Ecosistemas de Machine Learning en la nube

Esther Aguilar Hervás

ÍNDICE

Objetivos

- Conocer las ventajas del cloud en el campo del ML
- Conocer diferentes ecosistemas de Machine Learning en la nbe
- Realizar un modelo de regresión completo, poniendo en práctica lo aprendido a lo largo del módulo

01

Introducción

Introducción

Introducción

02

Amazon Web Service

AMAZON

Imagen: Amazon

AWS MACHINE LEARNING

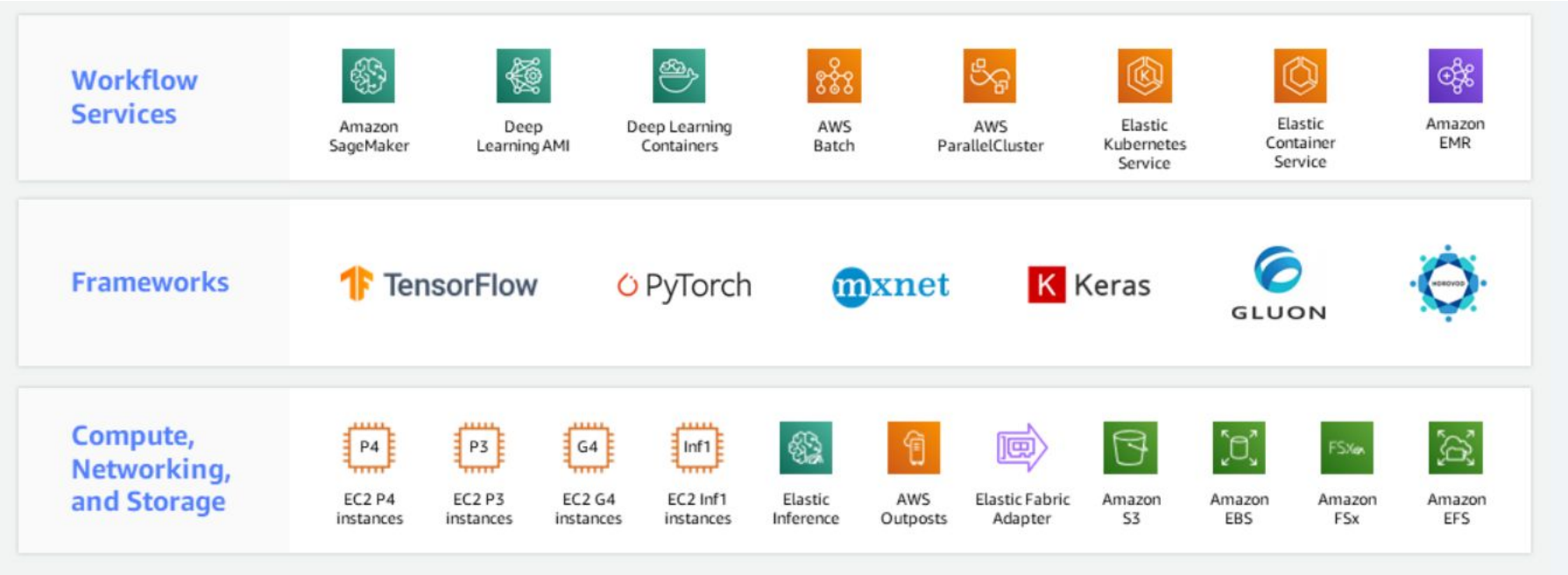


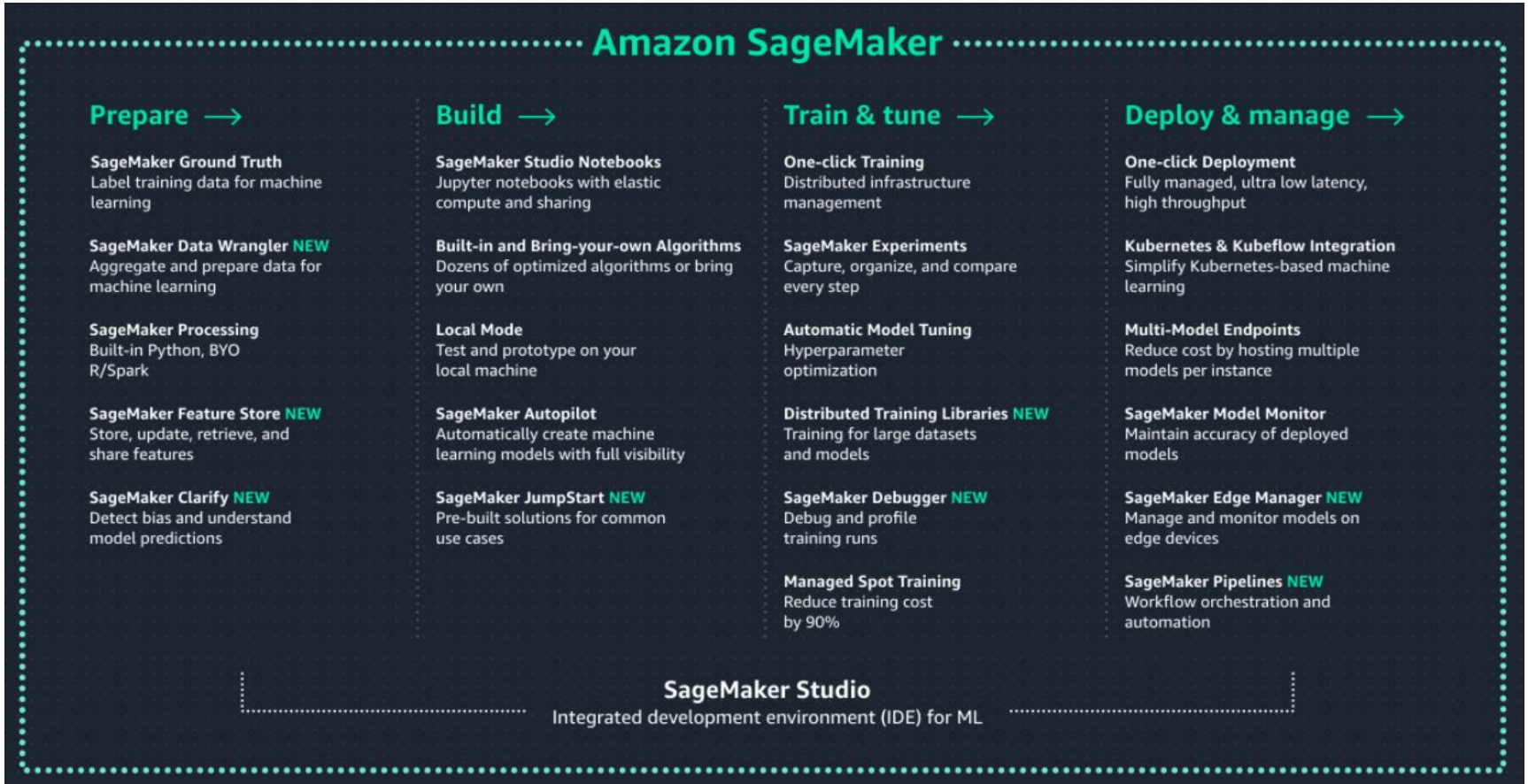
Imagen: AWS

AMAZON SAGEMAKER

- Cientos de notebooks de ejemplo
- Algoritmos de alto rendimiento embebidos o propios
- Entrenamiento con un click
- Optimización de modelos
- Despliegue con un click
- Inferencia e interoperatibilidad

