IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS

13/III/2023

Arturo Sánchez Palacio

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Presentación

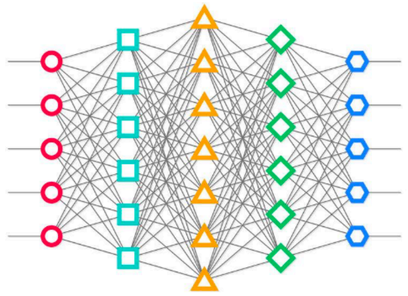
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

CUNEF COLEGIO UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS FINANCIEROS

serendeepia.com

tinámica a Smartdata company

bankinter.



voxelcare ONLINE CAD/CAM SYSTEMS

Medium

KEEPCODING Tech School

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Contenidos de la sesión

1. Presentación herramientas
2. Concepto de MLOPS
3. Tipos de inferencia
4. Apache Beam
5. Conceptos básicos de pipelines
6. Nuestro primer pipeline de entrenamiento, línea a línea.
7. Despliegue del modelo en batch
8. Despligue del modelo online

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

¿Qué problema vamos a aprender a solucionar?

Creating and deploying machine learning (ML) models supposedly takes too much time. Quantifying this problem is difficult, not least because there are so many job roles involved with a machine learning pipeline. With that caveat, let us introduce Algorithmia's "2020 State of Enterprise ML." Conducted in October 2019, 63% of the 745 respondents have already developed and deployed a machine learning model into production. On average, 40% of companies said it takes more than a month to deploy an ML model into production, 28% do so in eight to 30 days, while only 14% could do so in seven days or less.

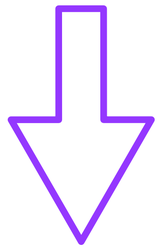
Artículo original

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

MLOPS

Concepto: MLOps es una práctica y cultura de la ingeniería de Aprendizaje Automático, cuyo fin es unificar el desarrollo (Dev) y las operaciones (Ops) del sistema de Machine Learning.

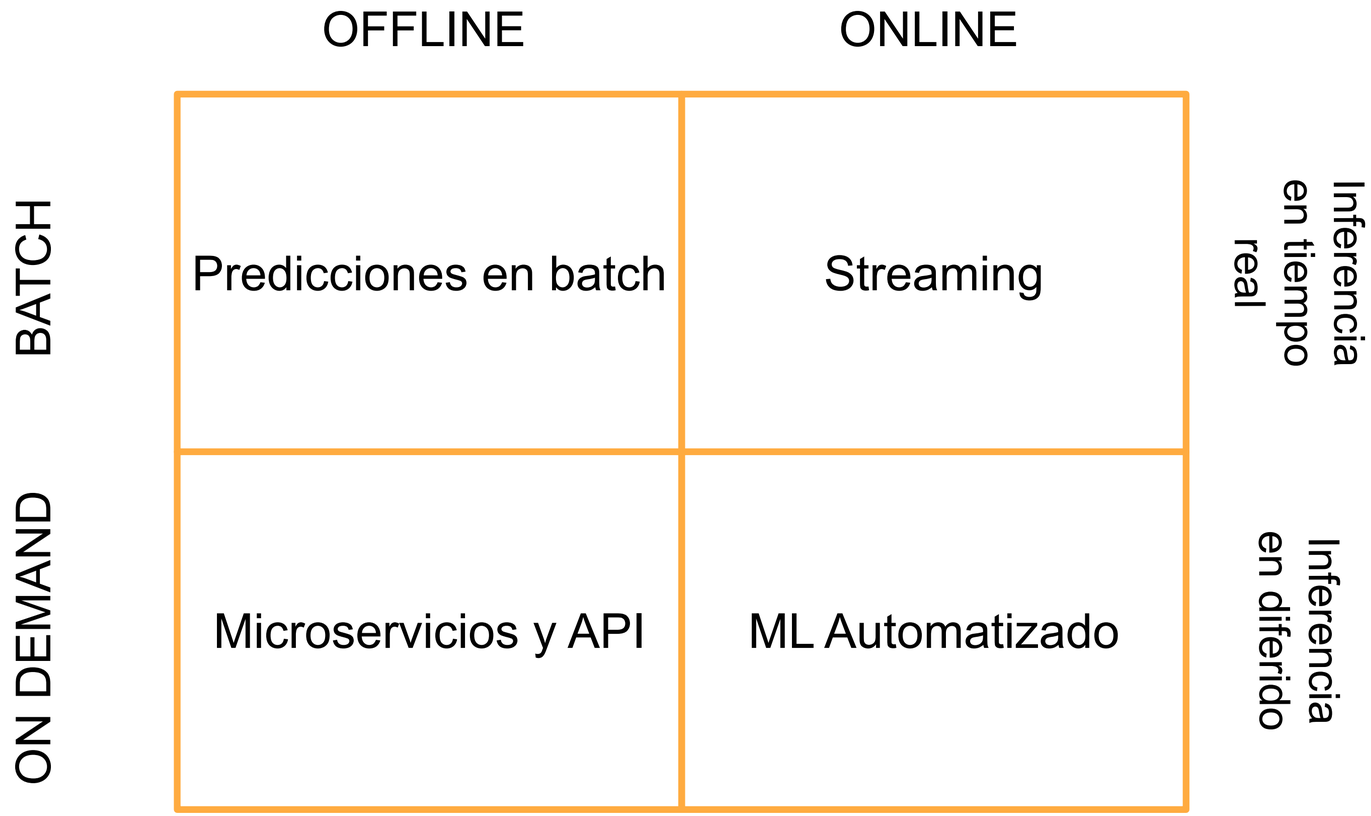
La práctica de MLOps implica abogar por la automatización y la supervisión en todos los pasos de la construcción del sistema de Aprendizaje Automático, incluida la integración, las pruebas, el lanzamiento, la implementación y la administración de la infraestructura.



Ser capaces de explotar nuestros modelos de manera automática adaptándonos a la necesidad de nuestro caso de uso

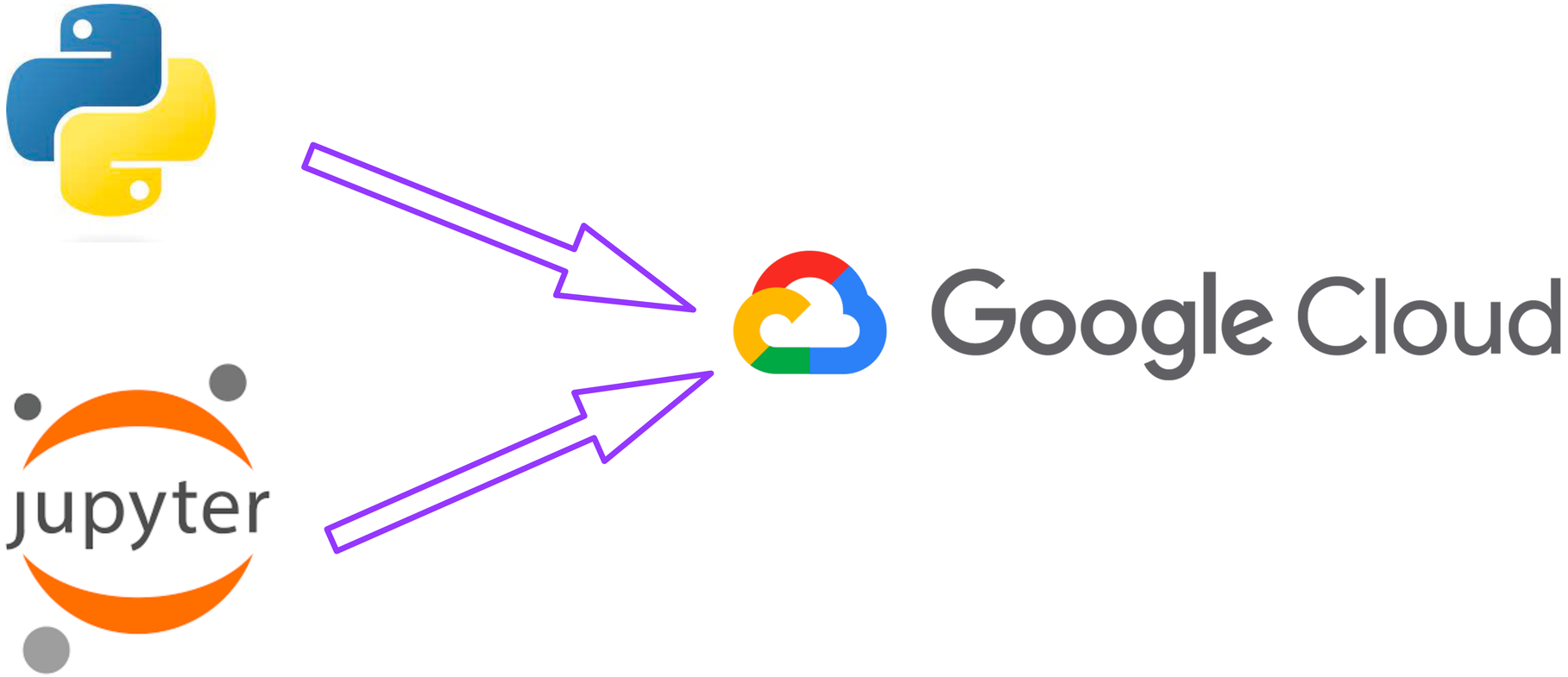
KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Tipos de inferencia



 KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Herramientas



 KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Introducción a Google Cloud

¿Qué es computación en la nube?

La computación en la nube es la disponibilidad a pedido de los recursos de procesamiento como los servicios por Internet. Elimina la necesidad de que las empresas obtengan, configuren o administren recursos por su cuenta; de esta forma, solo paguen por lo que usan.

 KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Pasamos a la práctica

Enlace a Práctica

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Conceptos clave inferencia en Batch

Es el primer paso para incrementar la automatización.

Permite programar las ejecuciones de las inferencias y solo utiliza recursos cuando los necesita.

Es muy trazable y reproducible.

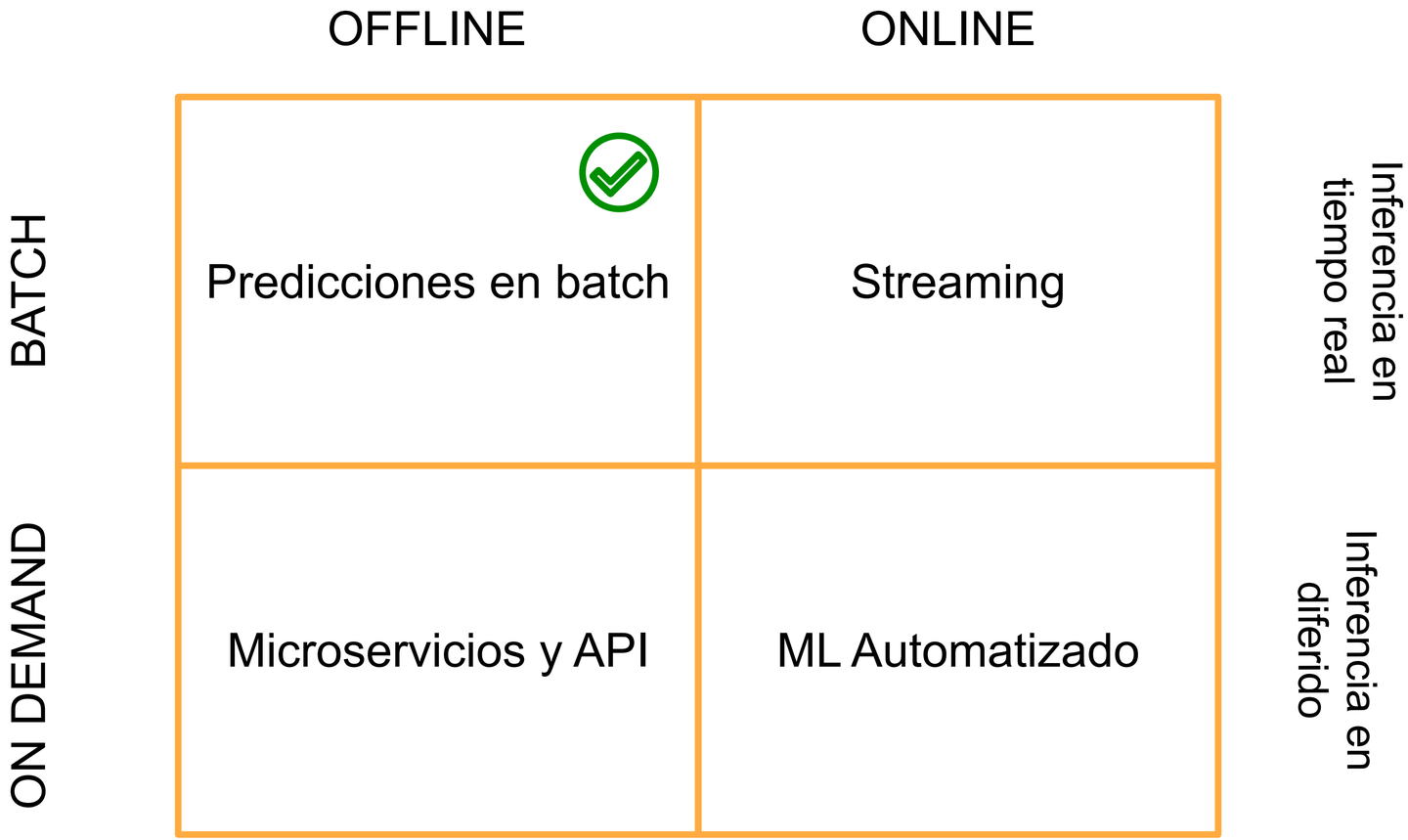
Def. *Trazable*, se puede localizar el origen de los resultados y los datos con los que se han generado.

