

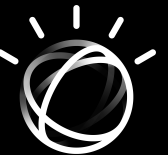
# El "App Store" de la Inteligencia Artificial

---

María Borbonés

IBM AI Solutions Architect

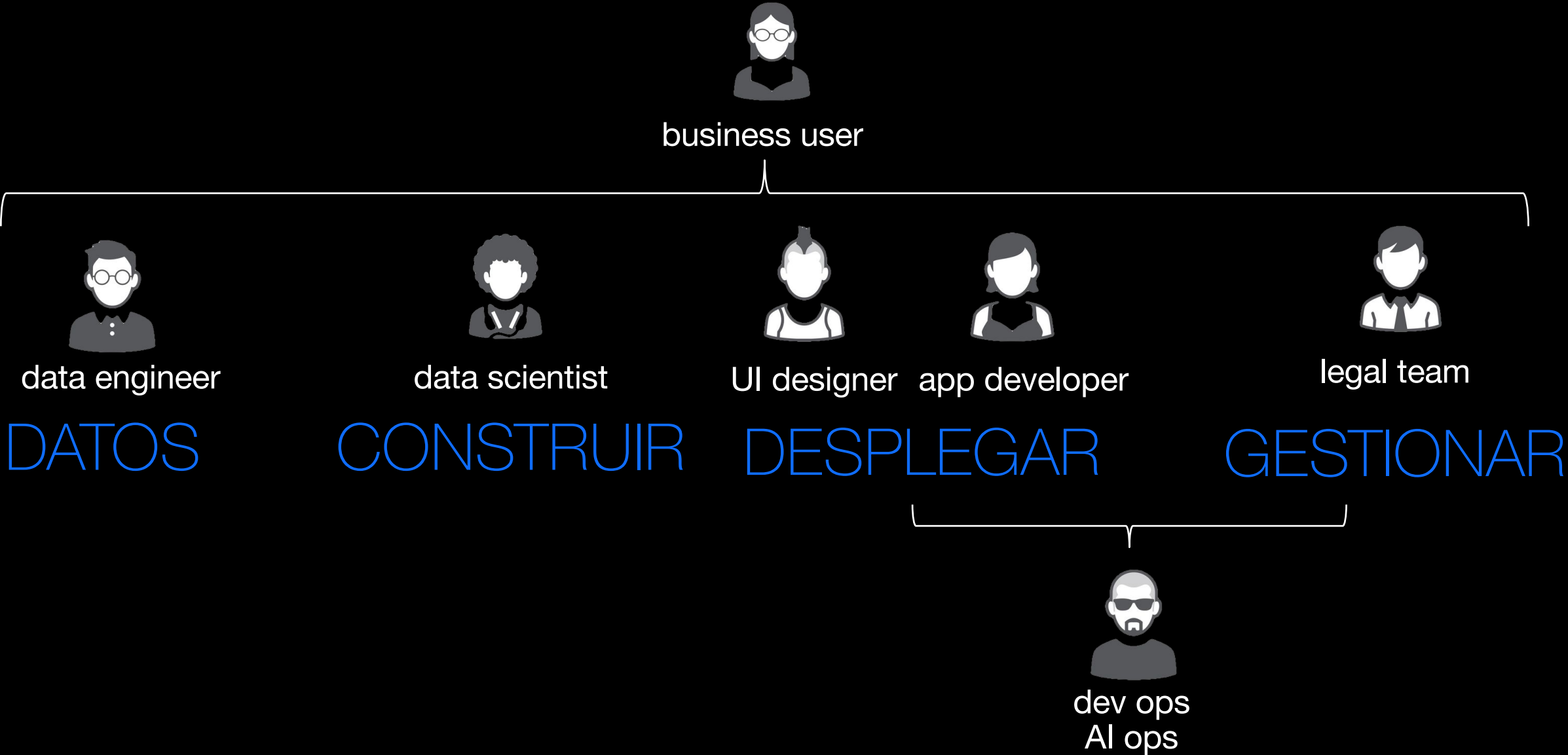
[@mariaborbones](#)



