

Actividades H5P

Test para autoevaluación en aula virtual Temas I al I0

Estadística

Grado en Ingeniería en Organización Industrial



TEMA 1 Introducción a la Estadística

1. ¿Cuál de las siguientes variables es cuantitativa continua?

- A) Turno de trabajo (mañana, tarde, noche)
- B) Número de operarios en una planta
- C) Tiempo en segundos que tarda una máquina en completar una pieza
- D) Nivel de formación (ESO, Bachillerato, Universidad)

Respuesta Correcta: C

2. ¿Qué tipo de escala tiene la variable "satisfacción del cliente" medida en una escala del 1 al 5?

- A) Nominal
- B) Ordinal
- C) De intervalo
- D) De razón

Respuesta Correcta: B

3. ¿Qué afirmación describe mejor a la estadística inferencial?

- A) Resume y organiza los datos observados.
- B) Estudia toda la población directamente.
- C) Permite generalizar conclusiones a partir de una muestra.
- D) Solo se basa en tablas y gráficos.

Respuesta Correcta: C

4. En el método estadístico, ¿cuál es la primera fase?

- A) Recogida de datos
- B) Análisis de resultados
- C) Toma de decisiones
- D) Planteamiento del problema

Respuesta Correcta: D

5. ¿Cuál de las siguientes variables tiene una escala de razón?

- A) Temperatura en grados Celsius
- B) Años de antigüedad en la empresa
- C) Nivel de estrés (escala del 1 al 10)
- D) Nivel de acuerdo en una encuesta (Muy en desacuerdo a Muy de acuerdo)

Respuesta Correcta: B

6. ¿Qué afirmación es cierta sobre la diferencia entre parámetro y estadístico?
- A) Ambos describen a la población.
 - B) El parámetro se obtiene de la muestra.
 - C) El estadístico es una estimación del parámetro.
 - D) El parámetro se calcula con fórmulas específicas y el estadístico no.

Respuesta Correcta: C

7. ¿Cuál de los siguientes errores es un sesgo de selección?

- A) Utilizar una muestra muy grande
- B) Elegir una muestra solo con trabajadores sobresalientes
- C) Clasificar mal los tipos de variables
- D) Usar una escala ordinal como si fuera nominal

Respuesta Correcta: B

8. ¿Qué problema puede surgir al calcular una media con una variable nominal?

- A) La media será demasiado alta
- B) La media puede distorsionar la desviación típica
- C) La media no tiene sentido porque no se puede cuantificar
- D) La media resulta siempre 0

Respuesta Correcta: C

9. ¿Qué componente del método estadístico implica transformar los datos en tablas y gráficos?

- A) Recogida de datos
- B) Organización y tratamiento
- C) Planteamiento del problema
- D) Inferencia

Respuesta Correcta: B

10. ¿Qué afirmación refleja mejor la utilidad de la estadística en ingeniería industrial?

- A) Permite hacer cálculos complejos sin necesidad de interpretar resultados
- B) Sirve principalmente para evaluar aspectos contables
- C) Ayuda a tomar decisiones basadas en datos objetivos
- D) Se limita al ámbito académico y no tiene aplicación práctica

Respuesta Correcta: C

TEMA 2 Técnicas de Recogida de Datos

1. ¿Qué tipo de muestreo garantiza la presencia proporcional de subgrupos específicos?

- A) Aleatorio simple
- B) Por conveniencia
- C) Estratificado
- D) Sistemático

Respuesta Correcta: C

2. ¿Cuál de las siguientes es una fuente de información estadística pública?

- A) Informe de la consultora McKinsey
- B) Base de datos del INE
- C) Datos internos del ERP
- D) Encuesta informal a operarios

Respuesta Correcta: B

3. ¿Qué afirmación sobre las fuentes secundarias es correcta?

- A) Siempre son más fiables que las primarias
- B) Son datos recogidos directamente en campo
- C) Requieren validación crítica
- D) No pueden usarse en análisis estadístico

Respuesta Correcta: C

4. ¿Qué objetivo cumple la validación de datos en una recogida automatizada?

