 Liceo José Victorino Lastarria

Rancagua

“*Formando Técnicos para el mañana”*

Unidad Técnico-Pedagógica

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Guía de Teoría y Aplicación – Matemáticas** | | | | | |
| **PROFESOR(A):** | *Jorge N. Liberona Villalobos* | | **NIVEL:** | Cuarto Año Enseñanza Media | |
| **CONTENIDO:**  Clasificación de variables y datos estadísticos. | | **APRENDIZAJES ESPERADOS:**  Clasificar las variables y datos estadísticos. | **ACTITUD:**  Demostrar curiosidad e interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se consigue un resultado inmediato. | | |
| **ALUMNO(A):** | | | **CURSO:** | | **FECHA:** |

**INSTRUCCIONES**

1. *La Guía correspondiente a esta semana considera el desarrollo de una GUÍA de TEORÍA y APLICACIÓN asociada a* ***Introducción a Estadística*** *la cual debes realizar siguiendo los contenidos descritos y los ejemplos dados en la misma y en la clase on-line asociadas al tema.*
2. *Recuerda que el cuaderno con todos los desarrollos solicitados durante este período de emergencia sanitaria se revisará y evaluará una vez que retornemos a clases regulares.*
3. ***Cualquier duda, consulta y/o envío de trabajos*** *deben hacerlo al correo* [**trabajoscuartom@gmail.com**](mailto:trabajoscuartom@gmail.com)

**Palabras claves**

Variable Cualitativa, Variable Cuantitativa, Variable Discreta, Variable Continua, Variable Nominal, Variable Ordinal.

**Síntesis Conceptual**

1. Se entiende por **variable** y/o **dato** a los *hechos* *o fenómenos observables que varían en su magnitud o denominación, y por lo tanto, están afectos a cálculo o medición*. Se subdividen en **cualitativos** (**nominales** u **ordinales**) y **cuantitativos** (**discretos** o **continuos**).
2. Son **cuantitativos nominales** aquellos datos que expresan en forma simple y directa *atributos*, *propiedades*, *características* o *cualidades*; sin ninguna otra implicancia.

Ejemplos

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Color de un lápiz | Azul, rojo, negro, verde, … |

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Género | Masculino, femenino |

1. Son **cuantitativos ordinales** aquellos datos que expresan *atributos, propiedades, características o cualidades pero que asocian una jerarquía u orden*.

Ejemplos

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Escala de Evaluación Formativa | Muy bueno, Bueno, Suficiente, Insuficiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Tipo de labor en una empresa | Empleado, gerente, auxiliar de servicio, chofer, portero, guardia de seguridad, … |

1. Son **cualitativos discretos** aquellos datos que sólo se expresan a través de números **enteros**. En palabras simples, jamás se expresará como un número decimal u otro que no sea un número entero.

Ejemplos

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Número de hermanos | 0, 1, 2, 3, 4, … |

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Cantidad de libros en un estante | 1, 2, 3, 4, 5, … |

1. Son **cuantitativos** **continuos** aquellos datos que se expresan a través de cualquier tipo de número, dentro de los que existen en los llamados conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales, irracionales, etc.) En palabras simples, normalmente se expresan en números decimales u otros, pero también pueden ser números enteros.

Ejemplos

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Peso de una persona, medido en kilogramos | 54,6 – 38,2 – 47,5 – 60 – 42,3 … |

|  |  |
| --- | --- |
| **Variable** | **Datos** |
| Longitud de un conjunto de “listones” de madera, medido en metros | 3,20 – 3,18 – 3,24 – 3 – 3,15 … |

**Ejercicios de Aplicación**

1. A continuación se presentan un conjunto de variables y/o datos. Determine si son datos cualitativos nominales (CN), cualitativos ordinales (CO), cuantitativos discretos (CD) o cuantitativos continuos (CC).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Notas obtenidas por un alumno. |
|  | Profesión de una persona. |
|  | Número de hijos. |
|  | Nacionalidad de una persona. |
|  | Duración de una ampolleta. |
|  | Número de pasajeros por bus que entra a un terminal. |
|  | Color que presenta un conjunto de casas. |
|  | Cantidad de bebida que contiene una botella. |
|  | Número de camas por hotel. |
|  | Estado civil que posee un grupo de personas. |
|  | Sueldos en pesos de un conjunto de personas. |
|  | Estaturas de un conjunto de personas |
|  | Grado que posee un grupo de policías. |
|  | Número de hojas que tiene un cuaderno. |
|  | Cantidad de ambulancias por hospital. |
|  | Marca y modelo de un conjunto de vehículos. |
|  | Número de piezas defectuosas que produce diariamente una maestranza. |
|  | Músicos preferidos por un grupo de estudiantes |
|  | Religión que profesa un grupo de personas. |
|  | Función o labor que cumple un grupo de personas en una empresa. |
|  | Área de cada país europeo. |
|  | Nombre de la capital de cada país actualmente reconocido. |
|  | Longitud de mil tubos de ensayo, fabricados por una determinada empresa. |
|  | Continente en que se encuentra cada uno de los 194 países actuales. |
|  | Números de acciones diarias vendidas en una Bolsa de Comercio. |

1. Una persona se presenta de la siguiente manera:

“*Mi nombre es Rodrigo, soy jefe de vendedores, tengo 35 años de edad y mido 1,74 metros*”.

Identifique los siguientes tipos de variables y/o datos mencionados en la presentación.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Rodrigo* |  |  | *35 años de edad* |
|  | *Jefe de vendedores* |  |  | *1,74 metros de estatura* |