SOLUCIÓN MATEMÁTICA DETALLADA

# PARCIAL1 - SECCIÓN S610 - VARIANTE V1

# PRIMERA SERIE - RESPUESTAS CORRECTAS

1. La toma de temperatura para ingresar a los centros comerciales es una variable:

Respuesta correcta: Cuantitativa

2. ¿Es un conjunto representativo de la población de referencia, el número de individuos es menor que el de la población?

Respuesta correcta: Muestra

3. Es el conjunto de todos los elementos a los que se somete a un estudio estadístico.

Respuesta correcta: Población

4. ¿Qué medida indica el grado de dispersión de los datos respecto a la media?

Respuesta correcta: Varianza

5. La diferencia entre una variable cuantitativa discreta y una variable cuantitativa continua es:

Respuesta correcta: Las variables discretas toman valores aislados, las continuas toman cualquier valor dentro de un intervalo

6. Si los datos están distribuidos de forma simétrica alrededor de la media, entonces:

Respuesta correcta: La media y la mediana coinciden

7. ¿Cuál de las siguientes medidas de tendencia central se ve más afectada por valores extremos?

Respuesta correcta: Media

8. Las Fases de un estudio estadístico son:

Respuesta correcta: Planteamiento del Problema

9. Método que sirve para medir la desigualdad, es un número entre cero y uno que mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso en una sociedad determinada o país.

Respuesta correcta: Coeficiente de Gini

10. ¿Quién ordeno o realizo el primer catastro o Censo de (bienes inmuebles) considerado el primero en Europa?

Respuesta correcta: El Rey Guillermo

# SEGUNDA SERIE - RESPUESTAS CORRECTAS

1. Un instituto de estadísticas demográficas ha recopilado información sobre las edades de los habitantes de un municipio, agrupando los datos en intervalos de 10 años (0-9, 10-19, 20-29, etc.). Desean visualizar tanto la frecuencia de cada intervalo como la tendencia general de la distribución de edades.

Respuesta correcta: Polígono de frecuencias

2. Un análisis de ventas mensuales de una cadena de tiendas durante un año completo. Se desea mostrar la evolución de las ventas a lo largo del tiempo, identificando tendencias, picos y caídas.

Respuesta correcta: Polígono de frecuencias

3. Un estudio sobre calificaciones finales en un curso de estadística muestra datos que podrían seguir una distribución normal. Los investigadores quieren representar las frecuencias de cada intervalo de calificación y, al mismo tiempo, identificar visualmente si la distribución se aproxima a una curva normal.

Respuesta correcta: Histograma de Pearson

4. Una universidad desea representar el número de estudiantes matriculados en cada una de sus facultades (Humanidades, Ingeniería, Medicina, Derecho, Economía y Arquitectura) para el ciclo académico 2024, permitiendo una fácil comparación entre facultades.

Respuesta correcta: Gráfica de barras

5. Una compañía de telecomunicaciones quiere representar visualmente la distribución porcentual de sus ingresos por tipo de servicio (internet, telefonía fija, telefonía móvil, televisión por cable y servicios corporativos) durante el año fiscal 2023.

Respuesta correcta: Gráfica circular (pastel)

6. Una empresa farmacéutica ha registrado el tiempo (en días) que tarda cada lote de medicamentos en pasar el control de calidad. Quieren determinar si un nuevo lote con un tiempo específico está dentro del 75% de los casos más rápidos.

Respuesta correcta: Ojiva de Galton

# TERCERA SERIE - SOLUCIONES DETALLADAS

## Ejercicio 1: Coeficiente de Gini

Solución paso a paso:

El coeficiente de Gini calculado es: 0.383