

**Tabla de cuantiles de la distribución  $\chi^2$**   
**Grados de libertad en primera columna. Orden del cuantil en primera fila**

	0,005	0,010	0,025	0,050	0,075	0,100	0,125	0,150	0,175	0,200	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,15	0,21	0,27	0,36
2	0,01	0,02	0,05	0,10	0,16	0,21	0,27	0,33	0,38	0,45	0,58	0,71	0,86	1,02	1,20
3	0,07	0,11	0,22	0,35	0,47	0,58	0,69	0,80	0,90	1,01	1,21	1,42	1,64	1,87	2,11
4	0,21	0,30	0,48	0,71	0,90	1,06	1,22	1,37	1,51	1,65	1,92	2,19	2,47	2,75	3,05
5	0,41	0,55	0,83	1,15	1,39	1,61	1,81	1,99	2,17	2,34	2,67	3,00	3,33	3,66	4,00
6	0,68	0,87	1,24	1,64	1,94	2,20	2,44	2,66	2,87	3,07	3,45	3,83	4,20	4,57	4,95
7	0,99	1,24	1,69	2,17	2,53	2,83	3,11	3,36	3,60	3,82	4,25	4,67	5,08	5,49	5,91
8	1,34	1,65	2,18	2,73	3,14	3,49	3,80	4,08	4,34	4,59	5,07	5,53	5,98	6,42	6,88
9	1,73	2,09	2,70	3,33	3,78	4,17	4,51	4,82	5,11	5,38	5,90	6,39	6,88	7,36	7,84
10	2,16	2,56	3,25	3,94	4,45	4,87	5,23	5,57	5,88	6,18	6,74	7,27	7,78	8,30	8,81
11	2,60	3,05	3,82	4,57	5,12	5,58	5,98	6,34	6,67	6,99	7,58	8,15	8,70	9,24	9,78
12	3,07	3,57	4,40	5,23	5,82	6,30	6,73	7,11	7,47	7,81	8,44	9,03	9,61	10,18	10,76
13	3,57	4,11	5,01	5,89	6,52	7,04	7,49	7,90	8,28	8,63	9,30	9,93	10,53	11,13	11,73
14	4,07	4,66	5,63	6,57	7,24	7,79	8,27	8,70	9,09	9,47	10,17	10,82	11,45	12,08	12,70
15	4,60	5,23	6,26	7,26	7,97	8,55	9,05	9,50	9,92	10,31	11,04	11,72	12,38	13,03	13,68
16	5,14	5,81	6,91	7,96	8,71	9,31	9,84	10,31	10,74	11,15	11,91	12,62	13,31	13,98	14,66
17	5,70	6,41	7,56	8,67	9,45	10,09	10,63	11,12	11,58	12,00	12,79	13,53	14,24	14,94	15,63
18	6,26	7,01	8,23	9,39	10,21	10,86	11,43	11,95	12,42	12,86	13,68	14,44	15,17	15,89	16,61
19	6,84	7,63	8,91	10,12	10,97	11,65	12,24	12,77	13,26	13,72	14,56	15,35	16,11	16,85	17,59
20	7,43	8,26	9,59	10,85	11,73	12,44	13,06	13,60	14,11	14,58	15,45	16,27	17,05	17,81	18,57
21	8,03	8,90	10,28	11,59	12,50	13,24	13,87	14,44	14,96	15,44	16,34	17,18	17,98	18,77	19,55
22	8,64	9,54	10,98	12,34	13,28	14,04	14,69	15,28	15,81	16,31	17,24	18,10	18,92	19,73	20,53
23	9,26	10,20	11,69	13,09	14,06	14,85	15,52	16,12	16,67	17,19	18,14	19,02	19,87	20,69	21,51
24	9,89	10,86	12,40	13,85	14,85	15,66	16,35	16,97	17,53	18,06	19,04	19,94	20,81	21,65	22,49
25	10,52	11,52	13,12	14,61	15,64	16,47	17,18	17,82	18,40	18,94	19,94	20,87	21,75	22,62	23,47
26	11,16	12,20	13,84	15,38	16,44	17,29	18,02	18,67	19,27	19,82	20,84	21,79	22,70	23,58	24,45
27	11,81	12,88	14,57	16,15	17,24	18,11	18,86	19,53	20,14	20,70	21,75	22,72	23,64	24,54	25,44