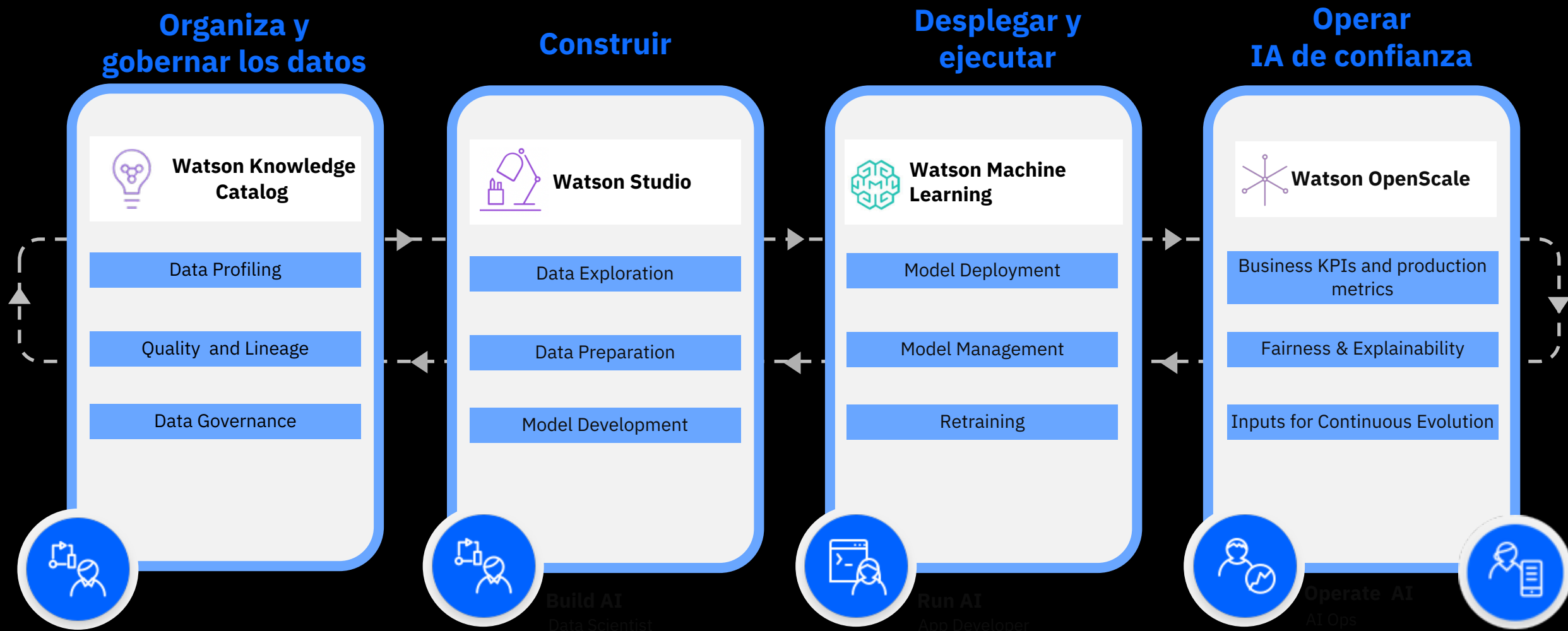
La clave para la industrialización de la IA y obtener el retorno de inversión es claramente tener unos **objetivos de negocio** claros ...



# ... Y colaboración entre diferentes grupos



# Operacionalización de la IA



**Watson  
Studio**

# IBM Watson Studio

Plataforma de científico de datos empresarial que ayuda a los equipos a trabajar conjuntamente para construir modelos que ayuden a tomar mejores decisiones de negocio

## Analizar cualquier dato, no importa donde se encuentre

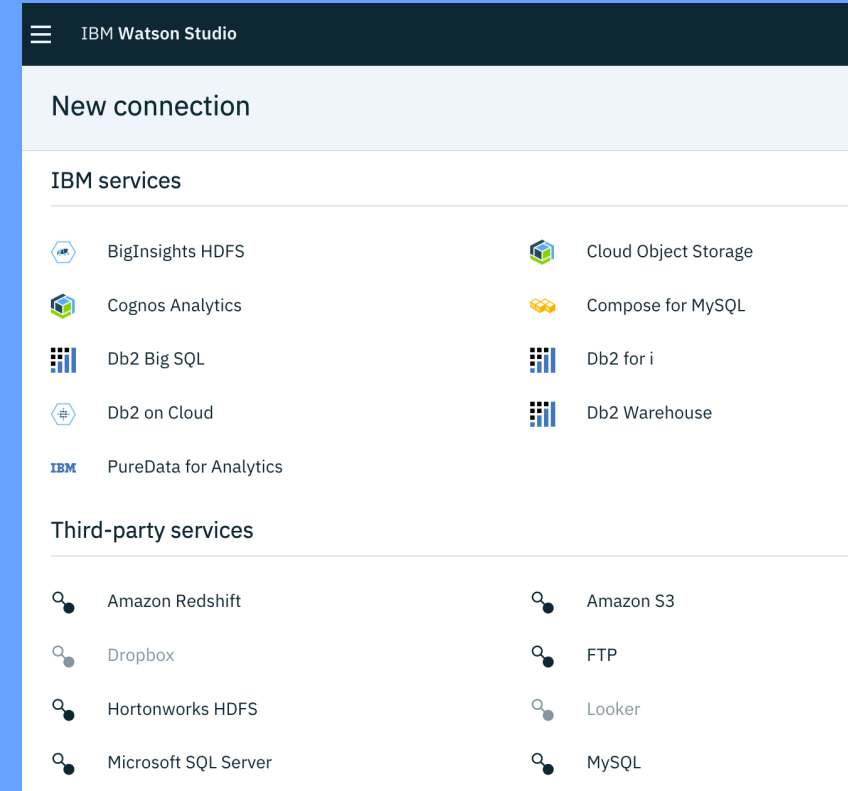
Conecta y analiza tus datos sin mover un byte a través de docenas de conectores y múltiples opciones de despliegue

