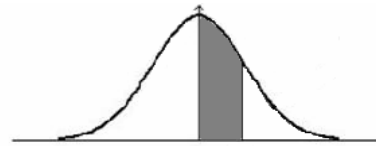


Distribución Normal

En los ejes están los valores de z y la tabla muestra el área del eje central a la derecha.



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

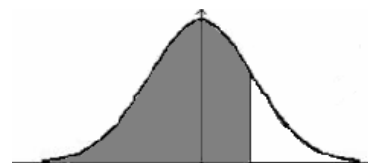
La tabla tiene los valores del eje central a la derecha.

En la función de excel

=Distr.norm.estand(z)

responde el resultado es el área de menos infinito al valor de z , por lo que al resultado es necesario restarle 0.5

© Ing. Jesús Alberto Mellado Bosque



Distribución t de student

En los renglones se ubican los grados de libertad
 En las columnas son las áreas mas usadas.
 La tabla son los valores del eje x ($t_{\text{área}}$)



g.l.	$t_{0.1}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$
1	3.0777	6.3138	12.7062	31.8205	63.6567
2	1.8856	2.9200	4.3027	6.9646	9.9248
3	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8409
4	1.5332	2.1318	2.7764	3.7469	4.6041
5	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	1.4149	1.8946	2.3646	2.9980	3.4995
8	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	1.3406	1.7531	2.1314	2.6025	2.9467
16	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7969
25	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564

En la tabla se escoge la columna con el área deseada, luego se localiza el valor del eje x . A este procedimiento se llama función inversa (en la forma directa se tiene el valor de x y la tabla proporciona el área)

En excel se usa la función:
=Distr.t.inv(prob,gl)

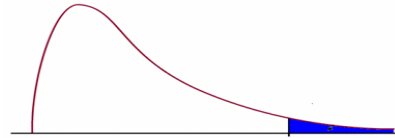
Pero ofrece el área "a dos colas", es decir, que si se busca u área de 0.05, significa que 0.025 esta de un lado y (del otro. Para trabajar con una cola, como la tabla, necesario multiplicar por 2 la probabilidad.

$t_{0.05,6}$ se busca como **=dist.t.inv(0.1,6)**

Un gráfico de la distribución t de Student, que es una curva en forma de campana simétrica. Una línea vertical divide la curva en la mitad. Las áreas bajo la curva en ambos extremos (a la izquierda y a la derecha) están sombreadas en gris, representando una prueba de dos colas.

Distribución Chi-cuadrada

En las columnas se encuentran las áreas bajo la curva a la derecha.



g.l.	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.990}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.9}$	$\chi^2_{0.1}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$
1	4E-05	0.0002	0.0010	0.0039	0.0158	2.7055	3.8415	5.0239	6.6349	7.8794
2	0.0100	0.0201	0.0506	0.1026	0.2107	4.6052	5.9915	7.3778	9.2103	10.597
3	0.0717	0.1148	0.2158	0.3518	0.5844	6.2514	7.8147	9.3484	11.345	12.838
4	0.2070	0.2971	0.4844	0.7107	1.0636	7.7794	9.4877	11.143	13.277	14.86
5	0.4117	0.5543	0.8312	1.1455	1.6103	9.2364	11.07	12.833	15.086	16.75
6	0.6757	0.8721	1.2373	1.6354	2.2041	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.9893	1.2390	1.6899	2.1673	2.8331	12.0170	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.3444	1.6465	2.1797	2.7326	3.4895	13.362	15.507	17.535	20.09	21.9550
9	1.7349	2.0879	2.7004	3.3251	4.1682	14.684	16.9190	19.023	21.6660	23.589
10	2.1559	2.5582	3.2470	3.9403	4.8652	15.987	18.3070	20.483	23.209	25.188
11	2.6032	3.0535	3.8157	4.5748	5.5778	17.2750	19.675	21.9200	24.7250	26.757
12	3.0738	3.5706	4.4038	5.2260	6.3038	18.549	21.026	23.337	26.2170	28.3
13	3.5650	4.1069	5.0088	5.8919	7.0415	19.812	22.3620	24.736	27.688	29.819
14	4.0747	4.6604	5.6287	6.5706	7.7895	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.6009	5.2293	6.2621	7.2609	8.5468	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.1422	5.8122	6.9077	7.9616	9.3122	23.542	26.296	28.845	32	34.267
17	5.6972	6.4078	7.5642	8.6718	10.085	24.7690	27.587	30.1910	33.409	35.718
18	6.2648	7.0149	8.2307	9.3905	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.8440	7.6327	8.9065	10.1170	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.4338	8.2604	9.5908	10.851	12.443	28.4120	31.41	34.17	37.566	39.997
21	8.0337	8.8972	10.283	11.591	13.24	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.6427	9.5425	10.982	12.3380	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.2604	10.196	11.689	13.091	14.8480	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.8862	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.4150	39.364	42.98	45.559
25	10.52	11.5240	13.12	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.16	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.29
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	39.087	42.5570	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	40.2560	43.7730	46.979	50.892	53.6720
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	51.805	55.758	59.342	63.691	66.7660
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	63.167	67.505	71.42	76.154	79.4900
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	74.3970	79.082	83.298	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	85.5270	90.531	95.023	100.43	104.21
80	51.172	53.54	57.153	60.391	64.278	96.578	101.88	106.63	112.33	116.32
90	59.196	61.754	65.647	69.1260	73.291	107.57	113.15	118.14	124.12	128.3
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	118.5	124.34	129.56	135.81	140.17

Al dar el valor de la probabilidad y tener como respuesta el valor del eje x, se denomina distribución inversa, es por eso que la función en excel es la siguiente

=prueba.chi.inv(prob, gl) © Ing. Jesús Alberto Mellado Bosque