28	12,46	13,56	15,31	16,93	18,05	18,94	19,70	20,39	21,01	21,59	22,66	23,65	24,59	25,51	26,42
29	13,12	14,26	16,05	17,71	18,85	19,77	20,55	21,25	21,88	22,48	23,57	24,58	25,54	26,48	27,40
30	13,79	14,95	16,79	18,49	19,66	20,60	21,40	22,11	22,76	23,36	24,48	25,51	26,49	27,44	28,39
31	14,46	15,66	17,54	19,28	20,48	21,43	22,25	22,98	23,64	24,26	25,39	26,44	27,44	28,41	29,37
32	15,13	16,36	18,29	20,07	21,30	22,27	23,10	23,84	24,52	25,15	26,30	27,37	28,39	29,38	30,35
33	15,82	17,07	19,05	20,87	22,12	23,11	23,96	24,71	25,40	26,04	27,22	28,31	29,34	30,34	31,34
34	16,50	17,79	19,81	21,66	22,94	23,95	24,82	25,59	26,29	26,94	28,14	29,24	30,29	31,31	32,32
35	17,19	18,51	20,57	22,47	23,76	24,80	25,68	26,46	27,17	27,84	29,05	30,18	31,25	32,28	33,31
36	17,89	19,23	21,34	23,27	24,59	25,64	26,54	27,34	28,06	28,73	29,97	31,12	32,20	33,25	34,29
37	18,59	19,96	22,11	24,07	25,42	26,49	27,40	28,21	28,95	29,64	30,89	32,05	33,15	34,22	35,28
38	19,29	20,69	22,88	24,88	26,25	27,34	28,27	29,09	29,84	30,54	31,81	32,99	34,11	35,19	36,26
39	20,00	21,43	23,65	25,70	27,09	28,20	29,14	29,97	30,73	31,44	32,74	33,93	35,06	36,16	37,25
40	20,71	22,16	24,43	26,51	27,93	29,05	30,01	30,86	31,63	32,34	33,66	34,87	36,02	37,13	38,23
41	21,42	22,91	25,21	27,33	28,76	29,91	30,88	31,74	32,52	33,25	34,58	35,81	36,98	38,11	39,22
42	22,14	23,65	26,00	28,14	29,61	30,77	31,75	32,63	33,42	34,16	35,51	36,75	37,93	39,08	40,20
43	22,86	24,40	26,79	28,96	30,45	31,63	32,63	33,51	34,32	35,07	36,44	37,70	38,89	40,05	41,19
44	23,58	25,15	27,57	29,79	31,29	32,49	33,50	34,40	35,22	35,97	37,36	38,64	39,85	41,02	42,18
45	24,31	25,90	28,37	30,61	32,14	33,35	34,38	35,29	36,12	36,88	38,29	39,58	40,81	42,00	43,16
46	25,04	26,66	29,16	31,44	32,99	34,22	35,26	36,18	37,02	37,80	39,22	40,53	41,77	42,97	44,15
47	25,77	27,42	29,96	32,27	33,84	35,08	36,14	37,07	37,92	38,71	40,15	41,47	42,73	43,94	45,14
48	26,51	28,18	30,75	33,10	34,69	35,95	37,02	37,96	38,82	39,62	41,08	42,42	43,69	44,92	46,12
49	27,25	28,94	31,55	33,93	35,54	36,82	37,90	38,86	39,73	40,53	42,01	43,37	44,65	45,89	47,11
50	27,99	29,71	32,36	34,76	36,40	37,69	38,78	39,75	40,63	41,45	42,94	44,31	45,61	46,86	48,10
60	35,53	37,48	40,48	43,19	45,02	46,46	47,68	48,76	49,74	50,64	52,29	53,81	55,24	56,62	57,98
70	43,28	45,44	48,76	51,74	53,75	55,33	56,67	57,84	58,91	59,90	61,70	63,35	64,90	66,40	67,87
80	51,17	53,54	57,15	60,39	62,57	64,28	65,72	66,99	68,14	69,21	71,14	72,92	74,58	76,19	77,76
90	59,20	61,75	65,65	69,13	71,46	73,29	74,84	76,20	77,42	78,56	80,62	82,51	84,29	85,99	87,67
