

- 1- Si a medida que aumenta el tamaño de la muestra tanto la varianza de la distribución de probabilidad de un estimador como su sesgo tiende a cero, decimos que el estimador es: A) suficiente; **B) consistente**; C) sesgado.
- 2- A la probabilidad de rechazar  $H_0$  cuando es falsa se la denomina: A) error tipo I; B) nivel de confianza; **C) potencia del contraste**.
- 3- A medida que aumenta el tamaño de la muestra, la distribución muestral de la proporción se aproxima a una distribución: **A) Normal**; B) Binomial; C)  $\chi^2$  con  $n - 1$  grados de libertad.
- 4- La siguiente afirmación: "La precisión del intervalo de confianza aumenta al aumentar el tamaño de la muestra" es: A) falsa; B) verdadera para la media y la proporción y falsa para la varianza; **C) siempre verdadera**.
- 5- Entre dos estimadores de un mismo parámetro poblacional, es más eficiente aquel: **A) cuya distribución tenga menos variabilidad**; B) que se concentra en un rango cada vez más estrecho alrededor de su media a medida que aumenta el tamaño de la muestra; C) que utiliza toda la Información muestral relacionada con el parámetro.
- 6- El tamaño de la muestra que se requiere para estimar la proporción poblacional con un nivel de confianza previamente fijado: A) aumenta cuando aumenta el error en la estimación; **B) aumenta cuando disminuye el error en la estimación**; C) no depende del error en la estimación.
- 7- Sean "X" e "Y" dos estimadores de un mismo parámetro, si la distribución de probabilidad de "X" tiene menor variabilidad que "Y": A) el estimador "Y" es más eficiente; **B) el estimador "X" es más eficiente**; C) el estimador "X" es más suficiente.
- 8- El nivel de confianza se refiere a: **A) La probabilidad de que el parámetro se encuentre dentro de un intervalo de confianza**; B) El valor inverso del error típico; C) La probabilidad de que el estadístico se encuentre dentro de la distribución muestral del parámetro.
- 9- En un contraste de hipótesis, la máxima diferencia que cabe esperar por simple azar entre el valor teórico formulado en la hipótesis nula y el valor empírico obtenido a partir de los datos de la muestra, recibe el nombre de: A) estadístico de contraste; **B) valor crítico**; C) nivel crítico.
- 10- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA? La suma de las probabilidades de: A) La potencia más nivel de confianza es mayor o igual que uno; **B) El error tipo I más error tipo II es siempre igual a 1**; C) El nivel de confianza más nivel significación es igual a 1.
- 11- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?: **A) Potencia más nivel de confianza es mayor o igual que uno**; B) Error tipo I más error tipo II es igual a 1; C) Nivel de confianza más nivel crítico  $p$  es igual a 1.
- 12- El máximo error que el investigador está dispuesto a admitir para rechazar una hipótesis nula que es verdadera, se llama: A) nivel crítico  $p$ ; B) nivel de confianza; **C) nivel de significación**.

- 13- En un contraste de hipótesis, el valor crítico representa: A) la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera; **B) la máxima diferencia que cabe esperar entre el valor teórico formulado en la hipótesis nula y el valor que encontramos en nuestros datos para esa hipótesis**; C) la probabilidad de que siendo cierta la hipótesis nula encontremos unos resultados como los observados en la muestra o más extremos.
- 14- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a la hipótesis nula es FALSA?: A) se asume como provisionalmente verdadera; B) es la hipótesis a contrastar; **C) su valor depende de los datos obtenidos en la muestra.**
- 15- Indique en cuál de las siguientes situaciones se hace uso de la estadística inferencial: A) Un estudio de la Agencia Tributaria que detalla los ingresos medios de la población activa por sectores profesionales; **B) Un informe del Centro de Investigaciones Sociológicas reflejando cómo sería la composición del Congreso de los Diputados si se realizarán hoy las elecciones**; C) Un análisis presentado por el Ministerio de Educación sobre las notas de selectividad, por Comunidades Autónomas, de los estudiantes presentados en la pasada convocatoria ordinaria.
- 16- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA? La distribución muestral de un estadístico: A) proporciona información sobre las características de la muestra siempre que esta sea representativa de la población; **B) proporciona todos los valores que puede asumir un estadístico junto con la probabilidad de obtener ese valor**; C) es normal o tiende a la normal con independencia del tamaño de la muestra.
- 17- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA? Desde un punto de vista conceptual, la potencia de un contraste: A) es el complementario del nivel de confianza; B) disminuye cuando aumenta el nivel de significación; **C) es la sensibilidad de un experimento para detectar una diferencia significativa cuando la hipótesis nula es falsa.**
- 18- A partir de una población con media 80 y desviación típica 8 ¿Cuánto vale la media y la desviación típica, respectivamente, de la distribución muestral de la media generada a partir de muestras de tamaño  $n = 16$ ? A) 10 y 2; **B) 80 y 2**; C) 10 y 8.
- 19- Si la variable dependiente está medida a nivel ordinal; **A) debemos utilizar un contraste no paramétrico**; B) debemos utilizar un contraste paramétrico; C) ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- 20- El nivel crítico  $p$ : A) depende del nivel de confianza; **B) es una probabilidad asociada al estadístico de contraste**; C) lo multiplicamos por dos cuando el contraste es unilateral.
- 21- El tamaño del efecto: A) depende del tamaño muestral; **B) es independiente del tamaño muestral**; C) si es grande, necesariamente obtenemos resultados significativos.
- 22- Si trabajamos con dos grupos, siendo los tamaños de las muestras:  $n_1 = 30$  y  $n_2 = 35$ , sabemos que: A) se trata de un contraste paramétrico; B) las muestras están relacionadas; **C) las muestras son independientes.**

- 23- Partiendo de una población con varianza desconocida, la distribución muestral de la media es una distribución: **A) T de Student con  $n - 1$  grados de libertad**; B) normal; C) Ji-cuadrado con  $n - 1$  grados de libertad.
- 24- El objetivo del análisis inferencial de los datos es: A) realizar un análisis descriptivo de los datos de la investigación; B) inferir los estadísticos muestrales a partir de lo observado; **C) inferir los parámetros de la población a partir de la información proporcionada por la muestra.**
- 25- Bajo qué condiciones podemos asumir que la distribución muestral de la proporción es normal: **A) cuando la muestra es grande**; B) cuando la variable es cuantitativa continua; C) sólo cuando es normal la distribución de la variable en la población.
- 26- Se llama error típico de un estadístico a la desviación típica de: A) el parámetro poblacional; **B) la distribución muestral de este estadístico**; C) los datos recogidos en la muestra.