

# UNIDAD 4

RECONOCER PATRONES  
EN CONJUNTO DE  
DATOS



# ORDEN DEL DÍA

- **Introducción al Aprendizaje Automático**
  - Definición de Modelo de Aprendizaje Automático
  - Comparación con Sistemas Informáticos Convencionales
  - Definición de Algoritmo de Aprendizaje Automático
- **IBM Watson Studio**
  - Descripción de IBM Watson Studio
  - Características Principales
  - Entorno de Desarrollo
- **Funciones de Watson Studio**
  - Preparación de Datos con AUTOAI
  - Diseño Visual de Redes Neuronales
- **Implementación de un Proyecto en IBM Watson Studio**
  - Iniciar un Proyecto y Cargar Datos
  - Crear y Ejecutar un Modelo de IA

# DEFINICIÓN DE MODELO DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

## Definición de modelo de aprendizaje automático

- Conjunto de algoritmos de aprendizaje automático

## Función del modelo

- Detecta patrones entre los resultados de los algoritmos
- Utiliza los patrones para hacer predicciones

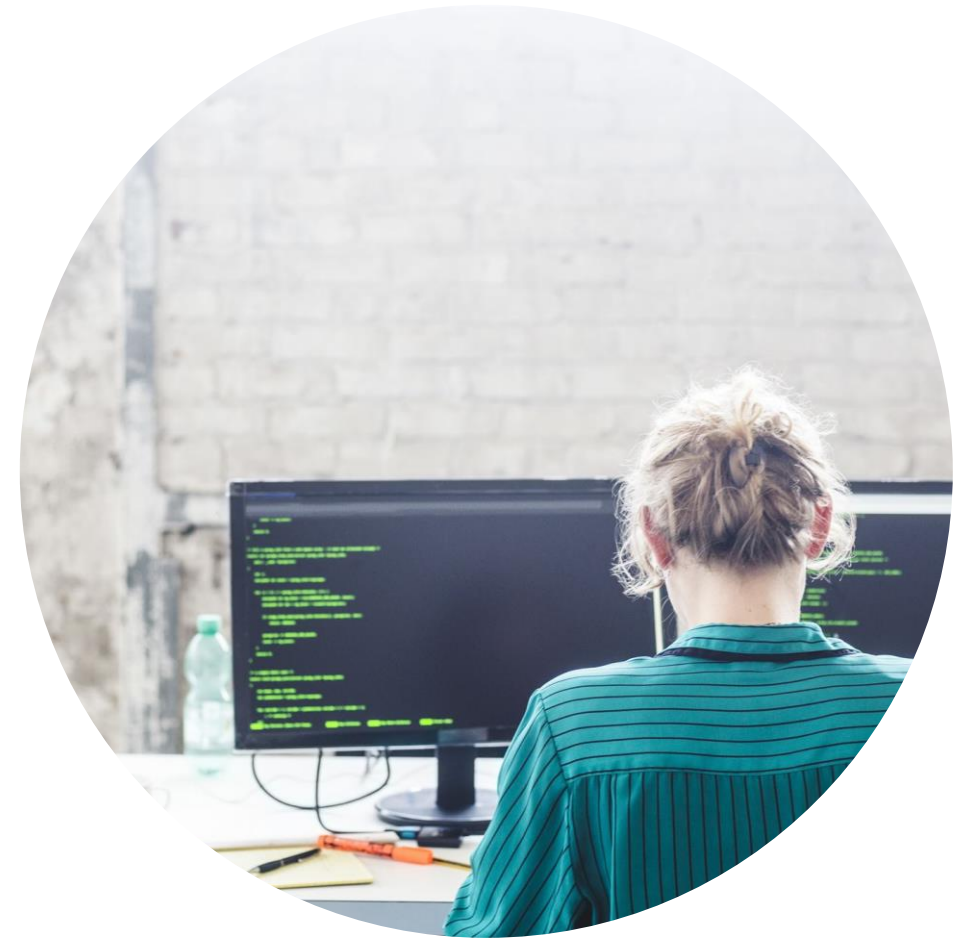
# COMPARACIÓN CON SISTEMAS INFORMÁTICOS CONVENCIONALES

Sistemas informáticos convencionales

- Requieren un programador para funcionar

Modelos de aprendizaje automático

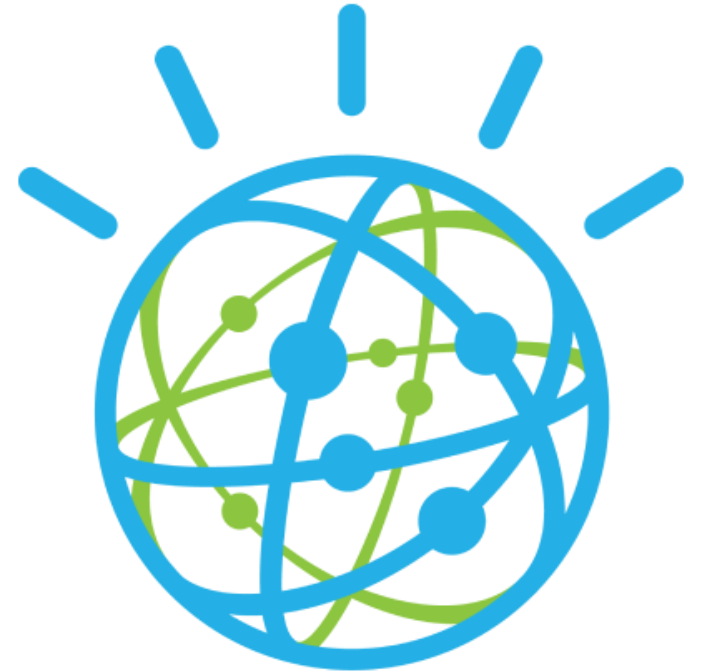
- Pueden programarse a sí mismos



# DESCRIPCIÓN DE IBM WATSON STUDIO

Plataforma de IA y aprendizaje automático

- Permite crear modelos
- Facilita el entrenamiento de modelos
- Despliega modelos de manera colaborativa



