

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
ASIGNATURA: Estadística Aplicada
CATEDRA: Lic. María Claudia Lombardi
CICLO LECTIVOS: 2015

Guía de Trabajo Prácticos N° 2: Organización de datos

- ¿Qué información nos brinda una tabla de frecuencias?
- ¿Qué tipo de frecuencias pueden presentarse en una tabla de frecuencias?
- ¿Qué diferencia hay entre una tabla de frecuencias con datos sin agrupar y con datos agrupados?
- ¿Qué criterios se pueden emplear en la construcción de intervalos? ¿Cuáles son las variables que se pueden agrupar en intervalos?
- ¿Cuándo agrupamos en intervalos?

Ejercicio 1

La Subsecretaría de Recursos Hídricos ha iniciado un estudio de las potencialidades productivas de la cuenca del Río Salado, para ello, ha encomendado el relevamiento de ciertos parámetros hidrológicos específicos. El monitoreo de las precipitaciones durante los meses de enero y febrero del 2006 proporciona la siguiente matriz de datos originales:

Enero – 06

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Prec. Mm	0	0	3	5	0	0	0	16	12	4	0	0	4	0	0	0	0	2	13	11	4	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0

Febrero – 06

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Prec. Mm	0	0	0	11	9	0	14	10	7	0	0	0	5	6	0	0	0	0	0	10	7	0	0	0	9	6	0	0

Tomando como base los datos de precipitaciones diarias registradas antes expuestos, resuelva los ítems que se detallan a continuación.

- Encontrar la precipitación máxima de cada mes y de cada quincena de cada mes.
- ¿Cuántos días llovió en enero, cuántos en febrero, y cuántos en el bimestre?
- ¿Cuántos mm han caído en cada mes? ¿Y en el bimestre?
- ¿Qué porcentaje de días durante el bimestre llovió en:
 - la segunda quincena de Enero.
 - la primera semana de Febrero.
 - la segunda semana de Enero.
 - el mes de Febrero.
 - en el mes de Enero.
- ¿Cuál fue el período más prolongado de días consecutivos sin precipitaciones?
- Organizar los valores de precipitaciones diarias en una tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas para el mes de enero y otra tabla para el mes de febrero, agrupando los datos en intervalos.
- Analizar comparativamente, considerando los datos de los cuadros del ítem anterior, el comportamiento del nivel de precipitaciones registrado en enero y en febrero.
- Organizar los valores de precipitaciones diarias en una tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas para el bimestre, agrupando los datos en intervalos.

Ejercicio 2

Los siguientes son datos que El Servicio Meteorológico Nacional ha registrado sobre la evolución de las temperaturas hora a hora en la estación meteorológica de Chascomús correspondiente a la primera semana de Enero de 2006.

DIAS	HORAS																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	15	14	13	11	11	11	12	15	17	20	21	23	25	27	28	29	29	28	27	25	23	20	18	16
2	16	15	15	13	13	14	16	17	19	21	23	25	28	30	32	33	34	34	32	31	28	25	23	20
3	19	17	16	14	13	13	14	16	18	20	23	25	28	30	31	32	32	32	30	28	25	22	20	19
4	19	17	15	13	12	12	13	15	17	19	21	23	24	25	27	28	29	29	28	26	24	21	18	16
5	16	14	13	11	11	12	13	12	14	16	19	19	22	24	26	25	26	24	23	21	20	18	17	15
6	15	15	14	13	11	10	10	11	10	13	14	15	16	16	17	18	17	16	16	15	15	13	12	12
7	12	11	10	10	11	11	13	14	17	19	20	23	24	26	27	28	27	27	26	26	25	23	21	19

Analice los datos presentados anteriormente a partir de la resolución de los siguientes items:

