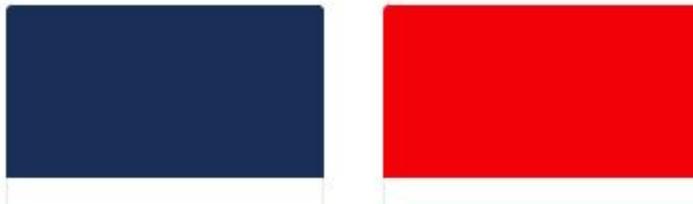




Astronomía

FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE





Inteligencia Artificial en Astronomía

Ejemplo Práctico



Astronomía
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



IDIA

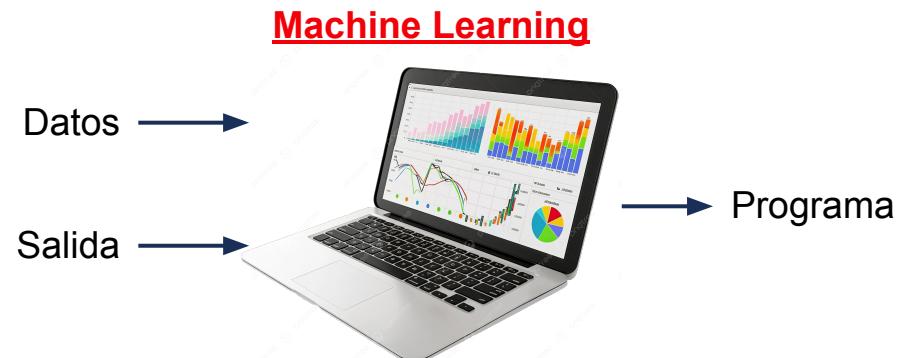


Cerro Calán
Observatorio Astronómico Nacional

El **Aprendizaje de Máquina** (Machine Learning) es el estudio de algoritmos que mejoran sus rendimiento en algunas tareas con la experiencia.