- A) Asegurar que todos los datos sean positivos
- B) Confirmar que los datos representan el fenómeno medido
- C) Aumentar el número de observaciones
- D) Garantizar que los sensores no se apaguen

Respuesta Correcta: B

5. ¿Cuál es una limitación habitual de las encuestas como fuente de datos?

- A) No permiten recoger variables cualitativas
- B) Se basan en sensores automáticos
- C) Pueden presentar sesgos de respuesta
- D) Siempre recogen datos continuos

Respuesta Correcta: C

6. Una medición negativa de tiempo de ciclo probablemente indica...

- A) Mejora extrema en productividad
- B) Error en la entrada de datos o sensor

C) Parada programada de máquina

D) Desfase entre turnos

Respuesta Correcta: B

7. ¿Cuál de las siguientes no es una ventaja de la recogida digital automatizada?

A) Reducción del error humano

B) Recogida continua en tiempo real

C) Permite recoger opiniones cualitativas

D) Mejora en la trazabilidad de datos

Respuesta Correcta: C

8. El uso de una única fuente privada sin contrastar puede implicar...

A) Mayor eficiencia estadística

B) Independencia de análisis

C) Sesgos por conflicto de interés

D) Control total sobre el proceso

Respuesta Correcta: C

9. Una recogida de datos sin objetivos claros puede generar...

A) Eficiencia máxima en el análisis

B) Datos de alta calidad

C) Información irrelevante o errónea

D) Mejor muestreo

Respuesta Correcta: C

10. ¿Qué tipo de fuente es un informe del Ministerio de Industria basado en datos oficiales?

A) Fuente privada primaria

B) Fuente pública secundaria

C) Fuente pública primaria

D) Fuente privada secundaria

Respuesta Correcta: B

TEMA 3

1. ¿Qué tipo de variable es el “diámetro del eje (mm)”?
A) Cualitativa nominal
B) Cuantitativa discreta
C) Cuantitativa continua
D) Ordinal
Respuesta Correcta: C
2. ¿Qué gráfico es más apropiado para representar datos continuos agrupados?
A) Diagrama de barras
B) Diagrama circular
C) Histograma
D) Gráfico de sectores
Respuesta Correcta: C
3. ¿Cuál de estas es una medida de posición central?
A) Rango intercuartílico
B) Mediana
C) Varianza
D) Asimetría
Respuesta Correcta: B
4. El coeficiente de variación se calcula como:
A) σ^2 / \bar{x}
B) σ / \bar{x}
C) \bar{x} / σ
D) $\sigma - \bar{x}$
Respuesta Correcta: B
5. Una distribución con media < mediana < moda es:
A) Simétrica
B) Asimétrica positiva
C) Asimétrica negativa
D) Curtótica
Respuesta Correcta: C
6. Si $z = 0$, esto indica que el valor:
A) Está una desviación por encima de la media
B) Es igual a la media
C) Es el máximo
D) Está fuera de la distribución
Respuesta Correcta: B

7. ¿Cuál de los siguientes es un momento de orden 2 respecto a la media?

- A) Media aritmética
- B) Varianza
- C) Moda
- D) Desviación media

Respuesta Correcta: B

8. El rango intercuartílico se calcula como:

- A) $Q3 - Q1$
- B) $Q2 - Q1$
- C) $Q3 - Q2$
- D) $P90 - P10$

Respuesta Correcta: A

9. ¿Qué mide la curtosis?

