

Anexo Tablas

En el presente anexo se van a mostrar las tablas métricas de los distintos clasificadores. Estas están formadas por siete columnas, que representan las distintas métricas, frente a tres filas, cada una representa un evento niebla, la primera poca niebla, la segunda media y la tercera mucha. Cada columna a su vez se divide en tres subcolumnas, cada una representa un sensor distinto. Por lo tanto, cada celda representa la medida de una métrica para un evento niebla en un sensor. Vamos a empezar mostrando las tablas de las métricas para sobremuestreo en el año 2018:

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
890	1048	1407	255	220	41	408	211	138	50	124	17
7	3	7	1414	1476	1497	27	30	10	155	94	89
213	175	22	1044	1133	1501	58	136	19	288	159	61
Precisión			Exhaustividad			Valor-F					
0.68567	0.83241	0.91068	0.94681	0.89420	0.98806	0.79535	0.86220	0.94779			
0.20588	0.09091	0.41176	0.04321	0.03093	0.07292	0.07143	0.04615	0.12389			
0.78598	0.56270	0.53659	0.42515	0.52395	0.26506	0.55181	0.54264	0.35484			

Tabla 6.1: Métricas Bagged Ensemble mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
780	966	1192	260	188	77	403	243	102	160	206	232
11	3	8	1375	1433	1453	66	73	54	151	94	88
199	141	31	958	1092	1304	144	177	216	302	193	52
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.65934	0.79901	0.92117	0.82979	0.82423	0.83708	0.73481	0.81142	0.87712			
0.14286	0.03947	0.12903	0.06790	0.03093	0.08333	0.09205	0.03468	0.10127			
0.58017	0.44340	0.12551	0.39721	0.42216	0.37349	0.47156	0.43252	0.18788			

Tabla 6.2: Métricas Boosted mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
760	900	1186	290	206	76	373	225	103	180	272	238
9	3	15	1363	1431	1415	78	75	92	153	94	81
220	158	26	939	1027	1339	163	242	181	281	176	57
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.67079	0.80000	0.92009	0.80851	0.76792	0.83287	0.73324	0.78363	0.87431			
0.10345	0.03846	0.14019	0.05556	0.03093	0.15625	0.07229	0.03429	0.14778			
0.57441	0.39500	0.12560	0.43912	0.47305	0.31325	0.49774	0.43052	0.17931			

Tabla 6.3: Métricas RUS Boosted mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
475	562	925	513	360	121	150	71	58	465	610	499
47	16	35	1094	1131	1177	347	375	330	115	81	61
313	240	29	831	930	1294	271	339	226	188	94	54
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76000	0.88784	0.94100	0.50532	0.47952	0.64958	0.60703	0.62271	0.76859			
0.11929	0.04092	0.09589	0.29012	0.16495	0.36458	0.16906	0.06557	0.15184			
0.53596	0.41451	0.11373	0.62475	0.71856	0.34940	0.57696	0.52574	0.17160			

Tabla 6.4: Métricas Subspace Discriminant mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
719	865	1370	302	236	19	361	195	160	221	307	54
8	3	4	1382	1437	1477	59	69	30	154	94	92
237	172	6	883	970	1487	219	299	33	264	162	77
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.66574	0.81604	0.89542	0.76489	0.73805	0.96208	0.71188	0.77509	0.92756			
0.11940	0.04167	0.11765	0.04938	0.03093	0.04167	0.06987	0.03550	0.06154			
0.51974	0.36518	0.15385	0.47305	0.51497	0.07229	0.49530	0.42733	0.09836			

Tabla 6.5: Métricas Subspace KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
458	505	876	539	365	155	119	44	24	487	689	548
51	22	49	1032	1072	1180	425	444	327	95	65	47
321	250	45	862	943	1238	229	338	282	191	72	38
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79376	0.91985	0.97333	0.48466	0.42295	0.61517	0.60184	0.57946	0.75387			
0.10714	0.04721	0.13032	0.34932	0.25287	0.51042	0.16399	0.07957	0.20763			
0.58364	0.42517	0.13761	0.62695	0.77640	0.54217	0.60452	0.54945	0.21951			

Tabla 6.6: Métricas Coarse KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
554	604	1070	535	358	147	123	51	32	391	590	354
64	35	31	1020	1036	1278	437	480	229	82	52	65
275	210	44	941	1058	1323	150	223	197	237	112	39
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.81832	0.92214	0.97096	0.58624	0.50586	0.75140	0.68311	0.65333	0.84719			
0.12774	0.06796	0.11923	0.43836	0.40230	0.32292	0.19784	0.11628	0.17416			
0.64706	0.48499	0.18257	0.53711	0.65217	0.53012	0.58698	0.55629	0.27160			

Tabla 6.7: Métricas Cosine KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
518	582	1045	537	369	150	121	40	29	427	612	379
63	32	32	982	1019	1264	475	497	243	83	55	64
258	208	43	923	1037	1309	168	244	211	254	114	40
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.81064	0.93569	0.97300	0.54815	0.48744	0.73385	0.65404	0.64097	0.83667			
0.11710	0.06049	0.11636	0.43151	0.36782	0.33333	0.18421	0.10390	0.17251			
0.60563	0.46018	0.16929	0.50391	0.64596	0.51807	0.55011	0.53747	0.25519			

Tabla 6.8: Métricas Cubic KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
749	843	1306	459	321	104	199	88	75	196	351	118
26	14	23	1302	1339	1424	155	177	83	120	73	73
313	229	36	930	1029	1440	161	252	80	199	93	47
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79008	0.90548	0.94569	0.79259	0.70603	0.91713	0.79134	0.79341	0.93119			
0.14365	0.07330	0.21698	0.17808	0.16092	0.23958	0.15902	0.10072	0.22772			
0.66034	0.47609	0.31034	0.61133	0.71118	0.43373	0.63489	0.57036	0.36181			

Tabla 6.9: Métricas Fine KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
536	592	1045	539	372	148	119	37	31	409	602	379
64	33	35	998	1027	1262	459	489	245	82	54	61
263	214	44	929	1043	1317	162	238	203	249	108	39
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.81832	0.94118	0.97119	0.56720	0.49581	0.73385	0.67000	0.64948	0.83600			
0.12237	0.06322	0.12500	0.43836	0.37931	0.36458	0.19133	0.10837	0.18617			
0.61882	0.47345	0.17814	0.51367	0.66460	0.53012	0.56137	0.55297	0.26667			

Tabla 6.10: Métricas Medium KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
612	674	1113	545	374	144	113	35	35	333	520	311
55	28	33	1102	1143	1304	355	373	203	91	59	63
303	242	45	926	1030	1346	165	251	174	209	80	38
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.84414	0.95063	0.96951	0.64762	0.56449	0.78160	0.73293	0.70836	0.86547			
0.13415	0.06983	0.13983	0.37671	0.32184	0.34375	0.19784	0.11475	0.19880			
0.64744	0.49087	0.20548	0.59180	0.75155	0.54217	0.61837	0.59387	0.29801			

Tabla 6.11: Métricas Weighted KNN mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
580	543	907	469	357	145	194	74	34	360	629	517
42	28	40	1172	1083	1157	269	423	350	120	69	56
297	234	37	881	968	1285	221	301	235	204	100	46
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.74935	0.88006	0.96387	0.61702	0.46331	0.63694	0.67678	0.60704	0.76702			
0.13505	0.06208	0.10256	0.25926	0.28866	0.41667	0.17759	0.10219	0.16461			
0.57336	0.43738	0.13603	0.59281	0.70060	0.44578	0.58292	0.53855	0.20845			

