Prueba para Científico de Datos Junior

# Caso de Estudio 1: Desafío negocio Venta Directa

El desafío nos permitirá evaluar cómo te enfrentas a un problema real para incorporar la capacidad de analítica avanzada en un caso hipotético para apalancar los objetivos estratégicos de la organización. Elige uno de los casos que se presentan a continuación e identifica una oportunidad para resolver y diseñar una solución en forma de producto analítico que agregue valor al cliente y a la empresa:

* Aumento del indicador de continuidad de recompra (Frecuencia) en los clientes de venta directa
* Mejorar el indicador de orden promedio en el formato de dispensación de Venta Directa
* Impulsar el crecimiento de los pedidos realizados en los clientes de Venta Directa

Presenta tu desafío en PDF del proceso y cómo llegaste a la solución, incluyendo:

* Presentación con una propuesta clara del producto analítico que resuelve el caso y cómo agrega valor al usuario, al negocio y a las partes interesadas.
* Visualización de cómo planificarías el proyecto y la implementación de la solución en términos de tiempos, alcances y recursos

# Caso de Estudio 2: Sistema de Recomendación

# Contexto:

Eres el Lead Data Scientist de una empresa de comercio electrónico que vende una amplia variedad de productos. La empresa está buscando optimizar la experiencia del cliente, aumentar las conversiones y mejorar la eficiencia operativa mediante la implementación de soluciones basadas en Machine Learning (ML). Se te ha asignado liderar un proyecto integral que abarque desde la exploración de datos hasta el despliegue de modelos en producción**.  La prueba técnica debe ser completada utilizando el lenguaje de programación Python, dada su relevancia y amplio uso en la ciencia de datos y machine learning.**

La empresa desea implementar un sistema de recomendación efectivo para personalizar la experiencia de compra de los usuarios. Diseña e implementa un sistema de recomendación que se adapte a las necesidades y preferencias de los clientes. Considera aspectos como la exploración de diferentes algoritmos de recomendación, la gestión de datos dispersos, y cómo mejorar la precisión del sistema con el tiempo. Por lo tanto, debes:

* Explorar los datos y presentar un análisis completo.
* Implementar una solución analítica:
  + Diseña una estrategia para implementar el sistema de recomendación en la plataforma de e-commerce. Considera aspectos como la integración con la interfaz de usuario, la gestión de actualizaciones en tiempo real y la monitorización del rendimiento.
  + Establece un proceso de evaluación continua de la precisión del sistema de recomendación. Considera la implementación de pruebas A/B y otras técnicas para evaluar el impacto de las actualizaciones en la precisión.
* Realizar una presentación que explique el trabajo realizado.
  + Compartir los hallazgos más relevantes y explicar el proceso de llevar la solución a producción.

Revisar:

Data set\_1

Data set\_2

Presenta el caso de estudio 2 en un Notebook documentado en Markdown utilizando la metodología de proyectos analíticos que creas conveniente.