3	15.964 4	0.277 5	Si
abz6	943	1037	1 083.633 3	25.536 2	12.286 2	0.273 4	Si
abz7	656	941	983.666 7	22.059 5	179.011 3	0.286 4	Si
abz8	665	956	1 010.566 7	24.607 2	168.075 2	0.283 9	Si
abz9	679	980	1 017.933 3	23.194 7	152.281 1	0.286 7	No
la01	666	680	709.500 0	20.312 1	2.564 8	0.280 2	Si
la02	655	667	702.366 7	23.225 7	2.454 3	0.283 5	Si
la03	597	635	664.966 7	15.915 4	2.483 7	0.279 8	Si
la04	590	613	658.333 3	24.783 5	2.493 1	0.285 9	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.610 9	*	Si
la06	926	926	937.466 7	11.113 8	5.062 1	0.275 5	Si
la29	1153	1515	1 616.900 0	41.725 6	44.089 6	0.276 5	Si
mt06	55	55	55.233 3	0.615 5	1.675 6	0.167 0	No
mt10	930	1130	1 186.133 3	27.962 8	12.160 7	0.277 2	Si
mt20	1165	1370	1 460.400 0	40.343 2	8.098 5	0.276 7	Si
orb1	1059	1284	1 340.733 3	29.954 3	13.227 0	0.279 1	Si
orb2	888	1000	1 060.933 3	32.647 5	12.487 3	0.281 6	Si
orb3	1005	1212	1 316.600 0	45.916 3	12.479 2	0.283 6	Si
orb4	1005	1129	1 202.033 3	27.714 6	12.628 9	0.276 1	Si
orb5	887	1071	1 143.500 0	33.221 2	13.156 9	0.280 4	Si

Table 146

$P_C = 0.8, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.7 Caso 7:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1398	1 450.433 3	29.161 3	11.723 4	0.271 7	<i>Si</i>
abz6	943	1035	1 070.166 7	25.095 9	11.695 2	0.263 4	<i>No</i>
abz7	656	950	981.200 0	20.921 1	149.558 8	0.273 4	<i>Si</i>
abz8	665	963	1 003.400 0	21.031 1	142.027 6	0.285 3	<i>Si</i>
abz9	679	972	1 013.533 3	21.878 0	136.968 5	0.282 3	<i>Si</i>
la01	666	688	714.433 3	22.944 4	2.502 8	0.274 5	<i>Si</i>
la02	655	674	706.633 3	18.148 4	2.398 2	0.284 5	<i>Si</i>
la03	597	635	663.266 7	14.782 7	2.380 7	0.273 5	<i>Si</i>
la04	590	612	658.366 7	22.241 8	2.365 5	0.279 0	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.591 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	936.033 3	10.882 7	4.745 1	0.269 6	<i>Si</i>
la29	1153	1543	1 619.366 7	38.313 2	44.232 2	0.267 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.833 3	0.933 9	1.564 9	0.263 5	<i>No</i>
mt10	930	1091	1 185.166 7	35.774 4	12.238 5	0.280 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1351	1 469.633 3	43.842 5	8.048 8	0.276 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1294	1 350.866 7	29.205 9	11.563 0	0.278 0	<i>Si</i>
orb2	888	1012	1 074.800 0	31.397 9	11.880 4	0.284 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1234	1 318.033 3	36.353 3	11.490 8	0.276 5	<i>Si</i>
orb4	1005	1125	1 217.700 0	37.714 0	11.688 7	0.281 5	<i>Si</i>
orb5	887	1054	1 138.333 3	34.423 2	11.749 9	0.281 0	<i>Si</i>

Table 147

$P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.8 Caso 8:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1367	1 446.300 0	33.604 7	13.283 1	0.280 5	<i>Si</i>
abz6	943	1003	1 065.600 0	37.115 7	11.581 3	0.281 3	<i>Si</i>
abz7	656	945	979.700 0	20.270 1	145.781 3	0.280 8	<i>Si</i>
abz8	665	978	1 003.000 0	17.574 6	148.247 2	0.283 4	<i>Si</i>
abz9	679	954	1 012.400 0	27.163 2	140.731 8	0.285 4	<i>Si</i>
la01	666	688	711.700 0	18.166 2	2.509 0	0.273 8	<i>Si</i>
la02	655	657	707.533 3	24.742 3	2.436 5	0.282 2	<i>Si</i>
la03	597	630	661.200 0	14.709 2	2.434 8	0.283 1	<i>Si</i>
la04	590	632	664.766 7	18.139 6	2.420 4	0.283 6	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.674 6	*	<i>Si</i>
la06	926	926	936.066 7	12.016 5	4.905 5	0.263 7	<i>No</i>
la29	1153	1560	1 630.633 3	33.560 4	44.103 0	0.281 2	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.800 0	0.979 8	1.675 7	0.258 6	<i>No</i>
mt10	930	1126	1 187.233 3	35.069 2	12.024 4	0.285 7	<i>Si</i>
mt20	1165	1411	1 474.400 0	29.985 1	7.747 9	0.282 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1287	1 325.033 3	24.605 5	11.470 7	0.282 4	<i>Si</i>
orb2	888	991	1 062.533 3	31.053 4	11.812 7	0.278 2	<i>Si</i>
orb3	1005	1211	1 322.266 7	41.610 8	11.675 1	0.274 6	<i>Si</i>
orb4	1005	1118	1 211.933 3	33.588 6	11.560 1	0.270 8	<i>Si</i>
orb5	887	1041	1 130.600 0	36.368 1	11.552 5	0.279 7	<i>Si</i>

Table 148

$P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.9 Caso 9:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1328	1 449.333 3	36.395 4	11.867 6	0.262 8	No
abz6	943	1019	1 066.400 0	19.720 7	11.618 4	0.276 1	Si
abz7	656	939	983.966 7	15.083 1	153.666 3	0.265 4	No
abz8	665	959	1 009.566 7	24.695 1	149.992 8	0.285 1	Si
abz9	679	974	1 018.700 0	24.123 5	162.653 9	0.287 1	No
la01	666	688	711.733 3	19.731 4	3.524 6	0.275 2	Si
la02	655	666	703.200 0	22.629 5	2.453 7	0.287 4	No
la03	597	647	666.666 7	11.748 3	4.153 7	0.277 6	Si
la04	590	625	666.866 7	20.587 6	3.612 4	0.270 9	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	2.932 7	*	Si
la06	926	926	933.700 0	10.412 0	4.987 9	0.229 3	No
la29	1153	1523	1 618.333 3	45.822 4	43.961 5	0.282 7	Si
mt06	55	55	55.800 0	1.166 2	1.685 0	0.243 0	No
mt10	930	1077	1 172.400 0	33.191 0	11.994 4	0.275 7	Si
mt20	1165	1389	1 468.333 3	34.482 2	7.876 0	0.283 4	Si
orb1	1059	1250	1 338.600 0	39.636 3	16.461 6	0.280 9	Si
orb2	888	1005	1 067.300 0	33.704 7	11.677 6	0.285 9	Si
orb3	1005	1259	1 330.033 3	41.175 6	11.668 0	0.281 9	Si
orb4	1005	1164	1 209.400 0	27.579 7	11.724 5	0.284 8	Si
orb5	887	1080	1 142.166 7	31.343 3	11.705 1	0.285 0	Si

Table 149

$P_C=0.8, P_R=0.9, \#Individuos = 50$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.10 Caso 10:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1357	1 429.233 3	32.539 9	30.005 8	0.280 3	Si
abz6	943	1008	1 045.266 7	18.138 2	28.829 9	0.282 5	Si
abz7	656	910	955.600 0	15.294 0	303.404 4	0.275 1	Si
abz8	665	940	969.900 0	21.497 8	290.604 7	0.278 1	Si
abz9	679	932	986.033 3	25.392 2	291.127 4	0.279 2	Si
la01	666	688	696.033 3	9.170 5	4.816 8	0.215 0	No
la02	655	657	684.566 7	19.778 2	4.689 8	0.276 5	Si
la03	597	632	649.766 7	14.586 9	4.665 6	0.267 0	Si
la04	590	619	645.566 7	19.366 1	4.655 7	0.276 4	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.170 4	*	Si
la06	926	926	929.266 7	5.537 3	9.221 1	0.221 1	No
la29	1153	1504	1 566.133 3	34.901 5	84.641 8	0.285 1	Si
mt06	55	55	55.000 0	0.000 0	3.203 0	*	Si
mt10	930	1110	1 154.500 0	28.638 8	22.153 9	0.285 0	Si
mt20	1165	1372	1 430.666 7	29.195 1	14.359 7	0.286 0	Si
orb1	1059	1228	1 294.666 7	37.291 9	22.034 0	0.284 6	Si
orb2	888	963	1 022.066 7	24.832 7	22.409 7	0.272 3	Si
orb3	1005	1179	1 258.300 0	37.730 8	21.840 2	0.268 8	Si
orb4	1005	1114	1 166.366 7	24.422 0	22.198 2	0.281 4	Si
orb5	887	1036	1 101.466 7	35.921 9	22.715 1	0.287 0	No

Table 150

$P_C=0.6, P_R=0.5, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.11 Caso 11:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1340	1 424.466 7	31.742 4	23.237 5	0.278 3	<i>Si</i>
abz6	943	972	1 030.100 0	24.382 2	22.748 5	0.281 3	<i>Si</i>
abz7	656	902	954.200 0	19.237 8	286.296 6	0.280 0	<i>Si</i>
abz8	665	938	979.433 3	21.284 9	287.043 0	0.284 5	<i>Si</i>
abz9	679	930	985.833 3	21.787 0	275.302 0	0.280 7	<i>Si</i>
la01	666	688	697.400 0	9.464 3	4.768 5	0.195 7	<i>No</i>
la02	655	666	684.866 7	17.371 9	4.620 8	0.278 8	<i>Si</i>
la03	597	617	646.433 3	15.766 4	4.677 7	0.271 1	<i>Si</i>
la04	590	613	649.400 0	21.392 5	4.663 1	0.282 7	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.164 8	*	<i>Si</i>
la06	926	926	929.066 7	6.281 9	9.487 2	0.189 8	<i>No</i>
la29	1153	1483	1 569.866 7	39.039 9	90.535 7	0.271 1	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.133 3	0.426 9	3.193 2	0.143 2	<i>No</i>
mt10	930	1094	1 158.766 7	33.333 3	29.828 1	0.283 9	<i>Si</i>
mt20	1165	1348	1 428.600 0	35.195 3	18.199 0	0.281 2	<i>Si</i>
orb1	1059	1202	1 286.533 3	27.125 3	22.169 1	0.267 9	<i>Si</i>
orb2	888	974	1 029.700 0	30.996 9	24.141 1	0.281 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1193	1 275.966 7	36.285 4	23.179 2	0.283 5	<i>Si</i>
orb4	1005	1135	1 172.466 7	26.292 9	23.292 4	0.274 6	<i>Si</i>
orb5	887	1045	1 088.700 0	33.753 2	25.383 3	0.269 0	<i>Si</i>

Table 151

$P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.12 Caso 12:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1367	1 432.466 7	31.382 3	23.761 9	0.282 3	<i>Si</i>
abz6	943	977	1 041.866 7	25.653 8	22.659 5	0.282 9	<i>Si</i>
abz7	656	915	955.566 7	15.861 2	316.826 2	0.279 1	<i>Si</i>
abz8	665	942	976.000 0	15.885 0	300.795 6	0.281 0	<i>Si</i>
abz9	679	959	988.200 0	17.767 8	295.237 0	0.281 8	<i>Si</i>
la01	666	688	697.833 3	9.515 2	4.772 3	0.212 1	<i>No</i>
la02	655	657	682.133 3	15.605 0	4.599 3	0.272 9	<i>Si</i>
la03	597	617	650.233 3	13.328 4	4.676 1	0.278 9	<i>Si</i>
la04	590	613	645.566 7	21.749 6	4.707 4	0.282 2	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.135 7	*	<i>Si</i>
la06	926	926	927.800 0	3.177 0	9.297 1	0.215 1	<i>No</i>
la29	1153	1502	1 561.833 3	33.785 7	84.090 7	0.281 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.233 3	0.558 8	3.189 8	0.180 0	<i>No</i>
mt10	930	1105	1 147.633 3	24.936 6	21.950 7	0.284 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1358	1 428.566 7	29.679 0	14.442 1	0.283 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1218	1 298.866 7	35.093 0	22.221 3	0.280 5	<i>Si</i>
orb2	888	966	1 023.666 7	25.624 6	22.216 0	0.276 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1167	1 273.700 0	42.343 9	22.010 8	0.279 4	<i>Si</i>
orb4	1005	1107	1 170.600 0	32.597 1	22.045 5	0.286 7	<i>No</i>
orb5	887	1046	1 094.100 0	28.292 9	22.024 8	0.284 3	<i>Si</i>

Table 152

$P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.13 Caso 13:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1382	1 431.933 3	25.935 7	22.724 5	0.284 8	<i>Si</i>
abz6	943	993	1 041.300 0	25.645 2	22.472 8	0.284 8	<i>Si</i>
abz7	656	914	956.833 3	16.757 3	273.692 0	0.275 2	<i>Si</i>
abz8	665	917	973.733 3	19.359 6	291.563 2	0.268 0	<i>Si</i>
abz9	679	937	984.033 3	23.135 1	291.606 8	0.282 5	<i>Si</i>
la01	666	686	699.433 3	13.747 0	4.888 4	0.225 1	<i>No</i>
la02	655	657	678.466 7	16.636 8	4.836 1	0.255 5	<i>No</i>
la03	597	622	651.933 3	17.485 1	4.890 6	0.278 1	<i>Si</i>
la04	590	622	648.700 0	20.962 1	4.776 7	0.277 0	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	6.659 0	*	<i>Si</i>
la06	926	926	931.633 3	13.688 2	9.568 0	0.171 0	<i>No</i>
la29	1153	1497	1 568.366 7	34.969 0	90.987 3	0.283 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.200 0	0.541 6	5.034 6	0.164 1	<i>No</i>
mt10	930	1089	1 147.500 0	30.731 9	23.907 7	0.254 0	<i>No</i>
mt20	1165	1340	1 442.300 0	41.574 2	18.437 2	0.282 7	<i>Si</i>
orb1	1059	1225	1 295.800 0	41.152 1	23.808 4	0.286 2	<i>Si</i>
orb2	888	963	1 032.600 0	31.979 8	26.553 5	0.277 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1166	1 283.100 0	37.715 9	24.510 9	0.261 1	<i>No</i>
orb4	1005	1128	1 185.866 7	28.320 5	27.998 6	0.281 2	<i>Si</i>
orb5	887	1028	1 118.433 3	37.160 6	24.033 5	0.279 3	<i>Si</i>

Table 153

$P_C = 0.6, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.14 Caso 14:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1398	1 438.200 0	24.674 4	24.299 9	0.286 8	No
abz6	943	1006	1 045.833 3	24.343 5	22.522 7	0.274 2	Si
abz7	656	925	952.733 3	19.339 0	316.917 1	0.286 0	Si
abz8	665	928	976.800 0	24.559 3	307.174 7	0.282 5	Si
abz9	679	942	979.500 0	16.855 8	272.199 8	0.284 5	Si
la01	666	680	696.800 0	9.104 6	5.164 1	0.181 0	No
la02	655	666	687.600 0	17.532 1	4.965 2	0.278 6	Si
la03	597	617	652.500 0	14.714 5	5.097 4	0.269 6	Si
la04	590	613	648.333 3	20.570 7	4.936 7	0.283 2	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.313 7	*	Si
la06	926	926	928.133 3	2.918 1	9.647 5	0.247 5	No
la29	1153	1480	1 571.433 3	38.150 3	80.049 5	0.281 7	Si
mt06	55	55	55.166 7	0.521 7	3.204 2	0.145 9	No
mt10	930	1071	1 151.900 0	33.634 7	21.543 2	0.284 2	Si
mt20	1165	1372	1 437.333 3	33.077 0	14.584 4	0.280 0	Si
orb1	1059	1256	1 309.933 3	27.854 3	21.402 5	0.285 9	Si
orb2	888	955	1 024.966 7	35.006 2	21.426 4	0.278 0	Si
orb3	1005	1215	1 275.200 0	35.943 8	21.265 0	0.281 3	Si
orb4	1005	1130	1 175.233 3	25.757 4	21.520 6	0.267 9	Si
orb5	887	1052	1 107.033 3	30.044 9	22.117 3	0.274 2	Si

Table 154

$P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.15 Caso 15:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1376	1 435.100 0	27.734 9	21.963 5	0.280 0	Si
abz6	943	988	1 042.433 3	24.542 1	21.892 0	0.280 9	Si
abz7	656	909	958.133 3	20.684 5	292.603 5	0.282 7	Si
abz8	665	925	974.633 3	24.322 1	279.696 5	0.284 7	Si
abz9	679	943	990.566 7	20.673 1	291.691 8	0.276 2	Si
la01	666	688	699.466 7	12.632 6	5.130 9	0.239 2	No
la02	655	663	688.200 0	20.502 7	7.594 8	0.277 7	Si
la03	597	617	650.133 3	16.798 3	4.778 9	0.273 2	Si
la04	590	613	644.166 7	19.915 0	4.713 6	0.278 7	Si
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.160 2	*	Si
la06	926	926	928.033 3	5.412 8	9.338 1	0.161 7	No
la29	1153	1487	1 581.100 0	45.646 7	86.919 6	0.276 4	Si
mt06	55	55	55.200 0	0.541 6	3.297 2	0.164 1	No
mt10	930	1094	1 148.200 0	27.007 9	23.752 9	0.280 1	Si
mt20	1165	1365	1 444.066 7	28.023 7	14.861 5	0.274 3	Si
orb1	1059	1237	1 304.666 7	29.478 1	22.320 9	0.282 2	Si
orb2	888	943	1 033.633 3	34.105 2	22.708 2	0.276 7	Si
orb3	1005	1172	1 270.566 7	39.407 9	22.496 7	0.283 3	Si
orb4	1005	1111	1 176.766 7	27.350 4	22.494 4	0.273 5	Si
orb5	887	1049	1 111.400 0	27.841 9	23.007 2	0.284 0	Si