- ¿Cuáles han sido las temperaturas mínimas y máximas de cada día?
- ¿Cuáles fueron la temperatura media de cada día?
- ¿Qué días se produjeron la máxima y la mínima amplitud térmica?
- ¿Cuáles han sido las tres temperaturas registradas con menor y mayor frecuencia en cada día?
- ¿Cuántas horas durante cada uno de los días la temperatura:
 - fue igual o superior a 20°?
 - la temperatura superó los 30°?
- ¿Qué porcentaje de los registros de temperatura hora a hora:
 - se mantuvieron por debajo de los 14° entre las 0 y las 8 a lo largo de cada día
 - superaron los 20° a lo largo de la semana?
- Sintetice toda la información sobre **temperaturas registradas durante la primera semana de Enero de 2006 en Chascomús** en una tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas, agrupada en de intervalos. Mencione la variable y su nivel de medición de la variable..
- Describa el comportamiento de las temperatura a lo largo de la semana basándose en los datos expuesto en la tabla elaborad.

Ejercicio 3

Las superficies en m² de 44 explotaciones agropecuarias de la zona oeste del Partido de Gral. Pueyrredón son:

200	70	300	1000	200	50	115	700	240	450	85
110	600	200	180	200	90	320	60	65	115	120
920	160	550	270	510	115	930	720	50	125	90
800	400	100	575	900	430	200	80	220	350	500

- Organice los datos en una tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas con cuatro intervalos regulares. Mencione la variable e Identifique su nivel de medición de la variable.
- Interprete los resultados obtenidos en los items anteriores del ejercicio y saque conclusiones a fin de describir el conjunto de explotaciones agropecuarias consideradas.

Ejercicio 4

El cuadro que se incluye en el ANEXO 1 presenta los datos correspondientes a superficie total y cantidad de departamentos/partidos para cada una de las provincias de nuestro país. A partir de estos datos realice:

- Una tabla de frecuencias absolutas y relativas de cantidad de provincias según superficie
- Una tabla de frecuencias absolutas y relativas de cantidad provincias según cantidad de departamentos. Analice los datos de la tabla.

Ejercicio 5

Con los datos del cuadro que se incluye en el ANEX 2 elabore tablas de frecuencias absolutas y relativas tomando como unidades de análisis las provincias y como variables: tipo de región natural, superficie de bosques nativos y superficie de otras tierras forestales.

ANEXO 1

Superficie y cantidad de departamentos, por provincia.

Total del país. Año 2007

PROVINCIAS	SUPERFICIE EN km2	DEPARTAMENTOS SEGÚN CENSO 2001
Ciudad de Buenos Aires	200	-
Buenos Aires	307.571	134 (1)
Partidos del Gran Buenos Aires	3.680	24
Resto Buenos Aires	303.891	110
Catamarca	102.602	16
Chaco	99.633	25
Chubut	224.686	15
Córdoba	165.321	26
Corrientes	88.199	25
Entre Ríos	78.781	17
Formosa	72.066	9
Jujuy	53.219	16
La Pampa	143.440	22
La Rioja	89.680	18
Mendoza	148.827	18
Misiones	29.801	17
Neuquén	94.078	16
Río Negro	203.013	13
Salta	155.488	23
San Juan	89.651	19
San Luis	76.748	9
Santa Cruz	243.943	7
Santa Fe	133.007	19
Santiago del Estero	136.351	27
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	1.002.445	4
Tucumán	22.524	17
Total del país	3.761.274	512

(1) En la provincia de Buenos Aires se llaman partidos.

Fuente: INDEC e Instituto Geográfico Militar (IGM).

