

**EJERCICIO 1**

Un grupo de estudiantes de EPS de la Facultad de Ciencias Económicas realizarán una investigación en la Aldea las Ilusiones y han recopilado la siguiente información: De una población de 8,500 habitantes, extrajeron una muestra aleatoria de tamaño 450.

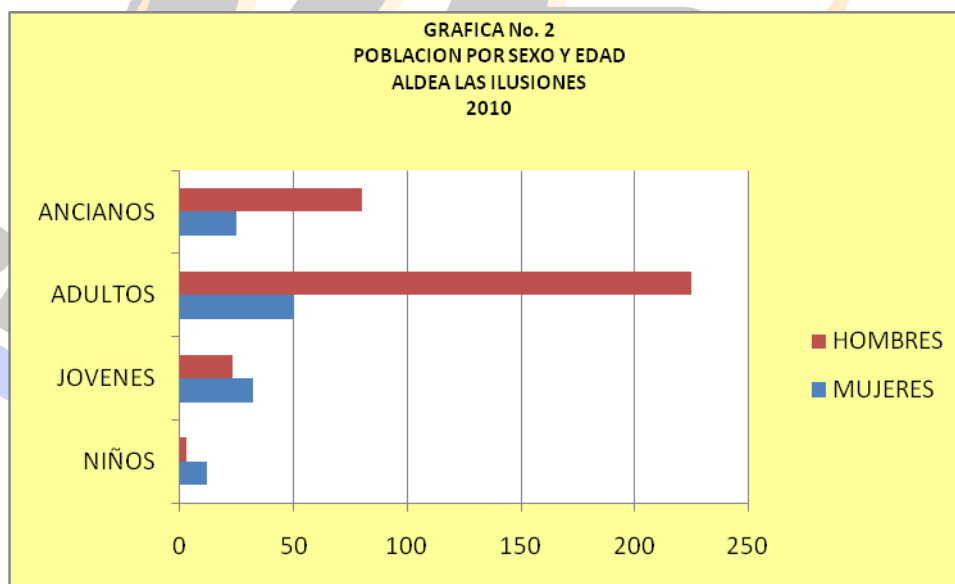
De los entrevistados, 275 son hombres. Se clasificaron así: Ancianos 25 mujeres y 80 hombres; adultos: 50 mujeres y 225 hombres; jóvenes: 32 mujeres y 23 hombres; 12 niñas y 3 niños. El salario mensual oscila entre Q850.00 y Q1,500.00. De las mujeres 75 trabajan fuera del hogar. De los hombres 125 se dedican a la agricultura. También se consignó la religión, deporte que practican, peso en libras, estatura en centímetros.

Con la información anterior responda lo siguiente:

1. Qué tipo de investigación se está realizando. **Es una investigación exploratoria. Este tipo de estudios sirve para preparar el terreno y ordinariamente anteceden a los otros tipos de estudios (Descriptivos, correlacionales y explicativos<sup>1</sup>.**
2. Indique cuáles son las variables que se utilizaron en el estudio. **Sexo, ingreso mensual, edad, ocupación, religión, deporte, peso, estatura.**
3. Clasifique las variables encontradas en el estudio, tanto por su naturaleza como la escala de medición.

