**Estadística**

**Nombre**: Mario Valarezo.

**Fecha**: 08/04/2019

1. **Con sus propias palabras defina lo que es estadística.**

Estadística es la ciencia que se encarga de la recolección y análisis de datos de cualquier tipo, para su posterior exposición, de manera resumida y ordenada con la utilización de graficas de diversos tipos, facilitando así su compresión y reduciendo el tiempo que conllevaría tratar de entender los datos en bruto.

1. **Explique la diferencia entre variables cualitativas y cuantitativas.**

La diferencia más evidente que se puede encontrar entre las variables cuantitativas y cualitativas es que la primera se enfoca en características numéricas, mientras que la segunda no.

1. **En cada una de las siguientes situaciones identificar cuál es la población y cuál es la muestra**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Situación** | **Población** | **Muestra** |
| a) En la Universidad Técnica Particular de Loja la matricula en el año 2017 fue de 10.458 estudiantes distribuidos en cuatro facultades. se desea conocer el número de estudiantes matriculados en la facultad de Psicología. | Universidad Técnica Particular de Loja | 10.458 estudiantes |
| b) Una universidad tiene 3000 profesores y desean conocer el promedio de sus ingresos, para ello selecciona 400 profesores y obtienen un ingreso medio de 7.962. | 3000 profesores | 400 profesores |
| c) En un centro de Enseñanza Secundaria (CES) hay 560 alumnos. Se ha elegido 28 alumnos para conocer si tienen internet en casa. | 560 alumnos | 28 alumnos |
| d) Se plantea hacer un estudio de la altura de los alumnos de primaria de tu ciudad. Para ello se elige 4 barrios de la ciudad. | 4 barrios de la ciudad. | Alumnos de primaria de tu ciudad |
| e) En un plantel de 800 niños de ambos sexos, de 5 a 12 años, se realizó un test de aceptación a 20 niños, utilizando una escala de 10 puntos, para medir el grado de aceptación de un nuevo producto que fabrica la compañía Chocolatera la Avispa S.A. | Un plantel de 800 niños | 20 niños |

1. **Identifique si las siguientes variables son: cualitativa, cuantitativa Continua o cuantitativa discreta y a qué nivel de medición pertenecen.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Tipo** | **Nivel de medición** |
| a. Número de alumnos por carrera. | Continua | Razón |
| b. Color de ojos en un grupo de niños. | Cualitativa | Nominal |
| c. El tiempo de reacción de un conductor de automóvil | Cuantitativa Cualitativa | Razón |
| d. Sumas posibles de los números obtenidos al lanzar dos dados. | Cuantitativa Discreta | Intervalo |
| e. El número de clientes atendidos por día. | Cuantitativa Discreta | Razón |
| f. El número de libros de psicología disponibles en la biblioteca. | Cuantitativa Discreta | Razón |
| g. Ocupación. | Cualitativa | Nominal |
| h. Las calificaciones de excelente, Bueno, regular, malo. | Cualitativa | Ordinal |
| i. Posición en la que llega un corredor en la prueba de 100 metros planos. | Cuantitativa Discreta | Ordinal |
| j. Nivel de atención en un hospital. | Cualitativa | Nominal |
| k. Nivel de educación. | Cualitativa | Nominal |
| l. Clasificación de la edad en: niño, joven, adulto y adulto mayor. | Cualitativa | Ordinal |
| m. Número de acciones vendidas cada día en la Bolsa. | Cuantitativa Continua | Razón |
| n. Temperaturas registradas cada hora en un observatorio. | Cuantitativa Continua | Intervalo |
| o. Período de duración de un automóvil. | Cuantitativa Discreta | Razón |
| p. Medallas de una prueba deportiva. | Cuantitativa Discreta | Ordinal |
| q. Número de hijos de 50 familias. | Cuantitativa Discreta | Razón |

1. **Justificar por qué la siguiente situación es una cualitativa ordinal. Una fábrica de helados saca una nueva marca al mercado en presentaciones de diferentes sabores. Para comercializarlas se ofrecen degustaciones de ellas a un grupo de personas, quienes luego de degustarlas deben clasificar en muy buenos, buenos, regulares y malos.**

Esta situación es cualitativa ordinal debido a que la clasificación que presenta (malo, regular, buenos, muy buenos), corresponde a una escala ascendente en la que un estado es superior a otro.

1. **Justificar por qué la siguiente situación es cualitativa nominal. En una encuesta a un grupo de empleados de una empresa, se les pregunta sobre su ocupación y se dan las siguientes opciones de respuesta: Directivo o empresario, Administrativo, Trabajador manual, Funcionario, Practicante, Otro.**

Esta situación es cualitativa nominal debido a que cada cargo representa una cualidad de la persona que lo ejerce y no son usados para representar una jerarquización.

1. **Justificar por qué la siguiente situación emplea variables cuantitativas discretas. En un estudio sobre la cantidad de mascotas que tienen los estudiantes de grado octavo en la ciudad de Medellín, se selecciona una muestra representativa de cada colegio de la ciudad y se aplica la encuesta.**

Esta situación es cuantitativa discreta ya que representa datos numéricos enteros que se pueden cuantificar.

1. **Justificar por qué la siguiente situación emplea variables cuantitativas continuas. En un estudio sobre las diferentes dimensiones de los apartamentos de la ciudad, se toman como muestra tres proyectos aprobados en los diferentes estratos sociales.**

Esta situación es Cuantitativa continua ya que se utilizan datos numéricos los cuales no son enteros.