100	67,33	70,06	74,22	77,93	80,41	82,36	84,00	85,44	86,74	87,95	90,13	92,13	94,00	95,81	97,57
110	75,55	78,46	82,87	86,79	89,42	91,47	93,20	94,72	96,10	97,36	99,67	101,77	103,74	105,63	107,49
120	83,85	86,92	91,57	95,70	98,46	100,62	102,44	104,04	105,48	106,81	109,22	111,42	113,48	115,46	117,40
130	92,22	95,45	100,33	104,66	107,55	109,81	111,71	113,38	114,89	116,27	118,79	121,09	123,24	125,30	127,32
140	100,66	104,03	109,14	113,66	116,67	119,03	121,01	122,75	124,32	125,76	128,38	130,77	133,00	135,15	137,25
150	109,14	112,67	117,98	122,69	125,83	128,28	130,33	132,14	133,77	135,26	137,98	140,46	142,78	145,00	147,17
160	117,68	121,35	126,87	131,76	135,01	137,55	139,68	141,55	143,23	144,78	147,60	150,16	152,56	154,86	157,10
170	126,26	130,06	135,79	140,85	144,21	146,84	149,04	150,98	152,72	154,32	157,23	159,87	162,34	164,72	167,03
180	134,88	138,82	144,74	149,97	153,44	156,15	158,43	160,42	162,22	163,87	166,87	169,59	172,14	174,58	176,97
190	143,55	147,61	153,72	159,11	162,69	165,49	167,83	169,88	171,73	173,43	176,51	179,31	181,94	184,45	186,90
200	152,24	156,43	162,73	168,28	171,96	174,84	177,24	179,36	181,26	183,00	186,17	189,05	191,74	194,32	196,84



	0,500	0,550	0,600	0,650	0,700	0,750	0,800	0,850	0,875	0,900	0,925	0,950	0,975	0,990	0,995
1	0,45	0,57	0,71	0,87	1,07	1,32	1,64	2,07	2,35	2,71	3,17	3,84	5,02	6,63	7,88
2	1,39	1,60	1,83	2,10	2,41	2,77	3,22	3,79	4,16	4,61	5,18	5,99	7,38	9,21	10,60
3	2,37	2,64	2,95	3,28	3,66	4,11	4,64	5,32	5,74	6,25	6,90	7,81	9,35	11,34	12,84
4	3,36	3,69	4,04	4,44	4,88	5,39	5,99	6,74	7,21	7,78	8,50	9,49	11,14	13,28	14,86
5	4,35	4,73	5,13	5,57	6,06	6,63	7,29	8,12	8,62	9,24	10,01	11,07	12,83	15,09	16,75
6	5,35	5,77	6,21	6,69	7,23	7,84	8,56	9,45	9,99	10,64	11,47	12,59	14,45	16,81	18,55
7	6,35	6,80	7,28	7,81	8,38	9,04	9,80	10,75	11,33	12,02	12,88	14,07	16,01	18,48	20,28
8	7,34	7,83	8,35	8,91	9,52	10,22	11,03	12,03	12,64	13,36	14,27	15,51	17,53	20,09	21,96
9	8,34	8,86	9,41	10,01	10,66	11,39	12,24	13,29	13,93	14,68	15,63	16,92	19,02	21,67	23,59
10	9,34	9,89	10,47	11,10	11,78	12,55	13,44	14,53	15,20	15,99	16,97	18,31	20,48	23,21	25,19
11	10,34	10,92	11,53	12,18	12,90	13,70	14,63	15,77	16,46	17,28	18,29	19,68	21,92	24,73	26,76
12	11,34	11,95	12,58	13,27	14,01	14,85	15,81	16,99	17,70	18,55	19,60	21,03	23,34	26,22	28,30
13	12,34	12,97	13,64	14,35	15,12	15,98	16,98	18,20	18,94	19,81	20,90	22,36	24,74	27,69	29,82
14	13,34	14,00	14,69	15,42	16,22	17,12	18,15	19,41	20,17	21,06	22,18	23,68	26,12	29,14	31,32