- A) Tendencia central
- B) Simetría de la distribución
- C) Concentración de valores en el centro
- D) Relación entre media y moda

Respuesta Correcta: C

10. En un diagrama de caja, un valor se considera atípico si:

- A) Está entre $Q1$ y $Q3$
- B) Está a más de $1,5 \times \text{RIQ}$ de $Q1$ o $Q3$
- C) Tiene una z mayor que 0
- D) Es menor que la mediana

Respuesta Correcta: B

TEMA 4

1. ¿Qué representa una tabla de contingencia?
A) Una relación funcional entre dos variables
B) Una distribución de frecuencias univariantes
C) La distribución conjunta de dos variables cualitativas
D) Un modelo probabilístico
Respuesta Correcta: C
2. ¿Cuál es la representación gráfica más habitual de dos variables cualitativas?
A) Nube de puntos
B) Diagrama de caja
C) Gráfico de barras apiladas o mosaico
D) Histograma
Respuesta Correcta: C
3. ¿Qué condición indica independencia estadística entre dos variables cualitativas?
A) Que la suma de sus totales marginales sea igual
B) Que las distribuciones condicionadas sean iguales
C) Que sus medias coincidan
D) Que la correlación sea positiva
Respuesta Correcta: B
4. ¿Qué tipo de variable permite representar una nube de puntos?
A) Dos cualitativas
B) Una cualitativa y una cuantitativa
C) Dos cuantitativas
D) Cualquier par de variables
Respuesta Correcta: C
5. ¿Qué mide una distribución marginal?
A) La frecuencia de una variable condicionada a otra
B) La frecuencia conjunta
C) La frecuencia individual de una sola variable, ignorando la otra
D) La tendencia de una variable
Respuesta Correcta: C
6. Una distribución condicionada se calcula:
A) Dividiendo cada celda por el total general
B) Restando frecuencias marginales
C) Dividiendo cada celda por el total de su fila o columna
D) Calculando una media ponderada
Respuesta Correcta: C
7. Una correlación negativa indica:
A) Relación inversa entre dos variables
B) Variables cualitativas independientes

- C) Variables sin relación
- D) Que la regresión es constante

Respuesta Correcta: A

8. ¿Qué representa un valor de correlación cercano a 0?

- A) Correlación perfecta
- B) Alta dependencia
- C) No hay relación lineal clara
- D) Error en los datos

Respuesta Correcta: C

9. ¿Qué se necesita para aplicar una prueba de chi-cuadrado de independencia?

- A) Datos ordinales
- B) Variables cuantitativas
- C) Tabla de contingencia con frecuencias esperadas suficientes
- D) Media y varianza

Respuesta Correcta: C

10. Una relación espuria es aquella en la que:

- A) No existe correlación
- B) Hay causalidad directa
- C) La correlación es aparente y debida a un tercer factor no observado
- D) Se cumple siempre que hay independencia

Respuesta Correcta: C

TEMA 5

1. ¿Qué mide el coeficiente de regresión b ?
 - A) El valor medio de la variable dependiente
 - B) El cambio esperado en y por cada unidad de x
 - C) El error estándar de la recta
 - D) El valor de y cuando $x=0$Respuesta Correcta: B
2. El valor de $R^2= 0,85$ indica que:
 - A) La correlación es débil
 - B) El 85% de la variabilidad de x se explica por y
 - C) El 85% de la variabilidad de y se explica por x
 - D) No hay relación linealRespuesta Correcta: C
3. Un valor $r = - 0,9$ de indica:
 - A) Relación fuerte y positiva
 - B) Relación fuerte y negativa
 - C) Relación nula
 - D) Relación no linealRespuesta Correcta: B
4. Si $b = 0$, se puede concluir que:
 - A) Hay relación perfectamente positiva
 - B) La pendiente es máxima
 - C) No hay relación lineal entre x e y
 - D) x predice bien a yRespuesta Correcta: C
5. ¿Cuál es el riesgo de confundir correlación con causalidad?
 - A) No hay riesgo, son equivalentes
 - B) Se pueden tomar decisiones erróneas
 - C) Mejora la precisión del modelo
 - D) Obliga a aplicar regresión no linealRespuesta Correcta: B
6. ¿Qué representa la ordenada en el origen a ?
 - A) El valor de y cuando $x = 0$
 - B) El valor medio de los residuos
 - C) El máximo de la función
 - D) La correlación baseRespuesta Correcta: A
7. ¿Qué técnica detecta observaciones influyentes?
 - A) Curtosis
 - B) Histograma
 - C) Distancia de Cook
 - D) Rango intercuartílicoRespuesta Correcta: C
8. ¿Qué condición verifica la homocedasticidad?
 - A) Media nula de residuos
 - B) Varianza constante de residuos
 - C) Distribución simétrica
 - D) Causalidad entre variablesRespuesta Correcta: B