**CUALITATIVAS****Sexo, ocupación, religión, deporte****CUANTITATIVAS****Ingreso mensual, peso, estatura**

4. Elabore una gráfica adecuada para presentar la variable edad



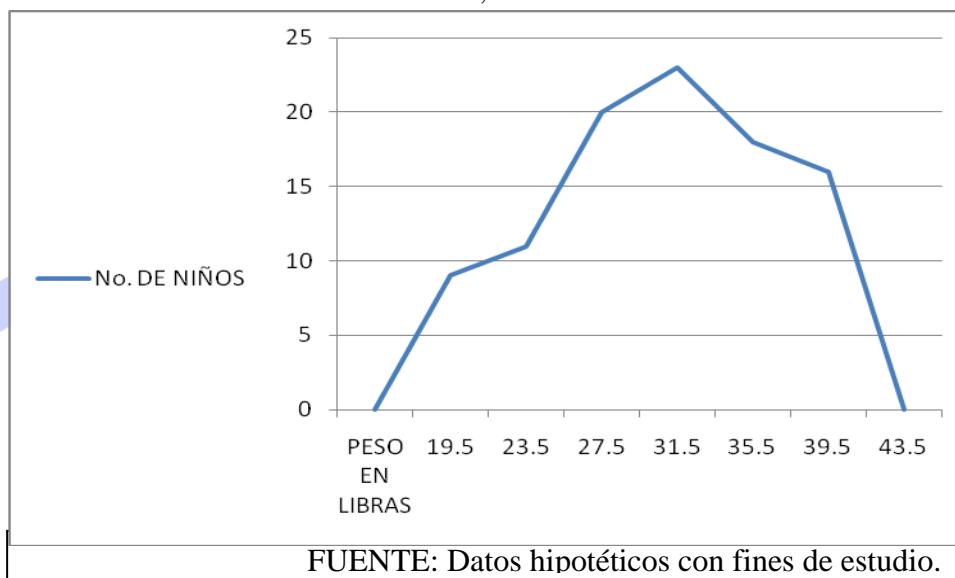
Fuente: Elaboración propia en base al Trabajo de campo del Grupo de EPS de la Fac. CC.EE.

5. Qué proporción representan las del sexo femenino. **El 26% son mujeres.**

<sup>1</sup> SAMPIERI, Roberto Hernández y otros. Metodología de la investigación. 2ª. Edición, Ediciones McGraw Hill. México, 2001. P.58.

**EJERCICIO 2**

GRAFICA No.1  
PESO DE LOS NIÑOS  
DE LA GUARDERÍA NIÑO DE PRAGA  
GUATEMALA, MARZO 2007



Con la informa de la gráfica No. 1, responda a lo siguiente:

1. ¿Cuál es la variable en estudio? **Peso en libras en niños de la Guardería Niño de Praga**
2. ¿La variable en estudio, por su naturaleza es? **Cuantitativa**
3. La variable en estudio, está medida en escala? **Absoluta (En libras)**

**EJERCICIO No. 3**

En el departamento de Chimaltenango, un grupo de estudiantes, de la facultad de Ciencias Económicas, de la USAC, realizó un estudio socioeconómico de las familias que viven en ese departamento. Se tomó una muestra aleatoria de 1,600 familias del área rural de los municipios de Patzicía, Parramos, San Andrés Itzapa, Patzún, Zaragoza y Sn Juan Comalapa, la proporción de cada municipio representada en la muestra es de 0.19, 0.10, 0.17, 0.12, 0.22 y 0.20 respectivamente. El estudio determinó que el 25% de las familias, todos los integrantes son analfabetas. En el cuestionario se solicitó la siguiente información: sexo, Religión, grupo étnico, No. de integrantes por familia, religión, edad de cada integrante de la familia, estado civil, grado de escolaridad, ingreso promedio por familia, nivel de estudios, No. de integrantes que trabajan, No. de hijos menores de 18 años de edad, No. de hijos que trabajan, tipo de construcción de la vivienda, tipo de posesión de la vivienda, región, raza, inclinación hacia partido político.

Con la información anterior, se le pide lo siguiente:

1. Que identifique y escriba las variables cualitativas: **Analfabetismo, Sexo, religión, grupo étnico, religión, estado civil, nivel de estudios, tipo de construcción de la vivienda, tipo de posesión de la vivienda, región, raza, inclinación hacia partido político.**

2. Que identifique y escriba las variables cuantitativas: **Población, No. de integrantes por familia, ingreso promedio por familia, No. de integrantes que trabajan.**
3. Con qué escala se mide cada variable escrita en los incisos 1 y 2. **En datos relativos (%)**
4. Qué cantidad, de familias en su totalidad, es analfabeta. **400 familias son analfabetas.**
5. Dé tres razones por las cuales se estudió una muestra y no la población. **Se usan muestras cuando la población es muy grande. Reducen costos en la investigación. Reduce el tiempo en el estudio.**
6. Cuántas familias de cada municipio forman parte de la muestra.