ANEXO 2

Superficie de bosques por tipo, según provincia y región natural. Total del país. Años 1998/2006

Provincia	Región natural	Superficie relevada de bosques	
		Bosque nativo (1)	Otras tierras forestales (2)
Hectáreas			
Buenos Aires (3)	Espinal	28.162	493.210
	Monte	-	307.592
Catamarca (4)	Monte (3)	-	1.457.579
	Parque Chaqueño (4)	335.458	688.565
	Selva Tucumana Boliviana (4)	38.478	8.683
Chaco (5)	Parque Chaqueño	4.811.975	485.181
Chubut (3)	Bosque Andino Patagónico	502.345	498.224
	Monte	-	3.379.885
Córdoba (5)	Espinal (3)	50.847	110.820
	Parque Chaqueño (5)	885.165	1.486.239
Corrientes (4)	Espinal	73.617	220.232
	Parque Chaqueño	55.330	148.373
	Selva Misionera	11.449	26.987
Entre Ríos (3)	Espinal	-	1.053.931
Formosa (5)	Parque Chaqueño	3.021.823	862.137
Jujuy (4)	Parque Chaqueño	89.844	2.304
	Selva Tucumana Boliviana	863.305	67.963
La Pampa (4)	Espinal (4)	803.230	2.489.652
	Monte (3)	-	5.245.426
La Rioja (4)	Monte (3)	-	2.651.808
	Parque Chaqueño (4)	559.871	3.242.274
Mendoza (3)	Monte	-	9.741.460
Misiones (4) y (6)	Selva Misionera	1.212.460	189.334
Neuquén (3)	Bosque Andino Patagónico	586.530	265.478
	Monte	-	3.145.987
Río Negro (3)	Bosque Andino Patagónico	259.434	122.365
	Monte	-	11.507.276
Salta (5)	Monte (3)	-	424.534
	Parque Chaqueño (5)	4.296.559	792.385
	Selva Tucumana Boliviana (5)	2.218.692	79.916
San Juan (4)	Monte (3)	-	4.725.999
	Parque Chaqueño (4)	4.476	509.174
San Luis (4)	Espinal (4)	445.861	1.163.683
	Monte (3)	-	299.270
	Parque Chaqueño (4)	181.515	2.116.402
Santa Cruz (3)	Bosque Andino Patagónico	200.329	353.748
Santa Fe (5)	Espinal	-	-

	Parque Chaqueño (5)	519.027	389.394
Santiago del Estero (5)	Parque Chaqueño (5)	5.678.608	1.337.267
Tierra del Fuego (3)	Bosque Andino Patagónico	436.856	393.600
	Monte	-	82.194
Tucumán (4)	Parque Chaqueño	254.192	97.229
	Selva Tucumana Boliviana	543.442	10.591
Total del país		31.102.777	62.712.667
			Total del país

(1) Corresponde a la suma de tierras forestales y bosques rurales.

Tierras forestales: tierra con cubierta de copa (o su grado equivalente de espesura) de más del 20 por ciento del área y una superficie superior a 10 hectáreas.

Los árboles deberían poder alcanzar una altura mínima de 7 metros a su madurez *in situ*. Pueden consistir ya sea en formaciones forestales cerradas, donde árboles de diversos tamaños y sotobosque cubren gran parte del terreno.

Bosques rurales: remanentes del bosque natural en un paisaje agrícola, menores a 1.000 hectáreas.

(2) Compreendida por:

tierras donde la cubierta de copa (o su grado de espesura equivalente) tiene entre 5 y 20 % de árboles capaces de alcanzar una altura de 7 metros a su madurez *in situ*.

Tierras con una cubierta de copa de más del 20 %, (o su grado de espesura equivalente) en la que los árboles no son capaces de alcanzar una altura de 7 metros a su madurez *in situ* (por ejemplo: árboles enanos o achicados).

Tierras donde la cubierta arbustiva abarca más del 20 %.

(3) Los datos de estas provincias corresponden al año 1998.

(4) Los datos de estas provincias corresponden al año 2002.

(5) Los datos de estas provincias corresponden al año 2006 siendo los mismos preliminares.

(6) El aumento de superficie de Tierras Forestales en relación al año 1998 se debe a cambios en la metodología para mejorar la precisión.

Fuente: Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Dirección de Bosques, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal.