

ESTADÍSTICA

Evaluación 2 Primer Parcial

Docente: Lidia Castro Cepeda

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL

Evaluación 2 - Primer Parcial de Estadística

Docente: Lidia Castro Cepeda

Nombre:		Pao :	2do
Fecha:	02/06/2025	Paralelo:	B

Consta de 20 preguntas de elección múltiple, se debe responder con bolígrafo de cualquier color, no se permiten respuestas tachadas, borradas o anuladas, es por eso que debe estar seguro antes de contestar. Tiempo máximo para la sección 40 minutos. (100 %).

Pregunta 1 ¿Cuál de las siguientes es una medida de posición no central?:

- a. Media
- b. Moda
- c. Cuartil $\leftarrow$
- d. Varianza

Pregunta 2 ¿Qué función en R-Studio calcula la mediana de un conjunto de datos llamado x:

- a. $\text{mean}(x)$
- b. $\text{mediana}(x)$
- c. $\text{mode}(x)$
- d. $\text{median}(x) \leftarrow$

Pregunta 3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto a la curtosis?:

- a. Una distribución normal tiene curtosis cero.
- b. La curtosis mide la simetría de la distribución.
- c. Una curtosis alta indica colas más gruesas. $\leftarrow$
- d. La curtosis no depende de la media.

Pregunta 4 En una distribución con curtosis menor a 3, se dice que es:

- a. Leptocúrtica
- b. Mesocúrtica
- c. Platicúrtica $\leftarrow$
- d. Hipercúrtica

Pregunta 5 La medida cuantitativa de qué tan probable es que ocurra un evento se denomina:

- a. Ocurrencia
- b. Probabilidad $\leftarrow$
- c. Espacio muestral
- d. Evento

Pregunta 6 ¿Qué valor de asimetría se espera en una distribución perfectamente simétrica?

- a. 1
- b. 0 $\leftarrow$
- c. -1
- d. No definido

Sea una pareja que planea tener 3 hijos, es igualmente probable dar a luz a un niño o niña, y el género de cualquier hijo no afecta en el género del otro. Responda las preguntas 7,8,9 y 10.

Pregunta 7 Determine la probabilidad de que exactamente 2 de los 3 hijos sean varones.

- a. 0.375 $\leftarrow$
- b. 0.250
- c. 0.500
- d. 0.625

Pregunta 8 Que haya exactamente 1 niña.

- a. 0.375 $\leftarrow$
- b. 0.250
- c. 0.125
- d. 0.625

Pregunta 9 Que haya exactamente 2 niñas.

- a. 0.375 $\leftarrow$
- b. 0.250
- c. 0.125
- d. 0.625

Pregunta 10 Que todos sean niñas.

- a. 0.375
- b. 0.250
- c. 0.125 $\leftarrow$
- d. 0.625

En su primera cita, Kelly pide a Mike que adivine su fecha de nacimiento, omitiendo el año. Responda las preguntas 11, 12, 13 y 14

Pregunta 11 ¿Cuál es la probabilidad de que Mike adivine correctamente? (Ignore los años bisiestos.

- a. $1/30$
- b. $1/365 \leftarrow$
- c. $1/12$
- d. $1/25$

Pregunta 12 ¿Sería inusual que él adivinara con acierto el primer intento?

- a. No
- b. Sí $\leftarrow$
- c. Tal vez
- d. Podría ser posible

Pregunta 13 Si usted fuera Kelly, y Mike adivinara correctamente en su primer intento, ¿creería que él tuvo un golpe de suerte? ¿O tendría la seguridad de que él ya sabía la fecha en que usted nació?

- a. Golpe de suerte
- b. Él ya sabía $\leftarrow$
- c. Podría adivinar
- d. Falta información

Pregunta 14 Si Kelly pide a Mike que adivine su edad, y la respuesta de Mike es más alta por 15 años, ¿cuál es la probabilidad de que Mike y Kelly tengan una segunda cita?

- a. $0 \leftarrow$
- b. 1
- c. 0.5
- d. 0.25

Pregunta 15 En los últimos 30 años, 795 hombres y 10 mujeres sentenciados a pena de muerte en Estados Unidos fueron ejecutados (según datos de la Associated Press). Si se elige al azar una ejecución, calcule la probabilidad de que la persona sea una mujer.

- a. 0.0126
- b. 0.0333
- c. $0.0124 \leftarrow$
- d. 0.0111

Pregunta 16 En una encuesta entre consumidores de 12 años o más, realizada por Frank N. Magid Associates, se preguntó a los individuos cuántos teléfonos celulares utilizaban en su casa. De los que respondieron, 211 dijeron “ninguno”, 288 dijeron “uno”, 366 dijeron “dos”, 144 dijeron “tres”, y 89 respondieron “cuatro o más”. Calcule la probabilidad de que en un hogar elegido al azar se utilicen cuatro o más teléfonos celulares.

- a. $0.0811 \leftarrow$
- b. 0.4644
- c. 0.2623
- d. 0.0145

Pregunta 17 De los microprocesadores fabricados mediante cierto proceso, 20% está defectuoso. Se elige aleatoriamente cinco de aquéllos. Suponga que funcionan independientemente, ¿cuál es la probabilidad de que todos funcionen?

- a. $0.328 \leftarrow$
- b. 0.200
- c. 0.260
- d. 0.325

Pregunta 18 Se extrae una esfera aleatoriamente de una caja que contiene 6 esferas rojas, 4 blancas, y 5 azules. Determine la probabilidad de que sea blanca:

- a. $6/5$
- b. $4/15 \leftarrow$
- c. $3/5$
- d. $2/15$

Pregunta 19 Se extrae una esfera aleatoriamente de una caja que contiene 6 esferas rojas, 4 blancas, y 5 azules. Determine la probabilidad de que sea azul:

- a. $6/5$
- b. $4/15$
- c. $1/3 \leftarrow$
- d. $1/15$

Pregunta 20 Determine la probabilidad de que no sea roja o blanca:

- a. $2/5$
- b. $1/15$
- c. $1/3 \leftarrow$
- d. $4/15$