Tabla 6.12: Métricas Bilayered Neural Network mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
540	777	1030	493	317	127	170	114	52	400	395	394
52	19	42	1140	1277	1246	301	229	261	110	78	54
305	219	45	867	1024	1347	235	245	173	196	115	38
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76056	0.87205	0.95194	0.57447	0.66297	0.72331	0.65455	0.75327	0.82203			
0.14731	0.07661	0.13861	0.32099	0.19588	0.43750	0.20194	0.11014	0.21053			
0.56481	0.47198	0.20642	0.60878	0.65569	0.54217	0.58598	0.54887	0.29900			

Tabla 6.13: Métricas Medium Neural Network mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
512	769	936	515	321	136	148	110	43	428	403	488
47	16	31	1108	1277	1217	333	229	290	115	81	65
314	218	37	853	1008	1254	249	261	266	187	116	46
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.77576	0.87486	0.95608	0.54468	0.65614	0.65730	0.64000	0.74988	0.77903			
0.12368	0.06531	0.09657	0.29012	0.16495	0.32292	0.17343	0.09357	0.14868			
0.55773	0.45511	0.12211	0.62675	0.65269	0.44578	0.59023	0.53629	0.19171			

Tabla 6.14: Métricas Narrow Neural Network mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
648	745	1164	465	345	115	198	86	64	292	427	260
43	24	34	1205	1230	1334	236	276	173	119	73	62
284	226	44	908	1023	1396	194	246	124	217	108	39
Precisión			Exhaustividad			Valor-F					
0.76596	0.89651	0.94788	0.68936	0.63567	0.81742	0.72564	0.74388	0.87783			
0.15412	0.08000	0.16425	0.26543	0.24742	0.35417	0.19501	0.12091	0.22442			
0.59414	0.47881	0.26190	0.56687	0.67665	0.53012	0.58018	0.56079	0.35060			

Tabla 6.15: Métricas Wide Neural Network mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
489	578	927	527	358	150	136	73	29	451	594	497
70	29	41	1038	1071	1199	403	435	308	92	68	55
290	228	43	887	1009	1265	215	260	255	211	106	40
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.78240	0.88786	0.96967	0.52021	0.49317	0.65098	0.62492	0.63412	0.77899			
0.14799	0.06250	0.11748	0.43210	0.29897	0.42708	0.22047	0.10339	0.18427			
0.57426	0.46721	0.14430	0.57884	0.68263	0.51807	0.57654	0.55474	0.22572			

Tabla 6.16: Métricas Trilayered Neural Network mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
450	489	923	538	370	127	125	61	52	490	683	501
53	22	28	1090	1090	1280	351	416	227	109	75	68
327	247	44	805	901	1191	297	368	329	174	87	39
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.78261	0.88909	0.94667	0.47872	0.41724	0.64817	0.59406	0.56794	0.76949			
0.13119	0.05023	0.10980	0.32716	0.22680	0.29167	0.18728	0.08224	0.15954			
0.52404	0.40163	0.11796	0.65269	0.73952	0.53012	0.58133	0.52055	0.19298			

Tabla 6.17: Métricas Coarse Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
468	536	909	545	371	133	118	60	46	472	636	515
56	23	30	1112	1152	1221	329	354	286	106	74	66
330	250	42	800	889	1230	302	380	290	171	84	41
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79863	0.89933	0.95183	0.49787	0.45734	0.63834	0.61337	0.60633	0.76419			
0.14545	0.06101	0.09494	0.34568	0.23711	0.31250	0.20475	0.09705	0.14563			
0.52215	0.39683	0.12651	0.65868	0.74850	0.50602	0.58252	0.51867	0.20241			

Tabla 6.18: Métricas Cuadratic SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
267	260	913	574	386	144	89	45	35	673	912	511
75	17	37	935	899	1265	506	607	242	87	80	59
350	268	52	786	863	1196	316	406	324	151	66	31
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.75000	0.85246	0.96308	0.28404	0.22184	0.64115	0.41204	0.35206	0.76981			
0.12909	0.02724	0.13262	0.46296	0.17526	0.38542	0.20188	0.04716	0.19733			
0.52553	0.39763	0.13830	0.69860	0.80240	0.62651	0.59983	0.53175	0.22658			

Tabla 6.19: Métricas Cubic Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
694	744	1240	498	366	115	138	65	64	273	428	184
33	23	28	1271	1279	1371	203	227	136	96	74	68
347	254	38	908	979	1423	188	290	97	160	80	45
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.83413	0.91965	0.95092	0.71768	0.63481	0.87079	0.77154	0.75114	0.90909			
0.13983	0.09200	0.17073	0.25581	0.23711	0.29167	0.18082	0.13256	0.21538			
0.64860	0.46691	0.28148	0.68442	0.76048	0.45783	0.66603	0.57859	0.34862			

Tabla 6.20: Métricas Fine Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
409	450	874	549	371	133	114	60	46	531	722	550
57	17	18	1062	1068	1320	379	438	187	105	80	78
338	252	45	796	883	1087	306	386	433	163	82	38
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.78203	0.88235	0.95000	0.43511	0.38396	0.61376	0.55913	0.53508	0.74573			
0.13073	0.03736	0.08780	0.35185	0.17526	0.18750	0.19064	0.06159	0.11960			
0.52484	0.39498	0.09414	0.67465	0.75449	0.54217	0.59039	0.51852	0.16043			

Tabla 6.21: Métricas Linear Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
504	558	977	536	376	150	127	55	29	436	614	447
51	23	41	1148	1134	1238	293	372	269	111	74	55
343	258	48	817	932	1281	285	337	239	158	76	35
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79873	0.91028	0.97117	0.53617	0.47611	0.68610	0.64163	0.62521	0.80412			
0.14826	0.05823	0.13226	0.31481	0.23711	0.42708	0.20158	0.09350	0.20197			
0.54618	0.43361	0.16725	0.68463	0.77246	0.57831	0.60762	0.55544	0.25946			

Tabla 6.22: Métricas Medium Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
746	909	1034	284	201	88	379	208	91	194	285	390
16	9	7	1310	1409	1378	131	107	129	146	78	89
188	154	34	959	1065	1212	143	216	308	313	168	49
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.66311	0.81379	0.91911	0.79362	0.76131	0.72612	0.72252	0.78667	0.81130			
0.10884	0.07759	0.05147	0.09877	0.10345	0.07292	0.10356	0.08867	0.06034			
0.56798	0.41622	0.09942	0.37525	0.47826	0.40964	0.45192	0.44509	0.16000			

Tabla 6.23: Métricas Coarse Tree mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
790	952	1149	264	229	98	399	180	81	150	242	275
9	8	17	1350	1402	1395	91	114	112	153	79	79
188	185	37	976	1117	1313	126	164	207	313	137	46
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.66442	0.84099	0.93415	0.84043	0.79732	0.80688	0.74213	0.81857	0.86586			
0.09000	0.06557	0.13178	0.05556	0.09195	0.17708	0.06870	0.07656	0.15111			
0.59873	0.53009	0.15164	0.37525	0.57453	0.44578	0.46135	0.55142	0.22630			

Tabla 6.24: Métricas Fine Tree mediante sobremuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
760	909	1186	290	201	76	373	208	103	180	285	238
9	7	15	1363	1430	1415	78	86	92	153	80	81
220	159	26	939	1047	1339	163	234	181	281	163	57
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.67079	0.81379	0.92009	0.80851	0.76131	0.83287	0.73324	0.78667	0.87431			
0.10345	0.07527	0.14019	0.05556	0.08046	0.15625	0.07229	0.07778	0.14778			
0.57441	0.40458	0.12560	0.43912	0.49379	0.31325	0.49774	0.44476	0.17931			

Tabla 6.25: Métricas Medium Tree mediante sobremuestreo en 2018.