Table 155

$P_C = 0.8, P_R = 0.7, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.16 Caso 16:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1369	1 429.233 3	26.779 0	23.100 8	0.277 4	<i>Si</i>
abz6	943	991	1 039.700 0	21.334 1	23.030 8	0.281 0	<i>Si</i>
abz7	656	915	953.133 3	23.865 9	300.243 5	0.273 6	<i>Si</i>
abz8	665	927	974.466 7	20.742 4	284.497 8	0.277 4	<i>Si</i>
abz9	679	943	984.900 0	17.369 2	273.852 4	0.281 3	<i>Si</i>
la01	666	684	699.766 7	12.365 8	5.223 1	0.205 9	<i>No</i>
la02	655	657	686.700 0	18.547 5	5.367 9	0.283 0	<i>Si</i>
la03	597	635	659.466 7	17.659 2	5.147 6	0.280 1	<i>Si</i>
la04	590	613	650.500 0	21.943 5	4.812 5	0.285 3	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.227 7	*	<i>Si</i>
la06	926	926	929.033 3	5.431 3	9.393 5	0.211 4	<i>No</i>
la29	1153	1483	1 557.900 0	32.644 9	85.644 2	0.277 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.300 0	0.526 0	3.294 4	0.216 5	<i>No</i>
mt10	930	1055	1 139.633 3	30.478 9	22.540 3	0.275 6	<i>Si</i>
mt20	1165	1344	1 431.333 3	33.954 2	15.338 8	0.280 5	<i>Si</i>
orb1	1059	1243	1 299.833 3	31.584 9	22.424 6	0.286 1	<i>Si</i>
orb2	888	967	1 023.200 0	30.940 2	23.672 0	0.286 3	<i>Si</i>
orb3	1005	1196	1 273.333 3	42.001 9	22.915 0	0.284 0	<i>Si</i>
orb4	1005	1123	1 174.766 7	22.584 2	24.276 7	0.271 0	<i>Si</i>
orb5	887	1041	1 118.933 3	35.522 7	24.332 8	0.282 4	<i>Si</i>

Table 156

$P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.17 Caso 17:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1353	1 434.233 3	23.048 8	26.589 3	0.252 4	<i>No</i>
abz6	943	992	1 042.866 7	24.502 7	23.989 5	0.281 3	<i>Si</i>
abz7	656	907	957.966 7	23.604 4	334.343 1	0.277 3	<i>Si</i>
abz8	665	933	968.933 3	21.069 6	300.130 8	0.285 1	<i>Si</i>
abz9	679	925	978.633 3	20.706 7	307.117 3	0.277 7	<i>Si</i>
la01	666	668	697.200 0	11.341 4	5.084 2	0.216 1	<i>No</i>
la02	655	664	685.400 0	18.006 7	7.506 4	0.277 1	<i>Si</i>
la03	597	635	652.833 3	14.724 3	4.773 8	0.279 5	<i>Si</i>
la04	590	613	651.366 7	21.320 5	4.722 3	0.282 4	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.094 1	*	<i>Si</i>
la06	926	926	928.633 3	6.236 9	10.218 5	0.177 3	<i>No</i>
la29	1153	1490	1 561.466 7	36.868 0	87.396 1	0.276 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.133 3	0.339 9	3.661 3	0.170 0	<i>No</i>
mt10	930	1103	1 158.166 7	29.825 1	25.848 9	0.282 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1398	1 445.800 0	28.822 9	16.457 0	0.285 6	<i>Si</i>
orb1	1059	1250	1 300.300 0	28.533 2	25.258 0	0.285 3	<i>Si</i>
orb2	888	971	1 017.966 7	27.372 1	23.134 8	0.286 5	<i>Si</i>
orb3	1005	1215	1 279.233 3	37.602 0	25.045 6	0.285 3	<i>Si</i>
orb4	1005	1118	1 179.966 7	25.717 0	24.086 9	0.281 3	<i>Si</i>
orb5	887	1034	1 106.300 0	41.548 5	25.064 7	0.282 6	<i>Si</i>

Table 157

$P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.18 Caso 18:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1344	1 434.900 0	29.729 2	28.538 7	0.268 4	<i>Si</i>
abz6	943	1005	1 043.933 3	24.052 6	27.654 3	0.280 4	<i>Si</i>
abz7	656	922	955.933 3	16.595 0	306.335 3	0.281 1	<i>Si</i>
abz8	665	932	978.233 3	17.256 3	285.369 4	0.279 3	<i>Si</i>
abz9	679	939	981.233 3	24.712 6	280.812 8	0.285 8	<i>Si</i>
la01	666	688	702.033 3	17.585 0	4.886 3	0.241 0	<i>No</i>
la02	655	662	683.666 7	18.021 0	4.770 8	0.275 0	<i>Si</i>
la03	597	635	655.766 7	11.262 6	4.727 4	0.271 6	<i>Si</i>
la04	590	613	654.266 7	23.412 2	4.696 8	0.274 4	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	5.088 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	929.833 3	6.050 3	9.581 6	0.225 8	<i>No</i>
la29	1153	1443	1 561.033 3	41.014 2	84.439 7	0.274 3	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.266 7	0.628 9	3.278 7	0.182 0	<i>No</i>
mt10	930	1092	1 147.900 0	26.015 8	22.778 2	0.279 7	<i>Si</i>
mt20	1165	1374	1 445.466 7	31.780 2	14.647 7	0.278 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1234	1 285.300 0	31.090 4	22.346 6	0.280 5	<i>Si</i>
orb2	888	960	1 026.166 7	29.833 0	22.469 0	0.280 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1163	1 273.933 3	48.879 4	23.333 9	0.279 7	<i>Si</i>
orb4	1005	1135	1 183.000 0	23.565 5	22.591 8	0.285 2	<i>Si</i>
orb5	887	1020	1 104.600 0	34.927 2	23.406 4	0.282 2	<i>Si</i>

Table 158

$P_C = 0.8, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.19 Caso 19:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1366	1 413.233 3	20.912 0	51.478 3	0.283 8	<i>Si</i>
abz6	943	977	1 016.166 7	21.811 4	48.678 6	0.265 0	<i>No</i>
abz7	656	874	925.100 0	19.203 0	567.031 2	0.281 3	<i>Si</i>
abz8	665	922	951.666 7	16.753 8	575.264 3	0.284 6	<i>Si</i>
abz9	679	907	954.566 7	21.485 9	567.429 8	0.282 0	<i>Si</i>
la01	666	688	695.466 7	7.310 9	10.562 2	0.178 7	<i>No</i>
la02	655	657	674.466 7	13.982 7	9.639 1	0.220 6	<i>No</i>
la03	597	617	641.400 0	12.653 3	9.820 4	0.253 1	<i>No</i>
la04	590	613	638.933 3	16.651 2	9.584 1	0.273 3	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	13.910 1	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.266 7	0.771 7	19.435 7	0.155 5	<i>No</i>
la29	1153	1464	1 527.100 0	27.557 6	187.504 5	0.278 2	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.000 0	0.000 0	6.409 8	*	<i>Si</i>
mt10	930	1061	1 128.466 7	30.029 7	44.610 0	0.277 7	<i>Si</i>
mt20	1165	1339	1 403.766 7	32.829 5	33.842 3	0.278 2	<i>Si</i>
orb1	1059	1180	1 267.666 7	29.452 0	51.553 1	0.272 2	<i>Si</i>
orb2	888	950	992.000 0	22.531 5	47.059 5	0.281 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1190	1 239.166 7	31.544 8	50.860 6	0.285 9	<i>Si</i>
orb4	1005	1107	1 152.133 3	21.538 7	48.926 1	0.283 2	<i>Si</i>
orb5	887	1024	1 069.133 3	24.056 5	47.646 6	0.270 8	<i>Si</i>

Table 159

$P_C = 0.6, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.20 Caso 20:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1377	1 417.400 0	20.991 4	49.227 5	0.281 8	<i>Si</i>
abz6	943	975	1 014.300 0	20.559 1	48.764 0	0.282 2	<i>Si</i>
abz7	656	904	927.433 3	14.743 8	644.401 5	0.285 1	<i>Si</i>
abz8	665	911	943.666 7	17.620 7	564.869 4	0.284 2	<i>Si</i>
abz9	679	926	953.433 3	14.845 2	544.017 9	0.273 3	<i>Si</i>
la01	666	688	694.400 0	5.351 6	8.967 3	0.176 9	<i>No</i>
la02	655	657	675.366 7	14.112 6	10.438 3	0.244 9	<i>No</i>
la03	597	617	639.433 3	10.575 7	10.113 7	0.233 4	<i>No</i>
la04	590	613	635.966 7	18.365 7	9.656 3	0.265 9	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	10.337 7	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.466 7	1.024 2	18.699 6	0.190 9	<i>No</i>
la29	1153	1440	1 515.366 7	29.336 5	167.772 6	0.276 0	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.000 0	0.000 0	6.486 1	*	<i>Si</i>
mt10	930	1084	1 123.133 3	23.962 1	45.640 3	0.276 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1361	1 407.966 7	26.279 9	28.959 7	0.284 2	<i>Si</i>
orb1	1059	1195	1 264.333 3	31.775 6	44.236 5	0.281 6	<i>Si</i>
orb2	888	943	987.800 0	27.383 0	56.199 1	0.282 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1182	1 250.166 7	31.438 9	49.598 2	0.277 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1123	1 147.700 0	16.211 4	44.281 5	0.268 6	<i>Si</i>
orb5	887	1023	1 066.066 7	29.896 4	49.551 5	0.271 9	<i>Si</i>

Table 160

$P_C=0.7, P_R=0.5, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.21 Caso 21:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1376	1 414.000 0	20.384 6	47.983 8	0.275 3	<i>Si</i>
abz6	943	978	1 018.533 3	20.082 7	45.636 3	0.282 0	<i>Si</i>
abz7	656	895	926.266 7	17.637 0	585.888 1	0.278 1	<i>Si</i>
abz8	665	910	940.266 7	19.428 4	607.878 7	0.286 0	<i>Si</i>
abz9	679	919	949.533 3	17.572 2	551.876 2	0.282 7	<i>Si</i>
la01	666	688	693.366 7	2.845 9	9.525 4	0.219 2	<i>No</i>
la02	655	655	673.700 0	10.103 3	9.381 0	0.250 4	<i>No</i>
la03	597	633	644.733 3	14.179 6	9.479 4	0.245 8	<i>No</i>
la04	590	613	634.066 7	17.813 7	9.244 2	0.270 6	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	10.367 9	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.366 7	0.912 3	19.099 1	0.174 8	<i>No</i>
la29	1153	1469	1 534.300 0	34.101 0	170.492 7	0.286 8	<i>No</i>
mt06	55	55	55.066 7	0.249 4	6.616 0	0.124 7	<i>No</i>
mt10	930	1074	1 121.166 7	24.336 6	44.149 4	0.286 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1350	1 400.566 7	25.877 5	28.766 4	0.284 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1232	1 271.433 3	21.996 5	44.134 0	0.279 9	<i>Si</i>
orb2	888	957	994.266 7	21.042 7	45.654 1	0.281 5	<i>Si</i>
orb3	1005	1188	1 237.066 7	30.487 1	45.763 3	0.277 8	<i>Si</i>
orb4	1005	1109	1 148.433 3	19.475 9	45.257 4	0.285 2	<i>Si</i>
orb5	887	1034	1 075.333 3	18.900 3	44.112 6	0.274 8	<i>Si</i>

Table 161

$P_C = 0.8, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.22 Caso 22:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1338	1 410.866 7	25.989 4	49.790 1	0.278 1	<i>Si</i>
abz6	943	982	1 023.266 7	22.790 3	46.645 9	0.280 8	<i>Si</i>
abz7	656	912	936.166 7	14.771 8	623.372 4	0.280 4	<i>Si</i>
abz8	665	907	948.266 7	18.259 1	587.005 6	0.281 4	<i>Si</i>
abz9	679	911	955.966 7	16.294 1	534.911 6	0.268 5	<i>Si</i>
la01	666	688	694.300 0	2.100 0	9.005 5	0.150 0	<i>No</i>
la02	655	666	671.566 7	8.333 4	8.839 5	0.234 2	<i>No</i>
la03	597	617	642.866 7	10.788 1	8.753 0	0.272 3	<i>Si</i>
la04	590	611	635.000 0	15.463 9	9.195 5	0.259 4	<i>No</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	11.215 6	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.866 7	3.964 3	19.374 8	0.104 3	<i>No</i>
la29	1153	1456	1 523.333 3	30.227 3	190.682 8	0.278 6	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.066 7	0.249 4	6.862 6	0.124 7	<i>No</i>
mt10	930	1062	1 119.766 7	25.643 3	45.123 1	0.281 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1367	1 411.600 0	24.255 0	29.508 4	0.285 1	<i>Si</i>
orb1	1059	1202	1 279.666 7	36.008 6	55.021 6	0.273 1	<i>Si</i>
orb2	888	963	999.033 3	22.616 3	50.999 5	0.281 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1164	1 248.800 0	33.114 3	52.760 7	0.279 1	<i>Si</i>
orb4	1005	1102	1 155.466 7	22.173 2	48.900 0	0.282 0	<i>Si</i>
orb5	887	1039	1 084.633 3	30.559 8	49.996 5	0.271 3	<i>Si</i>

Table 162

$P_C = 0.6, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.23 Caso 23:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1378	1 415.566 7	23.233 1	46.923 7	0.282 5	<i>Si</i>
abz6	943	984	1 023.933 3	21.140 7	50.440 6	0.278 9	<i>Si</i>
abz7	656	899	924.800 0	15.432 4	608.402 0	0.285 4	<i>Si</i>
abz8	665	911	943.433 3	22.360 2	565.611 0	0.279 2	<i>Si</i>
abz9	679	903	954.300 0	18.989 7	664.662 4	0.270 6	<i>Si</i>
la01	666	688	694.233 3	3.200 9	10.433 9	0.210 9	<i>No</i>
la02	655	657	676.566 7	15.294 2	9.465 6	0.246 0	<i>No</i>
la03	597	617	644.000 0	13.567 1	10.040 5	0.265 9	<i>No</i>
la04	590	613	640.733 3	18.804 1	9.571 1	0.285 8	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	10.321 8	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.500 0	1.857 4	18.965 4	0.125 3	<i>No</i>
la29	1153	1463	1 517.633 3	36.822 5	201.245 9	0.269 4	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.133 3	0.339 9	6.551 2	0.170 0	<i>No</i>
mt10	930	1081	1 127.833 3	23.154 7	46.873 5	0.282 4	<i>Si</i>
mt20	1165	1309	1 404.433 3	33.624 1	29.990 0	0.278 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1234	1 276.766 7	24.353 9	51.721 1	0.280 9	<i>Si</i>
orb2	888	949	988.866 7	16.887 3	44.417 8	0.280 6	<i>Si</i>
orb3	1005	1198	1 246.733 3	25.357 4	44.088 0	0.280 3	<i>Si</i>
orb4	1005	1100	1 151.400 0	27.809 6	44.595 8	0.284 2	<i>Si</i>
orb5	887	1023	1 078.066 7	29.915 4	44.128 3	0.273 3	<i>Si</i>

Table 163

$P_C = 0.7, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.24 Caso 24:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1350	1 413.566 7	21.355 2	55.513 4	0.271 5	<i>Si</i>
abz6	943	982	1 029.433 3	25.216 0	53.203 3	0.286 0	<i>Si</i>
abz7	656	900	928.233 3	16.146 6	569.219 4	0.285 9	<i>Si</i>
abz8	665	872	941.700 0	24.831 6	662.968 1	0.277 0	<i>Si</i>
abz9	679	911	951.233 3	20.313 7	567.553 6	0.283 4	<i>Si</i>
la01	666	688	693.533 3	2.789 7	9.703 6	0.207 5	<i>No</i>
la02	655	657	669.766 7	5.931 2	9.331 3	0.262 0	<i>No</i>
la03	597	617	641.333 3	9.585 9	9.565 1	0.259 2	<i>No</i>
la04	590	613	641.366 7	21.822 7	8.955 3	0.279 8	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	9.499 8	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.233 3	0.760 8	17.440 6	0.140 9	<i>No</i>
la29	1153	1458	1 525.800 0	29.314 8	156.677 4	0.276 3	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.033 3	0.179 5	6.325 3	0.089 8	<i>No</i>
mt10	930	1072	1 123.433 3	30.579 6	41.603 0	0.281 2	<i>Si</i>
mt20	1165	1340	1 405.566 7	24.655 9	27.736 7	0.276 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1217	1 274.733 3	25.898 4	41.522 3	0.283 3	<i>Si</i>
orb2	888	942	994.933 3	22.752 2	45.773 2	0.273 9	<i>Si</i>
orb3	1005	1167	1 241.333 3	28.105 0	47.905 0	0.276 5	<i>Si</i>
orb4	1005	1108	1 150.800 0	23.852 9	44.308 1	0.285 4	<i>Si</i>
orb5	887	1028	1 070.033 3	20.730 8	46.643 2	0.271 9	<i>Si</i>