Programación Tradicional

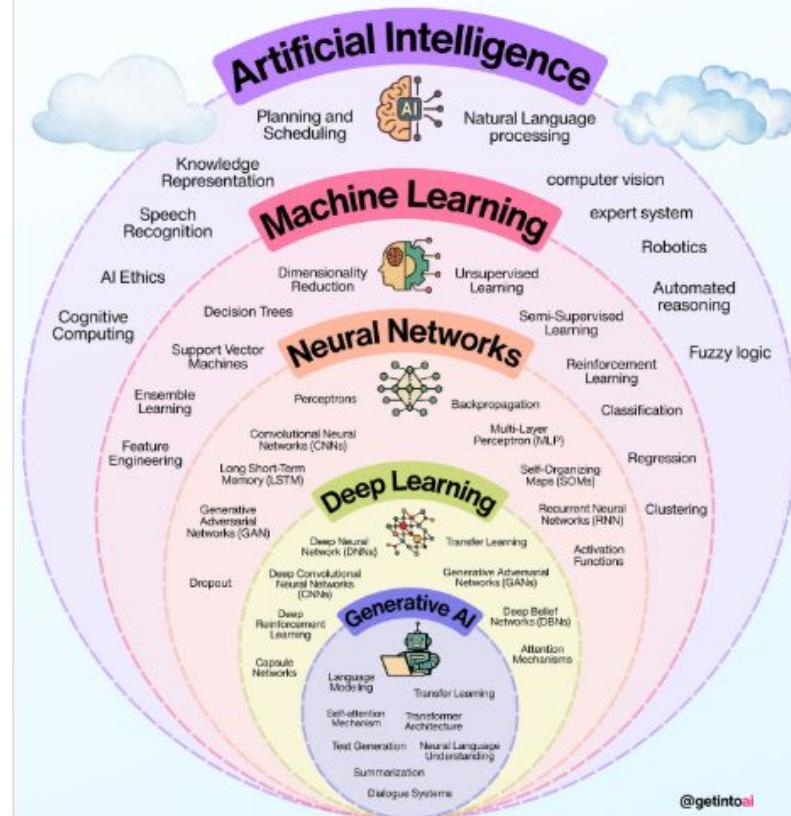


Machine Learning

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO CLÁSICO



The AI Universe

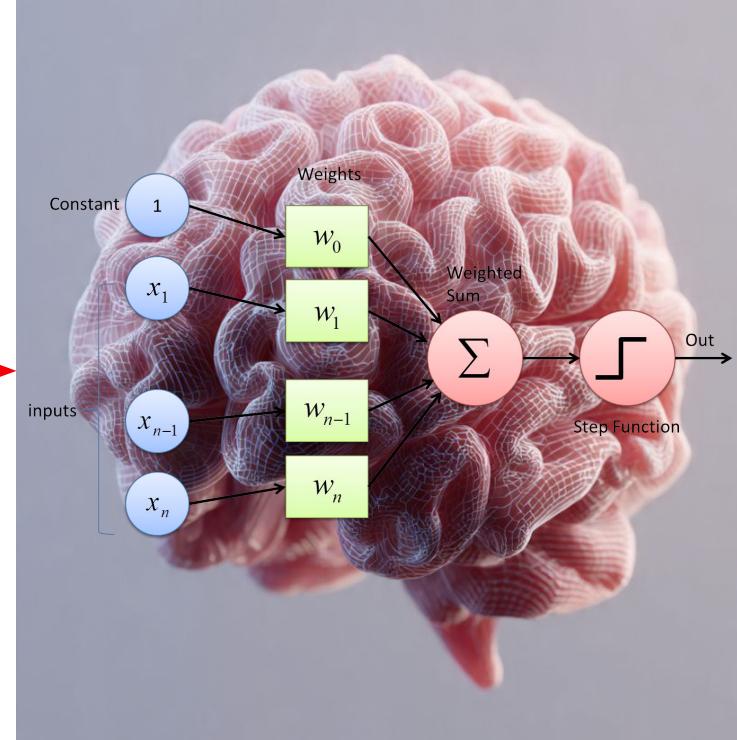


DATOS ENTRADA

X

SALIDA ESPERADA

y



SALIDA OBTENIDA

\hat{y}

$$y = \hat{y} - \eta \nabla \mathcal{L} (\mathbb{X})$$

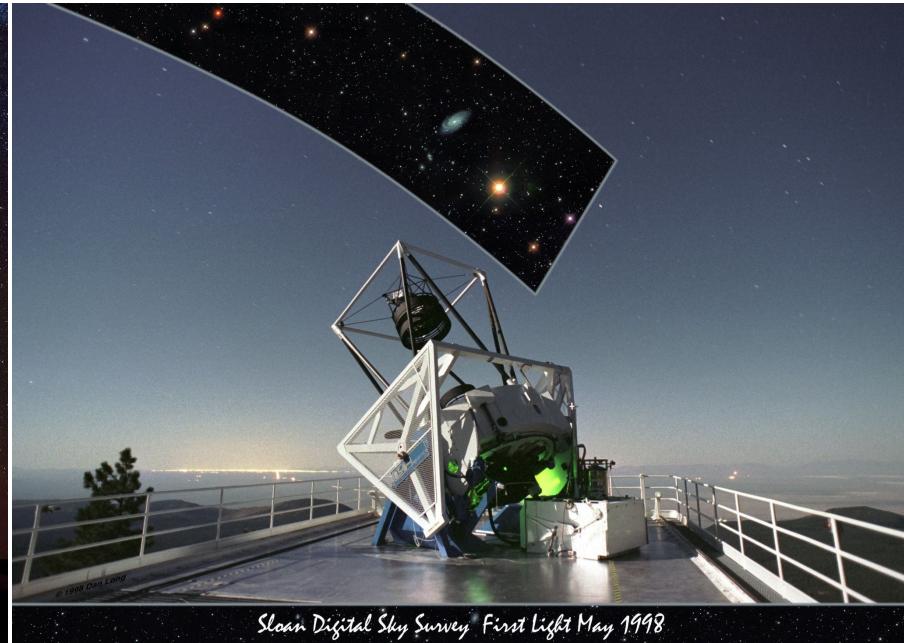


$$||y - \hat{y}|| \approx 0$$

Una **Galaxia** está formada por millones de millones de estrellas, mucho polvo y mucho gas

