



## Probabilidad Condicional

**OA2:** Tomar decisiones en situaciones de incerteza que involucren el análisis de datos estadísticos con medidas de dispersión y probabilidades condicionales: Seleccionan y relacionar información que involucra **probabilidades condicionales**.

**IMPORTANTE:** Para poder realizar estas actividades, debes ver el video con el contenido de esta semana: Probabilidad Condicional.

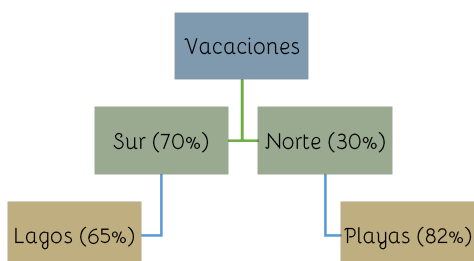
**VIDEO1:** Probabilidad Condicional

<https://www.youtube.com/watch?v=BXgTVYkKhWA&t=363s>

**Actividad:** Desarrolla cada uno de los siguientes problemas de probabilidad condicional aplicando definición.

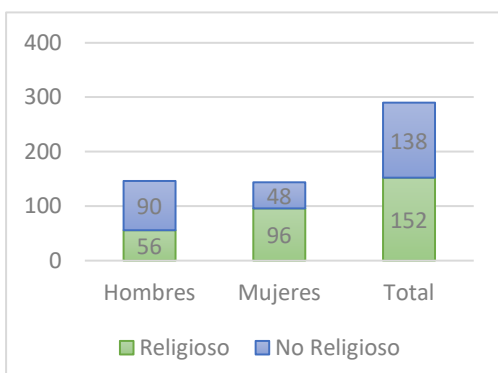
### PROBLEMAS

1. Al 25% de tus amigos le gusta la fresa y el chocolate, mientras que al 60% le gusta el chocolate. ¿Cuál es la probabilidad de que a un amigo que le gusta el chocolate, le guste la fresa?
2. El 76% de los estudiantes de Ingeniería Civil han aprobado resistencia de materiales y el 45% aprobaron estática. Además, el 30% aprobaron resistencia de materiales y estática. Si Camilo aprobó resistencia de materiales, ¿qué probabilidad tiene de haber aprobado también estática?
3. Nancy está planeando sus vacaciones. Se ha puesto a pensar en los lugares a los que viajó anteriormente y ha hecho el siguiente esquema:



Si el comportamiento de Nancy se vuelve a repetir, según sus estadísticas, ¿cuál es la probabilidad de que vaya a un lugar que no sea playa, dado que ya ha decidido ir al norte?

4. Los resultados en una encuesta de mi curso, en relación con la utilización de los fondos de nuestra tesorería, arrojaron que, de los 40 alumnos, hay 26 que prefieren ir a paseo y el resto quiere un regalo. De los que quieren ir a paseo, 12 prefieren ir a la piscina y el resto a otro lugar. Si se escogiera, al azar, una persona dentro del curso, ¿cuál sería la probabilidad de que no quisiera ir a la piscina si desea ir a paseo?
5. Estrella ha estado jugando a lanzar dos dados simultáneamente. Si ha sacado un 10 como suma de las caras, ¿cuál es la probabilidad de que una de ellas sea 4?
6. Los resultados de una encuesta sobre la actitud religiosa son:



- a) Si se elige una persona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea religiosa sabiendo que es hombre?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que no siendo religiosa sea mujer?

7. En el consultorio de Jorge, el 40% de los pacientes fingen tener una enfermedad (para obtener un certificado médico). Además, el 10% de los pacientes del consultorio son hombres. La probabilidad de que un paciente finja una enfermedad dado que es hombre, es del 50%. Calcular la probabilidad de que un paciente sea hombre, dado que finje una enfermedad.
8. En un acuario se tienen solo 2 especies de peces. El 40% de los peces del acuario son de la especie azul y el 60% son de la especie roja. De la especie azul, el 30% son machos; mientras que, de la especie roja, el 40% son hembras. Si se selecciona un pez al azar...
  - a) y resulta que es hembra, ¿cuál es la probabilidad de que sea de la especie azul?
  - b) y resulta que es macho, ¿cuál es la probabilidad de que sea de la especie azul?
9. Un estudiante cuenta, para un examen con la ayuda de un despertador, el cual consigue despertarlo en un 80% de los casos. Si oye el despertador, la probabilidad de que realiza el examen es 0,9 y, en caso contrario, es decir, si no lo oye, pero aun así realiza el examen, la probabilidad es de 0,5.
  - a) Si va a realizar el examen, ¿cuál es la probabilidad de que haya oído el despertador?
  - b) Si no realiza el examen, ¿cuál es la probabilidad de que no haya oído el despertador?