Table 164

$P_C = 0.8, P_R = 0.7, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.25 Caso 25:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1337	1 415.700 0	28.226 6	47.426 5	0.272 6	<i>Si</i>
abz6	943	976	1 022.000 0	18.149 4	48.044 6	0.281 9	<i>Si</i>
abz7	656	902	927.666 7	17.641 5	573.775 0	0.282 2	<i>Si</i>
abz8	665	920	947.666 7	15.746 6	670.839 3	0.286 0	<i>Si</i>
abz9	679	915	951.466 7	16.309 0	558.194 4	0.275 5	<i>Si</i>
la01	666	688	694.133 3	2.232 1	9.997 0	0.169 7	<i>No</i>
la02	655	657	677.066 7	14.991 0	14.576 0	0.254 4	<i>No</i>
la03	597	626	644.933 3	12.537 8	9.531 3	0.263 4	<i>No</i>
la04	590	613	637.466 7	21.021 8	9.512 4	0.280 1	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	13.073 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.533 3	1.910 2	20.674 8		<i>No</i>
la29	1153	1444	1 516.533 3	36.915 9	169.875 1		<i>Si</i>
mt06	55	55	55.033 3	0.179 5	6.528 0	0.089 8	<i>No</i>
mt10	930	1086	1 127.800 0	25.773 9	44.499 2	0.275 8	<i>Si</i>
mt20	1165	1357	1 401.700 0	24.116 6	29.676 2	0.286 4	<i>Si</i>
orb1	1059	1229	1 275.233 3	24.066 1	44.458 0	0.272 6	<i>Si</i>
orb2	888	957	995.333 3	17.032 0	44.419 1	0.280 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1160	1 236.833 3	30.765 9	44.080 9	0.281 4	<i>Si</i>
orb4	1005	1102	1 151.666 7	21.016 4	46.815 8	0.279 8	<i>Si</i>
orb5	887	1023	1 079.566 7	26.719 1	44.596 1	0.264 4	<i>No</i>

Table 165

$P_C = 0.6, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.26 Caso 26:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1332	1 410.333 3	28.020 6	46.126 2	0.265 4	<i>No</i>
abz6	943	976	1 011.233 3	18.422 2	44.499 1	0.286 8	<i>No</i>
abz7	656	908	928.433 3	14.160 2	540.493 4	0.285 0	<i>Si</i>
abz8	665	913	942.433 3	15.396 3	606.374 4	0.283 9	<i>Si</i>
abz9	679	901	951.000 0	19.414 8	588.893 4	0.269 5	<i>Si</i>
la01	666	688	696.233 3	9.156 7	12.203 8	0.182 0	<i>No</i>
la02	655	657	680.200 0	16.961 5	10.667 1	0.266 7	<i>Si</i>
la03	597	617	642.300 0	12.746 6	9.729 6	0.245 6	<i>No</i>
la04	590	613	634.900 0	18.046 9	9.381 1	0.275 2	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	10.561 5	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.100 0	0.538 5	20.092 6	0.089 8	<i>No</i>
la29	1153	1457	1 517.500 0	26.397 9	170.167 3	0.278 1	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.033 3	0.179 5	6.843 7	0.089 8	<i>No</i>
mt10	930	1058	1 122.766 7	27.752 1	42.811 3	0.283 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1352	1 409.266 7	21.668 6	29.012 4	0.274 3	<i>Si</i>
orb1	1059	1219	1 272.366 7	27.763 9	42.639 7	0.280 6	<i>Si</i>
orb2	888	938	994.266 7	26.904 7	42.086 3	0.263 2	<i>No</i>
orb3	1005	1155	1 242.500 0	30.207 9	41.892 3	0.264 5	<i>No</i>
orb4	1005	1089	1 151.366 7	30.367 2	42.654 1	0.284 2	<i>Si</i>
orb5	887	1048	1 075.433 3	16.833 9	42.946 5	0.280 8	<i>Si</i>

Table 166

$P_C = 0.7, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.27 Caso 27:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1348	1 399.400 0	25.242 3	47.204 0	0.282 9	<i>Si</i>
abz6	943	989	1 018.133 3	15.521 5	44.565 5	0.283 5	<i>Si</i>
abz7	656	891	932.933 3	19.155 4	582.688 0	0.275 6	<i>Si</i>
abz8	665	924	953.900 0	15.306 5	662.335 1	0.283 8	<i>Si</i>
abz9	679	907	950.900 0	18.170 2	572.314 0	0.271 7	<i>Si</i>
la01	666	688	695.766 7	4.638 1	9.812 6	0.170 0	<i>No</i>
la02	655	657	673.366 7	11.285 6	9.338 8	0.251 0	<i>No</i>
la03	597	617	639.633 3	12.213 3	9.350 6	0.255 6	<i>No</i>
la04	590	613	644.300 0	21.235 4	9.310 6	0.280 6	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	10.251 4	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.300 0	0.900 0	18.596 2		<i>No</i>
la29	1153	1427	1 512.433 3	38.575 2	163.441 4		<i>Si</i>
mt06	55	55	55.033 3	0.179 5	6.774 3	0.089 8	<i>No</i>
mt10	930	1064	1 125.166 7	24.811 4	47.909 6	0.272 1	<i>Si</i>
mt20	1165	1353	1 411.600 0	30.715 5	29.720 7	0.277 8	<i>Si</i>
orb1	1059	1196	1 274.833 3	33.318 7	44.553 2	0.283 6	<i>Si</i>
orb2	888	958	995.233 3	20.721 5	45.693 6	0.285 8	<i>Si</i>
orb3	1005	1170	1 234.000 0	30.327 1	43.988 4	0.284 2	<i>Si</i>
orb4	1005	1106	1 153.066 7	19.614 5	45.918 9	0.276 5	<i>Si</i>
orb5	887	1024	1 084.466 7	30.970 7	44.231 1	0.281 0	<i>Si</i>

Table 167

$P_C=0.8, P_R=0.9, \#Individuos = 200$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

7.28 Caso 5000 Generaciones:

Instancia	F_{OPT}	F_{BEST}	F_{AVG}	σ	T_{AVG}	DA	Normal
abz5	1234	1351	1 413.633 3	29.272 8	201.458 8	0.283 3	<i>Si</i>
abz6	943	975	1 014.833 3	21.922 7	206.788 8	0.285 0	<i>Si</i>
abz7	656	884	921.700 0	18.275 9	2 354.218 7	0.282 4	<i>Si</i>
abz8	665	901	935.700 0	19.240 8	2 365.644 0	0.277 9	<i>Si</i>
abz9	679	909	950.500 0	17.427 5	2 302.667 7	0.272 8	<i>Si</i>
la01	666	688	694.100 0	7.850 1	47.670 9	0.214 1	<i>No</i>
la02	655	664	672.033 3	11.004 5	64.780 0	0.222 9	<i>No</i>
la03	597	622	640.666 7	11.579 7	46.690 0	0.249 1	<i>No</i>
la04	590	613	631.933 3	13.185 7	48.944 9	0.269 5	<i>Si</i>
la05	593	593	593.000 0	0.000 0	50.559 3	*	<i>Si</i>
la06	926	926	926.166 7	0.734 1	88.176 4	0.108 2	<i>No</i>
la29	1153	1448	1 516.866 7	36.449 7	774.162 5	0.285 5	<i>Si</i>
mt06	55	55	55.000 0	0.000 0	36.557 4	*	<i>Si</i>
mt10	930	1087	1 119.233 3	17.318 0	215.096 5	0.284 3	<i>Si</i>
mt20	1165	1341	1 396.266 7	30.538 4	135.522 1	0.278 0	<i>Si</i>
orb1	1059	1215	1 269.066 7	30.033 2	225.285 1	0.283 9	<i>Si</i>
orb2	888	948	998.166 7	20.615 7	217.952 5	0.282 0	<i>Si</i>
orb3	1005	1152	1 219.166 7	28.917 2	220.801 9	0.276 9	<i>Si</i>
orb4	1005	1099	1 149.833 3	20.329 1	227.769 4	0.281 1	<i>Si</i>
orb5	887	1023	1 075.133 3	25.455 5	224.758 9	0.265 4	<i>No</i>

Table 168

$P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 5000$

(*) $\sigma = 0$ No definido DA, se asume Normalidad.

8 GA-CHC

8.1 Caso 1:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1288	1380	1 392.733 3	1 441.533 3	51.187 8	25.157 8	2.061 6	13.405 3
abz6	978	1021	1 050.033 3	1 068.533 3	37.133 5	23.621 6	2.046 6	13.679 5
abz7	850	936	914.233 3	979.533 3	30.974 9	18.244 1	6.413 6	166.678 8
abz8	867	972	923.800 0	1 007.366 7	23.402 8	18.139 2	6.418 4	149.316 1
abz9	905	950	960.966 7	1 015.333 3	28.224 7	24.074 0	6.415 4	181.288 3
la01	666	688	692.633 3	708.500 0	26.218 9	14.997 2	1.051 8	2.479 6
la02	701	666	730.066 7	688.633 3	19.886 2	18.405 6	1.082 3	2.448 2
la03	626	630	669.633 3	655.200 0	25.308 1	15.319 7	1.081 6	2.431 4
la04	611	613	648.966 7	654.133 3	29.440 9	22.330 4	1.081 8	2.414 1
la05	593	593	593.433 3	593.000 0	2.333 6	0.000 0	1.057 0	2.624 9
la06	926	926	929.500 0	938.333 3	8.716 8	17.620 7	1.507 9	4.794 5
la29	1425	1552	1 520.433 3	1 625.166 7	48.110 8	40.969 2	4.073 8	43.795 4
mt06	55	55	57.433 3	55.566 7	1.667 0	0.955 1	0.824 6	1.606 1
mt10	1048	1111	1 146.866 7	1 196.166 7	41.301 9	35.531 3	2.043 3	11.490 8
mt20	1384	1421	1 449.600 0	1 476.133 3	47.499 2	32.106 8	2.028 4	7.506 8
orb1	1237	1243	1 312.300 0	1 315.300 0	45.639 3	33.202 6	2.002 8	12.444 9
orb2	990	1013	1 049.500 0	1 051.133 3	36.541 1	30.003 0	2.003 4	11.868 6
orb3	1170	1215	1 282.133 3	1 309.433 3	51.967 1	53.498 1	1.998 6	12.751 8
orb4	1090	1146	1 175.433 3	1 200.633 3	41.469 4	33.374 1	2.010 4	13.550 8
orb5	1063	1023	1 130.033 3	1 123.366 7	37.153 3	40.591 9	2.030 6	11.736 8

Table 169
 $P_C = 0.6, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \#Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.7854 \cdot 10^{-06}$	u_test
abz6	0.0137	t_test
abz7	$3.4889 \cdot 10^{-14}$	t_test
abz8	$3.4499 \cdot 10^{-22}$	t_test
abz9	$4.6449 \cdot 10^{-11}$	t_test
la01	0.0005	u_test
la02	1.0000	t_test
la03	0.9917	u_test
la04	0.2273	t_test
la05	0.5878	u_test
la06	0.0009	u_test
la29	$8.8046 \cdot 10^{-13}$	t_test
mt06	0.9999	u_test
mt10	$4.4414 \cdot 10^{-06}$	t_test
mt20	0.0078	t_test
orb1	0.3879	t_test
orb2	0.4265	t_test
orb3	0.0267	t_test
orb4	0.0067	t_test
orb5	0.7416	t_test

Table 170

$P_C = 0.6, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

8.2 Caso 2:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1293	1372	1 401.900 0	1 452.533 3	39.211 7	23.794 6	2.293 6	10.665 3
abz6	972	1022	1 047.233 3	1 068.366 7	38.043 6	22.067 3	2.292 2	10.638 7
abz7	873	949	910.066 7	984.533 3	25.124 9	19.744 6	7.385 1	135.224 6
abz8	883	952	929.966 7	1 003.833 3	26.241 8	18.359 5	7.406 4	132.167 1
abz9	904	958	952.833 3	1 015.333 3	22.889 7	23.205 4	7.431 4	125.854 1
la01	666	688	695.066 7	697.466 7	21.079 1	11.176 6	1.193 7	2.279 7
la02	678	655	733.100 0	698.200 0	23.656 4	21.456 0	1.194 2	2.207 7
la03	633	628	665.666 7	659.733 3	17.844 4	14.746 6	1.192 8	2.244 3
la04	607	623	640.200 0	655.666 7	22.006 7	20.914 6	1.192 0	2.225 7
la05	593	593	594.666 7	593.000 0	6.963 4	0.000 0	1.190 4	2.405 4
la06	926	926	928.000 0	936.400 0	7.047 5	13.106 2	1.717 8	4.390 5
la29	1429	1545	1 515.600 0	1 628.733 3	40.824 5	29.175 3	4.689 6	40.620 9
mt06	55	55	57.733 3	55.366 7	1.569 1	0.752 0	0.894 7	1.516 2
mt10	1077	1096	1 158.233 3	1 178.400 0	42.301 8	35.321 9	2.292 0	10.521 3
mt20	1398	1410	1 458.733 3	1 483.200 0	48.748 3	44.692 6	2.263 0	6.914 4
orb1	1226	1229	1 303.200 0	1 324.433 3	42.246 4	41.389 0	2.366 1	10.419 8
orb2	985	1001	1 052.500 0	1 061.100 0	48.409 9	33.458 8	2.332 7	10.617 9
orb3	1189	1254	1 308.500 0	1 321.166 7	52.557 1	45.707 1	2.373 2	10.388 5
orb4	1083	1143	1 178.833 3	1 200.633 3	47.400 5	31.483 8	2.352 7	10.546 6
orb5	1055	1063	1 113.500 0	1 128.333 3	39.117 6	37.246 3	2.304 2	10.485 4

Table 171
 $P_C = 0.7, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$8.401\,3 \cdot 10^{-08}$	t_test
abz6	0.006\,1	t_test
abz7	$1.790\,2 \cdot 10^{-18}$	t_test
abz8	$2.778\,3 \cdot 10^{-18}$	t_test
abz9	$4.664\,8 \cdot 10^{-15}$	t_test
la01	0.038\,0	u_test
la02	1.000\,0	t_test
la03	0.913\,6	t_test
la04	0.004\,0	t_test
la05	0.671\,3	u_test
la06	0.000\,1	u_test
la29	$7.234\,9 \cdot 10^{-18}$	t_test
mt06	1.000\,0	u_test
mt10	0.026\,8	t_test
mt20	0.025\,5	t_test
orb1	0.029\,0	t_test
orb2	0.217\,2	t_test
orb3	0.165\,7	t_test
orb4	0.021\,8	t_test
orb5	0.072\,3	t_test

Table 172

$P_C = 0.7, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

8.3 Caso 3:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1300	1386	1 393.900 0	1 447.400 0	46.696 4	30.612 2	2.670 2	10.690 3
abz6	994	1016	1 055.866 7	1 064.333 3	33.719 2	29.290 9	2.661 8	10.694 5
abz7	852	929	905.400 0	983.733 3	27.758 0	21.115 4	8.404 3	139.187 5
abz8	868	969	928.533 3	1 007.233 3	32.364 3	20.516 1	8.401 6	139.793 3
abz9	894	977	949.733 3	1 018.166 7	29.841 7	18.459 1	8.395 3	130.443 2
la01	672	688	700.666 7	700.200 0	22.610 2	13.154 0	1.382 7	2.264 2
la02	662	666	723.733 3	695.000 0	33.331 6	23.832 8	1.382 3	2.245 9
la03	630	628	663.233 3	656.733 3	19.426 2	15.673 6	1.368 5	2.341 4
la04	611	618	642.566 7	660.900 0	27.287 0	19.138 7	1.367 1	2.269 2
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.376 5	2.424 2
la06	926	926	927.800 0	938.100 0	5.029 2	15.687 3	1.927 0	4.414 3
la29	1440	1519	1 506.500 0	1 622.333 3	41.874 2	40.467 5	5.301 2	40.905 9
mt06	55	55	57.400 0	55.533 3	1.496 7	0.921 4	1.048 7	1.524 4
mt10	1086	1118	1 150.000 0	1 185.433 3	42.265 0	35.445 4	2.662 1	10.690 0
mt20	1358	1398	1 471.466 7	1 461.933 3	60.326 7	35.548 0	2.634 6	6.947 7
orb1	1226	1227	1 318.866 7	1 315.966 7	35.009 3	37.919 6	2.667 1	10.433 8
orb2	955	991	1 032.233 3	1 062.000 0	45.192 7	29.396 1	2.665 5	10.736 4
orb3	1222	1241	1 306.200 0	1 301.533 3	44.262 4	41.271 2	2.588 3	10.389 8
orb4	1121	1114	1 188.633 3	1 195.533 3	37.141 6	32.446 6	2.590 3	10.642 8
orb5	1019	1071	1 120.733 3	1 124.566 7	49.146 0	33.217 1	2.599 3	10.481 4