15	14,34	15,02	15,73	16,49	17,32	18,25	19,31	20,60	21,38	22,31	23,45	25,00	27,49	30,58	32,80
16	15,34	16,04	16,78	17,56	18,42	19,37	20,47	21,79	22,59	23,54	24,72	26,30	28,85	32,00	34,27
17	16,34	17,06	17,82	18,63	19,51	20,49	21,61	22,98	23,80	24,77	25,97	27,59	30,19	33,41	35,72
18	17,34	18,09	18,87	19,70	20,60	21,60	22,76	24,16	25,00	25,99	27,22	28,87	31,53	34,81	37,16
19	18,34	19,11	19,91	20,76	21,69	22,72	23,90	25,33	26,19	27,20	28,46	30,14	32,85	36,19	38,58
20	19,34	20,13	20,95	21,83	22,77	23,83	25,04	26,50	27,38	28,41	29,69	31,41	34,17	37,57	40,00
21	20,34	21,15	21,99	22,89	23,86	24,93	26,17	27,66	28,56	29,62	30,92	32,67	35,48	38,93	41,40
22	21,34	22,17	23,03	23,95	24,94	26,04	27,30	28,82	29,74	30,81	32,14	33,92	36,78	40,29	42,80
23	22,34	23,19	24,07	25,01	26,02	27,14	28,43	29,98	30,91	32,01	33,36	35,17	38,08	41,64	44,18
24	23,34	24,20	25,11	26,06	27,10	28,24	29,55	31,13	32,08	33,20	34,57	36,42	39,36	42,98	45,56
25	24,34	25,22	26,14	27,12	28,17	29,34	30,68	32,28	33,25	34,38	35,78	37,65	40,65	44,31	46,93
26	25,34	26,24	27,18	28,17	29,25	30,43	31,79	33,43	34,41	35,56	36,98	38,89	41,92	45,64	48,29
27	26,34	27,26	28,21	29,23	30,32	31,53	32,91	34,57	35,57	36,74	38,18	40,11	43,19	46,96	49,64
28	27,34	28,27	29,25	30,28	31,39	32,62	34,03	35,71	36,73	37,92	39,38	41,34	44,46	48,28	50,99
29	28,34	29,29	30,28	31,33	32,46	33,71	35,14	36,85	37,88	39,09	40,57	42,56	45,72	49,59	52,34
30	29,34	30,31	31,32	32,38	33,53	34,80	36,25	37,99	39,03	40,26	41,76	43,77	46,98	50,89	53,67
31	30,34	31,32	32,35	33,43	34,60	35,89	37,36	39,12	40,18	41,42	42,95	44,99	48,23	52,19	55,00
32	31,34	32,34	33,38	34,48	35,66	36,97	38,47	40,26	41,33	42,58	44,13	46,19	49,48	53,49	56,33
33	32,34	33,36	34,41	35,53	36,73	38,06	39,57	41,39	42,47	43,75	45,31	47,40	50,73	54,78	57,65
34	33,34	34,37	35,44	36,58	37,80	39,14	40,68	42,51	43,61	44,90	46,49	48,60	51,97	56,06	58,96
35	34,34	35,39	36,47	37,62	38,86	40,22	41,78	43,64	44,75	46,06	47,66	49,80	53,20	57,34	60,27
36	35,34	36,40	37,50	38,67	39,92	41,30	42,88	44,76	45,89	47,21	48,84	51,00	54,44	58,62	61,58
37	36,34	37,42	38,53	39,71	40,98	42,38	43,98	45,89	47,03	48,36	50,01	52,19	55,67	59,89	62,88
38	37,34	38,43	39,56	40,76	42,05	43,46	45,08	47,01	48,16	49,51	51,17	53,38	56,90	61,16	64,18
39	38,34	39,44	40,59	41,80	43,11	44,54	46,17	48,13	49,29	50,66	52,34	54,57	58,12	62,43	65,48
40	39,34	40,46	41,62	42,85	44,16	45,62	47,27	49,24	50,42	51,81	53,50	55,76	59,34	63,69	66,77
