

## PROBLEMA DE PROBABILIDADES


### Objetivos de Aprendizaje

#### OA 14

Desarrollar las reglas de las probabilidades, la regla aditiva, la regla multiplicativa y la combinación de ambas, de manera concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con *software* educativo, en el contexto de la resolución de problemas.

### Indicadores de Evaluación

- Elaboran o completan diagramas de árboles con las posibilidades de experimentos aleatorios, para representar los eventos y determinar sus probabilidades.
- Reconocen la regla multiplicativa de la probabilidad, a lo largo de una “rama” que conduce de la partida al tramo exterior.
- Reconocen la regla aditiva de la probabilidad en la unión de distintas “ramas”.
- Aplican la combinación de ambas reglas para determinar probabilidades de eventos compuestos.
- Calculan las probabilidades de eventos simples y compuestos.
- Resuelven problemas de la vida diaria que involucran las reglas aditiva y multiplicativa.

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Esta evaluación incluye una presentación, individual o en pares, de la resolución de uno de los problemas planteados. También se podría agregar la resolución de uno de los problemas al portafolio.</p> <p>Los y las estudiantes resuelven el siguiente problema: Ximena va al colegio en el auto de su papá y pasa siempre por dos semáforos que no están sincronizados. Ella estima que el primer semáforo está en la fase verde un 50 %, y el segundo semáforo está en la fase verde solamente un 35 %.</p>  <p>Las alumnas y los alumnos calculan las probabilidades de los siguientes eventos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Ambos semáforos están en la fase verde.</li><li>b. Ninguno está en la fase verde.</li><li>c. Por lo menos uno está con luz verde.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocen que la probabilidad de la combinación de dos semáforos se calcula con la regla multiplicativa.</li><li>• Aplican la probabilidad de eventos inversos en la actividad b.</li><li>• Aplican la combinación de la regla multiplicativa y aditiva en la actividad c.</li><li>• Reconocen que el evento de la actividad c es el evento inverso al de la actividad anterior.</li><li>• Calculan correctamente las probabilidades.</li></ul>