## Provee a tu organización con todas las herramientas necesarias para mejorar la productividad

Todas las herramientas necesarias en una única plataforma

## Una única plataforma para cubrir desde la fase de discovery hasta la fase de producción

Analiza datos, construye modelos predictivos, e integra machine learning para la fase de despliegue y ser capaz de escalar



- Servicios IBM como **Cognos & DB2**
- Servicios de terceros como **Amazon S3, Hadoop, & Microsoft SQL Server**
- Tenemos **Public Cloud, Private Cloud, & Desktop/Server**

# Watson Machine Learning

# IBM Watson Machine Learning

Incluye Machine Learning y Deep Learning en tu negocio

## Despliega y Gestiona Modelos

Mueve los modelos a producción, de forma fácil y segura

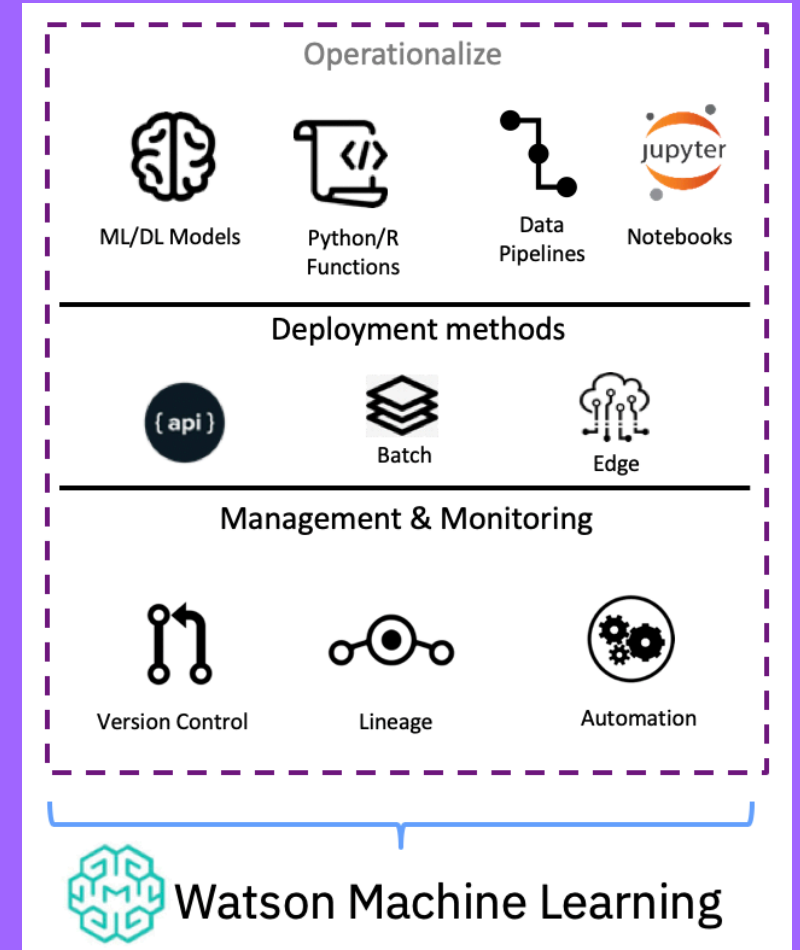
## Modelo de operaciones inteligente

Embebe servicios de entrenamiento inteligente, con ciclos de feedback que constantemente aprenden de nuevos datos, independientemente de donde residan.