41	40,34	41,47	42,65	43,89	45,22	46,69	48,36	50,36	51,55	52,95	54,66	56,94	60,56	64,95	68,05
42	41,34	42,49	43,68	44,93	46,28	47,77	49,46	51,47	52,68	54,09	55,82	58,12	61,78	66,21	69,34
43	42,34	43,50	44,71	45,98	47,34	48,84	50,55	52,59	53,81	55,23	56,98	59,30	62,99	67,46	70,62
44	43,34	44,51	45,73	47,02	48,40	49,91	51,64	53,70	54,93	56,37	58,13	60,48	64,20	68,71	71,89
45	44,34	45,53	46,76	48,06	49,45	50,98	52,73	54,81	56,05	57,51	59,29	61,66	65,41	69,96	73,17
46	45,34	46,54	47,79	49,10	50,51	52,06	53,82	55,92	57,17	58,64	60,44	62,83	66,62	71,20	74,44
47	46,34	47,55	48,81	50,14	51,56	53,13	54,91	57,03	58,29	59,77	61,59	64,00	67,82	72,44	75,70
48	47,34	48,57	49,84	51,18	52,62	54,20	55,99	58,14	59,41	60,91	62,74	65,17	69,02	73,68	76,97
49	48,33	49,58	50,87	52,22	53,67	55,27	57,08	59,24	60,53	62,04	63,88	66,34	70,22	74,92	78,23
50	49,33	50,59	51,89	53,26	54,72	56,33	58,16	60,35	61,65	63,17	65,03	67,50	71,42	76,15	79,49
60	59,33	60,71	62,13	63,63	65,23	66,98	68,97	71,34	72,75	74,40	76,41	79,08	83,30	88,38	91,95
70	69,33	70,82	72,36	73,97	75,69	77,58	79,71	82,26	83,77	85,53	87,68	90,53	95,02	100,43	104,21
80	79,33	80,93	82,57	84,28	86,12	88,13	90,41	93,11	94,71	96,58	98,86	101,88	106,63	112,33	116,32
90	89,33	91,02	92,76	94,58	96,52	98,65	101,05	103,90	105,60	107,56	109,97	113,15	118,14	124,12	128,30
100	99,33	101,11	102,95	104,86	106,91	109,14	111,67	114,66	116,43	118,50	121,02	124,34	129,56	135,81	140,17
110	109,33	111,20	113,12	115,13	117,27	119,61	122,25	125,38	127,23	129,39	132,01	135,48	140,92	147,41	151,95
120	119,33	121,28	123,29	125,38	127,62	130,05	132,81	136,06	137,99	140,23	142,96	146,57	152,21	158,95	163,65
130	129,33	131,36	133,45	135,63	137,95	140,48	143,34	146,72	148,72	151,05	153,88	157,61	163,45	170,42	175,28
140	139,33	141,44	143,60	145,86	148,27	150,89	153,85	157,35	159,42	161,83	164,76	168,61	174,65	181,84	186,85
150	149,33	151,52	153,75	156,09	158,58	161,29	164,35	167,96	170,10	172,58	175,60	179,58	185,80	193,21	198,36
160	159,33	161,59	163,90	166,31	168,88	171,68	174,83	178,55	180,75	183,31	186,42	190,52	196,92	204,53	209,82
170	169,33	171,66	174,04	176,52	179,17	182,05	185,29	189,12	191,39	194,02	197,22	201,42	208,00	215,81	221,24
180	179,33	181,72	184,17	186,73	189,45	192,41	195,74	199,68	202,00	204,70	207,99	212,30	219,04	227,06	232,62
190	189,33	191,79	194,31	196,93	199,72	202,76	206,18	210,22	212,60	215,37	218,74	223,16	230,06	238,27	243,96
200	199,33	201,85	204,43	207,12	209,99	213,10	216,61	220,74	223,19	226,02	229,47	233,99	241,06	249,45	255,26