9. Si el modelo no es lineal, ¿qué puede hacerse?
- A) Ignorarlo
 - B) Usar variables cualitativas
 - C) Transformar las variables o aplicar otro modelo
 - D) Aplicar una tabla de contingencia

Respuesta Correcta: C

10. ¿Qué prueba permite verificar la normalidad de los residuos?
- A) Test t de Student
 - B) Test de Kolmogorov-Smirnov
 - C) Chi-cuadrado
 - D) ANOVA

Respuesta Correcta: B

TEMA 6

Pregunta 1

Un índice simple mide:

- A) La evolución conjunta de varias magnitudes
- B) El valor monetario agregado
- C) La evolución de una sola magnitud
- D) El promedio de varias tasas

Respuesta Correcta: C. Un índice simple mide el cambio relativo de una única variable a lo largo del tiempo.

Pregunta 2

¿Cuál es la fórmula del índice de Laspeyres?

- A) $\Sigma p_1 q_1 / \Sigma p_1 q_0 \times 100$
- B) $\Sigma p_1 q_0 / \Sigma p_0 q_0 \times 100$
- C) $\Sigma p_0 q_1 / \Sigma p_1 q_1 \times 100$
- D) $\Sigma q_1 / \Sigma q_0 \times 100$

Respuesta Correcta: B. El índice de Laspeyres pondera precios actuales con cantidades base.

Pregunta 3

¿Qué mide el índice de Paasche?

- A) La evolución de precios ponderando con cantidades actuales
- B) La media geométrica de los precios
- C) El promedio de precios entre años
- D) El cambio relativo de cantidades

Respuesta Correcta: A. El índice de Paasche usa cantidades actuales para ponderar los precios.

Pregunta 4

¿Qué propiedad asegura que un índice revierte si se intercambian los años?

- A) Proporcionalidad
- B) Reversibilidad temporal
- C) Homogeneidad
- D) Invarianza

Respuesta Correcta: B. La reversibilidad temporal implica que el índice se invierte al cambiar el orden temporal.

Pregunta 5

Cambiar la base de un índice implica:

- A) Cambiar las cantidades ponderadas
- B) Volver a calcular precios
- C) Referenciar el índice a otro año base
- D) Multiplicar por 100

Respuesta Correcta: C. Cambiar la base supone reescalar el índice tomando otro año como referencia.

Pregunta 6

¿Qué utilidad tiene deflactar un valor monetario?

- A) Obtener su valor bruto
- B) Eliminar el efecto del crecimiento real
- C) Convertirlo a unidades físicas
- D) Expresarlo a precios constantes

Respuesta Correcta: D. Deflactar convierte un valor monetario nominal en real, eliminando la inflación.

Pregunta 7

¿Qué diferencia hay entre índice encadenado y de base fija?

- A) El encadenado se recalcula con base cada año
- B) El de base fija es acumulativo
- C) El encadenado solo aplica a precios
- D) No hay diferencia práctica

Respuesta Correcta: A. El índice encadenado actualiza la base año a año, reflejando mejor los cambios progresivos.

Pregunta 8

¿Cuál de los siguientes es un índice complejo?

- A) Evolución del precio del acero
- B) Variación del salario de un operario
- C) Índice de costes de producción
- D) Precio del gas industrial

Respuesta Correcta: C. Un índice complejo agrega varias variables con ponderaciones.

Pregunta 9

Si el índice de precios pasa de 100 a 130, ¿qué significa?