Imagen: AWS

AMAZON SAGEMAKER



AMAZON GROUND TRUTH

PREPARE | BUILD | TRAIN & TUNE | DEPLOY & MANAGE

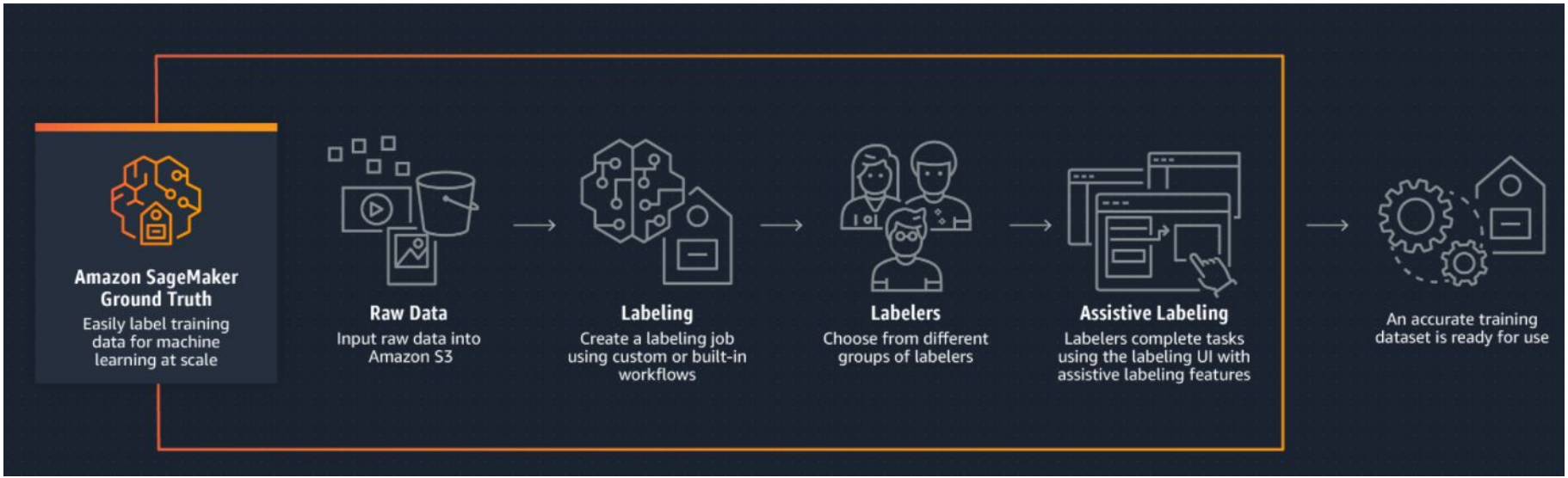


Imagen: AWS

SAGEMAKER STUDIO

PREPARE | BUILD | TRAIN & TUNE | DEPLOY & MANAGE

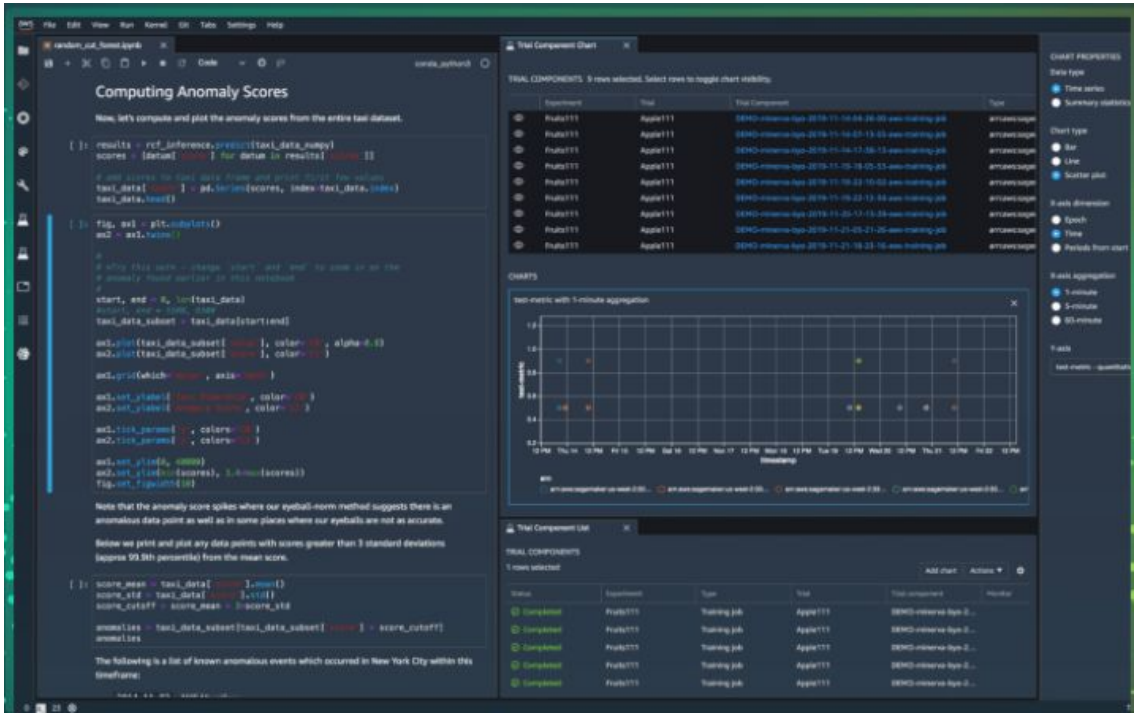


