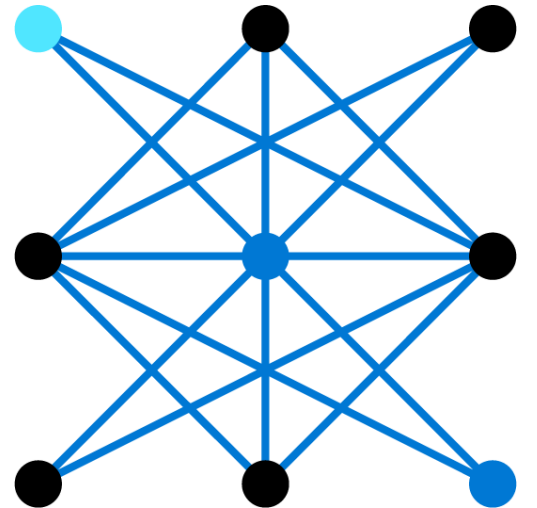


Inteligencia artificial en Azure



¿Qué es la inteligencia artificial?

Software que imita las capacidades humanas

Tomar decisiones basadas en datos y experiencias pasadas

Reconocimiento de eventos anormales






La interpretación de información visual.

Comprender el lenguaje escrito y hablado.

Participar en diálogos y conversaciones.



Cargas de trabajo comunes en inteligencia artificial

	Aprendizaje automático	Modelos predictivos basados en datos y estadísticas: la base de la IA
	Detección de anomalías	Sistemas que detectan patrones o eventos inusuales, lo que permite una acción preventiva
	Computer Vision	Aplicaciones que interpretan la entrada visual de cámaras, imágenes o vídeos.
	Procesamiento del lenguaje natural	Aplicaciones que pueden interpretar el lenguaje escrito o hablado
	IA de conversación	Agentes de IA (o <i>bots</i>) que pueden entablar diálogos con usuarios humanos

Inteligencia artificial en Microsoft Azure

Plataforma en la nube escalable y confiable para IA

Almacenamiento de datos

Compute
Servicios



Azure Machine Learning

Una plataforma para entrenar, implementar y administrar modelos de Machine Learning



Cognitive Services

Un conjunto de servicios que los desarrolladores pueden usar para crear soluciones de IA



Azure Bot Service

Una plataforma basada en la nube para desarrollar y administrar bots

Aprendizaje automático

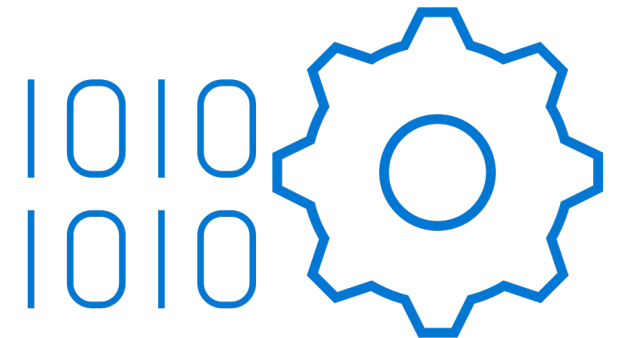
Objetivos de aprendizaje

Aprenderá los siguientes conceptos:

- Introducción al aprendizaje automático
 - ¿Qué es el aprendizaje automático?
 - Regresión
 - Clasificación
 - Agrupación en clústeres
- Azure Machine Learning
 - ¿Qué es Azure Machine Learning?
 - Aprendizaje automático automatizado
 - Diseñador de Azure Machine Learning

