

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

*Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingeniería*

Departamento de Matemáticas

Probabilidad y Estadística

Tarea 2.

**Profesor.** Dr. Benjamín Ramírez Moreno

**Conceptos que debes recordar para realizar la presente tarea.**

* Las **variables cualitativas** usan la escala verbal o icónico para expresar la característica que los distingue.
* Las **variables cuantitativas** usan la escala numérica y la verbal o icónico para expresar las característica que los distingue:
* En la **escala nominal** se establecen categorías distintivas que no implican un orden específico. Ejemplo. La **variable edad** usa palabras, categorías y valores para indicar y ordenar las edades
* En la **escala ordinal** se establecen categorías con dos o más niveles que implican un orden inherente entre sí. La escala es cuantitativa, porque permite ordenar los eventos en función de la mayor o menor posesión del atributo o característica.
* La **escala de intervalo** posee las características de la medición nominal y la ordinal. Establece la distancia entre una medida y otra. Esta escala se aplica a variables continuas, pero carece de un punto cero absoluta
* En la **escala de razón** incluye las características de los tres niveles anteriores. Determina la distancia exacta entre los intervalos de una categoría. Adicionalmente tiene un punto cero absoluto; es decir, en el punto cero no existe la característica o atributo que se mide.
* Medir significa asignar números de acuerdo con determinadas reglas

**Lectura recomendada para realizar la tarea.**

* Lectura 2 Autora. Piotr Marian Wisniewski (2008) *Estadística y Probabilidad*. México. Trillas. Capítulo 13. Págs.: 198 – 200

**Videos recomendados para realizar la tarea.**

* AnalisisEstadistico.com. Tipos de variables: nominal, ordinal, de intervalo, de razón, discretas y continuas. (30-abril-2018) Disponible en: youtube.com/watch?v=YFb0o809rKk
* Academia Internet (22-Jul-2016) Escalas de medición estadística, nominal, ordinal, de intervalo, de razón. Disponible en: youtube.com/watch?v=JgJkqxbfc
* Marctemática. (24- ago.-2021) Escalas de Medición Estadística. Disponible en: youtube.com/watch?v=wp9uvkzlNhQ

**Objetivo.** Conocer las escalas que se usan para medir las variables que se investigan

**Desempeños esperados que debes adquirir al terminar la tarea.**

Analiza datos e identificar si:

* Los datos son cualitativos o cuantitativos
* Representan escalas categóricas o medidas variables numéricas

**Un momento de reflexión**

Responder con sinceridad las siguientes cuestiones:

1. Leíste la lectura 2: SI ( ), NO ( )
2. Viste los tres videos recomendados: : SI ( ), NO ( )

Si tus respuestas fueron afirmativas te encuentras en condiciones de realizar los ejercicios que aparecen a continuación. En caso contrario te recomiendo cumplir con las 2 anteriores encomiendas.

**Instrucciones:**

Con el propósito de impulsarte a conseguir los desempeños esperados resuelve los siguientes ocho ejercicios.

**Ejercicio 1.** Considerando las tres siguientes escalas:

1. **Nivel de ruido**: **Alto** = 1, **Medio** = 2, **Bajo** = 3
2. **Ocupación**: **Con trabajo** = 0, **Sin trabajo =**1
3. **Número de habitantes por población**

En la línea de la derecha que aparece en la siguiente lista, señala con una “X” a qué tipo de medición corresponden respectivamente

1. Cualitativa, ordinal y cuantitativa: \_\_\_
2. Cuantitativa, cualitativa y ordinal: \_\_\_
3. Ordinal, cualitativa y cuantitativa: \_\_\_

**Ejercicio 2**. ¿A qué tipo de escalas de medición corresponden respectivamente los ejemplos que aparecen a continuación?

1. Niños = 1, Jóvenes = 2, Adultos = 3
2. Ingeniería de Minas = 0, de Caminos = 1, de Telecomunicaciones

En la línea que aparece a la derecha de la siguiente lista; escribe tu respuesta:

1. Cualitativa y ordinal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Ordinal y cualitativa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Ambas cualitativas: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Ambas ordinales: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ejercicio 3. ¿A qué tipo escala corresponde la altura?**

**Escribe tu respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ejercicio 4.** ¿A qué tipo de escala corresponde la escala de grados Celsius?

Escribe tu respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ejercicio 5** A qué tipo de escala corresponde el siguiente ejemplo:

1. Leve
2. Moderado
3. Severo

Escribe tu respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ejercicio 6.** En la línea de la derecha de la siguiente lista indique si los datos son cualitativos o cuantitativos:

1. El tiempo que espera un joven al esperar a su novia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Tipos de *software*para una computadora, utilizado en un sistema de gestión de base de datos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Kilometraje alcanzado por 12 autos que utilizan alcohol como combustible \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Clasificación étnica de un grupo de personas: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Número de personas que llegan a un consultorio en un periodo de una hora: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ejercicio 7**. Clasifique los datos cuantitativos que aparecen en el ejercicio 6 como discretos o continuos.

Escribe tu respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ejercicio 8.** Clasifique los datos del ejercicio 6 como nominales, ordinales, de intervalo o de razón.

Escribe tu respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fin de la tarea 2