Imagen: AWS

SAGEMAKER AUTOPILOT

PREPARE | BUILD | TRAIN & TUNE | DEPLOY & MANAGE

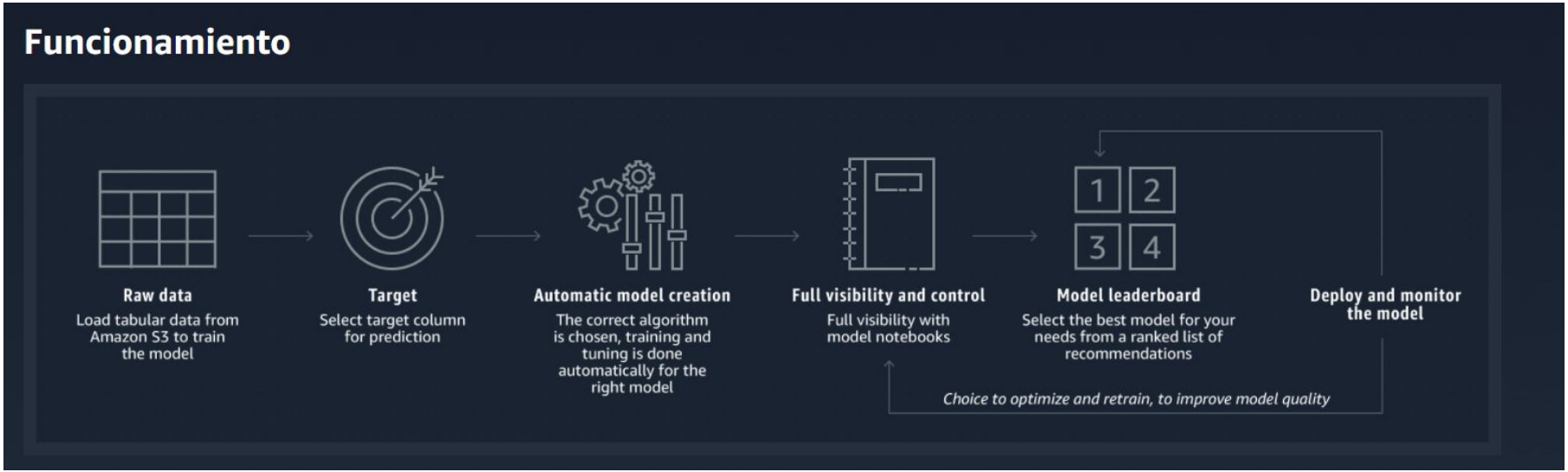


Imagen: AWS

SAGEMAKER DEBUGGER

PREPARE | BUILD | TRAIN & TUNE | DEPLOY & MANAGE

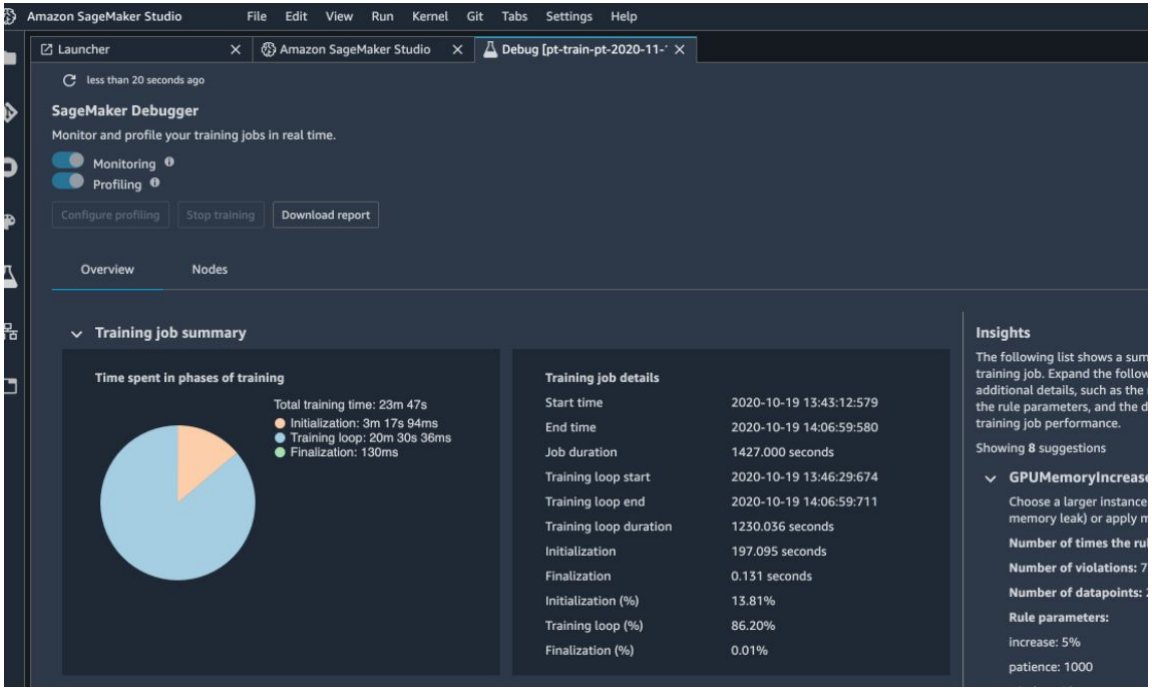