- A) Reducción de precios
- B) Aumento del 30% respecto al año base
- C) Cambio en las cantidades
- D) Precio constante

Respuesta Correcta: B. El índice 130 indica un incremento del 30% respecto al año base.

Pregunta 10

Para enlazar dos series de índices con diferentes bases se necesita:

- A) El índice del año de enlace
- B) Las tasas de inflación acumuladas
- C) La media de ambas series
- D) Un índice simple

Respuesta Correcta: A. El índice del año común permite ajustar y unir ambas series correctamente.

TEMA 7

Pregunta 1

¿Qué representa la probabilidad clásica?

- A) La frecuencia relativa de un evento
- B) El número de casos favorables entre los posibles, si son equiprobables
- C) Una medida empírica obtenida por simulación
- D) La tendencia central de un experimento

Respuesta correcta: B. Es la definición de probabilidad cuando los eventos son igualmente posibles.

Pregunta 2

Si $P(A) = 0,3$ y $P(B) = 0,4$, y A y B son independientes, ¿cuál es $P(A \cap B)$?

- A) 0,12
- B) 0,7
- C) 0,3
- D) 0,1

Respuesta correcta: A. La probabilidad conjunta de sucesos independientes se calcula multiplicando: $0,3 \times 0,4 = 0,12$.

Pregunta 3

Si $P(A \cup B) = 0,6$ y $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,3$, ¿cuál es $P(A \cap B)$?

- A) 0,1
- B) 0,3
- C) 0,7
- D) 0,24

Respuesta correcta: A. $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = 0,4 + 0,3 - 0,6 = 0,1$.

Pregunta 4

¿Qué indica que dos sucesos sean independientes?

- A) $P(A \cap B) = 0$
- B) $P(A|B) = P(A)$
- C) $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
- D) $P(A) = P(B)$

Respuesta correcta: B. La independencia implica que conocer B no cambia la probabilidad de A.

Pregunta 5

Si la probabilidad de un suceso es 0, ¿qué significa?

- A) Que ocurrirá seguro
- B) Que es poco probable
- C) Que no puede ocurrir
- D) Que su complemento es 0

Respuesta correcta: C. Una probabilidad de 0 significa imposibilidad teórica.

Pregunta 6

¿Qué fórmula representa la probabilidad total?

- A) $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
- B) $P(B) = \sum P(B|A_i) \cdot P(A_i)$
- C) $P(A|B) = P(A \cap B)/P(B)$
- D) $P(A) = 1 - P(\neg A)$

Respuesta correcta: B. Es la fórmula de la probabilidad total en términos de particiones.

Pregunta 7

¿Cuál es el complemento de $P(A)$?

- A) $P(A \cup B)$
- B) $P(A) - P(B)$
- C) $1 - P(A)$
- D) $P(A)^2$

Respuesta correcta: C. El complemento se define como 1 menos la probabilidad del evento.

Pregunta 8

¿Qué representa $P(A|B)$?

- A) Probabilidad conjunta
- B) Probabilidad total
- C) Probabilidad condicionada
- D) Probabilidad marginal

Respuesta correcta: C. Es la probabilidad de A dado que B ha ocurrido.

Pregunta 9

¿Qué ocurre si dos eventos son mutuamente excluyentes?

- A) $P(A \cap B) = 0$
- B) $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

C) No pueden suceder simultáneamente

D) Todas las anteriores

Respuesta correcta: D. Los eventos excluyentes no pueden coincidir y su probabilidad conjunta es 0.

Pregunta 10

El teorema de Bayes se usa para:

A) Calcular la varianza de un evento

B) Ajustar probabilidades a partir de información nueva

C) Sumar frecuencias acumuladas

D) Medir correlaciones

Respuesta correcta: B. Permite actualizar la probabilidad de una causa dado un efecto observado.

