

Hackathon Expoingeniería 2023

Reto Data Science

Objetivo

Incentivar los conocimientos técnicos en los participantes en el área de **Data Science** para que se desarrollen habilidades técnicas que permitan traer innovaciones al país que promuevan el desarrollo empresarial y social.

Descripción del reto

Elegir un dataset y plantear una solución con Machine Learning o Deep Learning a algún problema basado en los datos de la plataforma tales como agricultura, educación, transporte, etc.

Se evaluarán los siguientes aspectos:

- Desarrollo de un análisis exploratorio de datos.
- Modelo de machine learning / Deep learning planteado.
- Modelo de negocio de la solución.
- Viabilidad del proyecto e impacto.
- Uso de métricas de evaluación adecuadas.
- Uso de modelos adecuados para la problemática elegida.
- El uso de las siguientes tecnologías daría puntos adicionales:
 - Uso de contenedores y orquestadores como Docker y Kubernetes
 - Uso de frameworks como Tensorflow, Pytorch y Scikit Learn.
 - Implementación de backend.
 - Implementación de frontend.
 - Uso de modelos pre entrenados para complementar la solución.
 - Despliegue en alguna nube como AWS, Azure, GCP, etc.

Datasets:

- [AIDS Clinical Trials Group Study 175](#)
- [Room Occupancy Estimation](#)
- [Power consumption of Tetouan city](#)
- [Steel Industry Energy Consumption](#)
- [Land Mines](#)
- [Water Quality Prediction](#)
- [NATICUSdroid \(Android Permissions\) Dataset](#)
- [Predict students' dropout and academic success](#)

Hackathon Expoingeniería 2023

Rúbrica de evaluación

En la primera fase de la deliberación, se contarán los puntos obtenidos por cada equipo, de los cuales pasarán a la siguiente fase los tres equipos con mejor puntaje. Los puntos serán contabilizados de la siguiente manera:

Descripción	Puntaje
Desarrollo de un análisis exploratorio de datos	15
Modelo de machine learning planteado	20
Modelo de la solución	15
Viabilidad del proyecto e impacto	10
Uso de métricas de evaluación adecuadas	10
Uso de modelos adecuados para la problemática elegida	10
Uso de contenedores y orquestadores	5
Uso de frameworks como Tensorflow, pytorch y Scikitlearn	5
Implementación de backend	4
Implementación de frontend	3
Uso de modelos pre-entrenados	3
Total	100

Sistema de puntuación primera fase: a continuación se listan los puntos a sumar por cada tecnología o herramienta incluida en el proyecto.

Durante la segunda fase de la deliberación, cada uno de los tres equipos finalistas deberá realizar una exposición de 5 minutos donde describe el modelo de negocio de su aplicación y muestra parte de su implementación. Luego, los jueces escogen el orden de los tres primeros puestos teniendo en cuenta la utilidad del caso de uso y el despliegue técnico demostrado durante la implementación.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
Facultad de Ingeniería

Hackathon Expoingeniería 2023