Imagen: AWS

SAGEMAKER NEO

PREPARE | BUILD | TRAIN & TUNE | DEPLOY & MANAGE

Imagen: AWS

03

Google Cloud Platform

GOOGLE

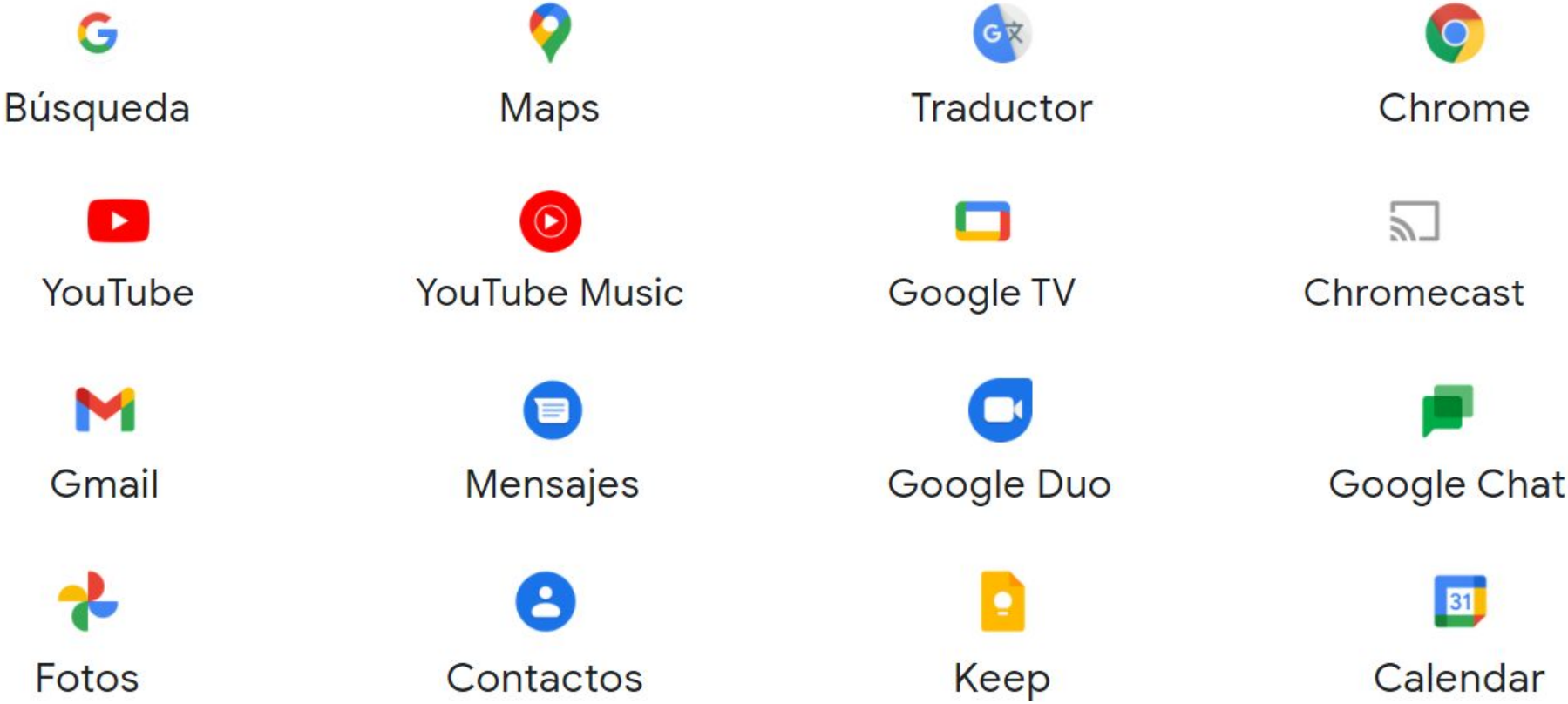


Imagen: Google

GOOGLE CLOUD PLATFORM

Imagen: Google

CLOUD MACHINE LEARNING ENGINE

TensorFlow

Vision API

Speech API

Natural Language API

Translate API

Imagen: Google

VERTEX AI

- Un flujo de trabajo de aprendizaje automático unificado
- API previamente capacitadas
- Integración perfecta de datos a IA
- Soporte para todos los marcos de código abierto