TEMA 8

1. ¿Qué tipo de variable aleatoria es el número de defectos por lote?
A) Continua
B) Cualitativa
C) Discreta
D) Nominal
Respuesta Correcta: C. Es una variable cuantitativa discreta (valores enteros).
2. ¿Cuál de las siguientes propiedades cumple toda función de densidad?
A) Su valor máximo es 1
B) Puede ser negativa
C) Su integral total es 1
D) Es constante en todos los valores
Respuesta Correcta: C. La integral total de una función de densidad es 1.
3. La función de distribución acumulada (FDA):
A) Disminuye con x
B) Mide la desviación estándar
C) Es la suma acumulada de probabilidades
D) Siempre es lineal
Respuesta Correcta: C. Es una función creciente que acumula probabilidades.
4. ¿Cuál es la media teórica de una variable aleatoria?
A) La mediana
B) La moda
C) Su valor más frecuente
D) Su esperanza matemática
Respuesta Correcta: D. La esperanza es el valor medio ponderado.
5. ¿Qué representa la varianza?
A) El promedio
B) La frecuencia
C) La dispersión respecto a la media
D) La mediana
Respuesta Correcta: C. Es una medida de variabilidad.
6. ¿Cuál es el valor de una probabilidad puntual en una variable continua?
A) Puede ser 0,5
B) Es mayor que 1
C) Siempre es 0
D) Es igual al área total
Respuesta Correcta: C. En variables continuas, $P(X = a) = 0$.
7. Para tipificar un valor usamos:
A) $x + \sigma$
B) $x - \sigma$
C) $(x - \mu)/\sigma$
D) $x^2 - \sigma^2$
Respuesta Correcta: C. Es la fórmula estándar para obtener el valor tipificado z.

8. Una $Z = 0$ indica que el valor:

- A) Es la media
- B) Está lejos de la media
- C) Tiene varianza nula
- D) No tiene interpretación

Respuesta Correcta: A. El valor coincide con la media.

9. Si $Z = 2$, ¿qué indica?

- A) Que está muy lejos por debajo de la media
- B) Que está 2 unidades por encima de la media
- C) Que está a 2 desviaciones por encima de la media
- D) Que es improbable

Respuesta Correcta: C. $Z = 2$ implica dos desviaciones estándar por encima de la media.

10. La función de probabilidad se aplica a:

- A) Variables continuas
- B) Variables cualitativas
- C) Variables discretas
- D) Variables ordinales

Respuesta Correcta: C. Se define para variables aleatorias discretas.

TEMA 9

1. ¿Qué distribución se usa típicamente para el número de defectos en un lote pequeño?

- A) Normal
- B) Poisson
- C) Binomial
- D) t de Student

Respuesta correcta: C

2. La distribución de Poisson es adecuada cuando:

- A) Se miden tiempos continuos
- B) Hay muchos ensayos
- C) Se cuentan eventos raros en un intervalo
- D) Se comparan varianzas

Respuesta correcta: C

3. ¿Cuál es la condición necesaria para usar la distribución normal?

- A) Población finita
- B) Media mayor que varianza
- C) Simetría y efecto de causas pequeñas
- D) Tamaño muestral $n \geq 100$

Respuesta correcta: C

4. ¿Qué mide la t de Student?

- A) Diferencia de proporciones
- B) Ajuste de varianzas
- C) Comparación de medias con varianza desconocida
- D) Distribución binomial

Respuesta correcta: C

5. ¿Qué representa una distribución χ^2 ?

- A) Valores negativos de una normal
- B) Suma de cuadrados de normales tipificadas
- C) Desviaciones estándar
- D) Números complejos

Respuesta correcta: B

6. ¿La F de Snedecor se utiliza para...?

- A) Comparar proporciones

- B) Analizar covarianzas
- C) Comparar varianzas de dos poblaciones
- D) Calcular probabilidades simples

Respuesta correcta: C

7. ¿Qué dice el Teorema Central del Límite?