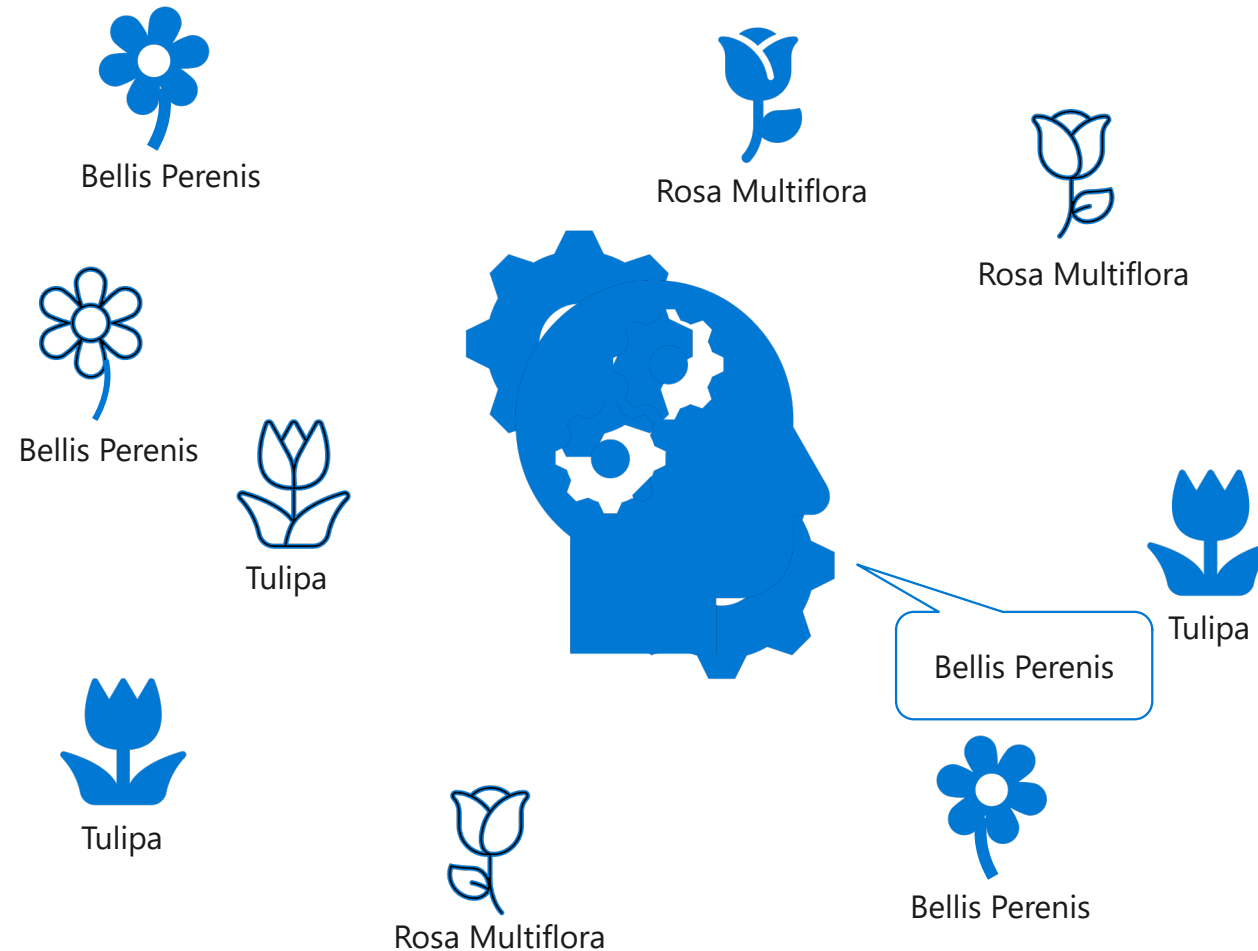


Introducción al aprendizaje automático





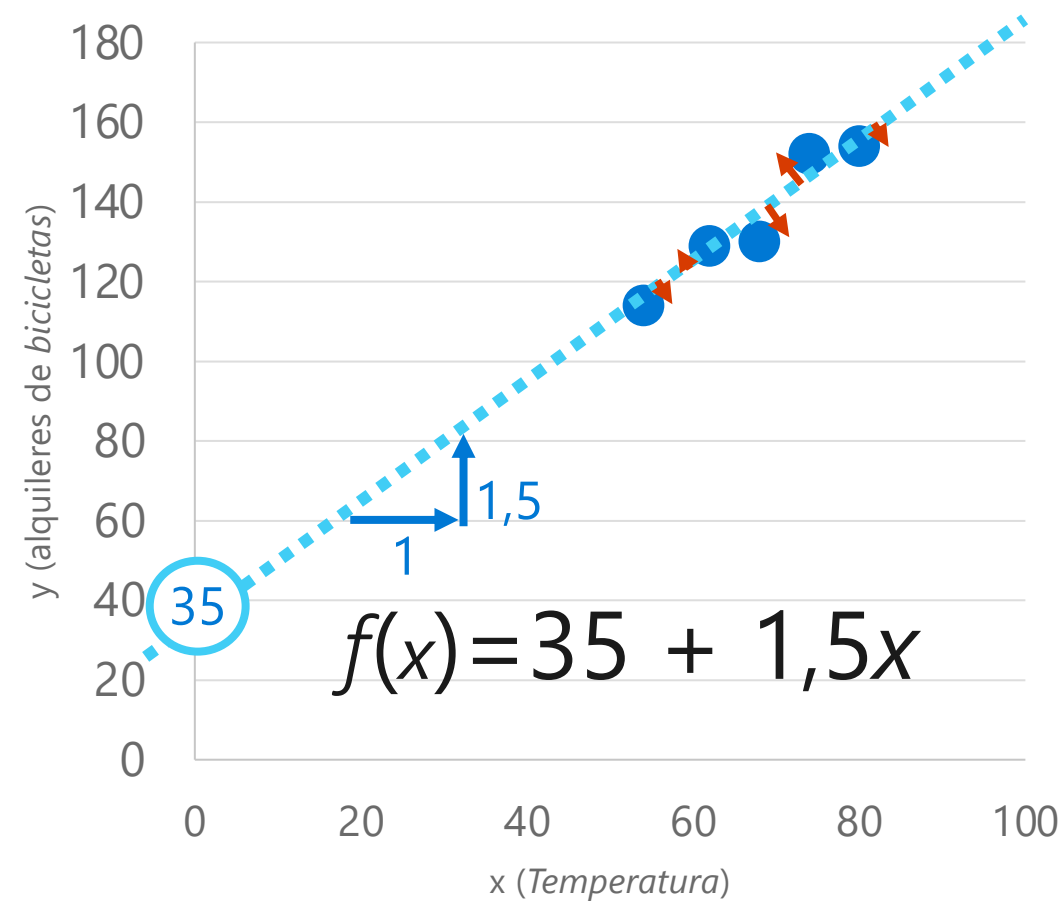
¿Qué es el aprendizaje automático?

Creación de modelos predictivos mediante la búsqueda de relaciones en los datos.





Regresión

Entrenamiento	 x	 y
	56	115
	61	126
	67	137
	72	140
	76	152
	82	156
	54	114
	62	129
	68	130
Validación	74	152
	80	154
	$f(x)$ \hat{y}	
	116	
	128	
	137	
	146	
	155	