Una vez terminamos las de sobre vamos a mostrar las tablas de las métricas para submuestreo en el año 2018:

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
517	602	941	544	370	157	119	61	22	423	570	483
76	25	49	1037	1106	1177	404	400	330	86	72	47
309	244	53	924	998	1312	178	271	208	192	90	30
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.81289	0.90799	0.97715	0.55000	0.51365	0.66081	0.65609	0.65613	0.78844			
0.15833	0.05882	0.12929	0.46914	0.25773	0.51042	0.23676	0.09579	0.20632			
0.63450	0.47379	0.20307	0.61677	0.73054	0.63855	0.62551	0.57479	0.30814			

Tabla 6.26: Métricas Bagged Trees mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
381	444	909	538	369	143	125	62	36	559	728	515
60	18	23	1006	1029	1293	435	477	214	102	79	73
328	250	58	828	917	1157	274	352	363	173	84	25
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.75296	0.87747	0.96190	0.40532	0.37884	0.63834	0.52697	0.52920	0.76741			
0.12121	0.03636	0.09705	0.37037	0.18557	0.23958	0.18265	0.06081	0.13814			
0.54485	0.41528	0.13777	0.65469	0.74850	0.69880	0.59474	0.53419	0.23016			

Tabla 6.27: Métricas Boosted Trees Ensemble mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
627	747	892	433	321	141	230	110	38	313	425	532
38	16	18	1151	1194	1362	290	312	145	124	81	78
247	194	60	931	1045	1070	171	224	450	254	140	23
Precisión			Exhaustividad			Valor-F					
0.92385	0.97747	0.99252	0.41420	0.42663	0.72374	0.57196	0.59400	0.83708			
0.11129	0.04094	0.13287	0.48951	0.32500	0.54286	0.18135	0.07273	0.21348			
0.51789	0.41688	0.15726	0.70893	0.81095	0.58209	0.59854	0.55068	0.24762			

Tabla 6.28: Métricas RUSBoosted Ensemble mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
484	542	923	513	360	122	150	71	57	456	630	501
51	18	33	1103	1100	1188	338	406	319	111	79	63
309	233	29	831	936	1278	271	333	242	192	101	54
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76341	0.88418	0.94184	0.51489	0.46246	0.64817	0.61499	0.60728	0.76789			
0.13111	0.04245	0.09375	0.31481	0.18557	0.34375	0.18512	0.06910	0.14732			
0.53276	0.41166	0.10701	0.61677	0.69760	0.34940	0.57169	0.51778	0.16384			

Tabla 6.29: Métricas Subspace Discriminant mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
388	463	687	478	335	132	185	96	47	552	709	737
57	25	41	992	1003	1081	449	503	426	105	72	55
229	177	35	807	930	1153	295	339	367	272	157	48
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76341	0.88418	0.94184	0.51489	0.46246	0.64817	0.61499	0.60728	0.76789			
0.13111	0.04245	0.09375	0.31481	0.18557	0.34375	0.18512	0.06910	0.14732			
0.53276	0.41166	0.10701	0.61677	0.69760	0.34940	0.57169	0.51778	0.16384			

Tabla 6.30: Métricas Subspace KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
463	542	853	501	348	136	162	83	43	477	630	571
44	14	29	1110	1145	1192	331	361	315	118	83	67
314	240	43	813	906	1200	289	363	320	187	94	40
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.74080	0.86720	0.95201	0.49255	0.46246	0.59902	0.59169	0.60323	0.73534			
0.11733	0.03733	0.08430	0.27160	0.14433	0.30208	0.16387	0.05932	0.13182			
0.52073	0.39801	0.11846	0.62675	0.71856	0.51807	0.56884	0.51227	0.19283			

Tabla 6.31: Métricas Coarse KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
447	508	858	535	366	149	128	65	30	493	664	566
69	28	49	1018	1031	1159	423	475	348	93	69	47
298	223	48	864	965	1250	238	304	270	203	111	35
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.77739	0.88656	0.96622	0.47553	0.43345	0.60253	0.59010	0.58223	0.74221			
0.14024	0.05567	0.12343	0.42593	0.28866	0.51042	0.21101	0.09333	0.19878			
0.55597	0.42315	0.15094	0.59481	0.66766	0.57831	0.57473	0.51800	0.23940			

Tabla 6.32: Métricas Cubic KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
476	550	897	516	358	147	147	73	32	464	622	527
63	23	40	1050	1075	1175	391	431	332	99	74	56
288	224	41	864	967	1259	238	302	261	213	110	42
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76404	0.88283	0.96555	0.50638	0.46928	0.62992	0.60909	0.61281	0.76243			
0.13877	0.05066	0.10753	0.38889	0.23711	0.41667	0.20455	0.08348	0.17094			
0.54753	0.42586	0.13576	0.57485	0.67066	0.49398	0.56086	0.52093	0.21299			

Tabla 6.33: Métricas Cosine KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
470	520	832	544	362	156	119	69	23	470	652	592
67	30	42	1035	1063	1125	406	443	382	95	67	54
289	213	51	850	941	1247	252	328	273	212	121	32
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79796	0.88285	0.97310	0.50000	0.44369	0.58427	0.61478	0.59057	0.73014			
0.14165	0.06342	0.09906	0.41358	0.30928	0.43750	0.21102	0.10526	0.16154			
0.53420	0.39372	0.15741	0.57685	0.63772	0.61446	0.55470	0.48686	0.25061			

Tabla 6.34: Métricas Fine KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
456	525	863	529	366	144	134	65	35	484	647	561
64	29	42	1009	1039	1146	432	467	361	98	68	54
288	224	40	873	976	1258	229	293	262	213	110	43
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79796	0.88285	0.97310	0.50000	0.44369	0.58427	0.61478	0.59057	0.73014			
0.14165	0.06342	0.09906	0.41358	0.30928	0.43750	0.21102	0.10526	0.16154			
0.53420	0.39372	0.15741	0.57685	0.63772	0.61446	0.55470	0.48686	0.25061			

Tabla 6.35: Métricas Medium KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
456	501	857	567	380	158	96	51	21	484	671	567
75	24	44	1041	1055	1151	400	451	356	87	73	52
329	249	48	855	942	1243	247	327	277	172	85	35
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.82609	0.90761	0.97608	0.48511	0.42747	0.60183	0.61126	0.58121	0.74457			
0.15789	0.05053	0.11000	0.46296	0.24742	0.45833	0.23548	0.08392	0.17742			
0.57118	0.43229	0.14769	0.65669	0.74551	0.57831	0.61096	0.54725	0.23529			

Tabla 6.36: Métricas Weighted KNN mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
506	511	851	521	357	144	142	74	35	434	661	573
57	29	38	1054	1031	1180	387	475	327	105	68	58
279	219	46	870	974	1214	232	295	306	222	115	37
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.78086	0.87350	0.96050	0.53830	0.43601	0.59761	0.63728	0.58167	0.73680			
0.12838	0.05754	0.10411	0.35185	0.29897	0.39583	0.18812	0.09651	0.16486			
0.54599	0.42607	0.13068	0.55689	0.65569	0.55422	0.55138	0.51651	0.21149			