**IBM Watson**

# CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

## Soporte para múltiples lenguajes

- Python
- R
- Scala

## Integración con otras herramientas

- IBM Cloud
- Jupyter Notebooks
- Apache Spark

## Características principales

## Entorno colaborativo



# ENTORNO DE DESARROLLO

## Entorno de desarrollo colaborativo

- Diseñado para ciencia de datos y aprendizaje automático

## Visualizaciones sencillas

- Utiliza código de tipo arrastrar y soltar

## Flujo de trabajo eficiente

- Optimiza el proceso de desarrollo

## Modelador de red neuronal incorporado

- Facilita la creación de modelos avanzados

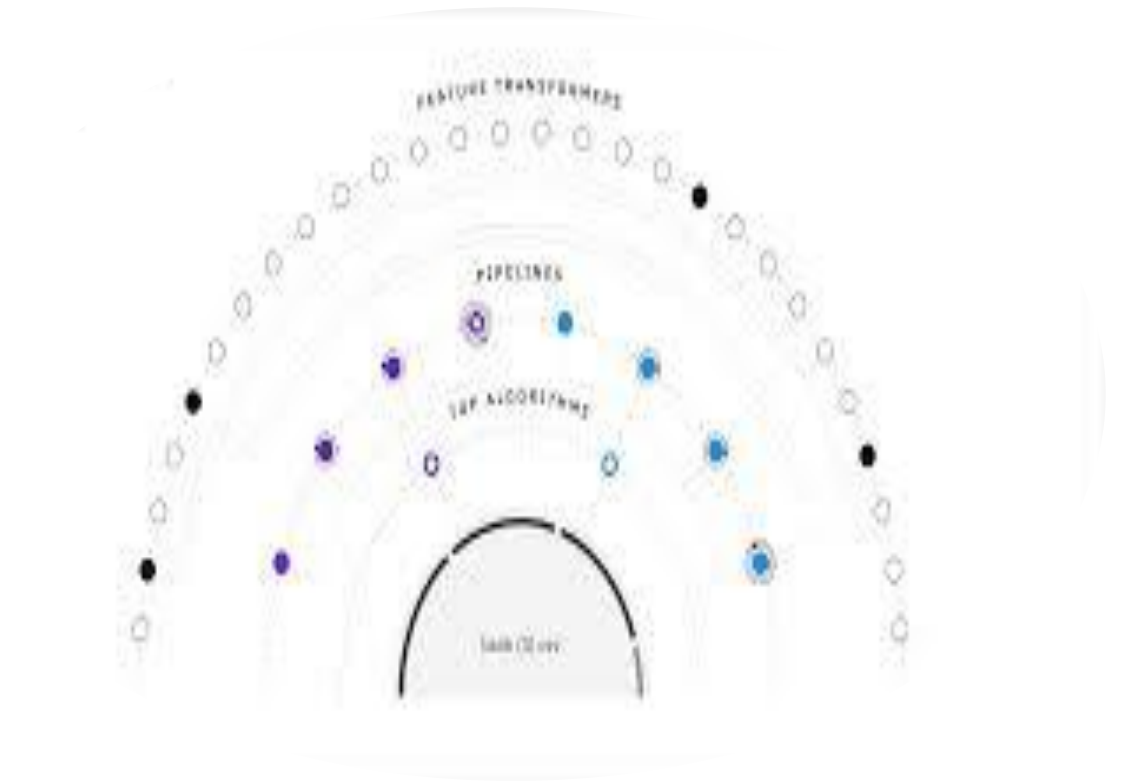
## Herramientas de código abierto

- Incluye Jupyter Notebooks y RStudio

# PREPARACIÓN DE DATOS CON AUTOAI

## Preparación de datos

- Función AUTOAI
- Prepara datos sin formato
- Optimizado para aprendizaje automático





# DISEÑO VISUAL DE REDES NEURONALES

- Diseño Visual de Redes Neuronales
  - Ayuda a diseñar redes neuronales
  - Interfaz sencilla y fácil de usar
- Análisis y Pronósticos Sofisticados
  - Recomendando algoritmos adecuados
  - Utiliza redes neuronales para crear patrones
  - Realiza pronósticos precisos
- Pantalla Unificada del Panel de Control
  - Muestra resultados de análisis complejos





# CREAR Y EJECUTAR UN MODELO DE IA

## 2-Crear y ejecutar un Modelo de IA

- ✓ Verificar que se aprovisiono la tabla
- ✓ Ver Video en Play List de Laboratorio1

Gracias