- A) Que la población siempre es normal
- B) Que las medias muestrales tienden a distribución normal
- C) Que la desviación muestral converge a cero
- D) Que se puede usar Poisson en lugar de binomial

Respuesta correcta: B

8. Si $n = 30$ y $\sigma = 5$, ¿cuál es la desviación típica de la media?

- A) 5
- B) 30
- C) $5/\sqrt{30}$
- D) 5×30

Respuesta correcta: C

9. Si $z = 1$, ¿cuál es la probabilidad de estar por debajo de ese valor?

- A) 0,5
- B) 0,8413
- C) 0,25
- D) 0,975

Respuesta correcta: B

10. ¿Qué test gráfico se puede usar para validar una normalidad?

- A) Diagrama de barras
- B) Diagrama de dispersión
- C) P-P plot
- D) Diagrama de sectores

Respuesta correcta: C

Tema 10

1. ¿Qué es la inferencia estadística?

- A) El estudio de datos históricos
- B) El cálculo de promedios
- C) La estimación de parámetros poblacionales a partir de muestras
- D) La visualización de datos

Respuesta Correcta: C. Se usa para estimar parámetros poblacionales a partir de datos muestrales.

2. ¿Cuál es un método de inferencia?

- A) Histogramas
- B) Estimación por intervalos
- C) Moda
- D) Varianza

Respuesta Correcta: B. La estimación por intervalos es un método de inferencia estadística.

3. ¿Qué representa la media muestral?

- A) Un valor fijo de la población
- B) Un parámetro
- C) Un estimador puntual
- D) Una desviación típica

Respuesta Correcta: C. La media muestral estima el valor poblacional.

4. ¿Qué ocurre si aumenta el tamaño muestral?

- A) Aumenta el error estándar
- B) El IC se amplía
- C) Se reduce el error estándar
- D) El valor medio cambia

Respuesta Correcta: C. Un tamaño mayor reduce la incertidumbre.

5. ¿Qué valor se usa si σ es desconocida?

- A) Distribución normal
- B) Media poblacional
- C) Distribución t de Student
- D) Varianza

Respuesta Correcta: C. Se usa la t de Student para muestras pequeñas y σ desconocida.

6. Un intervalo de confianza del 95% indica que...

- A) El parámetro está con 95% de probabilidad en ese intervalo
- B) El 95% de los valores están en ese rango
- C) El 95% de los intervalos construidos contendrán la media verdadera
- D) El valor observado es el esperado

Respuesta Correcta: C. Es una afirmación sobre el procedimiento, no sobre un valor individual.

7. ¿Cómo se calcula el error típico de la media?

- A) σ/n
- B) σ^2/n
- C) σ/\sqrt{n}
- D) $\sigma\sqrt{n}$

Respuesta Correcta: C. Es la fórmula del error estándar de la media.

8. ¿Qué efecto tiene aumentar el nivel de confianza?

- A) Reduce la varianza
- B) El intervalo se hace más estrecho
- C) El intervalo se hace más amplio
- D) El tamaño muestral disminuye

Respuesta Correcta: C. A mayor confianza, mayor z o $t \Rightarrow$ intervalo más amplio.

9. ¿Qué se necesita para comparar dos medias?

- A) Dos desviaciones estándar iguales
- B) Muestras con igual tamaño
- C) Las medias, desviaciones y tamaños muestrales
- D) Un histograma

Respuesta Correcta: C. Son necesarias las medias, las desviaciones y los tamaños muestrales.

10. ¿Qué representa un estimador puntual?

- A) El valor medio exacto de la población
- B) Un valor individual observado
- C) Una predicción sin error
- D) Una estimación única del parámetro poblacional

Respuesta Correcta: D. Es una única estimación basada en la muestra.

Archivos .h5p



Tema9single-choice-
set-18033.h5p



Tema8single-choice-
set-18032.h5p



Tema7single-choice-
set-18031.h5p



Tema6single-choice-
set-17898.h5p



Tema5single-choice-
set-17756.h5p



Tema10single-choice
-set-18034.h5p



Tema4single-choice-
set-17755.h5p



Tema3single-choice-
set-17753.h5p



Tema2single-choice-
set-17751.h5p



Tema1single-choice-
set-17748.h5p