

# Hipotetiza, experimenta, analiza y concluye

Ahora que ya tienes operativo tu primer modelo, será interesante que pruebes algunas cosas. Aquí te proponemos algunas:

- aumentar o disminuir el número de muestras utilizadas para el entrenamiento de la IA.
- Eliminar una o más características de todas las muestras.
- Añadir una característica de valor aleatorio a todas las muestras.
- Eliminar una de las dos clases, de manera que el sistema solo aprenda a reconocer una de ellas (la otra se percibirá por omisión).

De la actividad anterior, tenéis cada grupo un conjunto de fichas, representando cada una un caso real con los datos que caracterizan cada muestra y el resultado de si sobrevive o no sobrevive cada uno de los pacientes. Utiliza esta información para el desarrollo de tus experimentos.

**Hipotetiza:** Los experimentos que puedes plantear deben partir de una hipótesis, una afirmación que refleje un hecho que es susceptible de poder probarse o refutarse. Es habitual en este contexto que se formulen hipótesis acerca del efecto sobre la eficacia del agente inteligente a la hora de predecir cada una de las clases (sobrevive / no sobrevive).

**Experimenta:** Explica qué experimentos vas a desarrollar para probar tu hipótesis (qué cosas vas a probar, con qué modelo, etc.).

**Analiza:** Presenta los resultados de los experimentos y los cálculos o análisis realizados sobre aquellos datos que te permiten luego concluir una u otra cosa.

**Concluye:** Resume las conclusiones de tu análisis, corroborando o refutando tu hipótesis.

Finalmente, se os presentan algunas preguntas (indicadas con P1, P2, etc.) que deberéis responder:

P1. ¿Cómo estáis midiendo lo bueno que es vuestro modelo? ¿Podemos resumir esa información en un parámetro? ¿Cuál? Explica cómo puede calcularse ese parámetro y por qué es una buena medida de lo bueno que es el modelo.

P2. ¿De qué maneras puede vuestro modelo fallar en su predicción? ¿Solo falla al predecir la clase 'Sobrevive'? ¿O lo hace únicamente al predecir la clase 'No sobrevive'? ¿Falla en ambas? Si falla en ambas, ¿donde falla más? ¿cómo cuantificaríais este comportamiento? ¿Creéis que es igual de grave fallar al intentar predecir que sobrevive o fallar al intentar predecir que no sobrevive? ¿Por qué?