Table 173
 $P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.570\,1 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz6	0.155\,8	t_test
abz7	$8.492\,3 \cdot 10^{-18}$	t_test
abz8	$3.251\,1 \cdot 10^{-16}$	t_test
abz9	$2.444\,7 \cdot 10^{-15}$	t_test
la01	0.361\,4	u_test
la02	0.999\,8	t_test
la03	0.916\,9	t_test
la04	0.001\,3	u_test
la05	0.500\,0	t_test
la06	0.000\,1	u_test
la29	$1.141\,1 \cdot 10^{-15}$	t_test
mt06	1.000\,0	u_test
mt10	0.001\,4	u_test
mt20	0.766\,8	t_test
orb1	0.618\,4	t_test
orb2	0.002\,1	t_test
orb3	0.660\,3	t_test
orb4	0.227\,1	t_test
orb5	0.364\,5	t_test

Table 174

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 50$

8.4 Caso 4:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1266	1410	1 338.566 7	1 459.366 7	37.911 9	32.003 6	2.120 6	11.216 7
abz6	976	1014	1 018.066 7	1 070.500 0	27.209 0	25.288 7	2.110 4	11.143 8
abz7	788	952	847.533 3	988.000 0	24.960 9	21.046 0	6.738 6	140.724 9
abz8	805	957	860.966 7	1 006.066 7	28.642 0	21.117 0	6.736 8	137.989 8
abz9	833	948	890.133 3	1 010.333 3	27.024 4	23.405 6	6.750 1	129.599 8
la01	666	688	686.533 3	713.500 0	14.403 1	18.218 6	1.145 9	2.411 5
la02	660	674	706.366 7	712.166 7	25.847 6	21.060 4	1.146 9	2.354 5
la03	613	635	658.066 7	662.233 3	22.491 4	18.382 4	1.144 7	2.381 6
la04	598	613	627.900 0	659.133 3	23.760 4	21.765 0	1.144 6	2.410 6
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.146 1	2.506 5
la06	926	926	926.000 0	936.333 3	0.000 0	12.546 8	1.632 3	4.607 8
la29	1345	1552	1 431.600 0	1 620.866 7	53.225 7	35.861 5	4.277 2	42.340 1
mt06	55	55	56.833 3	55.500 0	1.733 7	0.806 2	0.870 8	1.604 8
mt10	1030	1128	1 095.733 3	1 175.233 3	40.680 0	26.978 6	2.149 7	11.342 1
mt20	1308	1412	1 370.666 7	1 473.266 7	36.271 5	36.574 1	2.137 4	7.357 3
orb1	1186	1240	1 264.133 3	1 330.433 3	37.989 2	37.732 1	2.160 4	11.458 1
orb2	907	1000	1 002.000 0	1 073.666 7	40.880 3	33.573 1	2.171 6	11.307 9
orb3	1100	1261	1 227.666 7	1 330.833 3	59.410 1	39.386 2	2.108 3	10.817 4
orb4	1070	1162	1 131.000 0	1 215.400 0	39.490 1	25.945 6	2.114 6	11.040 2
orb5	1001	1064	1 050.566 7	1 139.133 3	41.504 0	30.555 7	2.120 6	11.270 3

Table 175
 $P_C = 0.6, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$2.702\,6 \cdot 10^{-19}$	t_test
abz6	$1.429\,6 \cdot 10^{-10}$	t_test
abz7	$2.642\,1 \cdot 10^{-31}$	t_test
abz8	$1.436\,0 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz9	$7.688\,4 \cdot 10^{-26}$	t_test
la01	$2.599\,1 \cdot 10^{-08}$	t_test
la02	0.176 4	t_test
la03	0.221 5	t_test
la04	$4.441\,4 \cdot 10^{-06}$	u_test
la05	0.500 0	t_test
la06	$3.278\,8 \cdot 10^{-05}$	u_test
la29	$4.387\,9 \cdot 10^{-23}$	t_test
mt06	0.995 4	u_test
mt10	$1.588\,1 \cdot 10^{-12}$	t_test
mt20	$1.082\,4 \cdot 10^{-15}$	t_test
orb1	$5.277\,1 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb2	$4.668\,1 \cdot 10^{-10}$	t_test
orb3	$6.781\,1 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb4	$6.415\,6 \cdot 10^{-14}$	t_test
orb5	$3.118\,4 \cdot 10^{-09}$	u_test

Table 176

$P_C = 0.6, P_M = 0.05, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

8.5 Caso 5:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1268	1392	1 339.800 0	1 456.900 0	36.801 6	33.754 4	2.400 5	11.144 1
abz6	980	1006	1 021.933 3	1 066.966 7	29.267 7	32.276 4	2.402 5	11.361 0
abz7	795	936	837.200 0	983.066 7	24.326 1	22.790 3	7.716 0	146.202 3
abz8	806	959	863.266 7	1 011.300 0	28.577 3	21.274 6	7.725 1	144.919 6
abz9	838	973	892.566 7	1 020.133 3	27.239 3	20.602 2	7.743 1	134.615 6
la01	666	675	686.300 0	714.733 3	15.163 9	22.123 8	1.244 3	2.415 7
la02	662	670	706.866 7	705.433 3	29.476 2	20.991 6	1.249 4	2.467 6
la03	619	635	641.366 7	661.166 7	17.100 6	14.841 6	1.250 9	2.670 7
la04	607	617	637.733 3	656.533 3	22.631 7	21.754 3	1.249 8	2.605 7
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.250 7	2.718 2
la06	926	926	926.066 7	937.166 7	0.359 0	14.234 0	1.803 2	4.940 8
la29	1374	1559	1 440.066 7	1 619.866 7	41.064 9	33.506 9	4.878 4	41.146 4
mt06	55	55	56.733 3	55.266 7	1.824 5	0.679 9	0.934 3	1.561 6
mt10	1037	1131	1 106.833 3	1 190.633 3	38.444 0	27.811 8	2.483 6	10.998 6
mt20	1292	1371	1 371.900 0	1 461.066 7	41.618 4	42.898 3	2.459 1	7.317 9
orb1	1183	1230	1 250.766 7	1 316.166 7	31.708 8	39.260 7	2.469 5	10.843 5
orb2	958	982	1 001.733 3	1 064.466 7	35.051 3	39.605 3	2.471 2	11.328 3
orb3	1150	1225	1 225.700 0	1 312.466 7	52.874 2	49.052 2	2.470 3	10.713 0
orb4	1053	1145	1 141.300 0	1 210.533 3	45.487 8	28.617 9	2.408 9	10.978 6
orb5	963	1060	1 069.033 3	1 143.433 3	52.623 5	41.123 9	2.478 3	11.114 0

Table 177
 $P_C = 0.7, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$4.496\,7 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz6	$3.496\,6 \cdot 10^{-07}$	t_test
abz7	$1.083\,5 \cdot 10^{-31}$	t_test
abz8	$1.629\,0 \cdot 10^{-30}$	t_test
abz9	$3.927\,5 \cdot 10^{-28}$	t_test
la01	$2.048\,3 \cdot 10^{-07}$	t_test
la02	0.584 1	t_test
la03	$1.630\,5 \cdot 10^{-05}$	u_test
la04	0.001 0	t_test
la05	0.500 0	t_test
la06	$2.309\,6 \cdot 10^{-07}$	u_test
la29	$4.932\,7 \cdot 10^{-26}$	t_test
mt06	0.996 4	u_test
mt10	$9.630\,6 \cdot 10^{-14}$	t_test
mt20	$2.687\,3 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb1	$1.591\,3 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb2	$1.552\,0 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb3	$1.094\,8 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb4	$1.865\,7 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb5	$6.838\,7 \cdot 10^{-08}$	t_test

Table 178

$P_C = 0.7, P_M = 0.05, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

8.6 Caso 6:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1300	1394	1 349.733 3	1 453.533 3	29.322 3	29.201 3	2.773 8	15.964 4
abz6	965	1037	1 018.533 3	1 083.633 3	32.865 1	25.536 2	2.689 1	12.286 2
abz7	792	941	834.033 3	983.666 7	22.829 1	22.059 5	8.715 5	179.011 3
abz8	804	956	859.400 0	1 010.566 7	33.249 2	24.607 2	8.717 5	168.075 2
abz9	846	980	896.333 3	1 017.933 3	28.448 0	23.194 7	8.734 2	152.281 1
la01	666	680	686.300 0	709.500 0	19.951 9	20.312 1	1.444 7	2.564 8
la02	655	667	698.400 0	702.366 7	20.002 7	23.225 7	1.443 8	2.454 3
la03	619	635	647.566 7	664.966 7	19.549 4	15.915 4	1.443 7	2.483 7
la04	607	613	627.266 7	658.333 3	19.805 6	24.783 5	1.442 3	2.493 1
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.447 2	2.610 9
la06	926	926	926.000 0	937.466 7	0.000 0	11.113 8	2.013 2	5.062 1
la29	1353	1515	1 423.900 0	1 616.900 0	45.618 2	41.725 6	5.494 4	44.089 6
mt06	55	55	57.133 3	55.233 3	1.627 5	0.615 5	1.094 0	1.675 6
mt10	1021	1130	1 098.566 7	1 186.133 3	38.213 2	27.962 8	2.696 2	12.160 7
mt20	1304	1370	1 379.300 0	1 460.400 0	47.941 0	40.343 2	2.747 7	8.098 5
orb1	1161	1284	1 240.833 3	1 340.733 3	39.287 0	29.954 3	2.777 6	13.227 0
orb2	945	1000	1 000.500 0	1 060.933 3	37.270 0	32.647 5	2.785 3	12.487 3
orb3	1119	1212	1 245.400 0	1 316.600 0	52.161 0	45.916 3	2.781 3	12.479 2
orb4	1088	1129	1 143.966 7	1 202.033 3	36.158 4	27.714 6	2.779 5	12.628 9
orb5	979	1071	1 063.966 7	1 143.500 0	47.901 6	33.221 2	2.786 1	13.156 9

Table 179
 $P_C = 0.8, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$5.2078 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz6	$6.0037 \cdot 10^{-12}$	t_test
abz7	$2.1170 \cdot 10^{-33}$	t_test
abz8	$2.0386 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz9	$1.4360 \cdot 10^{-11}$	u_test
la01	$2.4490 \cdot 10^{-05}$	t_test
la02	0.2443	t_test
la03	0.0002	t_test
la04	$1.6035 \cdot 10^{-06}$	u_test
la05	0.5000	t_test
la06	$3.6274 \cdot 10^{-07}$	t_test
la29	$2.8816 \cdot 10^{-24}$	t_test
mt06	1.0000	u_test
mt10	$1.8086 \cdot 10^{-14}$	t_test
mt20	$1.6441 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb1	$6.0046 \cdot 10^{-16}$	t_test
orb2	$7.7499 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb3	$4.1894 \cdot 10^{-07}$	t_test
orb4	$2.4814 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb5	$1.5405 \cdot 10^{-08}$	u_test

Table 180

$P_C = 0.8, P_M = 0.05, P_R = 0.7, \#Individuos = 50$

8.7 Caso 7:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1261	1398	1 337.333 3	1 450.433 3	41.021 4	29.161 3	2.306 1	11.723 4
abz6	958	1035	1 009.800 0	1 070.166 7	34.658 7	25.095 9	2.304 9	11.695 2
abz7	779	950	819.900 0	981.200 0	23.237 0	20.921 1	7.170 5	149.558 8
abz8	810	963	842.100 0	1 003.400 0	23.831 8	21.031 1	7.155 8	142.027 6
abz9	821	972	871.400 0	1 013.533 3	27.790 4	21.878 0	7.121 2	136.968 5
la01	666	688	683.833 3	714.433 3	17.133 0	22.944 4	1.221 9	2.502 8
la02	655	674	705.366 7	706.633 3	23.631 2	18.148 4	1.214 8	2.398 2
la03	605	635	645.100 0	663.266 7	19.732 1	14.782 7	1.229 1	2.380 7
la04	602	612	621.833 3	658.366 7	18.341 4	22.241 8	1.175 1	2.365 5
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.222 0	2.591 3
la06	926	926	926.000 0	936.033 3	0.000 0	10.882 7	1.693 1	4.745 1
la29	1331	1543	1 419.333 3	1 619.366 7	45.685 4	38.313 2	4.588 6	44.232 2
mt06	55	55	56.000 0	55.833 3	1.527 5	0.933 9	0.928 8	1.564 9
mt10	1000	1091	1 075.100 0	1 185.166 7	29.306 8	35.774 4	2.303 1	12.238 5
mt20	1247	1351	1 341.333 3	1 469.633 3	45.386 7	43.842 5	2.282 6	8.048 8
orb1	1155	1294	1 244.500 0	1 350.866 7	46.012 1	29.205 9	2.306 9	11.563 0
orb2	922	1012	986.466 7	1 074.800 0	35.959 0	31.397 9	2.254 4	11.880 4
orb3	1077	1234	1 205.700 0	1 318.033 3	50.562 3	36.353 3	2.302 4	11.490 8
orb4	1032	1125	1 118.300 0	1 217.700 0	48.927 3	37.714 0	2.308 1	11.688 7
orb5	973	1054	1 049.600 0	1 138.333 3	50.577 7	34.423 2	2.314 1	11.749 9

Table 181
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$8.3147 \cdot 10^{-18}$	t_test
abz6	$5.3328 \cdot 10^{-08}$	u_test
abz7	$1.6683 \cdot 10^{-35}$	t_test
abz8	$4.0431 \cdot 10^{-35}$	t_test
abz9	$9.2218 \cdot 10^{-30}$	t_test
la01	$1.7235 \cdot 10^{-07}$	t_test
la02	0.4099	t_test
la03	0.0001	t_test
la04	$7.0763 \cdot 10^{-08}$	u_test
la05	0.5000	t_test
la06	$3.1896 \cdot 10^{-06}$	t_test
la29	$8.5527 \cdot 10^{-26}$	t_test
mt06	0.3753	u_test
mt10	$7.2490 \cdot 10^{-19}$	t_test
mt20	$4.8473 \cdot 10^{-16}$	t_test
orb1	$2.3747 \cdot 10^{-15}$	t_test
orb2	$1.7692 \cdot 10^{-14}$	t_test
orb3	$7.0549 \cdot 10^{-10}$	u_test
orb4	$2.3775 \cdot 10^{-12}$	t_test
orb5	$6.3698 \cdot 10^{-11}$	t_test

Table 182

$P_C = 0.6, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

8.8 Caso 8:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1277	1367	1 337.733 3	1 446.300 0	33.848 6	33.604 7	2.616 7	13.283 1
abz6	967	1003	1 008.566 7	1 065.600 0	29.020 3	37.115 7	2.617 8	11.581 3
abz7	782	945	820.633 3	979.700 0	20.264 1	20.270 1	8.142 9	145.781 3
abz8	789	978	842.200 0	1 003.000 0	22.570 5	17.574 6	8.135 7	148.247 2
abz9	822	954	875.700 0	1 012.400 0	28.935 7	27.163 2	8.173 4	140.731 8
la01	666	688	679.066 7	711.700 0	12.670 0	18.166 2	1.315 1	2.509 0
la02	658	657	695.766 7	707.533 3	27.034 2	24.742 3	1.317 2	2.436 5
la03	617	630	642.933 3	661.200 0	15.928 9	14.709 2	1.322 0	2.434 8
la04	607	632	620.700 0	664.766 7	9.438 0	18.139 6	1.373 3	2.420 4
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.373 5	2.674 6
la06	926	926	926.333 3	936.066 7	1.795 1	12.016 5	1.965 8	4.905 5
la29	1303	1560	1 401.866 7	1 630.633 3	41.250 2	33.560 4	5.208 0	44.103 0
mt06	55	55	56.200 0	55.800 0	1.557 8	0.979 8	1.039 5	1.675 7
mt10	990	1126	1 082.800 0	1 187.233 3	31.116 3	35.069 2	2.622 0	12.024 4
mt20	1282	1411	1 359.933 3	1 474.400 0	42.652 8	29.985 1	2.588 7	7.747 9
orb1	1163	1287	1 222.333 3	1 325.033 3	35.567 2	24.605 5	2.616 9	11.470 7
orb2	938	991	991.366 7	1 062.533 3	35.971 7	31.053 4	2.617 9	11.812 7
orb3	1121	1211	1 213.666 7	1 322.266 7	52.098 2	41.610 8	2.620 8	11.675 1
orb4	1062	1118	1 130.833 3	1 211.933 3	45.862 9	33.588 6	2.543 4	11.560 1
orb5	949	1041	1 043.266 7	1 130.600 0	50.367 9	36.368 1	2.552 8	11.552 5

Table 183
 $P_C = 0.7, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# \text{Individuos} = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$4.853\,2 \cdot 10^{-18}$	t_test
abz6	$9.373\,4 \cdot 10^{-09}$	t_test
abz7	$3.163\,5 \cdot 10^{-37}$	t_test
abz8	$1.573\,5 \cdot 10^{-37}$	t_test
abz9	$2.318\,5 \cdot 10^{-26}$	t_test
la01	$3.942\,2 \cdot 10^{-11}$	t_test
la02	0.044 6	t_test
la03	$1.460\,2 \cdot 10^{-05}$	t_test
la04	$6.329\,0 \cdot 10^{-11}$	u_test
la05	0.500 0	t_test
la06	$6.826\,2 \cdot 10^{-05}$	u_test
la29	$2.653\,6 \cdot 10^{-31}$	t_test
mt06	0.671 3	u_test
mt10	$1.199\,5 \cdot 10^{-17}$	t_test
mt20	$2.186\,8 \cdot 10^{-17}$	t_test
orb1	$7.992\,8 \cdot 10^{-19}$	t_test
orb2	$2.386\,2 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb3	$1.584\,5 \cdot 10^{-12}$	t_test
orb4	$1.043\,8 \cdot 10^{-10}$	t_test
orb5	$1.612\,6 \cdot 10^{-10}$	t_test