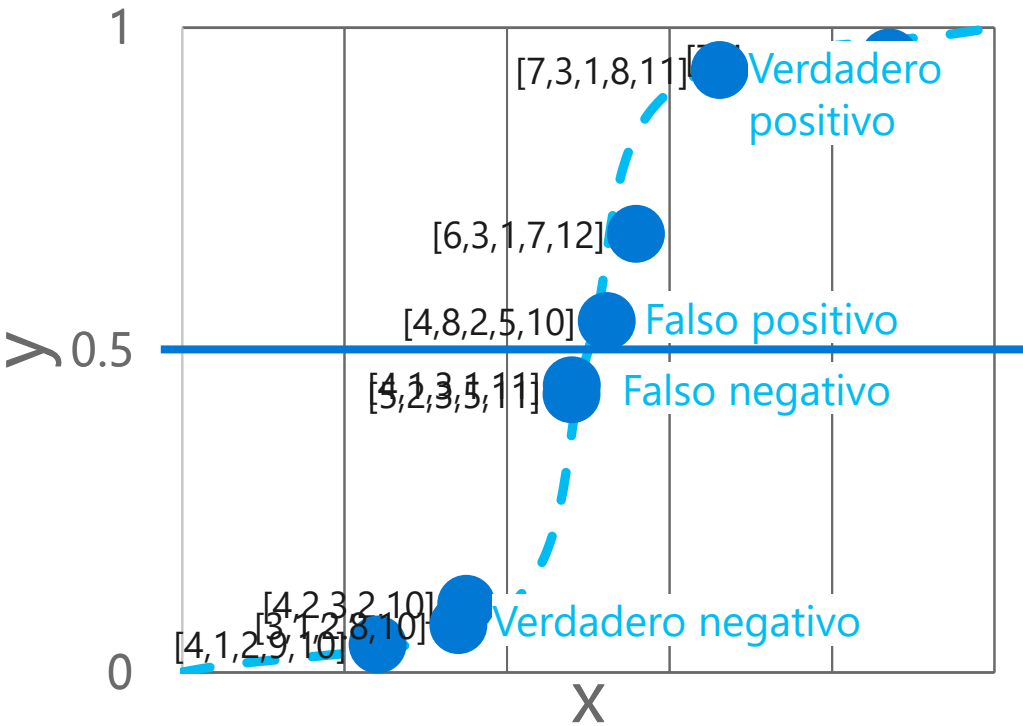


Clasificación









Entrenamiento		
	x	
	[4,2,3,2,10]	0
	[6,3,1,7,12]	1
	[5,2,3,5,11]	0
	[4,1,2,9,10]	0
	[7,4,2,1,11]	1
Validación		
	y	
	[3,1,2,8,10]	0
	[7,3,1,8,11]	1
	[4,8,2,5,10]	0
	[4,1,3,1,11]	1

