

TABLA J. Tabla de probabilidades asociadas con valores tan pequeños como los valores observados de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*

$$n_2 = 3$$

$n_1 \backslash U$	1	2	3
0	.250	.100	.050
1	.500	.200	.100
2	.750	.400	.200
3		.600	.350
4			.500
5			.650

$$n_2 = 4$$

$n_1 \backslash U$	1	2	3	4
0	.200	.067	.028	.014
1	.400	.133	.057	.029
2	.600	.267	.114	.057
3		.400	.200	.100
4		.600	.314	.171
5			.429	.243
6			.571	.343
7				.443
8				.557

$$n_2 = 5$$

$n_1 \backslash U$	1	2	3	4	5
0	.167	.047	.018	.008	.004
1	.333	.095	.036	.016	.008
2	.500	.190	.071	.032	.016
3	.667	.286	.125	.056	.028
4		.429	.196	.095	.048
5		.571	.286	.143	.075
6			.393	.206	.111
7			.500	.278	.155
8			.607	.365	.210
9				.452	.274
10				.548	.345
11					.421
12					.500
13					.579

$$n_2 = 6$$

$n_1 \backslash U$	1	2	3	4	5	6
0	.143	.036	.012	.005	.002	.001
1	.286	.071	.024	.010	.004	.002
2	.428	.143	.048	.019	.009	.004
3	.571	.214	.083	.033	.015	.008
4		.321	.131	.057	.026	.013
5		.429	.190	.086	.041	.021
6		.571	.274	.129	.063	.032
7			.357	.176	.089	.047
8			.452	.238	.123	.066
9			.548	.305	.165	.090
10				.381	.214	.120
11				.457	.268	.155
12				.545	.331	.197
13					.396	.242
14					.465	.294
15					.535	.350
16						.409
17						.469
18						.531

\* Reproducida de Mann, H. B., y Whitney, D. R. 1947. En una prueba de si una o dos variables aleatorias es estocásticamente mayor que la otra. *Ann Math. Statist.*, 18, 52-54, con el amable permiso de los autores y el editor.

TABLA J. Tabla de probabilidades asociadas con valores tan pequeños como los valores observados de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*

(Continuación)

		$n_2 = 7$						
$n_1$	$U$	1	2	3	4	5	6	7
0		.125	.028	.008	.003	.001	.001	.000
1		.250	.056	.017	.006	.003	.001	.001
2		.375	.111	.033	.012	.005	.002	.001
3		.500	.167	.058	.021	.009	.004	.002
4		.625	.250	.092	.036	.015	.007	.003
5			.333	.133	.055	.024	.011	.006
6			.444	.192	.082	.037	.017	.009
7			.556	.258	.115	.053	.026	.013
8				.333	.158	.074	.037	.019
9				.417	.206	.101	.051	.027
10				.500	.264	.134	.069	.036
11				.583	.324	.172	.090	.049
12					.394	.216	.117	.064
13					.464	.265	.147	.082
14					.538	.319	.183	.104
15						.378	.223	.130
16						.438	.267	.159
17						.500	.314	.191
18						.562	.365	.228
19							.418	.267
20							.473	.310
21							.527	.355
22								.402
23								.451
24								.500
25								.549

\* Reproducida de Mann, H. B., y Whitney, D. R. 1947. En una prueba de si una o dos variables aleatorias es estocásticamente mayor que la otra. *Ann Math. Statist.*, 18, 52-54, con el amable permiso de los autores y el editor.

TABLA J. Tabla de probabilidades asociadas con valores tan pequeños como los valores observados de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*

(Continuación)

		$n_2 = 8$									
$n_1$	$U$	1	2	3	4	5	6	7	8	$t$	Normal
0		.111	.022	.006	.002	.001	.000	.000	.000	3.308	.001
1		.222	.044	.012	.004	.002	.001	.000	.000	3.203	.001
2		.333	.089	.024	.008	.003	.001	.001	.000	3.098	.001
3		.444	.133	.042	.014	.005	.002	.001	.001	2.993	.001
4		.556	.200	.067	.024	.009	.004	.002	.001	2.888	.002
5			.267	.097	.036	.015	.006	.003	.001	2.783	.003
6			.356	.139	.055	.023	.010	.005	.002	2.678	.004
7			.444	.188	.077	.033	.015	.007	.003	2.573	.005
8			.556	.248	.107	.047	.021	.010	.005	2.468	.007
9				.315	.141	.064	.030	.014	.007	2.363	.009
10				.387	.184	.085	.041	.020	.010	2.258	.012
11				.461	.230	.111	.054	.027	.014	2.153	.016
12				.539	.285	.142	.071	.036	.019	2.048	.020
13					.341	.177	.091	.047	.025	1.943	.026
14					.404	.217	.114	.060	.032	1.838	.033
15					.467	.262	.141	.076	.041	1.733	.041
16					.533	.311	.172	.095	.052	1.628	.052
17						.362	.207	.116	.065	1.523	.064
18						.416	.245	.140	.080	1.418	.078
19						.472	.286	.168	.097	1.313	.094
20						.528	.331	.198	.117	1.208	.113
21							.377	.232	.139	1.102	.135
22							.426	.268	.164	.998	.159
23							.475	.306	.191	.893	.185
24							.525	.347	.221	.788	.215
25								.389	.253	.683	.247
26								.433	.287	.578	.282
27								.478	.323	.473	.318
28								.522	.360	.368	.356
29									.399	.263	.396
30									.439	.158	.437
31									.480	.052	.481
32									.520		

\* Reproducida de Mann, H. B., y Whitney, D. R. 1947. En una prueba de si una o dos variables aleatorias es estocásticamente mayor que la otra. *Ann Math. Statist.*, 18, 52-54, con el amable permiso de los autores y el editor.