## Acelera cargas de computación intensivas

Distribuye tus entrenamientos de deep learning y cargas de Hadoop/Spark con el planificador de jobs multi-tenant

## Capacidades de despliegue flexibles





**Watson  
OpenScale**

# IBM Watson OpenScale

Automatiza y Opera IA a escala

## Monitorización de modelos productivos

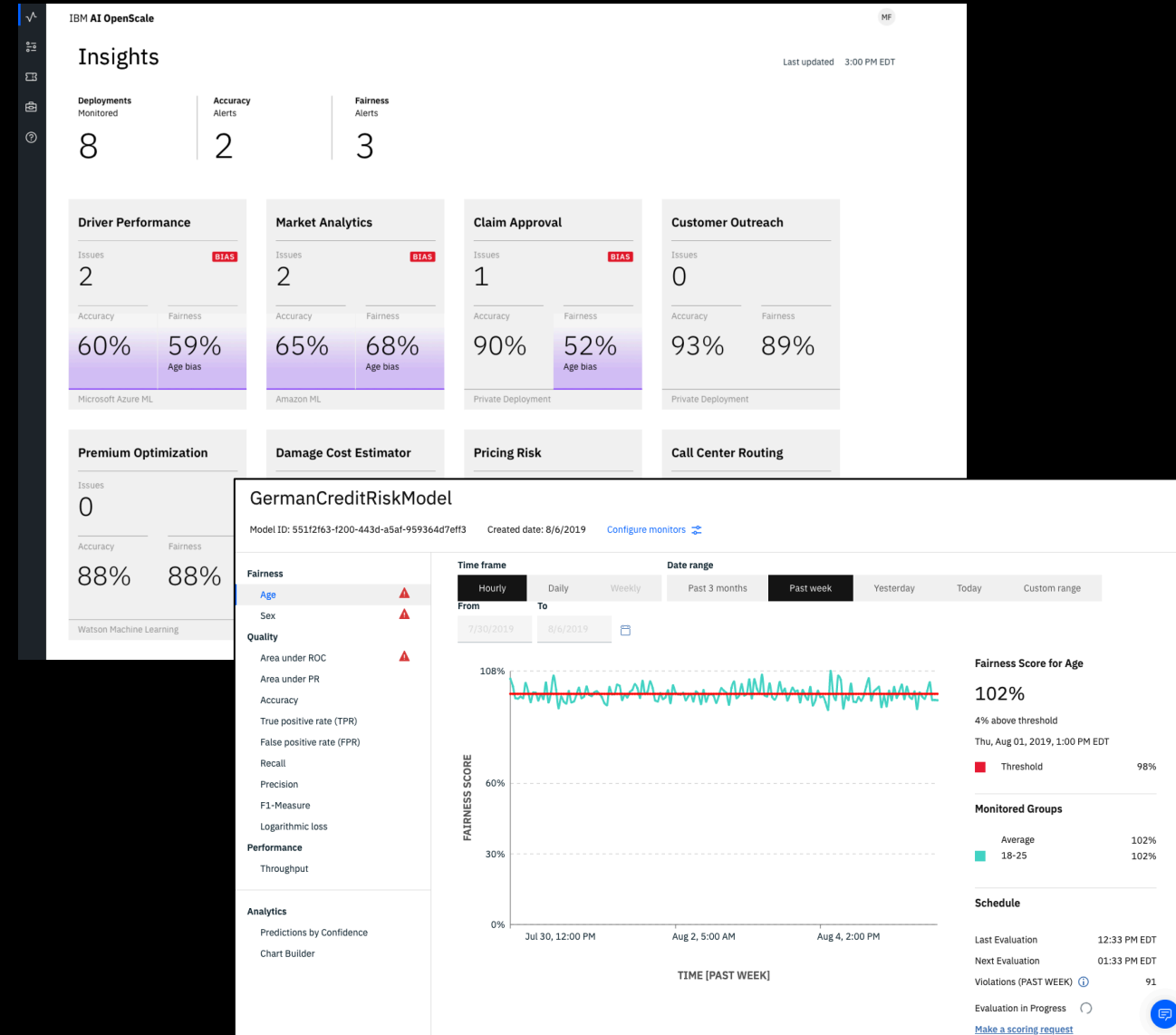
Detecta y mitiga sesgos en modelos; audita y explica las decisiones de los modelos

## Asegura la resiliencia de los modelos

Detecta las derivaciones en los datos y las anomalías en el comportamiento de los modelos; Especifica entradas y triggers en el ciclo de vida del modelo

## Alinea la salida del modelo con los objetivos de negocio

Correlaciona métricas del modelo y KPIs de negocio para medir el impacto de negocio;



# Porqué preocuparnos por las decisiones automatizadas?

Un banco líder fue multado con **\$175M** por aplicar tarifas más altas e intereses a una minoría de más de 30,000 prestatarios

