



Semana N°26

Curso		Fecha
3° Medio A-B-C		Semana Martes 13 al Viernes 16 de Octubre
Objetivo de Aprendizaje	Contenido	Habilidades
OA2 (priorizado en nivel1) Tomar decisiones en situaciones de incertidumbre que involucren el análisis de datos estadísticos con medidas de dispersión y probabilidades condicionales	Probabilidad Condicional	Resolver problemas Argumentar y comunicar- Modelar-Representar-Habilidades digitales

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para entrar en el bello y maravilloso mundo del saber”

Albert Einstein

Si tienes alguna duda, no entiendes algo, o el resultado no coincide con el del solucionario, escíbeme por correo a pdonoso@sanfernandocollege.cl , indicando tu nombre y curso.



RECUERDA:

Probabilidad de la Intersección de (sucesos independientes)	$P(A \text{ y } B) = P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$
Probabilidad de la Unión de dos sucesos mutuamente excluyentes	$P(A \text{ o } B) = P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
Probabilidad de la Unión de dos sucesos no excluyentes	$P(A \text{ o } B) = P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ y } B)$
Probabilidad del complemento de un suceso	$P(A^c) = 1 - P(A)$
Probabilidad condicional	$P(B/A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$, con $P(A) \neq 0$
Probabilidad compuesta (sucesos dependientes)	$P(A \text{ y } B) = P(A \cap B) = P(B) \cdot P(A/B)$



Actividad

1) Sean A y B dos sucesos aleatorios con $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$. Determinar:

- a) $P(A/B)$ $(R = \frac{3}{4})$
- b) $P(B/A)$ $(R = \frac{1}{2})$
- c) $P(A \cup B)$ $(R = \frac{7}{12})$

2) Sean A y B dos sucesos aleatorios con $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{1}{4}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{5}$. Determinar:

- a) $P(A/B)$ $(R = \frac{4}{5})$
- b) $P(B/A)$ $(R = \frac{3}{5})$
- c) $P(A \cup B)$ $(R = \frac{23}{60})$

3) Un estudiante cuenta, para un examen con la ayuda de un despertador, el cual consigue despertarlo en un 80% de los casos. Si escucha el despertador, la probabilidad de que realiza el examen es 0,9 y, en caso contrario, de 0,5.

- a) Si va a realizar el examen, ¿cuál es la probabilidad de que haya oído el despertador? $(R = \frac{36}{41})$
- b) Si no realiza el examen, ¿cuál es la probabilidad de que no haya oído el despertador? $(R = \frac{5}{9})$

4) Una urna contiene 5 bolas rojas y 8 verdes. Se extrae una bola y se reemplaza por dos del otro color. A continuación, se extrae una segunda bola. Se pide:

- a) Probabilidad de que la segunda bola sea verde. $(R = 0,5824)$
- b) Probabilidad de que las dos bolas extraídas sean del mismo color. $(R = 0,4176)$

5) En una estantería hay 60 novelas y 20 libros de poesía. Alejandra elige un libro al azar de la estantería y se lo lleva. A continuación, su amiga Berta elige otro libro al azar.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que el libro seleccionado por Berta sea una novela? $(R = \frac{237}{316})$
- b) Si se sabe que Berta eligió una novela, ¿cuál es la probabilidad de que el libro seleccionado por Alejandra sea de poesía? $(R = \frac{60}{237})$

A continuación, realiza las actividades que están en las páginas 24 , 25, 26 y 27 del texto MINEDUC