TABLA K. Tabla de los valores críticos de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*

TABLA K<sub>I</sub>. Valores críticos de  $U$  para una prueba de una cola en  $\alpha = 0.001$   
o para una prueba de dos colas en  $\alpha = 0.002$

$n_1 \backslash n_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2												
3									0	0	0	0
4		0	0	0	1	1	1	2	2	3	3	3
5	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7
6	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	3	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16
8	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21
9	7	8	10	12	14	15	17	19	21	23	25	26
10	8	10	12	14	17	19	21	23	25	27	29	32
11	10	12	15	17	20	22	24	27	29	32	34	37
12	12	14	17	20	23	25	28	31	34	37	40	42
13	14	17	20	23	26	29	32	35	38	42	45	48
14	15	19	22	25	29	32	36	39	43	46	50	54
15	17	21	24	28	32	36	40	43	47	51	55	59
16	19	23	27	31	35	39	43	48	52	56	60	65
17	21	25	29	34	38	43	47	52	57	61	66	70
18	23	27	32	37	42	46	51	56	61	66	71	76
19	25	29	34	40	45	50	55	60	66	71	77	82
20	26	32	37	42	48	54	59	65	70	76	82	88

\* Tomada abreviadamente de las tablas 1, 3, 5 y 7 de Aule, D. 1953. Tablas extendidas para la estadística de Mann-Whitney. *Bulletin of the Institute of Educational Research at Indiana University*, 1, núm. 2, con el amable permiso del autor y el editor.

TABLA K. Tabla de los valores críticos de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*  
(Continuación)

TABLA K<sub>II</sub>. Valores críticos de  $U$  para una prueba de una cola en  $\alpha = 0.01$   
o para una prueba de dos colas en  $\alpha = 0.02$

$n_1 \backslash n_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2					0	0	0	0	0	0	1	1
3	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	7	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22
7	9	11	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28
8	11	13	15	17	20	22	24	26	28	30	32	34
9	14	16	18	21	23	26	28	31	33	36	38	40
10	16	19	22	24	27	30	33	36	38	41	44	47
11	18	22	25	28	31	34	37	41	44	47	50	53
12	21	24	28	31	35	38	42	46	49	53	56	60
13	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	63	67
14	26	30	34	38	43	47	51	56	60	65	69	73
15	28	33	37	42	47	51	56	61	66	70	75	80
16	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	82	87
17	33	38	44	49	55	60	66	71	77	82	88	93
18	36	41	47	53	59	65	70	76	82	88	94	100
19	38	44	50	56	63	69	75	82	88	94	101	107
20	40	47	53	60	67	73	80	87	93	100	107	114

\* Tomada abreviadamente de las tablas 1, 3, 5 y 7 de Aule, D. 1953. Tablas extendidas para la estadística de Mann-Whitney. *Bulletin of the Institute of Educational Research at Indiana University*, 1, núm. 2, con el amable permiso del autor y el editor.

TABLA K. Tabla de los valores críticos de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*  
(Continuación)

TABLA K<sub>III</sub>. Valores críticos de  $U$  para una prueba de una cola en  $\alpha = 0.025$   
o para una prueba de dos colas en  $\alpha = 0.05$

$n_1 \backslash n_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
3	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
5	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
6	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
7	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
8	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
9	17	20	22	26	28	31	34	37	39	42	45	48
10	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
11	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
12	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69
13	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	76
14	31	36	40	45	50	55	59	64	67	74	78	83
15	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	90
16	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	98
17	39	45	51	57	63	67	75	81	87	93	99	105
18	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	112
19	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	119
20	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127

\* Tomada abreviadamente de las tablas 1, 3, 5 y 7 de Aule, D. 1953. Tablas extendidas para la estadística de Mann-Whitney. *Bulletin of the Institute of Educational Research at Indiana University*, 1, núm. 2, con el amable permiso del autor y el editor.

TABLA K. Tabla de los valores críticos de  $U$  en la prueba de Mann-Whitney\*  
(Continuación)

TABLA K<sub>IV</sub>. Valores críticos de  $U$  para una prueba de una cola en  $\alpha = 0.05$   
o para una prueba de dos colas en  $\alpha = 0.10$

$n_1 \backslash n_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11
4	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
5	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22	23	25
6	12	14	16	17	19	21	23	25	26	28	30	32
7	15	17	19	21	24	26	28	30	33	36	39	41
8	18	20	23	26	28	31	33	36	39	42	45	48
9	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
10	24	27	31	34	37	41	44	48	51	55	58	62
11	27	31	34	38	42	46	50	54	57	61	65	69
12	30	34	38	42	47	51	55	60	64	68	72	77
13	33	37	42	47	51	56	61	65	70	75	80	84
14	36	41	46	51	56	61	66	71	77	82	87	92
15	39	44	50	55	61	66	72	77	83	89	95	101
16	42	48	54	60	65	71	77	83	89	96	102	109
17	45	51	57	64	70	77	83	89	95	102	109	116
18	48	55	61	68	75	82	88	95	102	109	116	123
19	51	58	65	72	80	87	94	101	109	116	123	130
20	54	62	69	77	84	92	100	107	115	123	130	138

\* Tomada abreviadamente de las tablas 1, 3, 5 y 7 de Aule, D. 1953. Tablas extendidas para la estadística de Mann-Whitney. *Bulletin of the Institute of Educational Research at Indiana University*, 1, núm. 2, con el amable permiso del autor y el editor.