## Estadística – Licenciatura en Nutrición - UCEL

## Unidad 2: Tutorial para el uso de la Tabla de Números Aleatorios

Para usar la tabla de números aleatorios (TNA) debemos tener en cuenta:

- La fila (row)
- La columna (column)
- El tamaño de la población

									Colu	mnas	i					
		Yable 2.1 Ra	indon im	uhers					_							
		Column Row	1-5	6-10	17-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-69	67-65	86-78
		1 2 3 4	10480 22358 24130 42167 37570	15011 46573 48550 93093 39975	01536 25595 22527 06243 81837	02011 85393 97265 61680 16656	81647 30995 76393 07855 06121	91646 89198 64809 16376 91782	69179 27982 15179 39440 60468	14194 53402 24830 53537 81305	62590 93965 49340 71341 49684	36207 34095 32081 57004 60672	20969 52666 30680 00849 14110	99570 19174 19655 74917 06927	91291 39615 63348 97758 01263	90700 99505 58629 16379 54613
		5 7 8 9	77921 99562 96301 89579 85475	06907 72905 91977 14342 36857	11008 56420 05463 63661 53342	42751 69994 07972 10281 53085	27756 98872 18876 17453 53060	53498 31016 20922 18103 59533	18602 71194 94595 57740 38867	70659 18738 56869 84378 62300	90655 44013 69014 25331 08158	15053 48840 60045 12566 17983	21916 63213 18425 58678 16439	81825 21069 84909 44947 11458	44394 10634 42508 05585 18593	42880 12952 32307 56941 64952
Filas		11 12 13 14 15	28918 63553 09429 10365 07119	59578 40961 93969 61129 97336	88231 48235 52636 87529 71048	33276 03427 92737 85689 08178	70997 49626 88974 48237 77233	79936 69445 33488 32267 13916	56965 18663 36320 67689 47564	05859 72695 17517 93394 81056	90106 52180 30015 01511 97735	31595 20847 08272 26358 85977	01547 12234 84115 85104 29972	\$5590 90511 27156 20285 74468	91610 33703 30613 29975 28551	78188 90322 74952 89868 90707
ilas		16 17 18 19 20	51085 02368 01011 52162 07056	12765 21382 54092 53916 97628	51821 52404 33362 46369 33787	51259 60268 94904 58586 09998	77452 89368 31273 23216 42698	16308 19885 04146 14513 06691	60756 55322 18594 83149 76988	92144 44819 29852 98736 13602	49442 01388 71585 23495 51851	53900 65255 85030 64350 46104	70960 64835 51132 94738 88916	63990 44919 01915 17752 19509	75601 05944 92747 35156 25625	40719 55157 64951 35749 58104
		21 22 23 24 25	48663 54164 32639 29334 02488	91245 58492 32363 27061 33062	85828 22421 05597 87637 28834	14346 74103 24200 87308 07351	09172 47070 13363 58731 19731	30168 25306 38005 00256 92420	90229 76468 94342 45834 60952	04734 26384 28728 15398 61280	59193 58151 35806 46357 50001	22178 06646 06912 41135 67658	30421 21,524 17012 10,367 32,586	61666 15227 64161 07684 86679	99904 96909 18296 36188 50720	32812 44592 22851 18310 94953
		26 27 28 29 30	81525 29676 00742 05366 91921	72295 20591 57392 04213 26418	04839 68086 39064 25669 64117	96423 26432 66432 26422 94305	24878 46901 84673 44407 26766	82651 20849 40027 44048 25940	66566 89768 32832 37937 39972	14778 81536 61362 63904 22209	36797 86645 98947 45766 71500	14780 12659 96067 66134 64568	13300 92259 64760 75470 91402	87074 57102 64584 66520 42416	79566 80428 96096 34693 07844	95725 25280 98253 90445 69615
		31 32 33 34 35	09582 00725 69011 25976 09763	01711 69834 65795 57948 83473	\$7917 62797 95876 29888 73577	77341 56170 55293 88604 12908	42206 86324 18988 67917 30883	35126 88072 27354 48768 18317	74087 76222 26575 18912 28290	99547 36086 08625 82271 35797	81817 84637 40801 65424 05998	42607 93161 59920 69774 41688	43808 76038 29841 33611 34952	76655 65855 80150 54262 37888	62028 77919 12777 85963 38917	75630 88006 48501 03547 88050

Vamos a ver cómo usar la TNA con varios ejemplos.

1) Tenemos una población de tamaño N=50 y debemos extraer una muestra aleatoria de tamaño n=5 usando la TNA, fila 26.