Una compañía de tarjeta de crédito fue multada con **\$75M** por vender productos a personas de habla hispana con un interés mucho más alto que a otros

## SR 11-7: Guidance on Model Risk Management



BOARD OF GOVERNORS  
OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM  
WASHINGTON, D.C. 20551



## Ethics Guidelines for Trustworthy AI

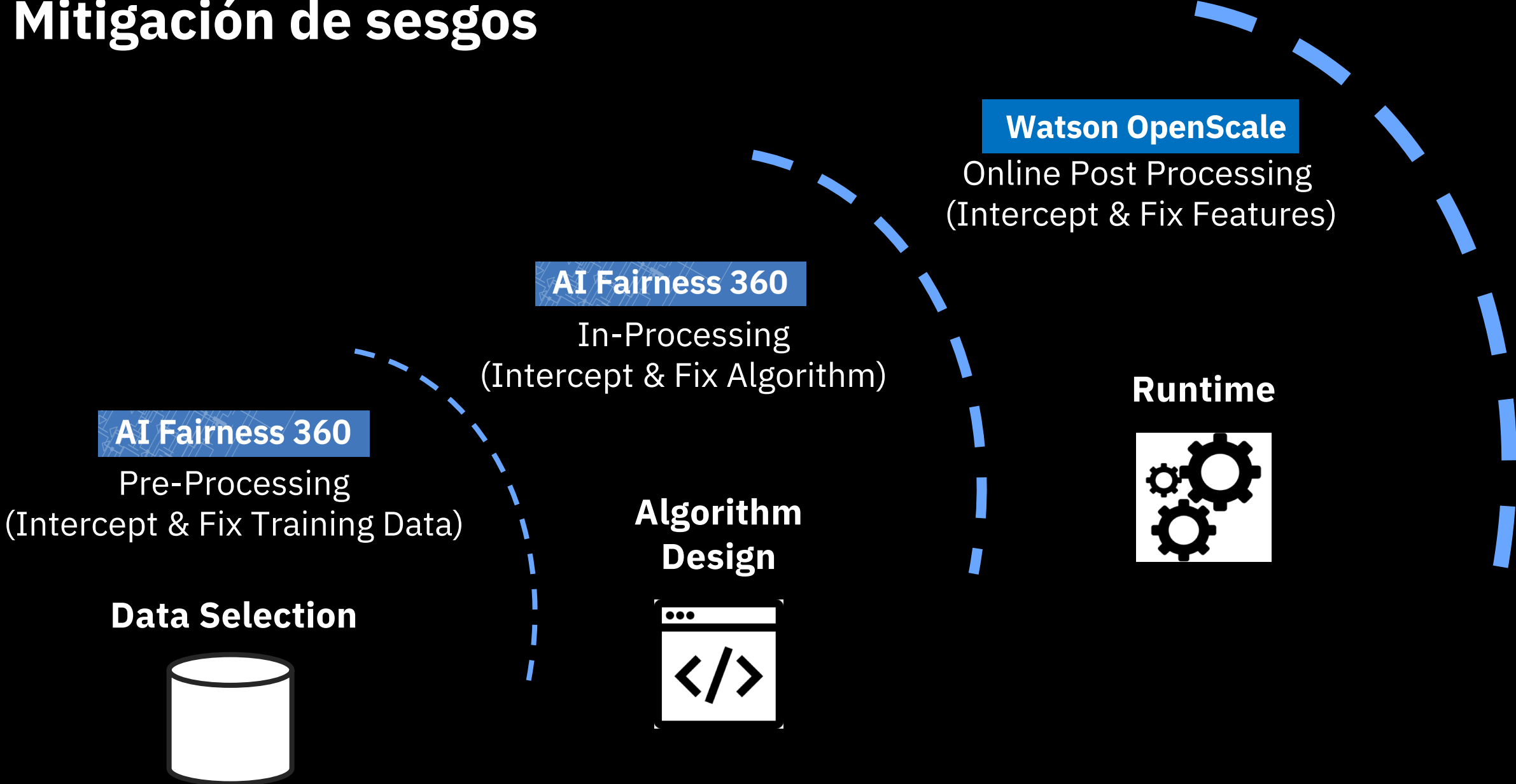