Imagen: Google

VERTEX AI

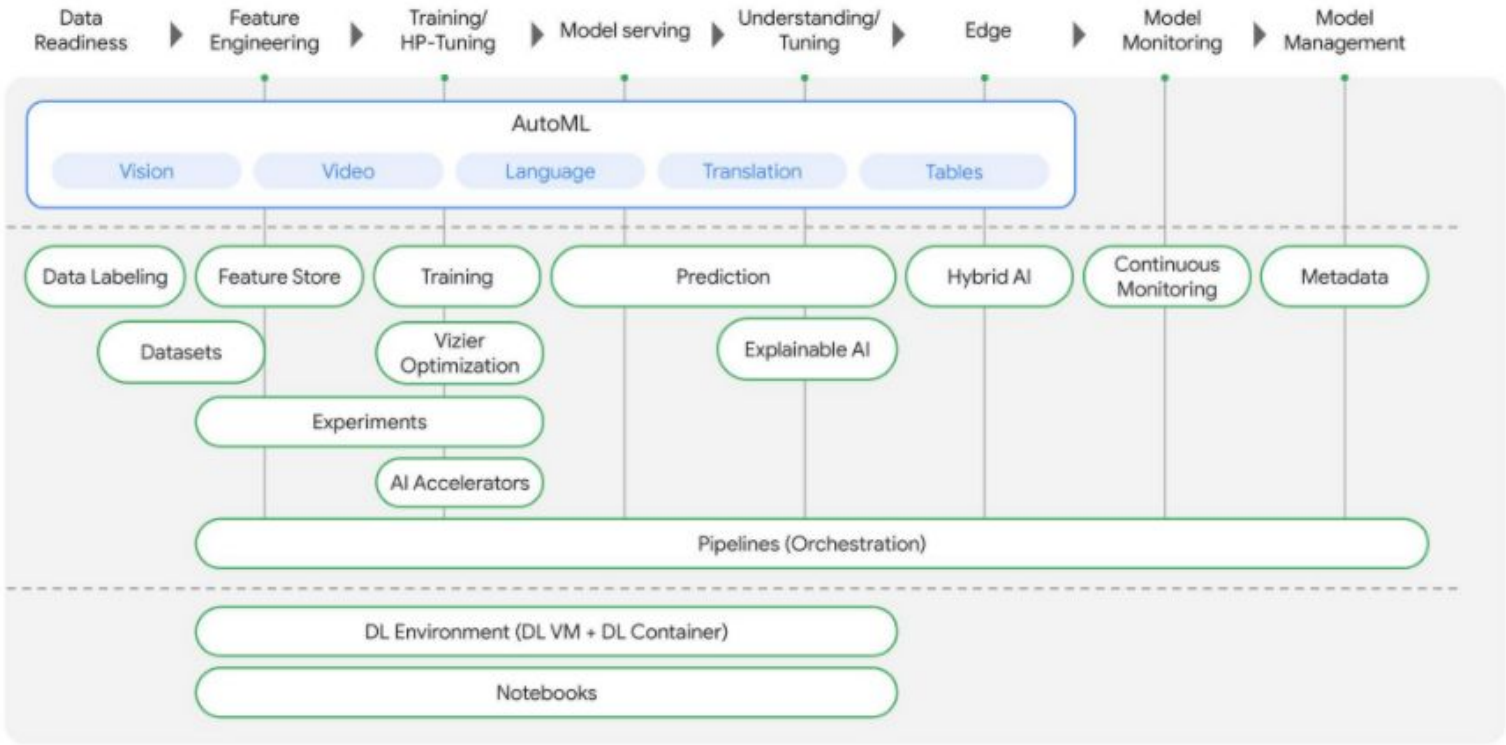


Imagen: Google

VERTEX AI

Vertex AI Workbench	Vertex AI Data Labeling	AutoML
Vertex AI Edge Manager	Vertex AI Matching Engine	Vertex AI Feature Store
Vertex AI Model Monitoring	Vertex AI Neural Architecture Search	Vertex AI Pipelines
Vertex AI Tensorboard	Vertex AI Training	Vertex AI Vizier
Vertex AI Deep Learning Containers	Vertex ML Metadata	Vertex AI Prediction

04

Microsoft Azure

MICROSOFT

Imagen: Microsoft

AZURE

Imagen: Microsoft

SERVICIOS AZURE

IaaS- Infrastructure As a Service

PaaS – Platform As a Service

SaaS – Software As a Service

Imagen: Microsoft

AZURE MACHINE LEARNING

- Desarrollo de modelos rápido y preciso
- Operaciones de aprendizaje automático (MLOps)
- Soluciones de aprendizaje automático responsable
- Plataforma híbrida segura y conforme

