

## GUIA 1: PROBABILIDAD

A partir del Ejemplo General (Inoculación de estrés), considerar las siguientes categorizaciones:

Nivel de Inteligencia: Bajo ( $CI < 90$ ), Medio ( $90 \leq CI \leq 110$ ), Alto ( $CI > 110$ )

Niveles de estrés (tanto para E1 como para E2): Bajo ( $E < 4$ ), Medio ( $4 \leq E \leq 5$ ), Alto ( $E > 5$ )

Responder las siguientes preguntas, con la ayuda de los análisis SPSS que correspondan:

- 1.- ¿Cuál es la probabilidad de que, al elegir al azar un sujeto de la muestra, presente un CI por debajo del centil 20?
- 2.- Si elegimos (al azar y con reposición) tres personas de la muestra, ¿cuál es la probabilidad de que ninguna de ellas supere el centil 90 de CI?
- 3.- ¿Cuál es la probabilidad de que al seleccionar al azar y con reposición dos sujetos de la muestra, tengan entre 95 y 100 puntos de CI (ambos inclusive)?
- 4.- Si elegimos al azar una mujer de la muestra, ¿qué probabilidad existe que posea un nivel educativo secundario?
- 5.- ¿Qué probabilidad existe de que al seleccionar al azar una persona sin siquiera la educación primaria, sea hombre?
- 6.- ¿Cuán probable es que al elegir al azar una mujer de la muestra, ésta tenga un nivel educativo superior?
- 7.- ¿Cuál es la probabilidad de que al elegir al azar un sujeto de la muestra, obtengamos una mujer con nivel de CI bajo?
- 8.- ¿Qué probabilidad existe de que al elegir al azar y con reposición dos sujetos de la muestra con CI normal, ambos sean mujeres?
- 9.- ¿Cuál es la probabilidad de que al seleccionar al azar una de las personas de la muestra, resulte ser hombre y con un nivel de estrés inicial bajo?
- 10.- Al seleccionar un sujeto de la muestra con CI normal, ¿es más probable que esta persona tenga un nivel educativo secundario o lo tenga superior?
- 11.- Se nos afirma que la probabilidad de que un sujeto de la muestra con nivel educativo primario tenga nivel de estrés normal es cuatro veces superior a la probabilidad de que lo tenga bajo. ¿Es cierta dicha afirmación?
- 12.- ¿Cuál es la probabilidad de que un sujeto de la muestra que terminó el experimento con nivel de estrés bajo, lo haya iniciado con un nivel alto?
- 13.- Calcula la probabilidad de que un sujeto que inició el experimento con nivel de estrés normal lo termine con nivel alto.
- 14.- Si seleccionamos al azar tres sujetos de la muestra, (a) ¿Cuál es la probabilidad que alguno de ellos presente un CI de, como máximo, 100 puntos? (b) ¿Cuál es la probabilidad que ninguno de ellos presente esta característica?
- 15.- ¿Cuál es la probabilidad de que al seleccionar al azar y con reposición dos sujetos de la muestra, presenten ambos un nivel de estrés alto (mayor a 5 puntos)?
- 16.- Elegimos al azar dos sujetos de nivel educativo superior. ¿Cuál es la probabilidad de que ambos sean mujeres?
- 17.- Calcula la probabilidad anterior, pero ahora suponiendo que la selección de los dos sujetos fue con reposición.

18.- ¿Cuál es la probabilidad de que al elegir al azar un hombre y una mujer de la muestra, ambos tengan un CI bajo?

19.- Seleccionamos al azar y con reposición tres hombres de la muestra, (a) ¿Cuál es la probabilidad de que todos ellos presenten un nivel de estrés bajo? (b) ¿cuál es la probabilidad de que al menos dos lo presenten?

20.- ¿Cuál es la probabilidad de que, al elegir al azar y con reposición cuatro sujetos de la muestra, alguno de ellos presente(n) un CI por debajo del centil 20?

RESP.

1.- 0,175

2.- 0,729

3.- 0,04

4.- 0,3

5.- 0,4

6.- 0,4

7.- 0,1

8.- 0,25

9.- 0,05

10.- Ambos tienen la misma probabilidad (6/28)

11.- Sí, 8/15 es cuatro veces 2/15.

12.- 0,25

13.- 0,1

14.- a)0,125 b)0,125

15.- 0,14

16.-  $2/7=0,29$

17.-  $16/49=0,33$

18.- 0,01

19.- a)0,001 b)0,028

20.- 0,54