

Redes Bayesianas

Implementar redes bayesianas para los siguientes casos y establecer la tabla de distribución que corresponda.

Ejercicio 1. Supongamos que queremos predecir si un jugador comprará un nuevo videojuego basándonos en diferentes factores.

Variables:

1. **Compra (C):** Esta es la variable objetivo que queremos predecir. Puede tomar dos valores: "Sí" si el jugador compra el juego y "No" si no lo compra.
2. **Factores:**
 - **Precio (P):** Puede ser "Alto", "Medio" o "Bajo".
 - **Género del Juego (G):** Puede ser "Acción", "Aventura", "Estrategia" u "Otros".
 - **Críticas Positivas (CP):** Puede ser "Alta" o "Baja".
 - **Plataforma (PI):** Puede ser "Consola" o "PC".
 - **Amigos que lo Juegan (A):** Puede ser "Sí" o "No".

Relaciones entre las Variables:

- El precio del juego puede influir en la probabilidad de compra.
- El género del juego podría afectar la decisión de compra.
- Las críticas positivas pueden influir en la probabilidad de compra.
- La plataforma también podría tener un impacto en la decisión de compra.
- Si los amigos del jugador también juegan el juego, esto podría aumentar la probabilidad de compra.

Ejercicio 2. Supongamos que queremos predecir si un personaje de videojuego completará con éxito una misión específica basándonos en diferentes atributos y factores.

Variables:

1. **Éxito de la Misión (EM):** Esta es la variable objetivo que queremos predecir. Puede tomar dos valores: "Sí" si el personaje completa con éxito la misión y "No" si falla.
2. **Atributos del Personaje:**
 - **Nivel de Experiencia (NE):** Puede ser "Bajo", "Medio" o "Alto".
 - **Equipamiento (EQ):** Puede ser "Básico", "Intermedio" o "Avanzado".
 - **Habilidades (H):** Puede ser "Bajas", "Medias" o "Altas".
 - **Salud (S):** Puede ser "Baja", "Media" o "Alta".
 - **Estado Mental (EMe):** Puede ser "Positivo", "Neutral" o "Negativo".

Relaciones entre las Variables:

- El nivel de experiencia del personaje podría influir en la probabilidad de éxito de la misión.
- El equipamiento y las habilidades del personaje podrían afectar significativamente la probabilidad de éxito.
- La salud del personaje también puede ser crucial para determinar si puede completar la misión con éxito.
- El estado mental del personaje podría influir en su desempeño