Def. *Reproducible*, se puede repetir el experimento obteniendo resultados idénticos.

Desventaja: No funciona en tiempo real, solo válido para procesos que no esperan una respuesta inmediata.

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Tipos de inferencia



 KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Inferencia online

Objetivo. Obtener respuestas al momento.

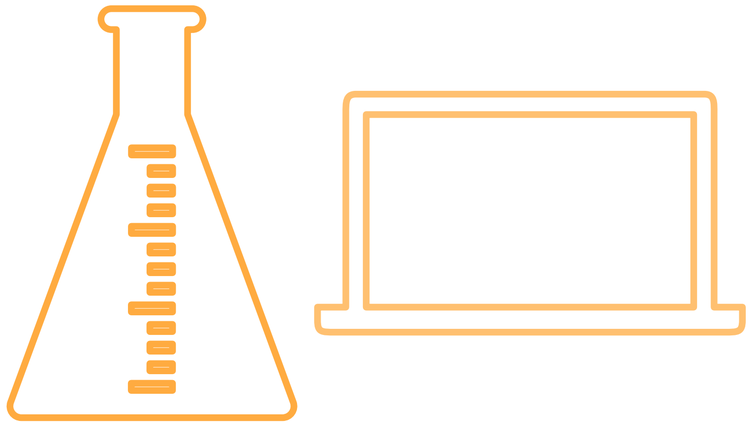
Para ello vamos a construir un microservicio.

Def. Los **microservicios** son un enfoque arquitectónico y organizativo para el desarrollo de software donde el software está compuesto por pequeños servicios independientes que se comunican a través de API bien definidas.

KeepCoding®. Todos los derechos reservados

Pasamos a la práctica

Enlace a prática



KeepCoding®. Todos los derechos reservados

FIN PRIMER DÍA

KeepCoding®. Todos los derechos reservados