Para resolver este problema vamos a suponer que tenemos un listado completo de esta población, en el cual identificamos a las personas con los números del 1 al 50:

Identificador	Persona
1	Julia Fernández
2	Juan Pérez
50	María González

Luego, tomamos la fila 26 de la TNA, y separamos la secuencia de números que tiene la misma en números de dos dígitos:

81|52|57|22|95|04|83|99|64|23|24|87|88|26|51|66|56|61|47|78|...

	1 20	ן טייוועט ן	A1079	33101	03770	42070	10074	70200	AUGUE	P.100.1					
	21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
	22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26384	58151	06646	21524	15227	96909	44592
	23	32639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161	18296	22851
	21	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18510
	25	02489	32062	2002.1	07251	10731	03430	KN057	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953
Fila 26	26	81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14778	76797	14780	13300	87074	79666	95725
	27	29676	20591	08080	20432	409UL	20047	09700	01220	0000	******	-	64584	96096	98253
	28	00742	57392	39064	66432	84673	40627	32832	61362	98947	96067	64760		34693	90449
	29	05366	04213	25669	26422	44407	44048	37937	63904	45766	66134	75470	66520	07844	69618
	- 30	91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416	-	
	31	00582	04711	87917	77341	42206	35126	74087	99547	81817	42607	43808	76655	62028	76630 88006
	32	00725	69884	62797	56170	86324	88072	76222	36086	84637	93161	76038	65855	77919	
	33	69011	65795	95876	55293	18988	27354	26575	08625	40801	59920	29841	80150	12777	48501 03547
	34	25976	57948	29888	88604	67917	48708	18912	82271	65424	69774	33611	54262	85963	88050
	35	09763	83473	73577	12908	30883	18317	28290	35797	0.5998	41688	34952	37888	38917	88020

¿Por qué en números de dos dígitos? Porque el máximo identificador de los individuos en la población es un número de 2 cifras: 50.

De la lista de números de dos cifras que tenemos, elegimos aquellos que estén entre 1 y 50, respetando el orden en el que van apareciendo. No hay ningún individuo identificado con el número 81, entonces, lo descartamos. Lo mismo pasa con 52 y 57. Sí tenemos un individuo identificado con 22, entonces ese es nuestro primer individuo en la muestra. Continuamos con este procedimiento hasta que obtenemos la muestra de tamaño n=5.

81|52|57|22|95|<mark>04</mark>|83|99|64|23|24|87|88|26|51|66|56|61|47|78|...

En este caso, los individuos seleccionados en la muestra son: 22, 4, 23, 24, 26.

2) Tenemos una población de tamaño N=190 y debemos extraer una muestra aleatoria de tamaño n=10 usando la TNA, fila 13, columna 12.

Para resolver este problema vamos a suponer que tenemos un listado completo de esta población, en el cual identificamos a las unidades con los números del 1 al 135. Luego, tomamos la fila 13 de la TNA, y separamos la secuencia de números a partir de la columna 12 que tiene la misma en números de tres dígitos:

39	Table 2.1 Ra	andom Na	nhers	Columna 12											
[	Column Row	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	6/-65	66-70
Ì	1	10480	15011	UI 536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
- 1	ŝ	22368	46573	2: 595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99503
- 1	3	24130	48360	22 527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629 16379
- 1	4	42167	93093	0 243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	54613
	5	37570	39975	8,837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	(16927	01263	-
1	6	77921	06907	1 008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825	44394	4288
- 1	7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	1295
	8	96301	91977	0.463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	3230
- 1	9	89579	14342	6,661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	0.5585	5694
- 1	10	85475	36857	5 342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	6495
1	11	28918	69578	8 231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	91610	7818
	12	63553	40961	4 225	02427	10535	60/45	19663	72605	52180	20847	12234	90511	33703	9032
13 -	→ 13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	7495
, 13	14	10365	61129	07523	05000	40227	49267	67690	03304	n1511	26348	85104	20285	29975	8986
	15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	9070
	16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	4071
	17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01,188	65255	64835	44919	05944	5515
	1.7	02300	51000	22762	04004	21222	04146	12504	20852	71585	85030	51132	01915	92747	6495

263|692|737|889|743|348|836|320|<mark>176|173</mark>|<mark>001</mark>|508|272|841|<mark>152</mark>|715|630|613|749|52...

Llegamos al final de la fila y tenemos solo cuatro individuos en la muestra (todos los demás números fueron descartados porque no hay unidades de la población

identificadas con esos números). ¿Qué hacemos? Continuamos la secuencia con los números de la fila siguiente:

749|521|<mark>036</mark>|561|<mark>129</mark>|875|298|568|948|237|522|676|768|993|394|<mark>015</mark>|<mark>112</mark>|635|885|<mark>104</mark>|202|852|997|589|868|<mark>071</mark>|19...

La muestra de tamaño n=10 está conformada por los individuos: 176, 173, 1, 152, 36, 129, 15, 112, 104, 71.