Tabla 6.37: Métricas Bilayered Neural Network mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
452	545	890	513	367	137	150	64	42	488	627	534
65	19	30	964	1075	1180	477	431	327	97	78	66
267	235	47	910	960	1253	192	309	267	234	99	36
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.75083	0.89491	0.95494	0.48085	0.46502	0.62500	0.58625	0.61202	0.75552			
0.11993	0.04222	0.08403	0.40123	0.19588	0.31250	0.18466	0.06947	0.13245			
0.58170	0.43199	0.14968	0.53293	0.70359	0.56627	0.55625	0.53531	0.23678			

Tabla 6.38: Métricas Trilayered Neural Network mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
452	524	835	521	359	145	142	72	34	488	648	589
70	34	37	986	1033	1130	455	473	377	92	63	59
245	197	49	863	966	1249	239	303	271	256	137	34
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76094	0.87919	0.96087	0.48085	0.44710	0.58638	0.58931	0.59276	0.72830			
0.13333	0.06706	0.08937	0.43210	0.35052	0.38542	0.20378	0.11258	0.14510			
0.50620	0.39400	0.15313	0.48902	0.58982	0.59036	0.49746	0.47242	0.24318			

Tabla 6.39: Métricas Wide Neural mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
495	581	869	506	344	142	157	87	37	445	591	555
56	23	35	1061	1126	1195	380	380	312	106	74	61
298	222	36	885	959	1206	217	310	314	203	112	47
Precisión			Exhaustividad			Valor-F					
0.92329	0.98571	0.98390	0.59479	0.52194	0.79195	0.72350	0.68249	0.87755			
0.13158	0.06173	0.12868	0.45455	0.37500	0.50000	0.20408	0.10601	0.20468			
0.63520	0.39808	0.30464	0.71758	0.82587	0.68657	0.67388	0.53722	0.42202			

Tabla 6.40: Métricas Narrow Neural mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
444	533	869	507	356	144	156	75	35	496	639	555
60	28	41	1005	1075	1148	436	431	359	102	69	55
277	216	48	872	949	1269	230	320	251	224	118	35
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.74000	0.87664	0.96128	0.47234	0.45478	0.61025	0.57662	0.59888	0.74656			
0.12097	0.06100	0.10250	0.37037	0.28866	0.42708	0.18237	0.10072	0.16532			
0.54635	0.40299	0.16054	0.55289	0.64671	0.57831	0.54960	0.49655	0.25131			

Tabla 6.41: Métricas Medium Neural mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
418	473	843	546	369	139	117	62	40	522	699	581
65	21	29	1007	1028	1221	434	478	286	97	76	67
302	231	47	835	931	1162	267	338	358	199	103	36
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.78131	0.88411	0.95470	0.44468	0.40358	0.59199	0.56678	0.55419	0.73082			
0.13026	0.04208	0.09206	0.40123	0.21649	0.30208	0.19667	0.07047	0.14112			
0.53076	0.40598	0.11605	0.60279	0.69162	0.56627	0.56449	0.51163	0.19262			

Tabla 6.42: Métricas Coarse Gaussian mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
450	514	889	525	349	135	138	82	44	490	658	535
52	19	33	1077	1113	1179	364	393	328	110	78	63
314	229	40	817	903	1251	285	366	269	187	105	43
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76531	0.86242	0.95284	0.47872	0.43857	0.62430	0.58901	0.58145	0.75435			
0.12500	0.04612	0.09141	0.32099	0.19588	0.34375	0.17993	0.07466	0.14442			
0.52421	0.38487	0.12945	0.62675	0.68563	0.48193	0.57091	0.49300	0.20408			

Tabla 6.43: Métricas Cuadratic SVM mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
447	508	858	535	366	149	128	65	30	493	664	566
69	28	49	1018	1031	1159	423	475	348	93	69	47
298	223	48	864	965	1250	238	304	270	203	111	35
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.77739	0.88656	0.96622	0.47553	0.43345	0.60253	0.59010	0.58223	0.74221			
0.14024	0.05567	0.12343	0.42593	0.28866	0.51042	0.21101	0.09333	0.19878			
0.55597	0.42315	0.15094	0.59481	0.66766	0.57831	0.57473	0.51800	0.23940			

Tabla 6.44: Métricas Cubic SVM mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
470	518	1011	545	361	149	118	70	30	470	654	413
80	26	44	998	1009	1198	443	497	309	82	71	52
285	220	47	895	997	1358	207	272	162	216	114	36
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79932	0.88095	0.97118	0.50000	0.44198	0.70997	0.61518	0.58864	0.82028			
0.15296	0.04971	0.12465	0.49383	0.26804	0.45833	0.23358	0.08387	0.19599			
0.57927	0.44715	0.22488	0.56886	0.65868	0.56627	0.57402	0.53269	0.32192			

Tabla 6.45: Métricas Fine Gaussian SVM mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
395	448	842	541	362	143	122	69	36	545	724	582
61	15	24	1023	1042	1301	418	464	206	101	82	72
323	244	46	818	906	1071	284	363	449	178	90	37
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.76402	0.86654	0.95900	0.42021	0.38225	0.59129	0.54221	0.53049	0.73154			
0.12735	0.03132	0.10435	0.37654	0.15464	0.25000	0.19033	0.05208	0.14724			
0.53213	0.40198	0.09293	0.64471	0.73054	0.55422	0.58303	0.51860	0.15917			

Tabla 6.46: Métricas Lineal SVM mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
453	523	864	529	367	148	134	64	31	487	649	560
57	24	32	1073	1105	1216	368	401	291	105	73	64
315	238	50	826	916	1185	276	353	335	186	96	33
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.77172	0.89097	0.96536	0.48191	0.44625	0.60674	0.59332	0.59466	0.74515			
0.13412	0.05647	0.09907	0.35185	0.24742	0.33333	0.19421	0.09195	0.15274			
0.53299	0.40271	0.12987	0.62874	0.71257	0.60241	0.57692	0.51459	0.21368			

Tabla 6.47: Métricas Medium Gaussian SVM mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
556	686	932	467	365	109	196	66	70	384	486	492
15	15	20	1330	1395	1239	111	111	268	147	82	76
335	252	38	712	796	1245	390	473	275	166	82	45
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.73936	0.91223	0.93014	0.59149	0.58532	0.65449	0.65721	0.71310	0.76834			
0.11905	0.11905	0.06944	0.09259	0.15464	0.20833	0.10417	0.13453	0.10417			
0.46207	0.34759	0.12141	0.66866	0.75449	0.45783	0.54649	0.47592	0.19192			

Tabla 6.48: Métricas Coarse Tree mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
480	552	888	498	338	142	165	93	37	460	620	536
70	35	43	984	1014	1141	457	492	366	92	62	53
241	185	37	912	1023	1288	190	246	232	260	149	46
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.74419	0.85581	0.96000	0.51064	0.47099	0.62360	0.60568	0.60759	0.75607			
0.13283	0.06641	0.10513	0.43210	0.36082	0.44792	0.20319	0.11218	0.17030			
0.55916	0.42923	0.13755	0.48104	0.55389	0.44578	0.51717	0.48366	0.21023			

Tabla 6.49: Métricas Fine Tree mediante submuestreo en 2018.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
627	747	895	433	321	141	230	110	38	313	425	529
38	16	17	1151	1194	1379	290	312	128	124	81	79
247	194	60	931	1045	1055	171	224	465	254	140	23
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.73162	0.87165	0.95927	0.66702	0.63737	0.62851	0.69783	0.73632	0.75944			
0.11585	0.04878	0.11724	0.23457	0.16495	0.17708	0.15510	0.07529	0.14108			
0.59091	0.46411	0.11429	0.49301	0.58084	0.72289	0.53754	0.51596	0.19737			

Tabla 6.50: Métricas Medium Tree mediante submuestreo en 2018.

