

CASO PRÁCTICO FINAL

Diseño y Despliegue de un Sistema de Recomendación de Películas en Producción

Enunciado:

Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar, implementar y desplegar un sistema de recomendación de películas en un entorno de producción simulado. El sistema de recomendación utilizará técnicas de aprendizaje automático para analizar el historial de visualización de los usuarios y generar recomendaciones personalizadas de películas.

Objetivos del Proyecto:

- Aplicar los conceptos de despliegues a producción de modelos de IA en un proyecto práctico de la vida real.
- Desarrollar habilidades prácticas en el diseño, implementación y despliegue de sistemas de IA en entornos de producción.
- Fomentar el trabajo en equipo, la colaboración y la resolución de problemas en un contexto práctico.
- Reforzar la capacidad de los estudiantes para comunicar de manera efectiva sus ideas y resultados a través de la documentación y la presentación.

Se pide:

1. **Diseño de la Arquitectura:** Los equipos diseñarán la arquitectura del sistema de recomendación, considerando aspectos como la escalabilidad, la disponibilidad, la seguridad y el rendimiento. Deberán seleccionar las herramientas y tecnologías adecuadas para cada componente del sistema.
2. **Implementación del Sistema:** Los estudiantes desarrollarán el sistema de recomendación utilizando bibliotecas de aprendizaje automático como TensorFlow o scikit-learn. Implementarán algoritmos de recomendación, como filtrado colaborativo o modelos basados en contenido, según lo consideren apropiado para el proyecto.
3. **Despliegue en un Entorno de Producción Simulado:** Los equipos desplegarán el sistema de recomendación en un entorno simulado, utilizando herramientas de contenerización como Docker y orquestación como Docker Compose.

4. **Evaluación y Optimización:** Una vez desplegado, los equipos propondrán parámetros de evaluación. Además, propondrán ajustes y optimizaciones según sea necesario para mejorar el rendimiento del sistema.
5. **Documentación y Presentación:** Cada equipo preparará documentación detallada sobre el diseño, implementación y despliegue del sistema de recomendación. Generarán una presentación ejecutiva. Añadir una sección en la presentación compartiendo sus experiencias, lecciones aprendidas y resultados obtenidos.