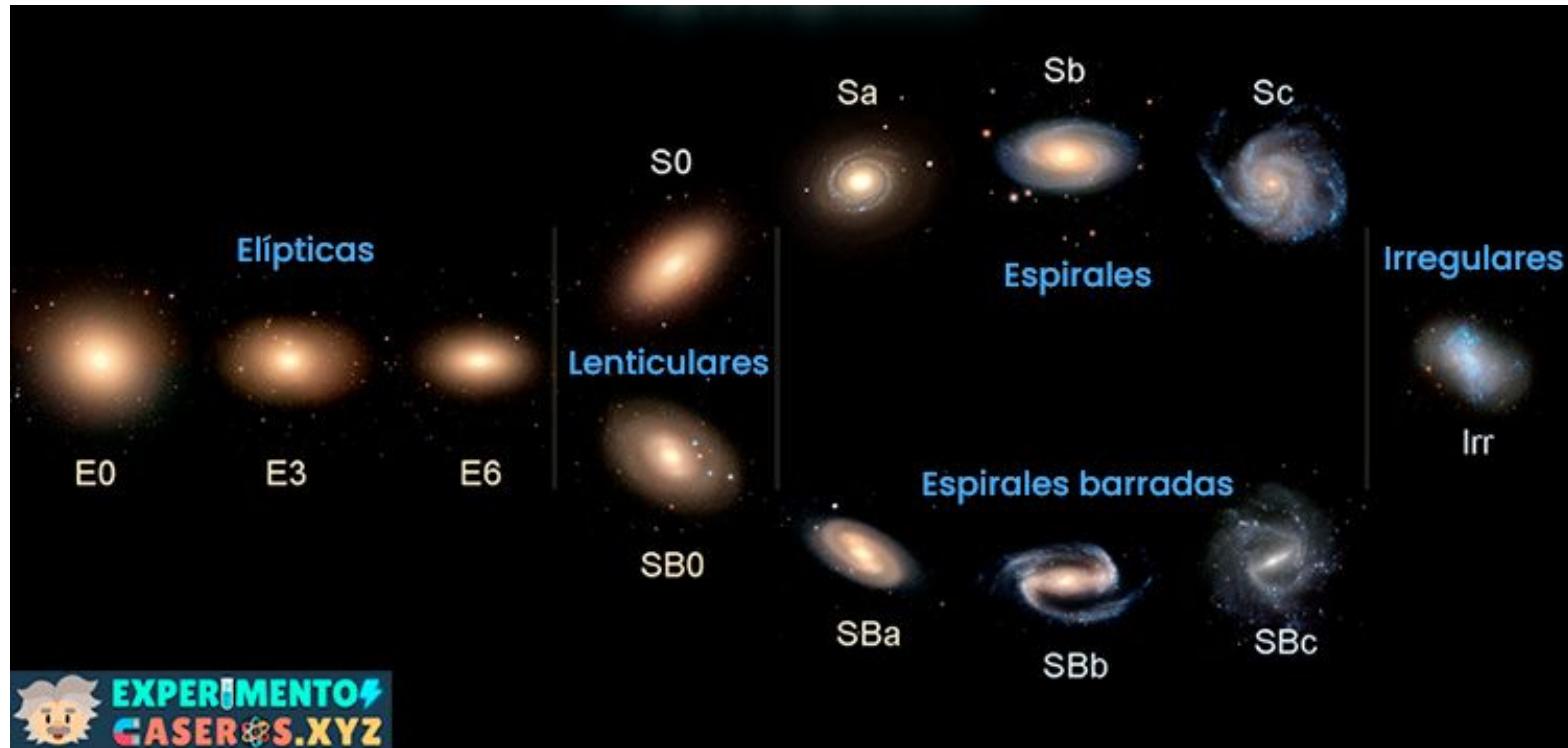


[Vía Láctea desde Paranal \(Chile\)](#)



Sloan Digital Sky Survey

Una **Galaxia** está formada por millones de millones de estrellas, mucho polvo y mucho gas





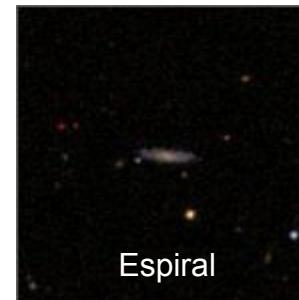
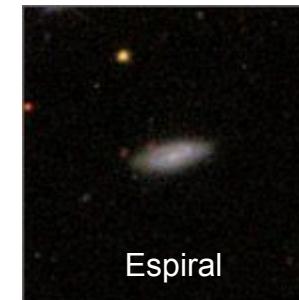
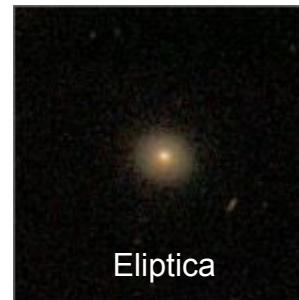
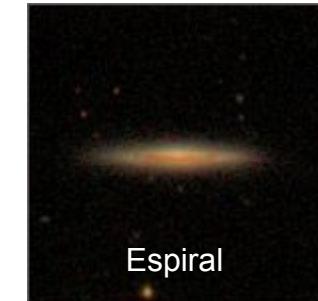
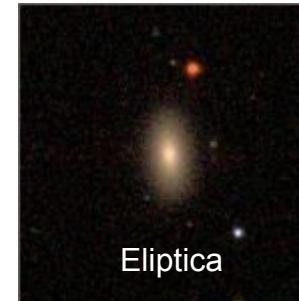
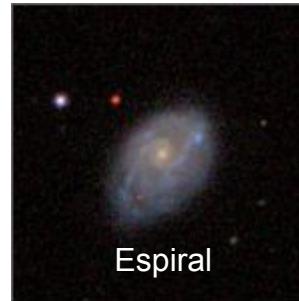
Galaxia Espiral

Se ven los brazos espirales y un bulbo central



Galaxia Elíptica

Compuesta totalmente de estrellas. No hay discos ni brazos espirales





Giro en sentido horario



Giro en sentido antihorario