Join AI Ethics Guidelines



<http://www.fsb.org/wp-content/uploads/140407.pdf>

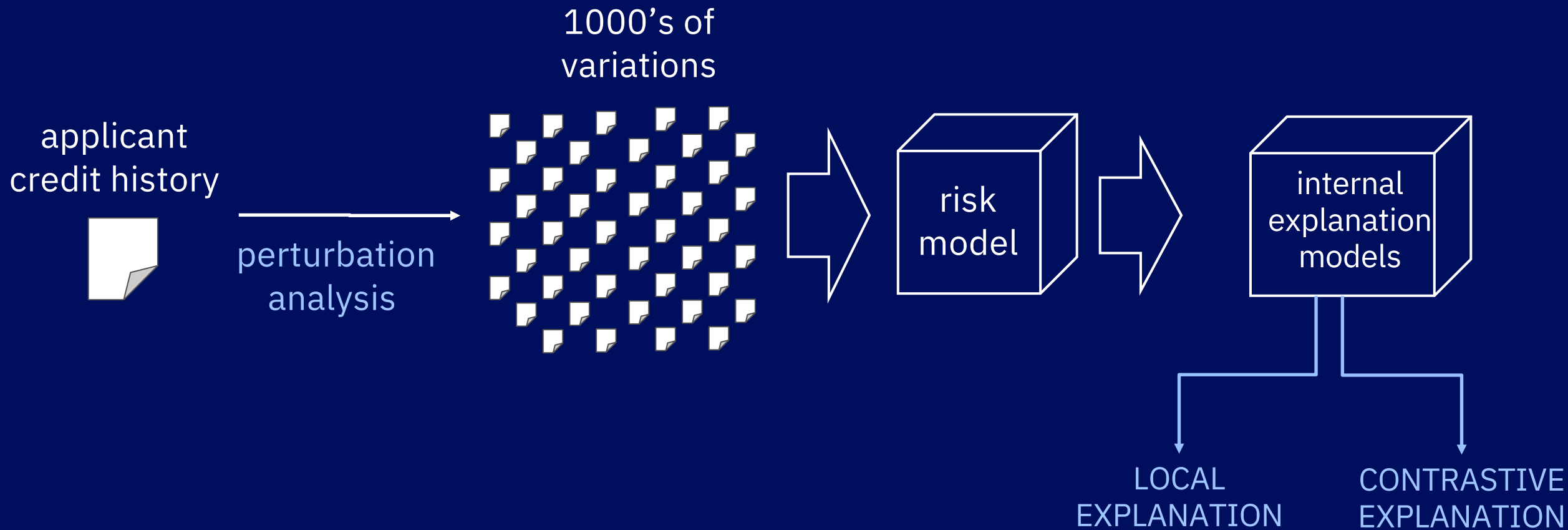
**CALIFORNIANS FOR  
CONSUMER PRIVACY**

# Mitigación de sesgos



# ¿Cómo explicamos una transacción?

Se calcula bajo demanda



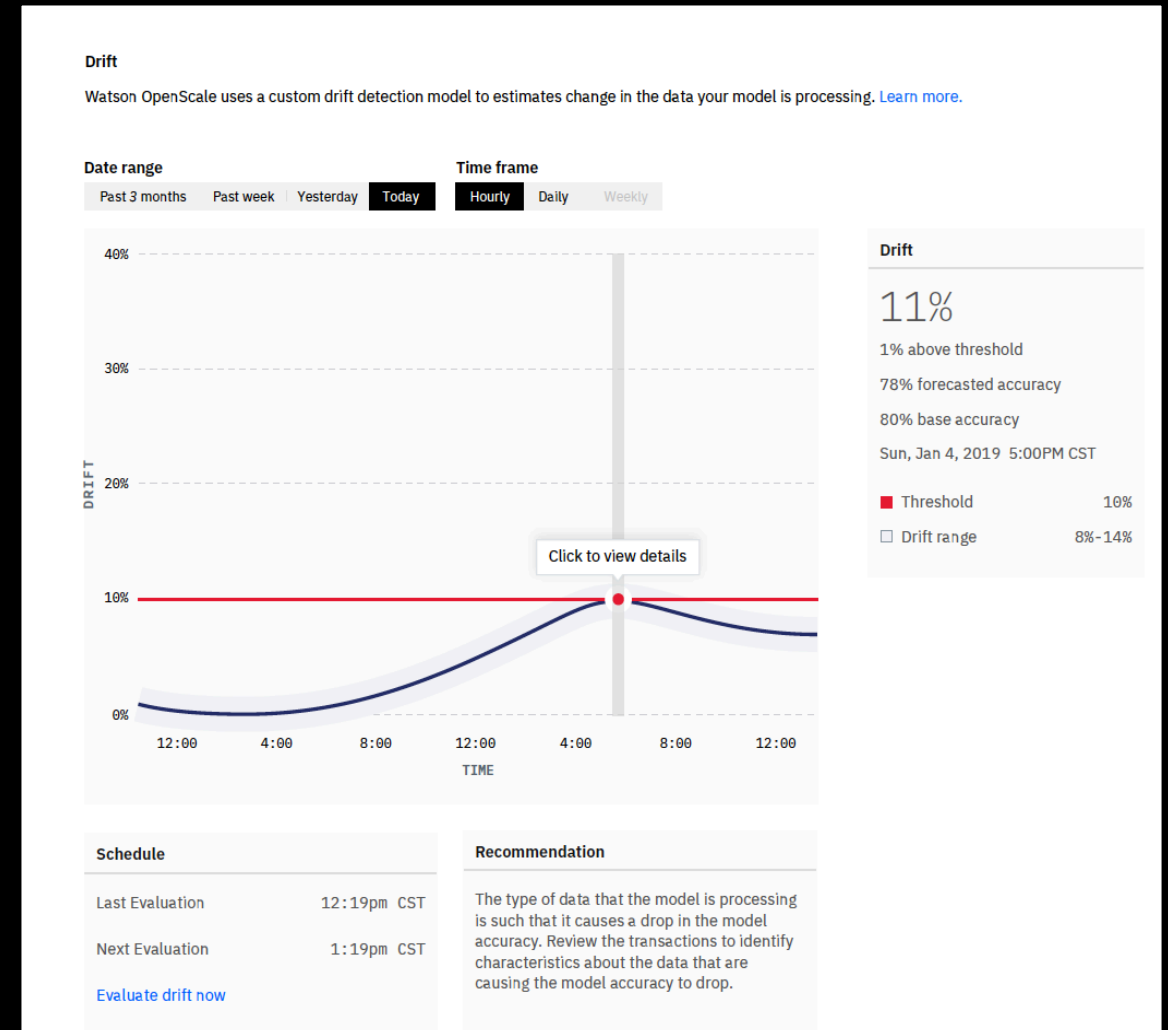
# La desviación con Watson OpenScale

Una nueva métrica que monitoriza el empeoramiento del rendimiento de un modelo en tiempo real

