

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Comenzado el</b>    | jueves, 12 de diciembre de 2024, 12:05 |
| <b>Estado</b>          | Finalizado                             |
| <b>Finalizado en</b>   | jueves, 12 de diciembre de 2024, 12:49 |
| <b>Tiempo empleado</b> | 43 minutos 53 segundos                 |
| <b>Puntos</b>          | 4,00/5,00                              |
| <b>Calificación</b>    | <b>8,00</b> de 10,00 ( <b>80%</b> )    |

Pregunta **1**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En la teoría de muestreo, las propiedades de un estimador como valor esperado, varianza y covarianzas son calculadas teniendo en cuenta

- ☐ a. Las muestras con probabilidad de ser seleccionadas mayores que cero
- ☒ b. Todas las muestras en el conjunto de partes.
- ☐ c. Las muestras con tamaños iguales.



La respuesta correcta es: Todas las muestras en el conjunto de partes.

Pregunta **2**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Sea  $I_1, I_2, \dots, I_k, \dots, I_N$  las variables indicadoras no necesariamente independientes asociadas a un diseño muestral específico.  $E(I_k I_l)$  es igual a

- ☐ a.  $\pi_k^2$
- ☒ b.  $\pi_{kl}$
- ☐ c.  $\pi_k \pi_l$
- ☐ d.  $\pi_k$



La respuesta correcta es:

$\pi_{kl}$

## Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Las variables indicadoras asociadas a un diseño Muestreo Aleatorio Simple y sin Reemplazo son:

- ☐ a. Independiente e igualmente distribuídas
- ☐ b. Independientes y no igualmente distribuídas
- ☐ c. No independientes y no igualmente distribuídas
- ☒ d. No independientes e igualmente distribuidas



La respuesta correcta es:

No independientes e igualmente distribuidas

## Pregunta 4

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

En un diseño con reemplazamiento en una etapa, la expresión  $\frac{y_{ki}}{p_{ki}}$  es

- ☒ a. Una variable fija en el sentido de que si posee función de densidad o función de masa de probabilidad no se utiliza para desarrollar teoría. ✗
- ☐ b. Una variable aleatoria

La respuesta correcta es: Una variable aleatoria

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Suponga que el interés se centra en estimar la proporción ( $p$ ) de personas que padecen cierta enfermedad en la población de tamaño  $N$ . Una muestra de tamaño  $n$  es seleccionada mediante un Muestreo Aleatorio Simple y sin Reemplazo.

El CV ( $\hat{p}$ ) es igual a:

- ☐ a.  $\sqrt{\frac{N-n}{N} \frac{1-p}{Np}}$
- ☐ b.  $\sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{1-p}{Np}}$
- ☐ c.  $\sqrt{\frac{N-n}{N} \frac{1-p}{np}}$
- ☒ d.  $\sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{1-p}{np}}$



La respuesta correcta es:

$$\sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{1-p}{np}}$$