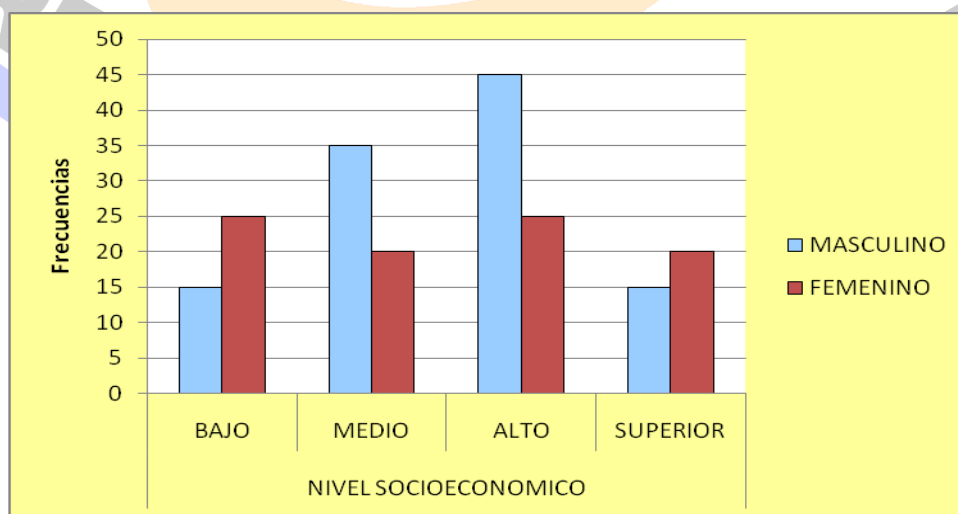
<b>Patzicía</b>	<b>0.19 = 304</b>	<b>Patzún</b>	<b>0.12 = 192</b>
<b>Parramos</b>	<b>0.10 = 160</b>	<b>Zaragoza</b>	<b>0.22 = 352</b>
<b>San Andrés</b>	<b>0.17 = 272</b>	<b>San Juan</b>	<b>0.20 = 320</b>

7. Si se calcula el promedio de integrantes de las familias de la muestra y luego se generaliza al total de familias de todos los municipios objeto de investigación, el estudio que se realizó es inferencial o descriptivo. Razone su respuesta. **Es inferencial, debido a que a partir de una muestra se hacen afirmaciones y se emiten conclusiones sobre una población total.**

#### EJERCICIO 4

A continuación se le presenta la gráfica No. 1, analízela y responda las interrogantes.

*Gráfica No. 1*  
**NIVEL SOCIOECONÓMICO DE ESTUDIANTES DE 1er INGRESO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, USAC,**  
**GUATEMALA, FEBRERO DEL 2008**  
*(Se tomó en cuenta el sexo)*



Fuente: Datos hipotéticos con fines de estudio.

1. ¿Cuál es la o las variables en estudio? **Sexo y Nivel Socioeconómico**
2. ¿El tipo de variable, o variables, en estudio, por su naturaleza es? **Cuantitativa**
3. ¿La escala de medición que se le aplica a la o las variables en estudio es? **Nominal (sexo) y Ordinal (nivel socioeconómico)**
4. ¿Qué otra gráfica puede utilizarse para presentar la información? **Barras y/o líneas**
5. ¿Qué porcentaje de estudiantes son del sexo femenino? **45 %.**
6. ¿Qué nivel socioeconómico presenta mayor frecuencia? **Alto**
7. Presente en una tabla estadística los datos presentados en forma gráfica.