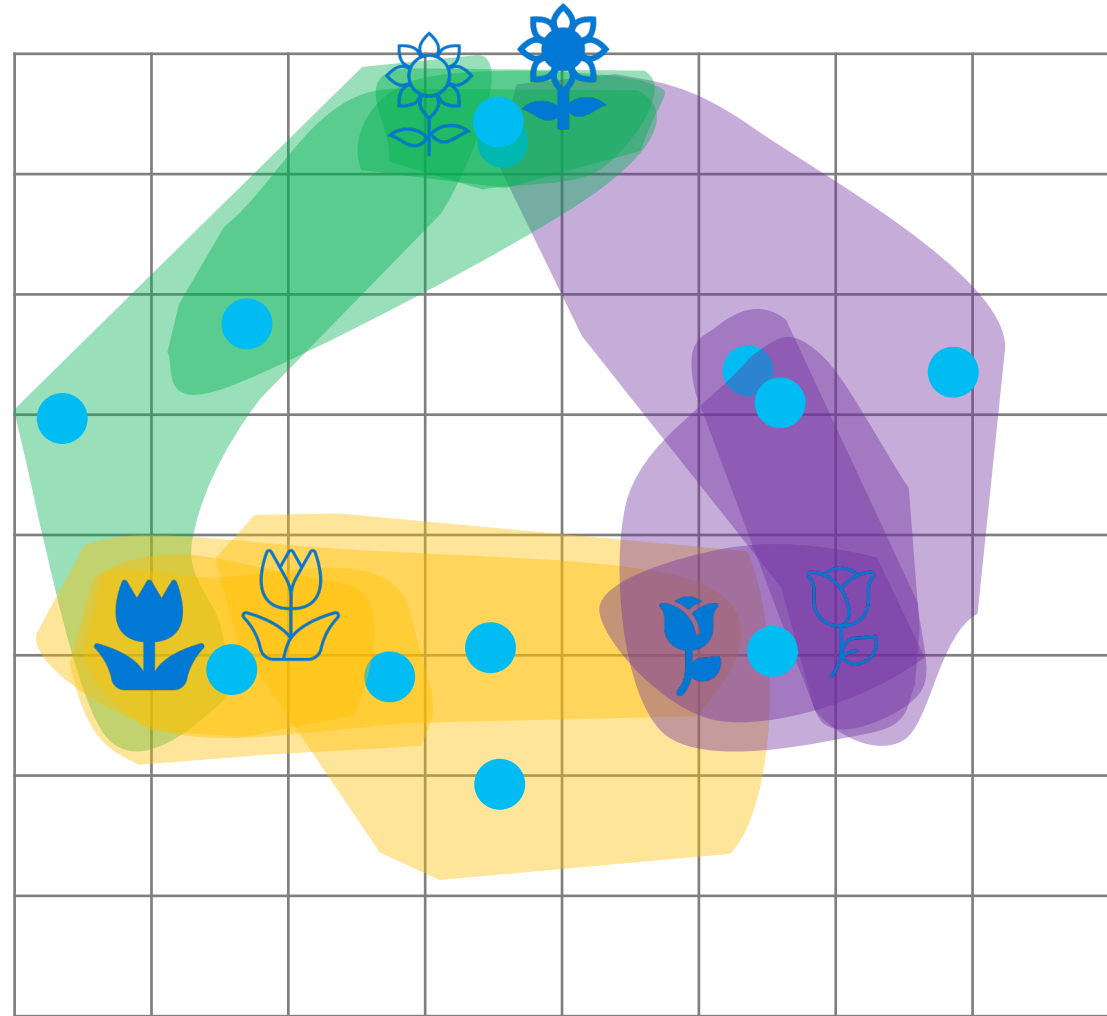
Predicción	Real	
	1	0
1	126	21
0	7	119

P(1)	P(0)	\hat{y}	
0,2	0,8	0	✓
0,9	0,1	1	✓
0,6	0,4	1	✗
0,3	0,7	0	✗



Agrupación en clústeres

		
	6	3
	5	3
	2	3
	1	3
	3	8
	4	8



Azure Machine Learning



¿Qué es Azure Machine Learning?

Una plataforma basada en la nube para el aprendizaje automático



Azure Machine Learning Studio

Microsoft Azure Machine Learning

Nuevo

Inicio

Autor

Notebooks

ML automatizado

Diseñador

Recursos

Conjuntos de datos

Experimentos

Canalizaciones

Modelos

Puntos de conexión

Administrar

Proceso

Entornos (versión preliminar)


Almacenes de datos

Etiquetado de datos


Servicios vinculados

Inicio

Bienvenidos al Estudio de Azure Machine Learning




Crear nuevo ▾




Notebooks
Permite codificar con el SDK de Python y ejecutar experimentos de ejemplo.

Iniciar ahora



ML automatizado
Permite entrenar y optimizar automáticamente un modelo con una métrica de destino.

Iniciar ahora



Diseñador
Interfaz que permite arrastrar y colocar desde la preparación de datos hasta la implementación de modelos.

Iniciar ahora


Recursos recientes

Ejecuciones

Proceso

Modelos

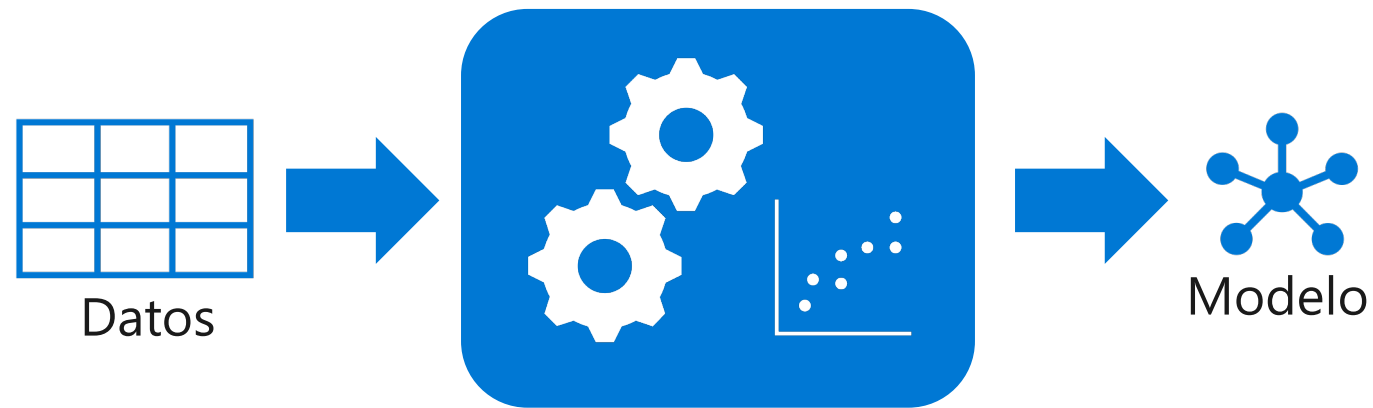
Conjuntos de datos

Ejecutar	Id. de ejecución	Experi...	Estado	Hora de envío	Enviado ...	Tipo de eje...
<div><div>No hay runs para mostrar.</div></div> <div>Ver todas las ejecuciones →</div>						