Drift identifica los resultados del modelo que tienen una mayor probabilidad de haber sido predecidos de forma errónea y estima el descenso del rendimiento del modelo

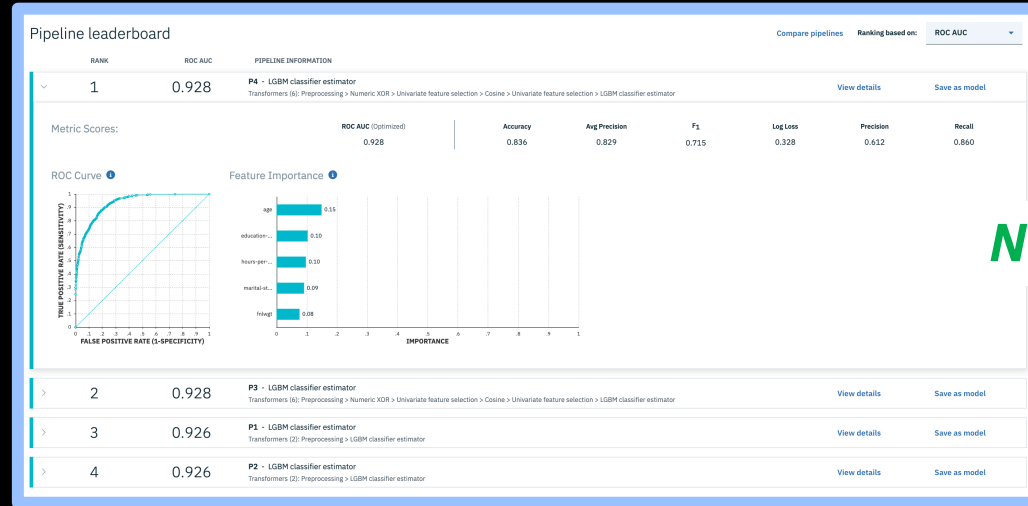
## Valor:

- Drift-monitor no necesita feedback etiquetado
- La detección temprana puede ayudarnos a encontrar el momento adecuado para reentrenar el modelo