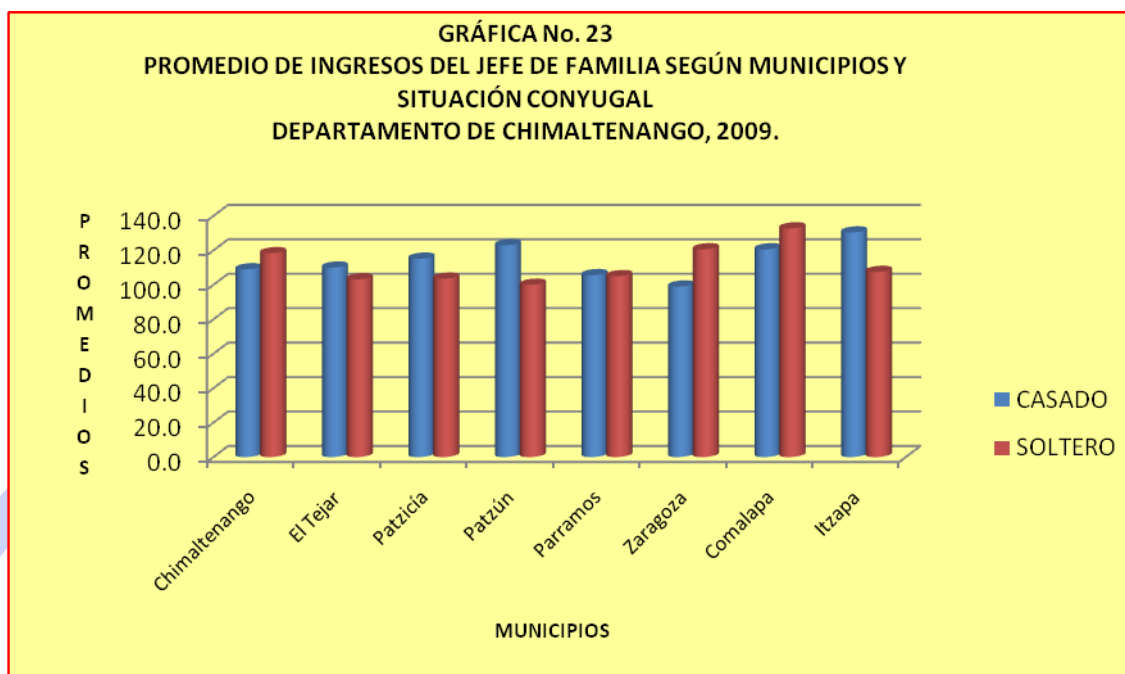
	BAJO	MEDIO	ALTO	SUPERIOR
MASCULINO	15	35	45	15
FEMENINO	25	20	25	20

### EJERCICIO No. 5

Los siguientes datos son una pequeña parte de la información que recopiló un grupo de estudiantes en una investigación realizada en el departamento de Chimaltenango en el mes de octubre del año 2009.

Estado Civil del jefe de familia	Municipio	Ingreso diario en Q. (por familia)				
CASADO	Chimaltenango	120	80	90	125	130
	El Tejar	100	95	130	115	
	Patzicía	125	128	175	88	85 90
	Patzún	175	100	125	80	135
	Parramos	125	95	85	95	128
	Zaragoza	78	90	106	106	115
	Comalapa	90	80	93	140	200
	Itzapa	115	112	115	145	165
SOLTERO	Chimaltenango	127	130	129	96	110
	El Tejar	110	115	90	98	
	Patzicía	95	100	110	105	108
	Patzún	125	75	80	95	125
	Parramos	125	95	100	85	120
	Zaragoza	90	80	93	140	200
	Comalapa	95	140	96	200	
	Itzapa	104	75	86	165	

Con los datos anteriores se le pide que presente adecuadamente las variables.