ml.azure.com

Aprendizaje automático automatizado

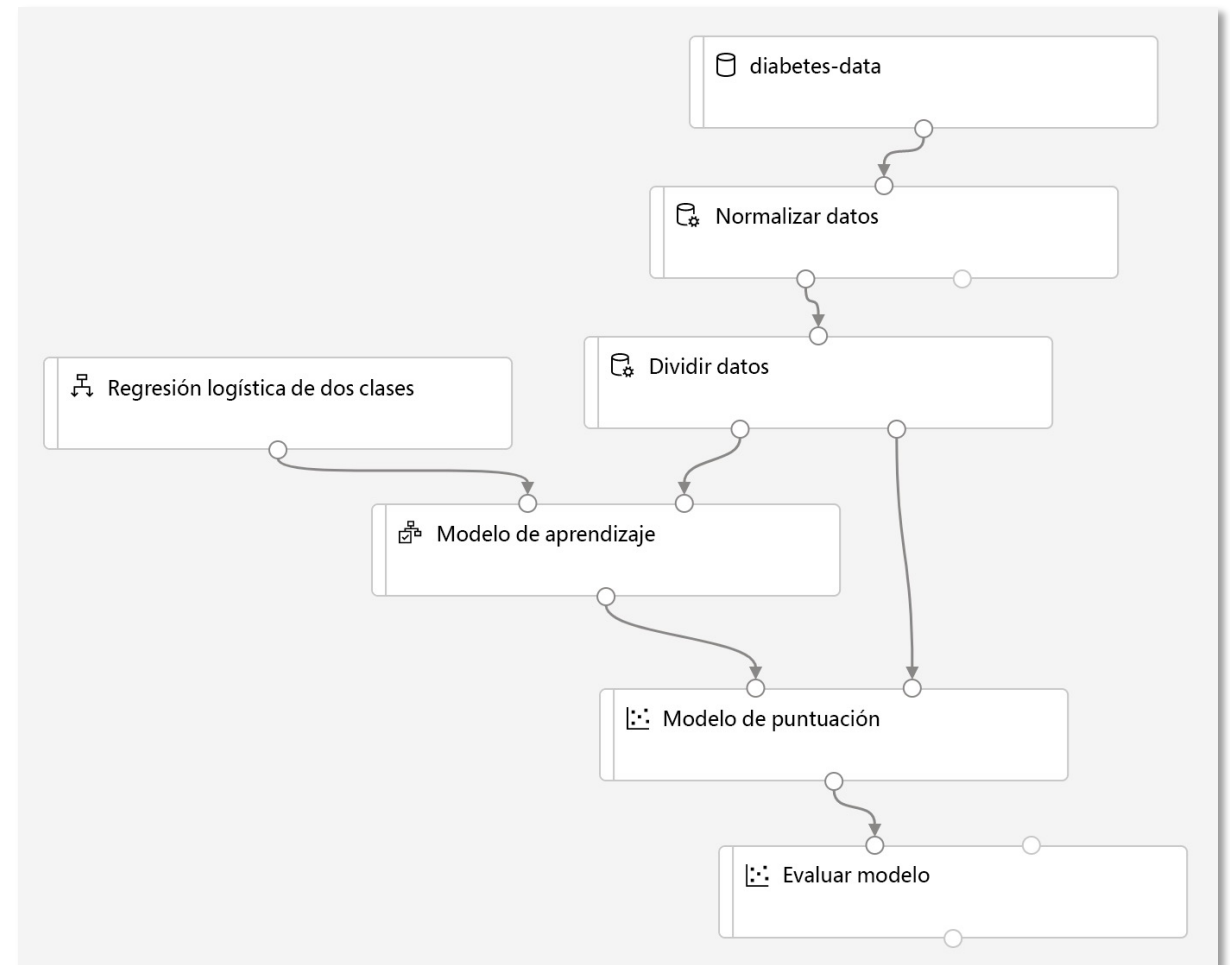
- Le quita el trabajo arduo al aprendizaje automático
 - Proporcione los datos y el tipo de modelo deseado y permita que Azure Machine Learning encuentre el mejor modelo



Diseñador de Azure Machine Learning

- Herramienta visual para crear un *pipeline* de aprendizaje automático.

1. Usar un *pipeline* de *entrenamiento* para entrenar y evaluar un modelo
2. Crear un *pipeline de inferencia* para predecir etiquetas a partir de nuevos datos
3. Implementar el pipeline de inferencia como un *servicio* que las aplicaciones pueden usar



Laboratorio

Azure Machine Learning

Crear modelos predictivos sin código con Azure Machine Learning

<https://aka.ms/no-code-ml-spa>

