



¿Qué es Prophet?

Prophet es un modelo desarrollado por Facebook para el análisis de series temporales. Está diseñado para manejar:

- Tendencias lineales o no lineales.
- Estacionalidades (patrones que se repiten en el tiempo, con horarios, días de la semana o meses).
- Anomalías o eventos fuera de lo común.
- Series temporales con datos faltantes o irregulares.

Es ideal para datos con estacionalidades claras y tendencias a largo plazo.

¿Cómo funciona Prophet?

1. Descomposición de la serie temporal: Prophet descompone los datos en tres componentes principales:

- Tendencia (Trend): Cambios a largo plazo (por ejemplo, aumento o disminución constante de la demanda).
- Estacionalidad (Seasonality): Patrones repetitivos diarios, semanales, mensuales o anuales (como mayor demanda en ciertas horas del día).
- Festividades o eventos (Holidays): Cambios en la demanda debido a eventos externos (opcional).

2. Modelo aditivo: La predicción se basa en la suma de estas componentes:

$$y(t) = g(t) + s(t) + h(t) + \varepsilon_t$$

- $g(t)$: Tendencia.
- $s(t)$: Estacionalidad.
- $h(t)$: Festividades.
- ε_t : Ruido (errores aleatorios).

3. Ajustes automáticos: Prophet ajusta automáticamente los hiperparámetros (como periodicidades) basándose en los datos, por lo que es fácil de usar sin configuración avanzada.