### EJERCICIO 6

En el municipio de Tecpán Guatemala, del departamento de Chimaltenango, un grupo de estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas, de la USAC, realizó un estudio sobre el cultivo y comercialización de productos agrícolas. Se tomó una muestra aleatoria de 50 campesinos del área. Del total de campesinos, 15 son propietarios de la tierra y el resto arriendan la tierra. Además se determinó que el 75% se dedica a la siembra de arveja, ejote, zanahoria, remolacha, coliflor, repollo y brócoli y el resto al cultivo de maíz. La información recopilada fue la siguiente: Ingreso total en quetzales por cosecha, grupo étnico, religión, nivel de estudios, No. de integrantes en su familia, precio de los productos, costo de la mano de obra, costo del transporte, canales de distribución, tiempo de dedicarse a cada cultivo, tipo de carretera para el traslado de la cosecha, cantidad de tierra disponible para la producción, No. de cuerdas sembradas de cada cultivo, otros cultivos, utilidad, mano de obra utilizada, marca de fertilizantes, marca de pesticidas, marca de insecticidas, tipo de riego, forma de venta del producto.

Con la información anterior, se le pide lo siguiente:

1. Que identifique y escriba las variables que se utilizaron en el estudio.
  - a. **Tipo de cultivos**
  - b. **Situación de propiedad de la tierra**
  - c. **Ingreso total en quetzales por cosecha**
  - d. **grupo étnico,**
  - e. **religión**
  - f. **nivel de estudios**
  - g. **No. de integrantes en su familia**
  - h. **precio de los productos**



- i. **costo de la mano de obra**
  - j. **costo del transporte**
  - k. **canales de distribución**
  - l. **tiempo de dedicarse a cada cultivo**
  - m. **tipo de carretera para el traslado de la cosecha**
  - n. **cantidad de tierra disponible para la producción**
  - o. **No. de cuerdas sembradas de cada cultivo**
  - p. **otros cultivos, utilidad**
  - q. **mano de obra utilizada**
  - r. **marca de fertilizantes**
  - s. **marca de pesticidas**
  - t. **marca de insecticidas**
  - u. **tipo de riego**
  - v. **forma de venta del producto**
2. Qué cantidad de campesinos siembran arveja, ejote, zanahoria, remolacha, coliflor, repollo y brócoli. **37.5 ≈ 37 campesinos**
  3. Qué cantidad de campesinos se dedica al cultivo de maíz: **13 campesinos**
  4. Qué proporción de campesinos no son propietarios de la tierra. **70 %**
    - a. Cuáles de las variables cuantitativas, son consideradas continuas: **Campesinos, grupo étnico, religión, No. de integrantes en su familia,**
  5. De qué tamaño es la muestra. **50 campesinos**
  6. Con qué escala de medición mediría cada una de las variables cualitativas (ver pregunta No. 1) **Nominal**