Table 184

$P_C=0.7, P_M=0.1, P_R=0.9, \#Individuos=50$

8.9 Caso 9:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1272	1328	1 333.566 7	1 449.333 3	29.879 4	36.395 4	2.934 3	11.867 6
abz6	966	1019	1 014.833 3	1 066.400 0	27.554 9	19.720 7	2.932 7	11.618 4
abz7	772	939	815.900 0	983.966 7	22.121 4	15.083 1	9.147 4	153.666 3
abz8	775	959	829.500 0	1 009.566 7	24.772 0	24.695 1	9.167 4	149.992 8
abz9	810	974	875.933 3	1 018.700 0	28.800 4	24.123 5	9.132 7	162.653 9
la01	666	688	680.100 0	711.733 3	14.533 5	19.731 4	1.520 5	3.524 6
la02	655	666	692.700 0	703.200 0	21.338 8	22.629 5	1.522 4	2.453 7
la03	597	647	639.966 7	666.666 7	17.170 7	11.748 3	1.522 7	4.153 7
la04	590	625	616.166 7	666.866 7	12.516 9	20.587 6	1.522 0	3.612 4
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.523 4	2.932 7
la06	926	926	926.000 0	933.700 0	0.000 0	10.412 0	2.183 0	4.987 9
la29	1278	1523	1 399.833 3	1 618.333 3	40.445 1	45.822 4	5.841 0	43.961 5
mt06	55	55	57.000 0	55.800 0	1.861 9	1.166 2	1.148 0	1.685 0
mt10	1021	1077	1 085.400 0	1 172.400 0	31.115 5	33.191 0	2.839 6	11.994 4
mt20	1239	1389	1 349.933 3	1 468.333 3	51.069 2	34.482 2	2.898 8	7.876 0
orb1	1120	1250	1 228.833 3	1 338.600 0	41.694 2	39.636 3	2.929 8	16.461 6
orb2	944	1005	991.900 0	1 067.300 0	27.619 3	33.704 7	2.935 8	11.677 6
orb3	1144	1259	1 209.266 7	1 330.033 3	42.642 6	41.175 6	2.936 2	11.668 0
orb4	1041	1164	1 114.000 0	1 209.400 0	35.031 4	27.579 7	2.933 8	11.724 5
orb5	960	1080	1 056.400 0	1 142.166 7	44.508 9	31.343 3	2.939 3	11.705 1

Table 185
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# \text{Individuos} = 50$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$7.6850 \cdot 10^{-11}$	<i>u_test</i>
abz6	$4.8367 \cdot 10^{-09}$	<i>u_test</i>
abz7	$1.4360 \cdot 10^{-11}$	<i>u_test</i>
abz8	$1.8683 \cdot 10^{-35}$	<i>t_test</i>
abz9	$1.4360 \cdot 10^{-11}$	<i>u_test</i>
la01	$1.6760 \cdot 10^{-08}$	<i>u_test</i>
la02	0.0374	<i>u_test</i>
la03	$2.0675 \cdot 10^{-09}$	<i>t_test</i>
la04	$1.2329 \cdot 10^{-16}$	<i>t_test</i>
la05	0.5000	<i>t_test</i>
la06	$5.1205 \cdot 10^{-08}$	<i>u_test</i>
la29	$1.4360 \cdot 10^{-11}$	<i>u_test</i>
mt06	0.9888	<i>u_test</i>
mt10	$5.1687 \cdot 10^{-15}$	<i>t_test</i>
mt20	$4.3136 \cdot 10^{-15}$	<i>t_test</i>
orb1	$5.6196 \cdot 10^{-15}$	<i>t_test</i>
orb2	$1.9884 \cdot 10^{-13}$	<i>t_test</i>
orb3	$4.4721 \cdot 10^{-16}$	<i>t_test</i>
orb4	$6.2700 \cdot 10^{-17}$	<i>t_test</i>
orb5	$4.7486 \cdot 10^{-12}$	<i>t_test</i>

Table 186

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 50$

8.10 Caso 10:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1296	1357	1 380.500 0	1 429.233 3	42.331 0	32.539 9	2.110 2	30.005 8
abz6	975	1008	1 026.666 7	1 045.266 7	27.866 7	18.138 2	2.109 7	28.829 9
abz7	846	910	897.333 3	955.600 0	27.057 1	15.294 0	6.506 1	303.404 4
abz8	869	940	916.033 3	969.900 0	23.414 4	21.497 8	6.510 1	290.604 7
abz9	911	932	955.800 0	986.033 3	26.181 9	25.392 2	6.500 2	291.127 4
la01	666	688	687.800 0	696.033 3	15.729 8	9.170 5	1.122 7	4.816 8
la02	678	657	734.900 0	684.566 7	27.401 2	19.778 2	1.110 5	4.689 8
la03	625	632	668.233 3	649.766 7	21.397 3	14.586 9	1.121 9	4.665 6
la04	611	619	648.966 7	645.566 7	27.170 4	19.366 1	1.123 0	4.655 7
la05	593	593	593.333 3	593.000 0	1.795 1	0.000 0	1.120 9	5.170 4
la06	926	926	928.700 0	929.266 7	11.908 4	5.537 3	1.607 7	9.221 1
la29	1435	1504	1 513.900 0	1 566.133 3	45.383 1	34.901 5	4.158 7	84.641 8
mt06	55	55	57.033 3	55.000 0	1.682 9	0.000 0	0.838 4	3.203 0
mt10	1064	1110	1 119.866 7	1 154.500 0	32.632 0	28.638 8	2.111 8	22.153 9
mt20	1327	1372	1 443.766 7	1 430.666 7	59.129 1	29.195 1	2.090 9	14.359 7
orb1	1228	1228	1 291.533 3	1 294.666 7	36.624 0	37.291 9	2.084 7	22.034 0
orb2	941	963	1 034.033 3	1 022.066 7	47.658 8	24.832 7	2.072 0	22.409 7
orb3	1133	1179	1 271.833 3	1 258.300 0	65.299 4	37.730 8	2.066 9	21.840 2
orb4	1086	1114	1 158.100 0	1 166.366 7	40.150 8	24.422 0	2.112 1	22.198 2
orb5	1009	1036	1 103.333 3	1 101.466 7	45.641 6	35.921 9	2.073 1	22.715 1

Table 187
 $P_C = 0.6, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$3.8149 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz6	0.0019	t_test
abz7	$1.0896 \cdot 10^{-14}$	t_test
abz8	$4.1125 \cdot 10^{-13}$	t_test
abz9	$1.8834 \cdot 10^{-05}$	t_test
la01	0.0362	u_test
la02	1.0000	t_test
la03	0.9998	t_test
la04	0.7074	t_test
la05	0.5878	u_test
la06	0.0259	u_test
la29	$3.8437 \cdot 10^{-06}$	t_test
mt06	1.0000	t_test
mt10	$3.3616 \cdot 10^{-05}$	t_test
mt20	0.8554	t_test
orb1	0.3740	t_test
orb2	0.8823	t_test
orb3	0.8311	t_test
orb4	0.1737	t_test
orb5	0.6021	u_test

Table 188

$P_C=0.6, P_M=0.01, P_R=0.5, \#Individuos=100$

8.11 Caso 11:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1316	1340	1 383.966 7	1 424.466 7	31.412 8	31.742 4	2.354 8	23.237 5
abz6	976	972	1 033.966 7	1 030.100 0	30.741 4	24.382 2	2.435 6	22.748 5
abz7	848	902	895.000 0	954.200 0	23.583 9	19.237 8	7.485 9	286.296 6
abz8	849	938	917.800 0	979.433 3	33.129 4	21.284 9	7.483 2	287.043 0
abz9	877	930	948.466 7	985.833 3	33.162 0	21.787 0	7.513 0	275.302 0
la01	666	688	690.800 0	697.400 0	20.367 3	9.464 3	1.247 7	4.768 5
la02	670	666	718.533 3	684.866 7	27.909 1	17.371 9	1.255 8	4.620 8
la03	621	617	662.400 0	646.433 3	22.156 4	15.766 4	1.252 4	4.677 7
la04	602	613	641.966 7	649.400 0	33.381 1	21.392 5	1.250 1	4.663 1
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.249 0	5.164 8
la06	926	926	927.233 3	929.066 7	3.574 8	6.281 9	1.783 8	9.487 2
la29	1436	1483	1 484.600 0	1 569.866 7	32.040 2	39.039 9	4.747 9	90.535 7
mt06	55	55	57.033 3	55.133 3	1.779 2	0.426 9	0.942 9	3.193 2
mt10	1068	1094	1 130.300 0	1 158.766 7	44.954 2	33.333 3	2.356 4	29.828 1
mt20	1327	1348	1 428.966 7	1 428.600 0	48.193 7	35.195 3	2.400 8	18.199 0
orb1	1188	1202	1 288.066 7	1 286.533 3	51.727 4	27.125 3	2.416 2	22.169 1
orb2	964	974	1 028.300 0	1 029.700 0	32.102 1	30.996 9	2.407 2	24.141 1
orb3	1217	1193	1 285.200 0	1 275.966 7	45.063 2	36.285 4	2.413 0	23.179 2
orb4	1108	1135	1 172.133 3	1 172.466 7	40.714 2	26.292 9	2.422 6	23.292 4
orb5	1015	1045	1 101.766 7	1 088.700 0	53.580 9	33.753 2	2.425 2	25.383 3

Table 189
 $P_C=0.7, P_M=0.01, P_R=0.5 \#Individuos=100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$4.272\,2 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz6	0.701\,2	t_test
abz7	$2.704\,2 \cdot 10^{-15}$	t_test
abz8	$1.828\,7 \cdot 10^{-09}$	u_test
abz9	$2.168\,0 \cdot 10^{-06}$	t_test
la01	0.117\,0	u_test
la02	1.000\,0	t_test
la03	0.998\,8	t_test
la04	0.058\,5	u_test
la05	0.500\,0	t_test
la06	0.041\,2	u_test
la29	$4.679\,7 \cdot 10^{-13}$	t_test
mt06	0.999\,9	u_test
mt10	0.004\,1	t_test
mt20	0.513\,1	t_test
orb1	0.556\,0	t_test
orb2	0.433\,2	t_test
orb3	0.803\,2	t_test
orb4	0.485\,3	t_test
orb5	0.863\,0	u_test

Table 190

$P_C=0.7, P_M=0.01, P_R=0.5, \#Individuos=100$

8.12 Caso 12:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1283	1367	1 381.966 7	1 432.466 7	45.673 1	31.382 3	2.728 4	23.761 9
abz6	979	977	1 041.100 0	1 041.866 7	35.932 7	25.653 8	2.706 4	22.659 5
abz7	828	915	880.800 0	955.566 7	26.109 3	15.861 2	8.482 0	316.826 2
abz8	871	942	904.766 7	976.000 0	25.321 5	15.885 0	8.502 6	300.795 6
abz9	882	959	934.833 3	988.200 0	22.003 2	17.767 8	8.498 3	295.237 0
la01	666	688	697.266 7	697.833 3	23.425 0	9.515 2	1.388 5	4.772 3
la02	666	657	728.500 0	682.133 3	26.366 3	15.605 0	1.393 2	4.599 3
la03	620	617	659.033 3	650.233 3	22.419 5	13.328 4	1.394 9	4.676 1
la04	611	613	635.400 0	645.566 7	20.114 0	21.749 6	1.391 8	4.707 4
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.425 9	5.135 7
la06	926	926	927.466 7	927.800 0	5.090 7	3.177 0	2.043 6	9.297 1
la29	1407	1502	1 499.000 0	1 561.833 3	51.109 0	33.785 7	5.406 4	84.090 7
mt06	55	55	56.900 0	55.233 3	1.738 8	0.558 8	1.104 9	3.189 8
mt10	1042	1105	1 137.600 0	1 147.633 3	45.247 9	24.936 6	2.727 3	21.950 7
mt20	1343	1358	1 444.000 0	1 428.566 7	55.840 8	29.679 0	2.707 4	14.442 1
orb1	1196	1218	1 295.033 3	1 298.866 7	45.867 6	35.093 0	2.724 1	22.221 3
orb2	951	966	1 019.266 7	1 023.666 7	31.524 5	25.624 6	2.663 9	22.216 0
orb3	1174	1167	1 297.633 3	1 273.700 0	53.678 4	42.343 9	2.730 6	22.010 8
orb4	1086	1107	1 155.833 3	1 170.600 0	35.822 8	32.597 1	2.728 5	22.045 5
orb5	1020	1046	1 093.233 3	1 094.100 0	41.336 6	28.292 9	2.657 5	22.024 8

Table 191
 $P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$3.922\,8 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz6	0.462\,9	t_test
abz7	$2.157\,4 \cdot 10^{-19}$	t_test
abz8	$6.862\,6 \cdot 10^{-19}$	t_test
abz9	$8.533\,9 \cdot 10^{-15}$	t_test
la01	0.177\,7	u_test
la02	1.000\,0	t_test
la03	0.962\,8	t_test
la04	0.034\,8	t_test
la05	0.500\,0	t_test
la06	0.030\,2	u_test
la29	$4.107\,3 \cdot 10^{-07}$	t_test
mt06	0.999\,4	u_test
mt10	0.150\,0	t_test
mt20	0.903\,0	t_test
orb1	0.361\,0	t_test
orb2	0.281\,0	t_test
orb3	0.967\,8	t_test
orb4	0.088\,1	u_test
orb5	0.463\,0	t_test

Table 192

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 100$

8.13 Caso 13:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1282	1382	1 345.400 0	1 431.933 3	38.269 7	25.935 7	2.226 4	22.724 5
abz6	970	993	1 013.033 3	1 041.300 0	28.663 0	25.645 2	2.181 8	22.472 8
abz7	797	914	828.433 3	956.833 3	20.425 0	16.757 3	6.810 2	273.692 0
abz8	814	917	855.566 7	973.733 3	24.926 1	19.359 6	6.814 8	291.563 2
abz9	831	937	880.333 3	984.033 3	29.900 2	23.135 1	7.005 6	291.606 8
la01	666	686	683.566 7	699.433 3	14.840 7	13.747 0	1.209 4	4.888 4
la02	666	657	705.766 7	678.466 7	23.823 9	16.636 8	1.186 4	4.836 1
la03	617	622	646.033 3	651.933 3	20.637 3	17.485 1	1.172 0	4.890 6
la04	598	622	620.933 3	648.700 0	13.433 6	20.962 1	1.171 0	4.776 7
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.173 1	6.659 0
la06	926	926	926.000 0	931.633 3	0.000 0	13.688 2	1.660 5	9.568 0
la29	1324	1497	1 428.900 0	1 568.366 7	46.111 7	34.969 0	4.370 7	90.987 3
mt06	55	55	56.833 3	55.200 0	1.714 3	0.541 6	0.922 6	5.034 6
mt10	1023	1089	1 092.833 3	1 147.500 0	39.252 2	30.731 9	2.225 9	23.907 7
mt20	1252	1340	1 379.666 7	1 442.300 0	59.366 8	41.574 2	2.207 2	18.437 2
orb1	1119	1225	1 243.233 3	1 295.800 0	55.598 4	41.152 1	2.231 4	23.808 4
orb2	932	963	1 000.400 0	1 032.600 0	35.282 3	31.979 8	2.227 9	26.553 5
orb3	1151	1166	1 228.466 7	1 283.100 0	51.938 3	37.715 9	2.226 0	24.510 9
orb4	1054	1128	1 133.500 0	1 185.866 7	40.118 8	28.320 5	2.229 3	27.998 6
orb5	978	1028	1 059.433 3	1 118.433 3	60.377 0	37.160 6	2.233 9	24.033 5

Table 193
 $P_C = 0.6, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.1547 \cdot 10^{-14}$	t_test
abz6	0.0001	t_test
abz7	$4.1240 \cdot 10^{-34}$	t_test
abz8	$3.4798 \cdot 10^{-28}$	t_test
abz9	$1.2904 \cdot 10^{-21}$	t_test
la01	0.0002	u_test
la02	1.0000	u_test
la03	0.1225	t_test
la04	$6.6661 \cdot 10^{-08}$	t_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.0039	u_test
la29	$4.2238 \cdot 10^{-19}$	t_test
mt06	0.9996	u_test
mt10	$3.1408 \cdot 10^{-07}$	u_test
mt20	$9.6889 \cdot 10^{-06}$	t_test
orb1	$6.6814 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb2	0.0003	t_test
orb3	$3.8294 \cdot 10^{-05}$	u_test
orb4	$1.8037 \cdot 10^{-07}$	t_test
orb5	$1.7716 \cdot 10^{-05}$	t_test

Table 194

$P_C=0.6, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=100$

8.14 Caso 14:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1284	1398	1 343.400 0	1 438.200 0	37.410 0	24.674 4	2.534 6	24.299 9
abz6	967	1006	1 013.466 7	1 045.833 3	29.180 7	24.343 5	2.534 6	22.522 7
abz7	803	925	837.566 7	952.733 3	20.700 5	19.339 0	7.815 7	316.917 1
abz8	803	928	842.600 0	976.800 0	20.155 4	24.559 3	7.818 0	307.174 7
abz9	848	942	886.100 0	979.500 0	17.147 1	16.855 8	7.839 8	272.199 8
la01	666	680	683.066 7	696.800 0	20.084 7	9.104 6	1.308 0	5.164 1
la02	655	666	700.433 3	687.600 0	24.536 6	17.532 1	1.338 3	4.965 2
la03	622	617	646.600 0	652.500 0	19.201 7	14.714 5	1.317 6	5.097 4
la04	593	613	623.000 0	648.333 3	11.894 0	20.570 7	1.336 7	4.936 7
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.310 0	5.313 7
la06	926	926	926.000 0	928.133 3	0.000 0	2.918 1	1.915 5	9.647 5
la29	1342	1480	1 424.333 3	1 571.433 3	46.001 7	38.150 3	5.004 4	80.049 5
mt06	55	55	57.033 3	55.166 7	1.642 8	0.521 7	1.033 5	3.204 2
mt10	1025	1071	1 089.700 0	1 151.900 0	41.460 1	33.634 7	2.540 6	21.543 2
mt20	1307	1372	1 369.866 7	1 437.333 3	43.189 3	33.077 0	2.516 1	14.584 4
orb1	1184	1256	1 231.766 7	1 309.933 3	30.563 2	27.854 3	2.538 4	21.402 5
orb2	935	955	1 001.233 3	1 024.966 7	35.987 7	35.006 2	2.536 4	21.426 4
orb3	1133	1215	1 219.666 7	1 275.200 0	54.796 2	35.943 8	2.540 7	21.265 0
orb4	1040	1130	1 116.333 3	1 175.233 3	42.827 8	25.757 4	2.539 1	21.520 6
orb5	978	1052	1 046.133 3	1 107.033 3	32.983 6	30.044 9	2.485 0	22.117 3

Table 195
 $P_C=0.7, P_M=0.05, P_R=0.7 \#Individuos=100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$3.2073 \cdot 10^{-10}$	u_test
abz6	$5.0938 \cdot 10^{-06}$	u_test
abz7	$5.0642 \cdot 10^{-30}$	t_test
abz8	$6.9108 \cdot 10^{-31}$	t_test
abz9	$5.3025 \cdot 10^{-29}$	t_test
la01	$8.1614 \cdot 10^{-05}$	u_test
la02	0.9872	t_test
la03	0.0971	t_test
la04	$1.8120 \cdot 10^{-07}$	t_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.0010	u_test
la29	$1.6806 \cdot 10^{-19}$	t_test
mt06	1.0000	u_test
mt10	$2.3974 \cdot 10^{-08}$	t_test
mt20	$5.0690 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb1	$7.9945 \cdot 10^{-15}$	t_test
orb2	0.0068	t_test
orb3	$1.3312 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb4	$1.8155 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb5	$3.7738 \cdot 10^{-10}$	t_test

Table 196

$P_C=0.7, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=100$

8.15 Caso 15:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1296	1376	1 345.600 0	1 435.100 0	38.594 1	27.734 9	2.859 6	21.963 5
abz6	966	988	1 025.766 7	1 042.433 3	37.998 8	24.542 1	2.851 3	21.892 0
abz7	789	909	833.500 0	958.133 3	25.968 9	20.684 5	8.792 4	292.603 5
abz8	815	925	859.933 3	974.633 3	27.586 1	24.322 1	8.822 7	279.696 5
abz9	833	943	886.900 0	990.566 7	28.455 1	20.673 1	8.838 9	291.691 8
la01	666	688	682.800 0	699.466 7	13.833 3	12.632 6	1.486 2	5.130 9
la02	667	663	700.666 7	688.200 0	22.320 9	20.502 7	1.529 5	7.594 8
la03	599	617	635.300 0	650.133 3	15.954 4	16.798 3	1.605 2	4.778 9
la04	598	613	624.000 0	644.166 7	18.364 8	19.915 0	1.524 7	4.713 6
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.490 3	5.160 2
la06	926	926	926.000 0	928.033 3	0.000 0	5.412 8	2.082 8	9.338 1
la29	1346	1487	1 418.900 0	1 581.100 0	38.847 9	45.646 7	5.601 6	86.919 6
mt06	55	55	57.266 7	55.200 0	1.672 0	0.541 6	1.092 6	3.297 2
mt10	994	1094	1 080.033 3	1 148.200 0	39.583 2	27.007 9	2.851 8	23.752 9
mt20	1262	1365	1 371.000 0	1 444.066 7	50.527 9	28.023 7	2.819 9	14.861 5
orb1	1145	1237	1 242.033 3	1 304.666 7	40.768 0	29.478 1	2.845 1	22.320 9
orb2	937	943	994.500 0	1 033.633 3	42.327 1	34.105 2	2.847 1	22.708 2
orb3	1139	1172	1 230.933 3	1 270.566 7	53.780 4	39.407 9	2.854 8	22.496 7
orb4	1058	1111	1 133.200 0	1 176.766 7	47.020 8	27.350 4	2.856 2	22.494 4
orb5	955	1049	1 059.866 7	1 111.400 0	53.128 0	27.841 9	2.851 9	23.007 2

Table 197
 $P_C = 0.8, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$9.206\,6 \cdot 10^{-15}$	t_test
abz6	0.026 0	t_test
abz7	$3.038\,9 \cdot 10^{-28}$	t_test
abz8	$3.020\,8 \cdot 10^{-24}$	t_test
abz9	$4.501\,7 \cdot 10^{-23}$	t_test
la01	$2.632\,5 \cdot 10^{-05}$	u_test
la02	0.984 7	t_test
la03	0.000 5	t_test
la04	$9.981\,4 \cdot 10^{-06}$	u_test
la05	0.500 0	t_test
la06	0.013 3	u_test
la29	$2.404\,2 \cdot 10^{-21}$	t_test
mt06	1.000 0	u_test
mt10	$1.136\,9 \cdot 10^{-10}$	t_test
mt20	$3.053\,2 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb1	$4.589\,4 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb2	0.000 1	t_test
orb3	0.001 1	t_test
orb4	$3.168\,4 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb5	$1.066\,0 \cdot 10^{-05}$	t_test

Table 198

$P_C=0.8, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=100$

8.16 Caso 16:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1244	1369	1 321.300 0	1 429.233 3	31.670 3	26.779 0	2.314 4	23.100 8
abz6	972	991	1 010.833 3	1 039.700 0	23.668 7	21.334 1	2.376 7	23.030 8
abz7	780	915	811.033 3	953.133 3	21.961 3	23.865 9	7.240 1	300.243 5
abz8	787	927	834.966 7	974.466 7	22.713 4	20.742 4	7.253 7	284.497 8
abz9	828	943	867.533 3	984.900 0	21.712 9	17.369 2	7.262 9	273.852 4
la01	666	684	682.433 3	699.766 7	16.518 0	12.365 8	1.235 8	5.223 1
la02	655	657	687.100 0	686.700 0	22.672 1	18.547 5	1.236 8	5.367 9
la03	617	635	645.433 3	659.466 7	17.910 3	17.659 2	1.240 4	5.147 6
la04	598	613	624.100 0	650.500 0	18.687 5	21.943 5	1.238 6	4.812 5
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.264 1	5.227 7
la06	926	926	926.000 0	929.033 3	0.000 0	5.431 3	1.802 7	9.393 5
la29	1335	1483	1 390.666 7	1 557.900 0	40.541 6	32.644 9	4.669 9	85.644 2
mt06	55	55	56.500 0	55.300 0	1.688 2	0.526 0	0.979 8	3.294 4
mt10	1019	1055	1 084.300 0	1 139.633 3	35.601 6	30.478 9	2.367 1	22.540 3
mt20	1273	1344	1 343.533 3	1 431.333 3	44.553 9	33.954 2	2.362 6	15.338 8
orb1	1168	1243	1 227.733 3	1 299.833 3	35.488 9	31.584 9	2.381 8	22.424 6
orb2	936	967	979.533 3	1 023.200 0	31.038 4	30.940 2	2.350 0	23.672 0
orb3	1069	1196	1 194.833 3	1 273.333 3	49.051 1	42.001 9	2.383 6	22.915 0
orb4	1063	1123	1 115.400 0	1 174.766 7	36.813 6	22.584 2	2.365 3	24.276 7
orb5	969	1041	1 043.533 3	1 118.933 3	40.089 7	35.522 7	2.388 3	24.332 8

Table 199
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.4146 \cdot 10^{-20}$	t_test
abz6	$4.3532 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz7	$1.0147 \cdot 10^{-31}$	t_test
abz8	$1.6422 \cdot 10^{-32}$	t_test
abz9	$7.1689 \cdot 10^{-31}$	t_test
la01	$1.1884 \cdot 10^{-07}$	u_test
la02	0.5292	t_test
la03	0.0020	t_test
la04	$2.8285 \cdot 10^{-06}$	u_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.0020	u_test
la29	$2.3670 \cdot 10^{-11}$	u_test
mt06	0.9837	u_test
mt10	$1.7380 \cdot 10^{-08}$	t_test
mt20	$5.6175 \cdot 10^{-12}$	t_test
orb1	$1.5739 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb2	$7.3646 \cdot 10^{-07}$	t_test
orb3	$8.4384 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb4	$3.0888 \cdot 10^{-10}$	t_test
orb5	$1.5494 \cdot 10^{-10}$	t_test

Table 200

$P_C=0.6, P_M=0.1, P_R=0.9, \#Individuos=100$

8.17 Caso 17:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1270	1353	1 329.000 0	1 434.233 3	33.696 7	23.048 8	2.701 3	26.589 3
abz6	961	992	1 006.100 0	1 042.866 7	30.381 3	24.502 7	2.668 7	23.989 5
abz7	757	907	815.166 7	957.966 7	28.186 4	23.604 4	8.315 8	334.343 1
abz8	791	933	830.066 7	968.933 3	19.399 2	21.069 6	8.441 6	300.130 8
abz9	829	925	866.833 3	978.633 3	24.440 5	20.706 7	8.336 4	307.117 3
la01	666	668	681.833 3	697.200 0	11.210 4	11.341 4	1.385 7	5.084 2
la02	655	664	693.366 7	685.400 0	19.825 0	18.006 7	1.415 6	7.506 4
la03	603	635	638.333 3	652.833 3	19.945 5	14.724 3	1.415 5	4.773 8
la04	597	613	617.100 0	651.366 7	12.172 0	21.320 5	1.412 1	4.722 3
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.417 2	5.094 1
la06	926	926	926.000 0	928.633 3	0.000 0	6.236 9	2.030 5	10.218 5
la29	1317	1490	1 393.966 7	1 561.466 7	44.076 1	36.868 0	5.306 1	87.396 1
mt06	55	55	55.933 3	55.133 3	1.388 8	0.339 9	1.041 7	3.661 3
mt10	1004	1103	1 080.833 3	1 158.166 7	40.217 8	29.825 1	2.681 7	25.848 9
mt20	1280	1398	1 347.900 0	1 445.800 0	40.850 4	28.822 9	2.656 3	16.457 0
orb1	1151	1250	1 219.266 7	1 300.300 0	34.240 3	28.533 2	2.690 2	25.258 0
orb2	940	971	979.233 3	1 017.966 7	30.244 2	27.372 1	2.622 1	23.134 8
orb3	1123	1215	1 196.433 3	1 279.233 3	52.049 1	37.602 0	2.627 0	25.045 6
orb4	1022	1118	1 108.700 0	1 179.966 7	30.881 7	25.717 0	2.626 5	24.086 9
orb5	946	1034	1 039.066 7	1 106.300 0	43.341 2	41.548 5	2.632 1	25.064 7

Table 201
 $P_C = 0.7, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$2.6142 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz6	$4.1460 \cdot 10^{-06}$	u_test
abz7	$5.3228 \cdot 10^{-29}$	t_test
abz8	$4.6762 \cdot 10^{-34}$	t_test
abz9	$1.2003 \cdot 10^{-26}$	t_test
la01	$2.1376 \cdot 10^{-07}$	u_test
la02	0.9511	u_test
la03	0.0013	t_test
la04	$1.9859 \cdot 10^{-10}$	t_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.0133	u_test
la29	$7.5973 \cdot 10^{-23}$	t_test
mt06	0.9481	u_test
mt10	$9.0161 \cdot 10^{-12}$	t_test
mt20	$2.0918 \cdot 10^{-15}$	t_test
orb1	$3.3785 \cdot 10^{-14}$	t_test
orb2	$1.8601 \cdot 10^{-06}$	t_test
orb3	$1.8185 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb4	$8.3172 \cdot 10^{-14}$	t_test
orb5	$6.0713 \cdot 10^{-08}$	t_test

Table 202

$P_C = 0.7, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

8.18 Caso 18:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1281	1344	1 338.933 3	1 434.900 0	32.567 8	29.729 2	2.915 2	28.538 7
abz6	947	1005	1 005.133 3	1 043.933 3	32.320 0	24.052 6	2.993 8	27.654 3
abz7	774	922	811.433 3	955.933 3	20.256 2	16.595 0	9.276 4	306.335 3
abz8	796	932	842.466 7	978.233 3	23.188 7	17.256 3	9.260 8	285.369 4
abz9	806	939	867.133 3	981.233 3	28.565 4	24.712 6	9.290 9	280.812 8
la01	666	688	677.666 7	702.033 3	12.128 0	17.585 0	1.559 1	4.886 3
la02	655	662	694.133 3	683.666 7	23.066 2	18.021 0	1.566 0	4.770 8
la03	608	635	636.566 7	655.766 7	18.371 5	11.262 6	1.631 7	4.727 4
la04	593	613	617.433 3	654.266 7	14.784 4	23.412 2	1.563 7	4.696 8
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.567 0	5.088 3
la06	926	926	926.000 0	929.833 3	0.000 0	6.050 3	2.256 0	9.581 6
la29	1295	1443	1 388.900 0	1 561.033 3	38.825 6	41.014 2	5.920 9	84.439 7
mt06	55	55	55.766 7	55.266 7	1.333 7	0.628 9	1.142 8	3.278 7
mt10	1007	1092	1 073.666 7	1 147.900 0	37.014 7	26.015 8	2.976 3	22.778 2
mt20	1238	1374	1 343.766 7	1 445.466 7	55.096 1	31.780 2	3.067 5	14.647 7
orb1	1168	1234	1 238.133 3	1 285.300 0	41.888 5	31.090 4	3.080 4	22.346 6
orb2	938	960	985.333 3	1 026.166 7	30.382 4	29.833 0	3.132 0	22.469 0
orb3	1124	1163	1 192.633 3	1 273.933 3	44.647 9	48.879 4	3.187 1	23.333 9
orb4	1051	1135	1 114.966 7	1 183.000 0	38.300 1	23.565 5	3.131 8	22.591 8
orb5	950	1020	1 043.033 3	1 104.600 0	53.085 8	34.927 2	3.061 6	23.406 4

Table 203
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 100$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$3.1370 \cdot 10^{-17}$	t_test
abz6	$1.4253 \cdot 10^{-06}$	t_test
abz7	$4.3157 \cdot 10^{-37}$	t_test
abz8	$2.5516 \cdot 10^{-33}$	t_test
abz9	$2.2522 \cdot 10^{-11}$	u_test
la01	$4.5316 \cdot 10^{-08}$	u_test
la02	0.9705	t_test
la03	$5.8045 \cdot 10^{-06}$	t_test
la04	$1.3914 \cdot 10^{-07}$	u_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.0004	u_test
la29	$9.1275 \cdot 10^{-24}$	t_test
mt06	0.8145	u_test
mt10	$1.2383 \cdot 10^{-12}$	t_test
mt20	$2.9282 \cdot 10^{-12}$	t_test
orb1	$4.5028 \cdot 10^{-06}$	t_test
orb2	$1.5453 \cdot 10^{-06}$	t_test
orb3	$6.5176 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb4	$1.7363 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb5	$1.2713 \cdot 10^{-06}$	t_test

Table 204

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 100$

8.19 Caso 19:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1301	1366	1 384.000 0	1 413.233 3	42.515 1	20.912 0	2.263 0	51.478 3
abz6	1003	977	1 044.566 7	1 016.166 7	29.721 7	21.811 4	2.291 4	48.678 6
abz7	842	874	886.233 3	925.100 0	26.438 2	19.203 0	6.970 2	567.031 2
abz8	854	922	906.100 0	951.666 7	26.270 8	16.753 8	6.988 0	575.264 3
abz9	874	907	939.266 7	954.566 7	28.715 8	21.485 9	7.001 8	567.429 8
la01	666	688	689.366 7	695.466 7	19.020 1	7.310 9	1.268 0	10.562 2
la02	684	657	726.166 7	674.466 7	26.172 6	13.982 7	1.279 2	9.639 1
la03	616	617	651.266 7	641.400 0	21.585 4	12.653 3	1.279 2	9.820 4
la04	610	613	632.400 0	638.933 3	21.479 6	16.651 2	1.257 7	9.584 1
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.279 9	13.910 1
la06	926	926	928.066 7	926.266 7	7.941 2	0.771 7	1.758 9	19.435 7
la29	1388	1464	1 479.300 0	1 527.100 0	44.398 3	27.557 6	4.443 2	187.504 5
mt06	55	55	58.200 0	55.000 0	1.351 5	0.000 0	0.974 5	6.409 8
mt10	1068	1061	1 119.633 3	1 128.466 7	31.824 0	30.029 7	2.270 1	44.610 0
mt20	1365	1339	1 437.933 3	1 403.766 7	37.819 7	32.829 5	2.266 5	33.842 3
orb1	1215	1180	1 292.066 7	1 267.666 7	37.350 5	29.452 0	2.309 2	51.553 1
orb2	963	950	1 026.000 0	992.000 0	39.298 9	22.531 5	2.313 5	47.059 5
orb3	1189	1190	1 266.066 7	1 239.166 7	52.120 3	31.544 8	2.292 2	50.860 6
orb4	1088	1107	1 151.433 3	1 152.133 3	37.689 7	21.538 7	2.262 0	48.926 1
orb5	1020	1024	1 094.233 3	1 069.133 3	43.916 3	24.056 5	2.292 7	47.646 6

Table 205
 $P_C=0.6, P_M=0.01, P_R=0.5 \#Individuos=200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	0.000 8	t_test
abz6	1.000 0	u_test
abz7	$1.449\,7 \cdot 10^{-08}$	t_test
abz8	$4.955\,1 \cdot 10^{-11}$	t_test
abz9	0.012 6	t_test
la01	0.016 3	u_test
la02	1.000 0	u_test
la03	0.980 1	u_test
la04	0.008 6	u_test
la05	0.500 0	t_test
la06	0.350 3	u_test
la29	$3.669\,8 \cdot 10^{-06}$	t_test
mt06	1.000 0	u_test
mt10	0.140 7	t_test
mt20	0.999 7	u_test
orb1	0.996 2	t_test
orb2	0.999 9	t_test
orb3	0.989 6	t_test
orb4	0.465 5	t_test
orb5	0.995 5	t_test

Table 206

$P_C = 0.6, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

8.20 Caso 20:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1318	1377	1 374.066 7	1 417.400 0	29.851 8	20.991 4	2.590 6	49.227 5
abz6	993	975	1 048.300 0	1 014.300 0	31.368 9	20.559 1	2.605 8	48.764 0
abz7	840	904	878.833 3	927.433 3	22.815 3	14.743 8	7.933 1	644.401 5
abz8	844	911	901.633 3	943.666 7	29.633 9	17.620 7	8.012 1	564.869 4
abz9	891	926	931.833 3	953.433 3	23.661 6	14.845 2	7.831 7	544.017 9
la01	666	688	690.766 7	694.400 0	18.720 2	5.351 6	1.407 5	8.967 3
la02	677	657	718.633 3	675.366 7	27.966 0	14.112 6	1.417 0	10.438 3
la03	626	617	665.400 0	639.433 3	21.303 5	10.575 7	1.424 5	10.113 7
la04	607	613	637.200 0	635.966 7	24.111 4	18.365 7	1.423 2	9.656 3
la05	593	593	593.200 0	593.000 0	1.077 0	0.000 0	1.411 4	10.337 7
la06	926	926	927.066 7	926.466 7	3.119 1	1.024 2	1.981 2	18.699 6
la29	1434	1440	1 500.833 3	1 515.366 7	40.695 7	29.336 5	5.067 7	167.772 6
mt06	55	55	57.600 0	55.000 0	1.356 5	0.000 0	1.074 4	6.486 1
mt10	1034	1084	1 114.933 3	1 123.133 3	31.482 2	23.962 1	2.561 8	45.640 3
mt20	1362	1361	1 432.233 3	1 407.966 7	37.461 7	26.279 9	2.535 5	28.959 7
orb1	1221	1195	1 287.533 3	1 264.333 3	40.310 2	31.775 6	2.601 2	44.236 5
orb2	960	943	1 015.700 0	987.800 0	30.629 1	27.383 0	2.597 7	56.199 1
orb3	1152	1182	1 269.333 3	1 250.166 7	51.248 0	31.438 9	2.587 5	49.598 2
orb4	1083	1123	1 152.300 0	1 147.700 0	45.195 2	16.211 4	2.580 4	44.281 5
orb5	1003	1023	1 088.300 0	1 066.066 7	42.914 0	29.896 4	2.534 6	49.551 5

Table 207
 $P_C=0.7, P_M=0.01, P_R=0.5 \#Individuos=200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.511\,4 \cdot 10^{-08}$	t_test
abz6	1.000 0	t_test
abz7	$1.077\,2 \cdot 10^{-10}$	u_test
abz8	$7.837\,2 \cdot 10^{-09}$	t_test
abz9	0.000 3	u_test
la01	0.008 6	u_test
la02	1.000 0	u_test
la03	1.000 0	u_test
la04	0.444 2	u_test
la05	0.587 8	u_test
la06	0.447 1	u_test
la29	0.062 1	t_test
mt06	1.000 0	u_test
mt10	0.134 5	t_test
mt20	0.997 0	t_test
orb1	0.991 0	t_test
orb2	0.999 7	t_test
orb3	0.954 3	t_test
orb4	0.696 1	t_test
orb5	0.987 1	t_test

Table 208

$P_C=0.7, P_M=0.01, P_R=0.5, \#Individuos=200$

8.21 Caso 21:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1318	1376	1 378.366 7	1 414.000 0	36.096 6	20.384 6	2.875 3	47.983 8
abz6	971	978	1 031.133 3	1 018.533 3	34.243 0	20.082 7	2.874 8	45.636 3
abz7	821	895	882.533 3	926.266 7	31.010 5	17.637 0	8.804 4	585.888 1
abz8	852	910	892.533 3	940.266 7	18.242 3	19.428 4	8.828 0	607.878 7
abz9	889	919	934.100 0	949.533 3	26.802 2	17.572 2	9.010 8	551.876 2
la01	666	688	694.866 7	693.366 7	19.419 5	2.845 9	1.635 6	9.525 4
la02	677	655	717.733 3	673.700 0	25.973 0	10.103 3	1.693 5	9.381 0
la03	611	633	650.366 7	644.733 3	22.518 9	14.179 6	1.523 9	9.479 4
la04	611	613	629.233 3	634.066 7	15.836 0	17.813 7	1.525 5	9.244 2
la05	593	593	593.100 0	593.000 0	0.538 5	0.000 0	1.516 0	10.367 9
la06	926	926	926.766 7	926.366 7	2.044 2	0.912 3	2.141 1	19.099 1
la29	1412	1469	1 485.266 7	1 534.300 0	36.752 3	34.101 0	5.602 0	170.492 7
mt06	55	55	57.133 3	55.066 7	1.746 1	0.249 4	1.183 2	6.616 0
mt10	1047	1074	1 118.233 3	1 121.166 7	37.212 6	24.336 6	2.875 1	44.149 4
mt20	1357	1350	1 433.566 7	1 400.566 7	33.315 3	25.877 5	2.880 3	28.766 4
orb1	1196	1232	1 277.366 7	1 271.433 3	35.782 2	21.996 5	2.809 1	44.134 0
orb2	965	957	1 024.366 7	994.266 7	31.152 8	21.042 7	2.876 3	45.654 1
orb3	1188	1188	1 279.633 3	1 237.066 7	40.184 1	30.487 1	2.796 0	45.763 3
orb4	1090	1109	1 159.433 3	1 148.433 3	41.616 2	19.475 9	2.863 4	45.257 4
orb5	1013	1034	1 088.966 7	1 075.333 3	44.889 9	18.900 3	2.892 1	44.112 6

Table 209
 $P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.0577 \cdot 10^{-05}$	t_test
abz6	0.9536	t_test
abz7	$6.8205 \cdot 10^{-09}$	t_test
abz8	$5.8147 \cdot 10^{-14}$	t_test
abz9	0.0060	t_test
la01	0.4882	u_test
la02	1.0000	u_test
la03	0.9131	u_test
la04	0.0552	u_test
la05	0.5878	u_test
la06	0.5412	u_test
la29	$9.0354 \cdot 10^{-06}$	u_test
mt06	1.0000	u_test
mt10	0.3618	t_test
mt20	1.0000	t_test
orb1	0.7750	t_test
orb2	1.0000	t_test
orb3	1.0000	t_test
orb4	0.8988	t_test
orb5	0.9314	t_test

Table 210

$P_C = 0.8, P_M = 0.01, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

8.22 Caso 22:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1252	1338	1 349.966 7	1 410.866 7	45.771 5	25.989 4	2.370 0	49.790 1
abz6	966	982	1 009.633 3	1 023.266 7	23.155 2	22.790 3	2.388 6	46.645 9
abz7	792	912	832.533 3	936.166 7	21.677 5	14.771 8	7.101 4	623.372 4
abz8	797	907	849.500 0	948.266 7	30.403 7	18.259 1	7.059 5	587.005 6
abz9	823	911	885.633 3	955.966 7	29.808 8	16.294 1	7.070 8	534.911 6
la01	666	688	685.900 0	694.300 0	18.419 8	2.100 0	1.296 8	9.005 5
la02	666	666	704.700 0	671.566 7	22.006 3	8.333 4	1.300 9	8.839 5
la03	605	617	643.233 3	642.866 7	20.190 2	10.788 1	1.291 0	8.753 0
la04	598	611	625.533 3	635.000 0	18.154 4	15.463 9	1.302 3	9.195 5
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.289 8	11.215 6
la06	926	926	926.333 3	926.866 7	1.795 1	3.964 3	1.824 9	19.374 8
la29	1349	1456	1 426.600 0	1 523.333 3	31.792 7	30.227 3	4.548 1	190.682 8
mt06	55	55	56.300 0	55.066 7	1.656 3	0.249 4	0.999 8	6.862 6
mt10	1012	1062	1 081.566 7	1 119.766 7	39.490 7	25.643 3	2.355 4	45.123 1
mt20	1300	1367	1 376.133 3	1 411.600 0	45.973 7	24.255 0	2.292 3	29.508 4
orb1	1154	1202	1 230.866 7	1 279.666 7	35.764 7	36.008 6	2.357 6	55.021 6
orb2	941	963	982.300 0	999.033 3	35.077 2	22.616 3	2.325 0	50.999 5
orb3	1142	1164	1 220.966 7	1 248.800 0	42.461 3	33.114 3	2.356 6	52.760 7
orb4	1033	1102	1 119.266 7	1 155.466 7	43.856 5	22.173 2	2.361 1	48.900 0
orb5	944	1039	1 045.266 7	1 084.633 3	47.589 2	30.559 8	2.316 1	49.996 5

Table 211
 $P_C = 0.6, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$2.829\,5 \cdot 10^{-08}$	t_test
abz6	0.013\,8	t_test
abz7	$2.224\,3 \cdot 10^{-29}$	t_test
abz8	$6.408\,8 \cdot 10^{-22}$	t_test
abz9	$2.362\,6 \cdot 10^{-16}$	t_test
la01	0.000\,5	u_test
la02	1.000\,0	u_test
la03	0.534\,2	t_test
la04	0.005\,6	u_test
la05	0.500\,0	t_test
la06	0.331\,4	u_test
la29	$1.825\,7 \cdot 10^{-17}$	t_test
mt06	0.991\,7	u_test
mt10	$2.615\,7 \cdot 10^{-05}$	t_test
mt20	0.000\,3	t_test
orb1	$1.468\,9 \cdot 10^{-06}$	t_test
orb2	0.017\,5	t_test
orb3	0.003\,6	t_test
orb4	0.000\,1	t_test
orb5	0.000\,2	t_test

Table 212

$P_C=0.6, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=200$

8.23 Caso 23:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1277	1378	1 330.133 3	1 415.566 7	34.783 8	23.233 1	2.604 4	46.923 7
abz6	957	984	1 005.166 7	1 023.933 3	27.210 4	21.140 7	2.603 6	50.440 6
abz7	787	899	824.600 0	924.800 0	19.208 7	15.432 4	8.061 7	608.402 0
abz8	808	911	850.766 7	943.433 3	21.264 5	22.360 2	8.083 7	565.611 0
abz9	827	903	878.866 7	954.300 0	27.429 6	18.989 7	8.082 5	664.662 4
la01	666	688	682.066 7	694.233 3	17.570 7	3.200 9	1.448 7	10.433 9
la02	671	657	714.266 7	676.566 7	22.002 9	15.294 2	1.429 8	9.465 6
la03	605	617	646.433 3	644.000 0	22.424 2	13.567 1	1.453 5	10.040 5
la04	607	613	629.000 0	640.733 3	22.110 3	18.804 1	1.445 0	9.571 1
la05	593	593	593.433 3	593.000 0	2.333 6	0.000 0	1.429 9	10.321 8
la06	926	926	926.000 0	926.500 0	0.000 0	1.857 4	2.038 3	18.965 4
la29	1347	1463	1 422.700 0	1 517.633 3	36.658 0	36.822 5	5.196 5	201.245 9
mt06	55	55	57.000 0	55.133 3	1.653 3	0.339 9	1.103 9	6.551 2
mt10	971	1081	1 089.200 0	1 127.833 3	41.861 2	23.154 7	2.671 4	46.873 5
mt20	1279	1309	1 356.400 0	1 404.433 3	46.776 5	33.624 1	2.634 4	29.990 0
orb1	1151	1234	1 241.600 0	1 276.766 7	40.358 1	24.353 9	2.661 2	51.721 1
orb2	940	949	992.566 7	988.866 7	35.242 7	16.887 3	2.676 0	44.417 8
orb3	1135	1198	1 210.833 3	1 246.733 3	53.672 5	25.357 4	2.681 9	44.088 0
orb4	1073	1100	1 131.166 7	1 151.400 0	43.349 0	27.809 6	2.773 5	44.595 8
orb5	958	1023	1 059.200 0	1 078.066 7	38.403 5	29.915 4	2.726 4	44.128 3

Table 213
 $P_C = 0.7, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$4.050\,4 \cdot 10^{-16}$	t_test
abz6	0.002\,4	t_test
abz7	$4.990\,1 \cdot 10^{-30}$	t_test
abz8	$1.851\,2 \cdot 10^{-23}$	t_test
abz9	$6.418\,4 \cdot 10^{-18}$	t_test
la01	$9.739\,7 \cdot 10^{-05}$	u_test
la02	1.000\,0	u_test
la03	0.727\,8	u_test
la04	0.001\,8	u_test
la05	0.587\,8	u_test
la06	0.187\,5	u_test
la29	$2.820\,3 \cdot 10^{-14}$	t_test
mt06	0.999\,9	u_test
mt10	$2.801\,0 \cdot 10^{-05}$	t_test
mt20	$1.719\,2 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb1	$8.570\,9 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb2	0.694\,0	t_test
orb3	0.000\,9	t_test
orb4	0.019\,3	t_test
orb5	0.020\,6	t_test

Table 214

$P_C=0.7, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=200$

8.24 Caso 24:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1269	1350	1 333.033 3	1 413.566 7	34.737 6	21.355 2	3.051 5	55.513 4
abz6	967	982	1 005.400 0	1 029.433 3	21.953 9	25.216 0	3.092 9	53.203 3
abz7	771	900	822.966 7	928.233 3	21.813 6	16.146 6	9.308 7	569.219 4
abz8	782	872	839.633 3	941.700 0	22.827 6	24.831 6	9.399 6	662.968 1
abz9	840	911	886.700 0	951.233 3	29.340 7	20.313 7	9.490 0	567.553 6
la01	666	688	684.200 0	693.533 3	15.841 7	2.789 7	1.638 7	9.703 6
la02	667	657	706.633 3	669.766 7	24.888 4	5.931 2	1.685 8	9.331 3
la03	601	617	647.466 7	641.333 3	21.059 8	9.585 9	1.679 8	9.565 1
la04	607	613	622.200 0	641.366 7	13.454 6	21.822 7	1.619 3	8.955 3
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.637 7	9.499 8
la06	926	926	926.233 3	926.233 3	1.256 5	0.760 8	2.270 9	17.440 6
la29	1313	1458	1 408.400 0	1 525.800 0	46.726 6	29.314 8	5.946 3	156.677 4
mt06	55	55	56.433 3	55.033 3	1.563 8	0.179 5	1.217 6	6.325 3
mt10	998	1072	1 086.266 7	1 123.433 3	35.705 2	30.579 6	2.998 4	41.603 0
mt20	1268	1340	1 367.133 3	1 405.566 7	57.242 6	24.655 9	3.050 9	27.736 7
orb1	1159	1217	1 238.533 3	1 274.733 3	49.695 6	25.898 4	2.990 0	41.522 3
orb2	932	942	993.533 3	994.933 3	24.875 3	22.752 2	3.072 8	45.773 2
orb3	1115	1167	1 201.500 0	1 241.333 3	40.510 7	28.105 0	3.011 8	47.905 0
orb4	1048	1108	1 113.066 7	1 150.800 0	37.006 2	23.852 9	3.114 5	44.308 1
orb5	956	1028	1 050.766 7	1 070.033 3	48.380 2	20.730 8	3.102 9	46.643 2

Table 215
 $P_C = 0.8, P_M = 0.05, P_R = 0.7 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.5051 \cdot 10^{-15}$	t_test
abz6	0.0001	t_test
abz7	$5.7183 \cdot 10^{-29}$	t_test
abz8	$1.2884 \cdot 10^{-23}$	t_test
abz9	$4.1090 \cdot 10^{-14}$	t_test
la01	0.0003	u_test
la02	1.0000	u_test
la03	0.9273	u_test
la04	0.0002	u_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.3367	u_test
la29	$7.7894 \cdot 10^{-17}$	t_test
mt06	0.9993	u_test
mt10	$3.8286 \cdot 10^{-05}$	t_test
mt20	0.0008	t_test
orb1	0.0005	t_test
orb2	0.4119	t_test
orb3	$2.7850 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb4	$1.1096 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb5	0.0267	t_test

Table 216

$P_C=0.8, P_M=0.05, P_R=0.7, \#Individuos=200$

8.25 Caso 25:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1254	1337	1 333.466 7	1 415.700 0	45.390 0	28.226 6	2.638 8	47.426 5
abz6	958	976	1 002.166 7	1 022.000 0	26.134 4	18.149 4	2.589 6	48.044 6
abz7	770	902	813.933 3	927.666 7	28.647 2	17.641 5	7.815 5	573.775 0
abz8	796	920	835.033 3	947.666 7	22.810 1	15.746 6	7.725 7	670.839 3
abz9	830	915	867.900 0	951.466 7	22.635 3	16.309 0	7.803 0	558.194 4
la01	666	688	683.000 0	694.133 3	14.438 4	2.232 1	1.437 4	9.997 0
la02	655	657	698.400 0	677.066 7	25.397 6	14.991 0	1.454 4	14.576 0
la03	605	626	635.600 0	644.933 3	15.900 9	12.537 8	1.463 5	9.531 3
la04	590	613	621.266 7	637.466 7	15.974 8	21.021 8	1.470 0	9.512 4
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.434 0	13.073 3
la06	926	926	926.000 0	926.533 3	0.000 0	1.910 2	1.932 2	20.674 8
la29	1330	1444	1 394.200 0	1 516.533 3	41.487 7	36.915 9	4.902 1	169.875 1
mt06	55	55	56.133 3	55.033 3	1.668 0	0.179 5	1.040 4	6.528 0
mt10	1026	1086	1 071.266 7	1 127.800 0	27.531 7	25.773 9	2.472 1	44.499 2
mt20	1291	1357	1 347.366 7	1 401.700 0	33.470 9	24.116 6	2.510 3	29.676 2
orb1	1139	1229	1 226.333 3	1 275.233 3	37.312 5	24.066 1	2.537 3	44.458 0
orb2	906	957	987.266 7	995.333 3	41.766 8	17.032 0	2.514 7	44.419 1
orb3	1076	1160	1 204.833 3	1 236.833 3	53.809 6	30.765 9	2.496 3	44.080 9
orb4	1050	1102	1 101.900 0	1 151.666 7	34.884 0	21.016 4	2.528 9	46.815 8
orb5	966	1023	1 046.566 7	1 079.566 7	51.290 5	26.719 1	2.527 6	44.596 1

Table 217
 $P_C = 0.6, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$1.0213 \cdot 10^{-11}$	t_test
abz6	0.0007	t_test
abz7	$1.4360 \cdot 10^{-11}$	u_test
abz8	$5.1790 \cdot 10^{-30}$	t_test
abz9	$2.0932 \cdot 10^{-23}$	t_test
la01	$4.2006 \cdot 10^{-05}$	u_test
la02	0.9997	u_test
la03	0.0101	u_test
la04	0.0008	t_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.2529	u_test
la29	$2.0998 \cdot 10^{-10}$	u_test
mt06	0.9808	u_test
mt10	$2.3149 \cdot 10^{-11}$	t_test
mt20	$1.0974 \cdot 10^{-08}$	u_test
orb1	$8.8569 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb2	0.1698	t_test
orb3	0.0037	t_test
orb4	$7.3919 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb5	0.0055	u_test

Table 218

$P_C = 0.6, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

8.26 Caso 26:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1269	1332	1 329.633 3	1 410.333 3	30.758 7	28.020 6	2.858 1	46.126 2
abz6	951	976	1 002.233 3	1 011.233 3	26.191 2	18.422 2	2.851 6	44.499 1
abz7	766	908	811.400 0	928.433 3	26.366 1	14.160 2	8.501 5	540.493 4
abz8	783	913	829.866 7	942.433 3	23.875 7	15.396 3	8.517 4	606.374 4
abz9	817	901	870.566 7	951.000 0	33.791 2	19.414 8	8.474 3	588.893 4
la01	666	688	678.633 3	696.233 3	14.497 1	9.156 7	1.525 5	12.203 8
la02	669	657	694.866 7	680.200 0	20.172 1	16.961 5	1.499 9	10.667 1
la03	605	617	637.666 7	642.300 0	15.604 1	12.746 6	1.503 6	9.729 6
la04	593	613	624.400 0	634.900 0	21.333 2	18.046 9	1.501 2	9.381 1
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.506 3	10.561 5
la06	926	926	926.066 7	926.100 0	0.359 0	0.538 5	2.111 4	20.092 6
la29	1299	1457	1 391.733 3	1 517.500 0	50.415 6	26.397 9	5.431 9	170.167 3
mt06	55	55	56.633 3	55.033 3	1.663 0	0.179 5	1.170 7	6.843 7
mt10	976	1058	1 076.500 0	1 122.766 7	38.239 4	27.752 1	2.740 8	42.811 3
mt20	1245	1352	1 313.733 3	1 409.266 7	37.160 9	21.668 6	2.717 3	29.012 4
orb1	1156	1219	1 232.000 0	1 272.366 7	42.763 7	27.763 9	2.751 2	42.639 7
orb2	923	938	975.500 0	994.266 7	26.481 1	26.904 7	2.747 1	42.086 3
orb3	1079	1155	1 202.866 7	1 242.500 0	62.187 2	30.207 9	2.814 3	41.892 3
orb4	1055	1089	1 117.700 0	1 151.366 7	35.620 4	30.367 2	2.753 2	42.654 1
orb5	966	1048	1 033.900 0	1 075.433 3	31.408 4	16.833 9	2.821 8	42.946 5

Table 219
 $P_C = 0.7, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$3.690\,1 \cdot 10^{-10}$	<i>u_test</i>
abz6	0.035\,1	<i>u_test</i>
abz7	$3.762\,3 \cdot 10^{-29}$	<i>t_test</i>
abz8	$1.910\,7 \cdot 10^{-29}$	<i>t_test</i>
abz9	$2.675\,6 \cdot 10^{-16}$	<i>t_test</i>
la01	$2.372\,2 \cdot 10^{-06}$	<i>u_test</i>
la02	0.998\,0	<i>t_test</i>
la03	0.187\,5	<i>u_test</i>
la04	0.007\,2	<i>u_test</i>
la05	0.500\,0	<i>t_test</i>
la06	0.497\,1	<i>u_test</i>
la29	$1.665\,0 \cdot 10^{-17}$	<i>t_test</i>
mt06	0.999\,7	<i>u_test</i>
mt10	$6.926\,3 \cdot 10^{-07}$	<i>u_test</i>
mt20	$1.358\,8 \cdot 10^{-17}$	<i>t_test</i>
orb1	$3.751\,1 \cdot 10^{-05}$	<i>t_test</i>
orb2	0.003\,8	<i>u_test</i>
orb3	0.003\,6	<i>u_test</i>
orb4	0.000\,1	<i>t_test</i>
orb5	$2.375\,4 \cdot 10^{-08}$	<i>t_test</i>

Table 220

$P_C=0.7, P_M=0.1, P_R=0.9, \#Individuos=200$

8.27 Caso 27:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1268	1348	1 327.866 7	1 399.400 0	33.039 1	25.242 3	3.119 5	47.204 0
abz6	948	989	997.466 7	1 018.133 3	35.663 9	15.521 5	3.130 0	44.565 5
abz7	783	891	815.900 0	932.933 3	15.721 2	19.155 4	9.532 7	582.688 0
abz8	774	924	829.366 7	953.900 0	27.588 0	15.306 5	9.471 2	662.335 1
abz9	813	907	858.333 3	950.900 0	23.563 2	18.170 2	9.497 8	572.314 0
la01	666	688	682.366 7	695.766 7	17.480 4	4.638 1	1.670 5	9.812 6
la02	662	657	691.300 0	673.366 7	23.472 2	11.285 6	1.679 0	9.338 8
la03	617	617	637.700 0	639.633 3	16.927 6	12.213 3	1.680 4	9.350 6
la04	598	613	615.466 7	644.300 0	10.032 4	21.235 4	1.674 0	9.310 6
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	1.682 6	10.251 4
la06	926	926	926.000 0	926.300 0	0.000 0	0.900 0	2.381 6	18.596 2
la29	1320	1427	1 381.733 3	1 512.433 3	36.631 4	38.575 2	6.140 4	163.441 4
mt06	55	55	56.400 0	55.033 3	1.665 3	0.179 5	1.292 5	6.774 3
mt10	1010	1064	1 071.200 0	1 125.166 7	30.314 4	24.811 4	3.069 9	47.909 6
mt20	1258	1353	1 339.233 3	1 411.600 0	47.160 5	30.715 5	3.124 3	29.720 7
orb1	1135	1196	1 219.500 0	1 274.833 3	38.282 1	33.318 7	3.079 7	44.553 2
orb2	911	958	968.333 3	995.233 3	29.628 1	20.721 5	3.125 9	45.693 6
orb3	1106	1170	1 181.833 3	1 234.000 0	40.321 3	30.327 1	3.083 0	43.988 4
orb4	1041	1106	1 105.933 3	1 153.066 7	36.719 6	19.614 5	3.128 1	45.918 9
orb5	942	1024	1 034.233 3	1 084.466 7	42.448 9	30.970 7	3.133 9	44.231 1

Table 221
 $P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9 \# Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$2.430\,5 \cdot 10^{-13}$	t_test
abz6	0.002\,9	t_test
abz7	$1.907\,0 \cdot 10^{-33}$	t_test
abz8	$2.326\,3 \cdot 10^{-29}$	t_test
abz9	$3.411\,5 \cdot 10^{-24}$	t_test
la01	$2.731\,0 \cdot 10^{-06}$	u_test
la02	0.999\,8	u_test
la03	0.143\,6	u_test
la04	$6.570\,3 \cdot 10^{-09}$	t_test
la05	0.500\,0	t_test
la06	0.252\,9	u_test
la29	$1.820\,4 \cdot 10^{-19}$	t_test
mt06	0.997\,1	u_test
mt10	$2.898\,4 \cdot 10^{-10}$	t_test
mt20	$1.963\,8 \cdot 10^{-09}$	t_test
orb1	$1.109\,4 \cdot 10^{-07}$	t_test
orb2	$3.278\,8 \cdot 10^{-05}$	u_test
orb3	$3.470\,1 \cdot 10^{-07}$	t_test
orb4	$4.711\,5 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb5	$1.638\,8 \cdot 10^{-06}$	t_test

Table 222

$P_C = 0.8, P_M = 0.1, P_R = 0.9, \#Individuos = 200$

8.28 Caso 28:

Instancia	F_{BEST}		F_{AVG}		σ		T_{AVG}	
	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC	GA	CHC
abz5	1263	1351	1 311.300 0	1 413.633 3	25.521 4	29.272 8	15.727 6	201.458 8
abz6	947	975	981.900 0	1 014.833 3	22.620 6	21.922 7	15.552 5	206.788 8
abz7	737	884	779.766 7	921.700 0	21.932 8	18.275 9	47.824 8	2 354.218 7
abz8	758	901	802.200 0	935.700 0	18.797 9	19.240 8	47.635 5	2 365.644 0
abz9	800	909	834.166 7	950.500 0	24.756 3	17.427 5	47.845 5	2 302.667 7
la01	666	688	673.333 3	694.100 0	9.846 6	7.850 1	8.322 5	47.670 9
la02	655	664	680.566 7	672.033 3	20.341 6	11.004 5	8.537 9	64.780 0
la03	606	622	631.933 3	640.666 7	15.431 4	11.579 7	8.522 0	46.690 0
la04	590	613	606.866 7	631.933 3	9.756 1	13.185 7	8.557 9	48.944 9
la05	593	593	593.000 0	593.000 0	0.000 0	0.000 0	8.581 4	50.559 3
la06	926	926	926.000 0	926.166 7	0.000 0	0.734 1	11.897 9	88.176 4
la29	1276	1448	1 347.300 0	1 516.866 7	36.837 6	36.449 7	30.674 8	774.162 5
mt06	55	55	55.166 7	55.000 0	0.636 8	0.000 0	6.474 1	36.557 4
mt10	1005	1087	1 056.600 0	1 119.233 3	30.170 2	17.318 0	15.684 4	215.096 5
mt20	1228	1341	1 315.666 7	1 396.266 7	43.273 8	30.538 4	15.754 6	135.522 1
orb1	1119	1215	1 195.033 3	1 269.066 7	27.480 3	30.033 2	15.822 3	225.285 1
orb2	909	948	958.333 3	998.166 7	28.637 2	20.615 7	15.843 7	217.952 5
orb3	1086	1152	1 173.066 7	1 219.166 7	49.858 4	28.917 2	15.501 0	220.801 9
orb4	1046	1099	1 088.833 3	1 149.833 3	24.314 7	20.329 1	15.591 6	227.769 4
orb5	946	1023	1 012.433 3	1 075.133 3	35.842 9	25.455 5	15.626 7	224.758 9

Table 223

GA: $P_C = 0.8, P_M = 0.1, \#Individuos = 200$

CH: $P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

Instancia	$p - value(X_1 > X_2)$	Test
abz5	$8.0672 \cdot 10^{-21}$	t_test
abz6	$2.7514 \cdot 10^{-07}$	t_test
abz7	$1.2219 \cdot 10^{-34}$	t_test
abz8	$1.3407 \cdot 10^{-34}$	t_test
abz9	$9.2490 \cdot 10^{-29}$	t_test
la01	$3.7193 \cdot 10^{-09}$	u_test
la02	0.9851	u_test
la03	0.0006	u_test
la04	$1.2635 \cdot 10^{-11}$	t_test
la05	0.5000	t_test
la06	0.3287	u_test
la29	$2.9272 \cdot 10^{-25}$	t_test
mt06	0.6713	u_test
mt10	$4.8142 \cdot 10^{-14}$	t_test
mt20	$1.4438 \cdot 10^{-11}$	t_test
orb1	$3.3418 \cdot 10^{-14}$	t_test
orb2	$5.0436 \cdot 10^{-08}$	t_test
orb3	$3.2319 \cdot 10^{-05}$	t_test
orb4	$4.0457 \cdot 10^{-15}$	t_test
orb5	$9.2500 \cdot 10^{-09}$	u_test

Table 224

GA: $P_C=0.8, P_M=0.1, \#Individuos = 200$

GA: $P_C = 0.7, P_R = 0.5, \#Individuos = 200$

9 Todos los casos:

Instancia					GA		CHC	
	P_C	P_M	$\#ind$	P_D	F_{AVG}	T_{AVG}	F_{AVG}	T_{AVG}
1	0.6	0.01	50	0.5	981.486 7	2.461 7	1 005.150 0	33.415 6
2	0.7	0.01	50	0.5	982.276 7	2.817 9	1 007.321 7	27.116 7
3	0.8	0.01	50	0.5	981.823 3	3.204 7	1 004.481 7	27.976 0
4	0.6	0.05	50	0.7	939.166 7	2.596 4	1 011.248 3	28.294 3
5	0.7	0.05	50	0.7	940.508 3	2.954 5	1 009.015 0	29.103 2
6	0.8	0.05	50	0.7	939.506 7	3.340 3	1 009.871 7	33.764 5
7	0.6	0.1	50	0.9	927.600 0	2.770 2	1 011.010 0	29.670 7
8	0.7	0.1	50	0.9	927.245 0	3.138 2	1 009.085 0	30.031 4
9	0.8	0.1	50	0.9	925.511 7	3.525 5	1 010.275 0	32.010 9
10	0.6	0.01	100	0.5	971.583 3	2.527 6	981.670 0	60.637 4
11	0.7	0.01	100	0.5	969.475 0	2.892 2	981.996 7	59.396 5
12	0.8	0.01	100	0.5	969.131 7	3.270 3	982.243 3	61.333 0
13	0.6	0.05	100	0.7	936.066 7	2.674 3	986.008 3	60.147 5
14	0.7	0.05	100	0.7	932.565 0	3.040 1	985.381 7	60.267 6
15	0.8	0.05	100	0.7	935.060 0	3.425 2	986.473 3	59.321 1
16	0.6	0.1	100	0.9	921.988 3	2.835 7	983.706 7	59.216 8
17	0.7	0.1	100	0.9	920.906 7	3.221 2	984.770 0	64.276 1
18	0.8	0.1	100	0.9	922.305 0	3.629 0	984.773 3	60.087 7
19	0.6	0.01	200	0.5	965.265 0	2.753 1	963.235 0	120.062 3
20	0.7	0.01	200	0.5	964.285 0	3.108 9	961.920 0	120.610 9
21	0.8	0.01	200	0.5	962.735 0	3.460 3	962.573 3	119.065 3
22	0.6	0.05	200	0.7	932.261 7	2.810 4	965.775 0	121.898 2
23	0.7	0.05	200	0.7	932.070 0	3.190 3	964.196 7	125.922 5
24	0.8	0.05	200	0.7	929.155 0	3.669 0	963.553 3	121.572 4
25	0.6	0.1	200	0.9	922.281 7	3.064 7	963.866 7	122.529 6
26	0.7	0.1	200	0.9	919.945 0	3.340 0	962.833 3	118.003 8
27	0.8	0.1	200	0.9	916.658 3	3.734 8	963.673 3	122.399 9
28	0.8	0.1	200	0.9	901.173 3	18.798 9	959.650 0	502.775 3