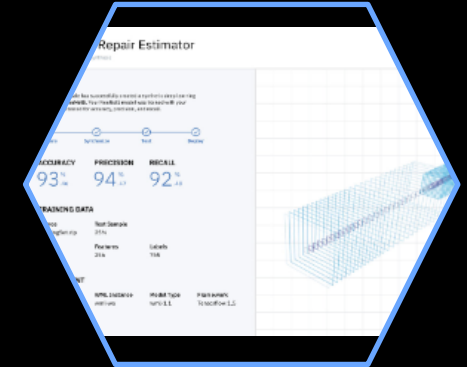


**AutoAI**

# Estrategia de IBM de automatización de la IA



New



## Transfer Learning

- Pocos datos y computación— modelo base de Watson
- Datos no estructurados
- Servicios de Watson

## AutoAI Experiments | Pipeline optimization

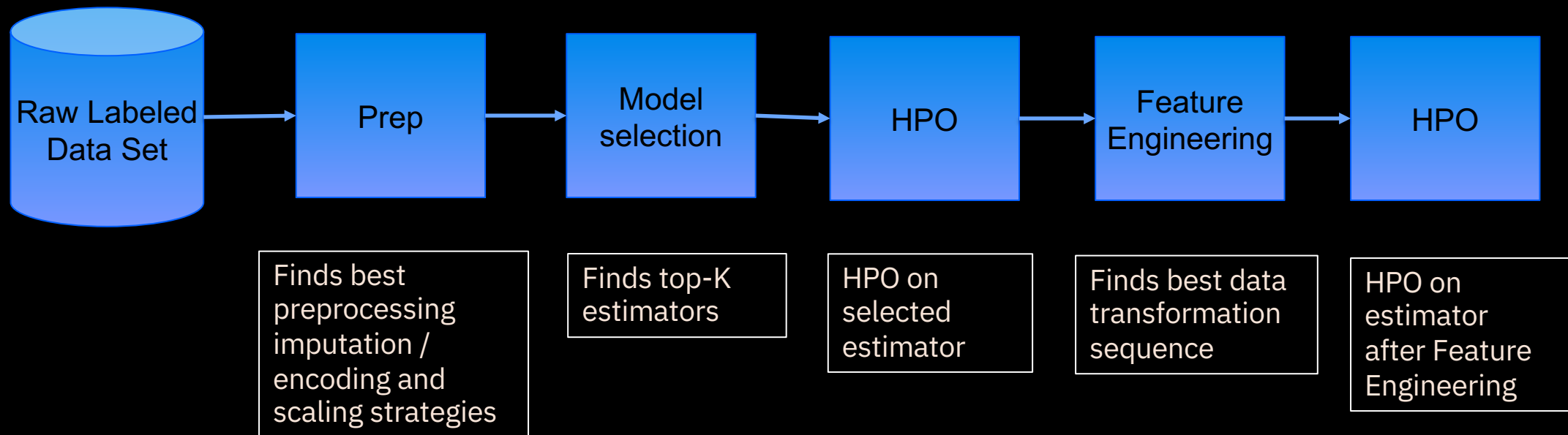
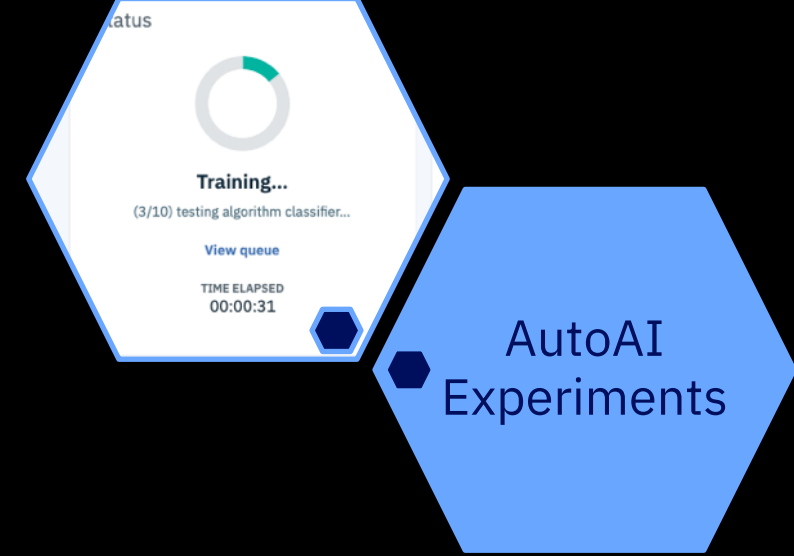
- Automatización desde la preparación de los datos hasta la selección del modelo y tuneado
- Datos Estructurados(csv)
- **Auto AI** disponible en Watson Studio

## Neural Network Search

- Automatiza el entrenamiento de redes neuronales
- Datos no estructurados
- **NeuNetS** disponible en Watson Studio



# AutoAI: ¿Cómo funciona?



I ♥  
A 👁

@mariaborbones

IBM