

## MATEMÁTICA BÁSICA PARA CIENCIAS DE LA SALUD

### EJERCICIOS EXPLICATIVOS

- 1) Indique qué tipo de variable corresponde en cada caso.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE
<i>PROFESIÓN</i>	
<i>NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS</i>	
<i>COLOR DE OJOS</i>	
<i>PARTIDO POLÍTICO PREFERIDO</i>	
<i>MARCA DE CÁMARA FOTOGRÁFICA</i>	
<i>SUELDOS DE UNA EMPRESA</i>	
<i>DIARIO DEPORTIVO DE PERÚ</i>	

- 2) Indique si la variable es nominal u ordinal en cada caso.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE
<i>SEXO DEL RECIÉN NACIDO</i>	
<i>ESTADO CIVIL</i>	
<i>MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARPETAS</i>	
<i>PARTIDO POLÍTICO PREFERIDO</i>	
<i>CALIDAD DE UN PRODUCTO</i>	
<i>NIVEL ACADÉMICO DE LOS HABITANTES DEL PERÚ</i>	

- 3) Indique si la variable es cuantitativa, es discreta o continúa en cada caso.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE
<i>NÚMERO DE FACTURAS</i>	
<i>NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN SURCO</i>	

<i>VALOR DE HEMOGLOBINA</i>	
<i>PESO DE UN GRUPO DE NIÑOS</i>	
<i>ESTATURA DE UN GRUPO DE PACIENTES</i>	
<i>NÚMERO DE POSTAS MÉDICAS DE SALUD EN BREÑA</i>	

- 4) Se realizó una encuesta a 100 personas mayores de 18 años en el departamento de Lima, en el presente mes y presente año, para conocer el tipo de jabón que usan. Los resultados fueron que 25 personas utilizan jabón Lux, 30 personas usan Camay, 15 personas usan Dove, 20 personas usan jabón Johnson y el resto, Jabón Heno de Previa.  
Defina la población, la muestra, la unidad de análisis, la variable y el tipo de variable.
- 5) Los estudiantes de La UTP realizaron un estudio en el mes pasado del presente año a una muestra de 10 tiendas del departamento de Lima dedicadas a la venta de cámaras fotográficas profesionales, para conocer el número de cámaras que vendieron en el mes de diciembre del 2017. Los datos que se obtuvieron son:  
18, 16, 10, 10, 14, 18, 20, 15, 15, 10, 16  
Definir la población, la muestra, la unidad de análisis, la variable de estudio y el tipo de variable.

### EJERCICIOS PROPUESTOS

- 1) Identifique cada una de las siguientes variables escribiendo su tipo:
- El uso más frecuente de su horno de microondas (recalentar, descongelar, calentar, otro)
  - El número de consumidores que se rehúsan a contestar una encuesta telefónica



- c) La puerta elegida por un ratón en un experimento con laberinto (A, B ó C)
- d) El tiempo ganador de un caballo que corre en el Derby de Monterrico
- 2) La oficina de gestión de la calidad de una universidad privada está realizando un estudio para conocer, según el criterio de los profesores, qué tan importante es la aplicación de un modelo de planeamiento de largo plazo en la mejora de la calidad en las instituciones de educación superior. De los 200 profesores consultados, el 30% lo considero poco importante, el 50% importante y el 20% muy importante.
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 3) En el año 2002 hubieron 1250 crímenes reportados, de los cuales 300 fueron clasificados como muertes sin premeditación y no negligentes:
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 4) Un Director del Área de Marketing de una empresa dirigió una investigación y encontró que de un total de 950 compras que consideraba las siguientes escalas: menores a S/.1000, entre S/.1000 a S/.2000 y mayores a 2000. 118 fueron menores a S/.1000.
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 5) En los siguientes casos identifique: Clasifique la variable:
- a) En la empresa Alfa se desea estudiar el número de horas no trabajadas por sus empleados.
- b) En una fábrica se desea medir el tiempo que cada trabajador demora en armar cierto producto.
- c) En una empresa de seguros se desea estudiar el monto de las primas contratados por los clientes.
- 6) En una Universidad se quiere saber cuál es el deporte más practicado por los alumnos para lo cual se entrevistan a 80 estudiantes cuyos resultados son: 40 prefieren fútbol, 20 básquet, 8 natación y 12 Vóley
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 7) La enfermera de un centro de salud está interesada en realizar un estudio sobre el estado de la nutrición en niños de 5 años de edad de la comunidad San Román. La población está constituida por 900 niños de 5 años de edad. La enfermera está interesada, en particular, en conocer la proporción de niños que están desnutridos y la estatura promedio. Para tal efecto tomo el 10% de niños como muestra.
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 8) El gerente general de una empresa está interesado en determinar la proporción de empelados que tienen más de dos hijos, para lo cual analiza los datos personales de sus trabajadores en una base de datos de la empresa.
- a) Variable
- b) Tipo de variable.
- 9) La empresa GLORIA S.A, está realizando un estudio de mercado en la ciudad de Cajamarca. En especial está considerando las familias residentes en las urbanizaciones cercanas al perímetro de la plaza de armas de esta ciudad. Su interés es conocer cuánto gastan semanalmente en el consumo de leche de tarro color azul. Si usted fuera el encargado de realizar esta investigación. Identifique:
- a) Población.
- b) Muestra.
- c) Unidad de análisis.
- d) Variable de Estudio.
- e) Tipo de Variable.
- 10) De las siguientes variables, indicar su escala de medición:
- a) Número de celular.
- b) Puntaje de una pregunta en un examen.
- c) Puesto en el ranking FIFA de la selección peruana de fútbol.
- d) Tiempo en responder esta pregunta, en minutos.
- e) Edad de una persona.
- f) Peso de una papa, en gramos.
- g) Grado en el ejército (general, coronel, comandante, etc).



### EJERCICIOS ADICIONALES

- 1) En el último campeonato del mundo.  
Cuantos goles a marcado tu equipo favorito
  - a) Variable
  - b) Tipo de variable
  
- 2) Cuantas acciones se han vendido hoy en la bolsa.
  - a) Variable
  - b) Tipo de variable
  
- 3) Puesto seguido en la última copa del mundo.
  - a) variable
  - b) tipo de variable
  
- 4) Nacionalidad de un médico forense.
  - a) variable
  - b) tipo de variable
  
- 5) Numero de litros de agua contenidos en un depósito.
  - a) Variable
  - b) Tipo de variable

### RESPUESTAS

- 1) Cuantitativa, discreta
- 2) Cuantitativa, discreta
- 3) Cualitativa ordinal
- 4) Cualitativa nominal
- 5) Cuantitativa, continua