Imagen: Microsoft

AZURE MACHINE LEARNING

Etiquetado de datos

Preparación de los datos

Cuadernos de colaboración

Aprendizaje automático

Reforzar el aprendizaje

Aprendizaje automático responsable

Experimentación

Registro de modelos y pista de auditoría

Git y GitHub

Puntos de conexión administrados

Escalabilidad automática

Integración con otros servicios de Azure

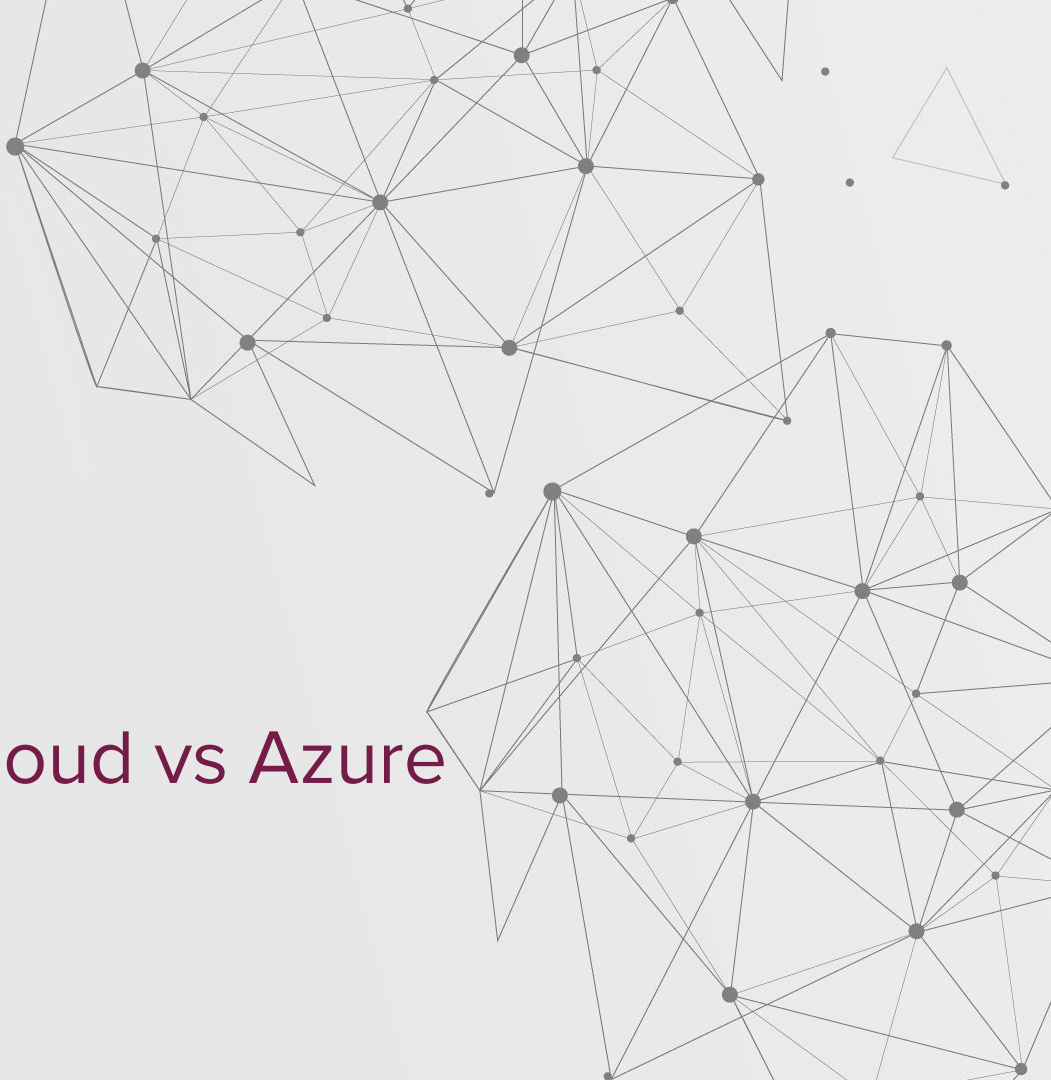
Compatibilidad con entornos híbridos y multinube

Seguridad

Imagen: Microsoft

05

AWS vs Google Cloud vs Azure



AWS vs GCP vs Azure

aws		
Flexibilidad y facilidad de uso	Open Source	Flexibilidad
Rentabilidad	Pago por uso	Modelos licenciamiento
Velocidad de organización	Velocidad	Premise y cloud
Escalabilidad y elasticidad	Innovación	Multi-cloud
Seguridad	Seguridad	Seguridad

AWS vs GCP vs Azure

	aws		
Servicio Gestionado para ML	Sage Maker Studio	Vertex AI	Azure ML Studio
Reconocimiento de voz	Amazon Lex	DialogFlow	Bing Speech API
Texto a voz	Amazon Polly	Text-to-Speech	Bing Speech API
Vision	Amazon Recognition	Cloud Vision	Computer Vision
NLP	Amazon Comprenhed	Cloud Natural Language	LUIS
Traducción	Amazon Translate	Cloud Translation	Translator Text
Video	Amazon Recognition Video	Cloud Video Intelligence	Video API

¡Gracias!

LinkedIn: in/estheraguilarhervas/