**EJERCICIO No.7**

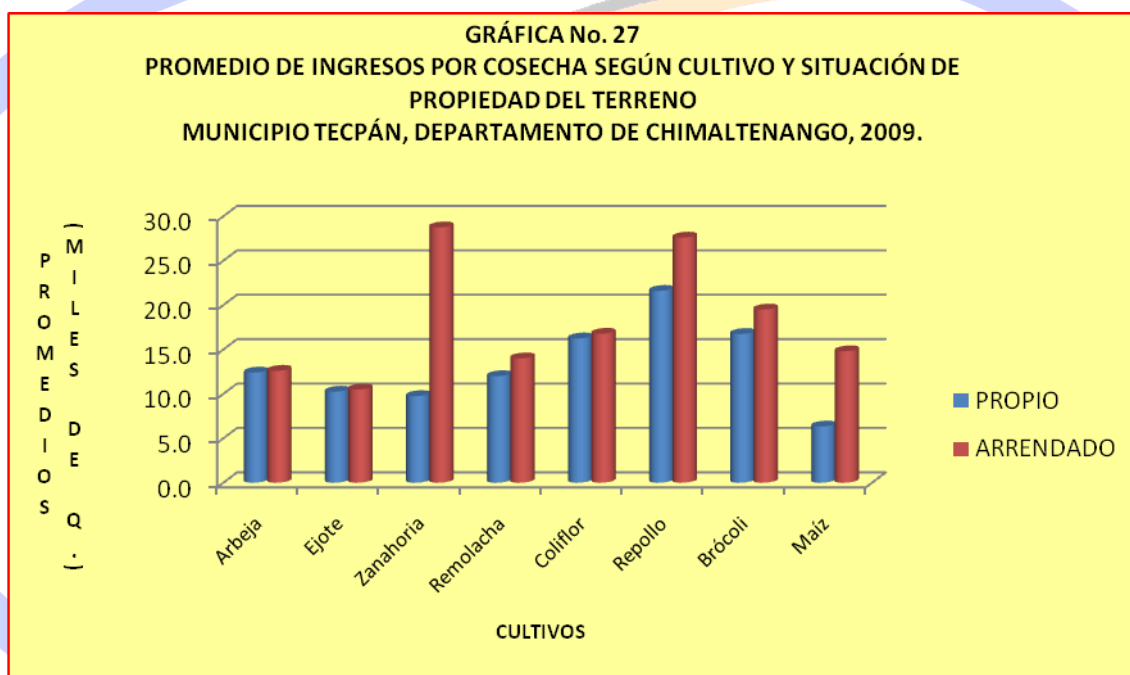
Los siguientes datos fueron recopilados por un grupo de estudiantes en el municipio de Tecpán Guatemala, del Departamento de Chimaltenango.

Terreno	CULTIVO	Ingreso por cosecha en miles Q. de (Según cultivo de cada campesino)					
Propio	Arveja	10	9	8	15	20	
	Ejote	15	10	9	7		
	Zanahoria	15	9	6	9		
	Remolacha	9	15	16	8		
	Coliflor	16	20	15	14		
	Repollo	15	25	35	20	13	
	Brócoli	25	15	17	10		
	Maíz	7	6	5	5	8	7



Arrendado	Arbeja	14	18	12	10	9								
	Ejote	16	7	9	10									
	Zanahoria	15	25	40	35									
	Remolacha	9	26	7	15	10	14	17						
	Coliflor	16	20	6	16	6	20	12	30	25				
	Repollo	18	25	35	40	20								
	Brócoli	25	16	19	18									
	Maíz	15	15	9	5	30	15	7	15	25	12			

Con los datos anteriores se le pide que presente adecuadamente las variables.



**EJERCICIO No. 8**

En una muestra de 60 alumnos que se inscribieron en el curso de Métodos Cuantitativos II, en el semestre recién pasado, se obtuvieron las siguientes respuestas a la pregunta, ¿Cómo considera la forma de impartir el curso por parte de su profesor?

5f	4m	4m	2m	4f	2f	4f	5m	4m	2f	1m	1m	2f	5f	2f
3f	5f	2f	4m	1f	4m	1m	4f	2m	5m	4f	2f	4m	4f	4f
5m	2f	3f	4f	5m	5m	2f	2m	4m	4f	3f	3f	5f	4f	1m
4m	4f	5f	5f	5f	5m	3f	5m	3m	3m	4n	4m	1f	3m	3f

Para facilitar el procesamiento de los resultados del cuestionario se usó una escala numérica en la que 1 = mala, 2 = regular, 3 a = buena, 4 = muy buena y 5 = excelente. También se usó una literal f = femenino y m= masculino.

1. ¿Cuál es la o las variables en estudio? **Calidad de docencia y sexo**

2. ¿Por su naturaleza, la o las variables en estudio son? **Ordinales (calidad de docencia)** y **Nominales (sexo)**

3. Elabore una distribución de frecuencias absolutas y relativas de los datos.

CALIDAD DOCENTE	f	F
<b>MALA</b>	6	6
<b>REGULAR</b>	11	17
<b>BUENA</b>	9	26
<b>MUY BUENA</b>	20	46
<b>EXCELENTE</b>	14	60
	60	

4. Presente en una gráfica los resultados de la o las variables en estudio.