A continuación, vamos a representar las tablas de las métricas obtenidas por los distintos clasificadores en el año 2019, empezando para el método de balanceo de sobremuestreo:

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
1065	1183	1450	265	210	62	225	71	75	48	139	16
12	5	14	1439	1487	1518	21	36	15	131	75	56
213	162	37	1189	1256	1524	67	146	12	134	39	30
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.82558	0.94338	0.95082	0.95687	0.89486	0.98909	0.88639	0.91848	0.96958			
0.36364	0.12195	0.48276	0.08392	0.06250	0.20000	0.13636	0.08264	0.28283			
0.76071	0.52597	0.75510	0.61383	0.80597	0.55224	0.67943	0.63654	0.63793			

Tabla 6.51: Métricas Bagged Ensemble mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
910	964	1209	284	229	117	206	52	20	203	358	257
21	18	37	1367	1304	1379	93	219	154	122	62	33
197	155	53	1080	1207	1406	176	195	130	150	46	14
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.81541	0.94882	0.98373	0.81761	0.72920	0.82469	0.81651	0.82464	0.89722			
0.18421	0.07595	0.19372	0.14685	0.22500	0.52857	0.16342	0.11356	0.28352			
0.52815	0.44286	0.28962	0.56772	0.77114	0.79104	0.54722	0.56261	0.42400			

Tabla 6.52: Métricas Boosted mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
913	975	1155	264	183	118	226	98	19	200	347	311
15	17	27	1398	1246	1386	62	277	147	128	63	43
199	122	55	1068	1288	1336	188	114	200	148	79	12
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.80158	0.90867	0.98382	0.82031	0.73752	0.78786	0.81083	0.81420	0.87500			
0.19481	0.05782	0.15517	0.10490	0.21250	0.38571	0.13636	0.09091	0.22131			
0.51421	0.51695	0.21569	0.57349	0.60697	0.82090	0.54223	0.55835	0.34161			

Tabla 6.53: Métricas RUS Boosted mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
648	663	1173	731	265	121	59	16	16	465	659	293
70	19	39	1049	1080	1321	411	443	212	373	61	31
229	175	40	1070	1115	1413	486	287	123	118	26	27
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91655	0.97644	0.98654	0.58221	0.50151	0.80014	0.71209	0.66267	0.88362			
0.14553	0.04113	0.15538	0.15801	0.23750	0.55714	0.15152	0.07011	0.24299			
0.32028	0.37879	0.24540	0.65994	0.87065	0.59701	0.43126	0.52790	0.34783			

Tabla 6.54: Métricas Subspace Discriminant mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
953	1160	1454	168	134	8	322	147	129	160	162	12
8	2	2	1423	1468	1527	37	55	6	135	78	68
126	99	4	1099	1262	1528	157	140	8	221	102	63
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.74745	0.88753	0.91851	0.85624	0.87746	0.99181	0.79816	0.88246	0.95376			
0.17778	0.03509	0.25000	0.05594	0.02500	0.02857	0.08511	0.02920	0.05128			
0.44523	0.41423	0.33333	0.36311	0.49254	0.05970	0.40000	0.45000	0.10127			

Tabla 6.55: Métricas Subspace KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
636	656	1070	445	271	124	45	10	13	477	666	396
65	27	42	1055	1070	1237	405	453	296	78	53	28
250	165	47	1054	1110	1401	202	292	135	97	36	20
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93392	0.98498	0.98800	0.57143	0.49622	0.72988	0.70903	0.65996	0.83954			
0.13830	0.05625	0.12426	0.45455	0.33750	0.60000	0.21207	0.09643	0.20588			
0.55310	0.36105	0.25824	0.72046	0.82090	0.70149	0.62578	0.50152	0.37751			

Tabla 6.56: Métricas Coarse KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
764	778	1300	426	264	110	64	17	27	349	544	166
63	18	29	1134	1134	1407	326	389	126	80	62	41
242	166	49	1112	1167	1464	144	235	72	105	35	18
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92271	0.97862	0.97965	0.68643	0.58850	0.88677	0.78722	0.73500	0.93090			
0.16195	0.04423	0.18710	0.44056	0.22500	0.41429	0.23684	0.07392	0.25778			
0.62694	0.41397	0.40496	0.69741	0.82587	0.73134	0.66030	0.55150	0.52128			

Tabla 6.57: Métricas Cosine KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
720	741	1287	435	265	110	55	16	27	393	581	179
63	21	34	1092	1091	1393	368	432	140	80	59	36
236	155	42	1095	1164	1463	161	238	73	111	46	25
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92903	0.97886	0.97945	0.64690	0.56051	0.87790	0.76271	0.71284	0.92590			
0.14617	0.04636	0.19540	0.44056	0.26250	0.48571	0.21951	0.07880	0.27869			
0.59446	0.39440	0.36522	0.68012	0.77114	0.62687	0.63441	0.52189	0.46154			

Tabla 6.58: Métricas Cubic KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
960	1047	1414	358	227	69	132	54	68	153	275	52
25	10	20	1347	1382	1492	113	141	41	118	70	50
246	156	33	1129	1207	1509	127	195	27	101	45	34
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.87912	0.95095	0.95412	0.86253	0.79198	0.96453	0.87075	0.86422	0.95929			
0.18116	0.06623	0.32787	0.17483	0.12500	0.28571	0.17794	0.08658	0.30534			
0.65952	0.44444	0.55000	0.70893	0.77612	0.49254	0.68333	0.56522	0.51969			

Tabla 6.59: Métricas Fine KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
726	758	1289	441	265	113	49	16	24	387	564	177
66	22	37	1092	1106	1400	368	417	133	77	58	33
239	157	46	1101	1169	1462	155	233	74	108	44	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93677	0.97933	0.98172	0.65229	0.57337	0.87926	0.76907	0.72328	0.92767			
0.15207	0.05011	0.21765	0.46154	0.27500	0.52857	0.22877	0.08478	0.30833			
0.60660	0.40256	0.38333	0.68876	0.78109	0.68657	0.64507	0.53130	0.49198			

Tabla 6.60: Métricas Medium KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
793	839	1330	433	257	107	57	24	30	320	483	136
55	18	33	1169	1199	1427	291	324	106	88	62	37
255	168	44	1104	1172	1476	152	230	60	92	33	23
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93294	0.97219	0.97794	0.71249	0.63464	0.90723	0.80795	0.76796	0.94126			
0.15896	0.05263	0.23741	0.38462	0.22500	0.47143	0.22495	0.08531	0.31579			
0.62654	0.42211	0.42308	0.73487	0.83582	0.65672	0.67639	0.56093	0.51462			

Tabla 6.61: Métricas Weighted KNN mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
728	773	1160	426	269	119	64	12	18	385	549	378
60	21	29	1114	1137	1293	346	386	312	83	59	41
249	159	37	1100	1150	1489	156	252	119	98	42	30
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91919	0.98471	0.98472	0.65409	0.58472	0.75423	0.76430	0.73374	0.85420			
0.14778	0.05160	0.08504	0.41958	0.26250	0.41429	0.21858	0.08624	0.14112			
0.61481	0.38686	0.23718	0.71758	0.79104	0.55224	0.66223	0.51961	0.33184			

Tabla 6.62: Métricas Bilayered Neural Network mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
803	850	1218	403	259	120	87	22	17	310	472	248
55	19	39	1202	1223	1330	258	300	203	88	61	31
256	171	46	1112	1161	1456	144	241	80	91	30	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90225	0.97477	0.98623	0.72147	0.64297	0.83083	0.80180	0.77484	0.90189			
0.17572	0.05956	0.16116	0.38462	0.23750	0.55714	0.24123	0.09524	0.25000			
0.64000	0.41505	0.36508	0.73775	0.85075	0.68657	0.68541	0.55791	0.47668			

Tabla 6.63: Métricas Medium Neural Network mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
746	753	1168	425	270	123	65	11	14	367	469	298
56	20	40	1127	1012	1301	333	411	232	87	60	30
255	170	45	1108	1164	1432	148	138	104	92	31	22
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91985	0.98560	0.98816	0.67026	0.61620	0.79673	0.77547	0.75831	0.88218			
0.14396	0.04640	0.14706	0.39161	0.25000	0.57143	0.21053	0.07828	0.23392			
0.63275	0.55195	0.30201	0.73487	0.84577	0.67164	0.68000	0.66798	0.41667			

Tabla 6.64: Métricas Narrow Neural Network mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
831	877	1387	392	259	82	98	22	55	282	445	79
44	17	24	1239	1243	1466	221	280	67	99	63	46
252	170	37	1099	1165	1503	157	237	33	95	31	30
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.89451	0.97553	0.96186	0.74663	0.66339	0.94611	0.81391	0.78973	0.95392			
0.16604	0.05724	0.26374	0.30769	0.21250	0.34286	0.21569	0.09019	0.29814			
0.61614	0.41769	0.52857	0.72622	0.84577	0.55224	0.66667	0.55921	0.54015			

Tabla 6.65: Métricas Wide Neural Network mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
732	756	1190	429	265	119	61	16	18	381	566	276
64	21	33	1115	1139	1316	345	384	217	79	59	37
239	172	45	1094	1148	1436	162	254	100	108	29	22
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92308	0.97927	0.98510	0.65768	0.57186	0.81173	0.76810	0.72206	0.89005			
0.15648	0.05185	0.13200	0.44755	0.26250	0.47143	0.23188	0.08660	0.20625			
0.59601	0.40376	0.31034	0.68876	0.85572	0.67164	0.63904	0.54864	0.42453			

Tabla 6.66: Métricas Trilayered Neural Network mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
598	623	1118	450	271	330	40	10	7	515	699	348
77	17	43	979	993	1259	481	530	474	66	63	27
250	180	46	1099	1159	1421	157	243	115	97	21	221
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93730	0.98420	0.99378	0.53729	0.47126	0.76262	0.68304	0.63734	0.86299			
0.13799	0.03108	0.08317	0.53846	0.21250	0.61429	0.21969	0.05423	0.14651			
0.61425	0.42553	0.28571	0.72046	0.89552	0.17228	0.66313	0.57692	0.21495			

Tabla 6.67: Métricas Coarse Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
617	650	1150	450	274	545	40	7	8	496	672	316
83	25	39	955	1008	1686	505	515	263	60	55	31
239	175	462	1137	1171	1439	119	231	97	108	26	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93912	0.98935	0.99309	0.55436	0.49168	0.78445	0.69718	0.65690	0.87652			
0.14116	0.04630	0.12914	0.58042	0.31250	0.55714	0.22709	0.08065	0.20968			
0.66760	0.43103	0.82648	0.68876	0.87065	0.95652	0.67801	0.57661	0.88676			

Tabla 6.68: Métricas Cuadratic SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
550	656	1244	442	252	123	48	29	14	563	666	222
33	9	37	1159	1261	1355	301	262	178	110	71	33
284	168	48	869	923	1454	387	479	82	63	33	19
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91973	0.95766	0.98887	0.49416	0.49622	0.84857	0.64290	0.65371	0.91336			
0.09880	0.03321	0.17209	0.23077	0.11250	0.52857	0.13836	0.05128	0.25965			
0.42325	0.25966	0.36923	0.81844	0.83582	0.71642	0.55796	0.39623	0.48731			

Tabla 6.69: Métricas Cubic Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
884	918	1373	411	237	88	79	44	49	229	404	93
40	9	25	1271	1301	1449	189	222	84	103	71	45
260	164	38	1105	1156	1502	151	246	34	87	37	29
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91796	0.95426	0.96554	0.79425	0.69440	0.93656	0.85164	0.80385	0.95083			
0.17467	0.03896	0.22936	0.27972	0.11250	0.35714	0.21505	0.05788	0.27933			
0.63260	0.40000	0.52778	0.74928	0.81592	0.56716	0.68602	0.53682	0.54676			

Tabla 6.70: Métricas Fine Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
634	644	1144	444	268	128	46	13	9	479	678	322
70	16	42	1008	1019	1286	452	504	247	73	64	28
242	178	46	1097	1154	1421	159	248	115	105	23	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93235	0.98021	0.99219	0.56963	0.48714	0.78035	0.70719	0.65083	0.87362			
0.13410	0.03077	0.14533	0.48951	0.20000	0.60000	0.21053	0.05333	0.23398			
0.60349	0.41784	0.28571	0.69741	0.88557	0.68657	0.64706	0.56778	0.40351			

Tabla 6.71: Métricas Linear Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
646	693	1178	448	271	129	42	10	8	467	629	360
74	21	44	1010	1069	1298	450	454	307	69	59	26
258	181	50	1123	1158	1520	133	244	88	89	20	17
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93895	0.98578	0.99325	0.58041	0.52421	0.76593	0.71738	0.68444	0.86490			
0.14122	0.04421	0.12536	0.51748	0.26250	0.62857	0.22189	0.07568	0.20903			
0.65985	0.42588	0.36232	0.74352	0.90050	0.74627	0.69919	0.57827	0.48780			

Tabla 6.72: Métricas Medium Gaussian SVM mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
542	561	982	540	261	127	50	20	10	571	761	484
97	44	33	785	800	1250	775	723	283	46	36	37
137	122	53	1154	1269	1294	102	133	242	310	79	14
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91554	0.96558	0.98992	0.48697	0.42436	0.66985	0.63578	0.58960	0.79902			
0.11124	0.05737	0.10443	0.67832	0.55000	0.47143	0.19113	0.10390	0.17098			
0.57322	0.47843	0.17966	0.30649	0.60697	0.79104	0.39942	0.53509	0.29282			

Tabla 6.73: Métricas Coarse Tree mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
797	925	1215	341	218	115	149	63	22	316	397	251
52	22	30	1143	1254	1380	317	269	153	91	58	40
180	134	47	1148	1212	1400	108	190	136	167	67	20
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.84249	0.93623	0.98222	0.71608	0.69970	0.82879	0.77416	0.80087	0.89900			
0.14092	0.07560	0.16393	0.36364	0.27500	0.42857	0.20313	0.11860	0.23715			
0.62500	0.41358	0.25683	0.51873	0.66667	0.70149	0.56693	0.51048	0.37600			

Tabla 6.74: Métricas Fine Tree mediante sobremuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
913	975	1155	264	183	118	226	98	19	200	347	311
15	17	27	1398	1246	1386	62	277	147	128	63	43
199	122	55	1068	1288	1336	188	114	200	148	79	12
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.80158	0.90867	0.98382	0.82031	0.73752	0.78786	0.81083	0.81420	0.87500			
0.19481	0.05782	0.15517	0.10490	0.21250	0.38571	0.13636	0.09091	0.22131			
0.51421	0.51695	0.21569	0.57349	0.60697	0.82090	0.54223	0.55835	0.34161			

Tabla 6.75: Métricas Medium Tree mediante sobremuestreo en 2019.

Finalmente, terminamos mostrando los resultados obtenidos mediante submuestro en el año 2019:

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
741	747	1171	431	267	125	59	14	12	372	575	295
69	27	36	1105	1095	1320	355	428	213	74	53	34
249	173	51	1126	1188	1416	130	214	120	98	28	16
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92625	0.98160	0.98986	0.66577	0.56505	0.79877	0.77470	0.71723	0.88411			
0.16274	0.05934	0.14458	0.48252	0.33750	0.51429	0.24339	0.10093	0.22571			
0.65699	0.44703	0.29825	0.71758	0.86070	0.76119	0.68595	0.58844	0.42857			

Tabla 6.76: Métricas Bagged Trees mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
576	586	1143	448	270	125	42	11	12	537	736	323
67	24	33	1003	977	1323	457	546	210	76	56	37
247	169	53	1042	1135	1384	214	267	152	100	32	14
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93204	0.98157	0.98961	0.51752	0.44327	0.77967	0.66551	0.61073	0.87219			
0.12786	0.04211	0.13580	0.46853	0.30000	0.47143	0.20090	0.07385	0.21086			
0.53579	0.38761	0.25854	0.71182	0.84080	0.79104	0.61139	0.53061	0.38971			

Tabla 6.77: Métricas Boosted Trees Ensemble mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
461	564	1061	452	268	129	38	13	8	652	758	405
70	26	38	901	914	1285	559	609	248	73	54	32
246	163	39	1027	1174	1327	229	228	209	101	38	28
Precisión			Exhaustividad			0.7n3c Valor F					
0.92385	0.97747	0.99252	0.41420	0.42663	0.72374	0.57196	0.59400	0.83708			
0.11129	0.04094	0.13287	0.48951	0.32500	0.54286	0.18135	0.07273	0.21348			
0.51789	0.41688	0.15726	0.70893	0.81095	0.58209	0.59854	0.55068	0.24762			

Tabla 6.78: Métricas Subspace Discriminant Ensemble mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
659	711	1149	431	264	122	59	17	15	454	611	317
75	14	39	1055	1123	1303	405	400	230	68	66	31
226	176	42	1077	1117	1408	179	285	128	121	25	25
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91783	0.97665	0.98711	0.59209	0.53782	0.78377	0.71983	0.69366	0.87376			
0.15625	0.03382	0.14498	0.52448	0.17500	0.55714	0.24077	0.05668	0.23009			
0.55802	0.38178	0.24706	0.65130	0.87562	0.62687	0.60106	0.53172	0.35443			

Tabla 6.79: Métricas Subspace Discriminant mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
456	544	862	370	212	109	120	69	28	657	778	604
51	20	36	997	1035	1194	463	488	339	92	60	34
165	107	35	908	1027	1233	348	375	303	182	94	32
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.79167	0.88744	0.96854	0.40970	0.41150	0.58799	0.53996	0.56227	0.73175			
0.09922	0.03937	0.09600	0.35664	0.25000	0.51429	0.15525	0.06803	0.16180			
0.32164	0.22199	0.10355	0.47550	0.53234	0.52239	0.38372	0.31332	0.17284			

Tabla 6.80: Métricas Subspace KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
506	598	1043	462	272	119	28	9	18	607	724	423
74	19	36	967	1050	1260	493	473	273	69	61	34
253	179	49	1007	1077	1352	249	325	184	94	22	18
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.94757	0.98517	0.98303	0.45463	0.45234	0.71146	0.61445	0.62001	0.82548			
0.13051	0.03862	0.11650	0.51748	0.23750	0.51429	0.20845	0.06643	0.18997			
0.50398	0.35516	0.21030	0.72911	0.89055	0.73134	0.59600	0.50780	0.32667			

Tabla 6.81: Métricas Coarse KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
625	687	1105	428	266	119	62	15	18	488	635	361
68	26	41	1019	1057	1270	441	466	263	75	54	29
228	155	39	1077	1148	1399	179	254	137	119	46	28
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90975	0.97863	0.98397	0.56155	0.51967	0.75375	0.69444	0.67885	0.85361			
0.13360	0.05285	0.13487	0.47552	0.32500	0.58571	0.20859	0.09091	0.21925			
0.56020	0.37897	0.22159	0.65706	0.77114	0.58209	0.60477	0.50820	0.32099			

Tabla 6.82: Métricas Cubic KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
694	730	1155	411	258	117	79	23	20	419	592	311
60	24	36	1108	1117	1312	352	406	221	83	56	34
247	159	43	1085	1141	1408	171	261	128	100	42	24
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.89780	0.96946	0.98298	0.62354	0.55219	0.78786	0.73595	0.70361	0.87467			
0.14563	0.05581	0.14008	0.41958	0.30000	0.51429	0.21622	0.09412	0.22018			
0.59091	0.37857	0.25146	0.71182	0.79104	0.64179	0.64575	0.51208	0.36134			

Tabla 6.83: Métricas Cosine KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
647	698	1092	426	253	118	64	28	19	466	624	374
59	26	38	1048	1063	1244	412	460	289	84	54	32
229	136	47	1064	1147	1418	192	255	118	118	65	20
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90999	0.96143	0.98290	0.58131	0.52799	0.74488	0.70943	0.68164	0.84750			
0.12527	0.05350	0.11621	0.41259	0.32500	0.54286	0.19218	0.09187	0.19144			
0.54394	0.34783	0.28485	0.65994	0.67662	0.70149	0.59635	0.45946	0.40517			

Tabla 6.84: Métricas Fine KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
647	698	1117	425	265	80	65	16	20	466	624	349
63	23	4	1037	1065	1282	423	458	251	80	57	29
230	156	39	1081	1150	1364	175	252	135	117	45	28
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90871	0.97759	0.98241	0.58131	0.52799	0.76194	0.70904	0.68566	0.85824			
0.12963	0.04782	0.01569	0.44056	0.28750	0.12121	0.20032	0.08200	0.02778			
0.56790	0.38235	0.22414	0.66282	0.77612	0.58209	0.61170	0.51232	0.32365			

Tabla 6.85: Métricas Medium KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
649	682	1092	442	264	126	48	17	11	464	640	374
68	23	41	1062	1080	1267	398	443	266	75	57	29
256	166	53	1072	1130	1396	184	272	140	91	35	14
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93113	0.97568	0.99003	0.58311	0.51589	0.74488	0.71713	0.67491	0.85014			
0.14592	0.04936	0.13355	0.47552	0.28750	0.58571	0.22332	0.08425	0.21751			
0.58182	0.37900	0.27461	0.73775	0.82587	0.79104	0.65057	0.51956	0.40769			

Tabla 6.86: Métricas Weighted KNN mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
671	706	1073	432	265	116	58	16	21	442	616	393
67	17	32	1039	1054	1230	421	469	303	76	63	38
238	163	45	1108	1170	1407	148	232	129	109	38	22
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92044	0.97784	0.98080	0.60288	0.53404	0.73192	0.72856	0.69080	0.83828			
0.13730	0.03498	0.09552	0.46853	0.21250	0.45714	0.21236	0.06007	0.15802			
0.61658	0.41266	0.25862	0.68588	0.81095	0.67164	0.64939	0.54698	0.37344			

Tabla 6.87: Métricas Bilayered Neural Network mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
551	709	1143	453	265	112	37	16	25	562	613	323
89	26	28	904	1058	1272	556	465	261	54	54	42
229	159	39	1115	1174	1429	141	228	107	118	42	28
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93707	0.97793	0.97860	0.49506	0.53631	0.77967	0.64785	0.69272	0.86788			
0.13798	0.05295	0.09689	0.62238	0.32500	0.40000	0.22589	0.09107	0.15599			
0.61892	0.41085	0.26712	0.65994	0.79104	0.58209	0.63877	0.54082	0.36620			

Tabla 6.88: Métricas Trilayered Neural Network mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
684	735	1098	410	256	119	80	25	18	429	587	368
57	25	34	1071	1118	1229	389	405	304	86	55	36
219	149	45	1082	1138	1432	174	264	104	128	52	22
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.89529	0.96711	0.98387	0.61456	0.55598	0.74898	0.72882	0.70605	0.85050			
0.12780	0.05814	0.10059	0.39860	0.31250	0.48571	0.19355	0.09804	0.16667			
0.55725	0.36077	0.30201	0.63112	0.74129	0.67164	0.59189	0.48534	0.41667			

Tabla 6.89: Métricas Wide Neural mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
662	690	1161	435	271	118	55	10	19	451	632	305
65	30	35	1031	1067	1296	429	456	237	78	50	35
249	166	46	1113	1151	1431	143	251	105	98	35	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92329	0.98571	0.98390	0.59479	0.52194	0.79195	0.72350	0.68249	0.87755			
0.13158	0.06173	0.12868	0.45455	0.37500	0.50000	0.20408	0.10601	0.20468			
0.63520	0.39808	0.30464	0.71758	0.82587	0.68657	0.67388	0.53722	0.42202			

Tabla 6.90: Métricas Narrow Neural mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
665	742	1080	420	253	116	70	28	21	448	580	386
65	19	34	1030	1087	1240	430	436	293	78	61	36
236	160	39	1119	1184	1400	137	218	136	111	41	28
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90476	0.96364	0.98093	0.59748	0.56127	0.73670	0.71970	0.70937	0.84145			
0.13131	0.04176	0.10398	0.45455	0.23750	0.48571	0.20376	0.07103	0.17128			
0.63271	0.42328	0.22286	0.68012	0.79602	0.58209	0.65556	0.55268	0.32231			

Tabla 6.91: Métricas Medium Neural mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
536	586	1005	450	272	129	40	9	8	577	736	461
86	17	39	918	991	1225	542	532	308	57	63	31
231	181	50	1088	1124	1343	168	278	193	116	20	17
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93056	0.98487	0.99210	0.48158	0.44327	0.68554	0.63470	0.61137	0.81081			
0.13694	0.03097	0.11239	0.60140	0.21250	0.55714	0.22309	0.05405	0.18705			
0.57895	0.39434	0.20576	0.66571	0.90050	0.74627	0.61930	0.54848	0.32258			

Tabla 6.92: Métricas Coarse Gaussian mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
572	613	1119	458	278	127	32	3	10	541	709	347
81	33	35	905	920	1252	555	603	281	62	47	35
237	158	43	1130	1209	1421	126	193	115	110	43	24
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.94702	0.99513	0.99114	0.51393	0.46369	0.76330	0.66628	0.63261	0.86243			
0.12736	0.05189	0.11076	0.56643	0.41250	0.50000	0.20796	0.09218	0.18135			
0.65289	0.45014	0.27215	0.68300	0.78607	0.64179	0.66761	0.57246	0.38222			

Tabla 6.93: Métricas Cuadratic SVM mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
637	665	1083	1031	266	129	69	15	8	476	657	383
678	23	45	1004	1031	1244	456	492	289	75	57	25
226	161	47	1719	1155	1405	147	247	131	121	40	20
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.90227	0.97794	0.99267	0.57233	0.50303	0.73874	0.70038	0.66434	0.84709			
0.59788	0.04466	0.13473	0.90040	0.28750	0.64286	0.71860	0.07731	0.22277			
0.60590	0.39461	0.26404	0.65130	0.80100	0.70149	0.62778	0.52874	0.38367			

Tabla 6.94: Métricas Cubic SVM mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
687	739	1243	425	248	114	65	33	23	426	583	223
68	19	33	1066	1078	1369	394	445	164	75	61	37
236	153	50	1103	1188	1446	153	214	90	111	48	17
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91356	0.95725	0.98183	0.61725	0.55900	0.84789	0.73673	0.70583	0.90996			
0.14719	0.04095	0.16751	0.47552	0.23750	0.47143	0.22479	0.06985	0.24719			
0.60668	0.41689	0.35714	0.68012	0.76119	0.74627	0.64130	0.53873	0.48309			

Tabla 6.95: Métricas Fine Gaussian SVM mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
604	664	1132	445	272	129	45	9	8	509	658	334
76	21	40	973	1045	1277	487	478	256	67	59	30
242	177	46	1107	1148	1415	149	254	121	105	24	21
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93066	0.98663	0.99298	0.54268	0.50227	0.77217	0.68558	0.66566	0.86876			
0.13499	0.04208	0.13514	0.53147	0.26250	0.57143	0.21530	0.07254	0.21858			
0.61893	0.41067	0.27545	0.69741	0.88060	0.68657	0.65583	0.56013	0.39316			

Tabla 6.96: Métricas Lineal SVM mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
569	639	1134	461	273	128	29	8	9	544	683	332
85	27	42	914	992	1297	546	531	236	58	53	28
237	168	48	1119	1172	1402	137	230	134	110	33	19
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.95151	0.98764	0.99213	0.51123	0.48336	0.77353	0.66511	0.64906	0.86930			
0.13471	0.04839	0.15108	0.59441	0.33750	0.60000	0.21964	0.08464	0.24138			
0.63369	0.42211	0.26374	0.68300	0.83582	0.71642	0.65742	0.56093	0.38554			

Tabla 6.97: Métricas Medium Gaussian SVM mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
416	502	1078	463	273	123	27	8	14	697	820	388
107	43	32	676	804	1331	784	719	202	36	37	38
143	129	52	1130	1200	1311	126	202	225	204	72	15
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.93905	0.98431	0.98718	0.37376	0.37973	0.73533	0.53470	0.54803	0.84285			
0.12009	0.05643	0.13675	0.74825	0.53750	0.45714	0.20696	0.10214	0.21053			
0.53160	0.38973	0.18773	0.41210	0.64179	0.77612	0.46429	0.48496	0.30233			

Tabla 6.98: Métricas Coarse Tree mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
597	677	1093	436	261	123	54	20	14	516	645	373
69	28	34	944	1072	1258	516	451	275	74	52	36
206	162	51	1095	1137	1400	161	265	136	141	39	16
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.91705	0.97131	0.98735	0.53639	0.51210	0.74557	0.67687	0.67063	0.84959			
0.11795	0.05846	0.11003	0.48252	0.35000	0.48571	0.18956	0.10018	0.17942			
0.56131	0.37939	0.27273	0.59366	0.80597	0.76119	0.57703	0.51592	0.40157			

Tabla 6.99: Métricas Fine Tree mediante submuestreo en 2019.

Positivos Verdaderos			Negativos Verdaderos			Positivos Falsos			Negativos Falsos		
461	624	1061	452	266	129	38	15	8	598	698	405
70	25	38	901	975	1267	505	548	266	73	55	32
246	163	39	973	1174	1345	229	228	191	101	38	28
Precisión			Exhaustividad			Valor F					
0.92385	0.97653	0.99252	0.43532	0.47201	0.72374	0.59178	0.63641	0.83708			
0.12174	0.04363	0.12500	0.48951	0.31250	0.54286	0.19499	0.07657	0.20321			
0.51789	0.41688	0.16957	0.70893	0.81095	0.58209	0.59854	0.55068	0.26263			

Tabla 6.100: Métricas Medium Tree mediante submuestreo en 2019.