**METODOS NUMERICOS**

**ACTIVIDAD EXTRACURRICULAR 06**

**Preparación para visita 2**

**Nombre:** Luis Enrique Pérez Señalin.

**¿Cuáles son las diferencias entre un científico de datos, analista de datos, ingeniero de datos e ingeniero en Machine Learning?**

El científico de datos se centra en el análisis exploratorio y la creación de modelos predictivos utilizando conocimientos avanzados en estadística y programación, y emplea herramientas como Python, R, Scikit-learn, TensorFlow y PyTorch.

El analista de datos se enfoca en limpiar, preparar y visualizar datos para identificar tendencias y patrones, utilizando herramientas como Excel, SQL, Tableau y Power BI para la creación de dashboards.

El ingeniero de datos diseña y mantiene la infraestructura de datos, asegurando su calidad y accesibilidad mediante herramientas de big data como Hadoop y Spark, y bases de datos SQL y NoSQL.

El ingeniero en machine learning desarrolla, despliega y optimiza modelos de machine learning en producción, aplicando conocimientos profundos en algoritmos y frameworks específicos como TensorFlow, PyTorch y herramientas de MLOps para la implementación y monitoreo de modelos.

**Describa las principales áreas de trabajo de las profesiones anteriormente nombradas**

**Científico de Datos (Data Scientist)**

* **Minería de Datos:** Extracción de información útil de grandes volúmenes de datos no estructurados.
* **Visualización de Datos:** Creación de gráficos y dashboards interactivos para comunicar resultados.
* **Investigación y Desarrollo:** Innovación en algoritmos y métodos para mejorar el análisis y la predicción de datos.

**Analista de Datos (Data Analyst)**

* **Limpieza y Preparación de Datos:** Eliminación de errores y transformación de datos en formatos adecuados para el análisis..
* **Dashboards y Visualizaciones:** Diseño de dashboards interactivos y gráficos que permitan a los stakeholders ver y entender los datos.

**Ingeniero de Datos (Data Engineer)**

* **Desarrollo de Pipelines de Datos:** Creación y mantenimiento de flujos de datos automatizados que recopilan, procesan y almacenan datos.
* **Arquitectura de Datos:** Diseño y gestión de sistemas de almacenamiento de datos como data warehouses y data lakes.
* **Optimización de Bases de Datos:** Mejora del rendimiento y la eficiencia de las bases de datos SQL y NoSQL.

**Ingeniero en Machine Learning (Machine Learning Engineer)**

* **Desarrollo de Modelos de ML:** Diseño, entrenamiento y ajuste de modelos de machine learning para resolver problemas específicos.
* **Implementación en Producción:** Despliegue de modelos de machine learning en entornos de producción, asegurando que sean escalables y eficientes.
* **Optimización de Modelos:** Mejora del rendimiento de los modelos a través de la afinación de hiperparámetros y la implementación de técnicas avanzadas.
* **MLOps (Machine Learning Operations):** Gestión del ciclo de vida de los modelos, incluyendo monitoreo, actualización y mantenimiento continuo.
* **Integración con Sistemas Existentes:** Asegurar que los modelos de ML se integren adecuadamente con las aplicaciones y sistemas existentes.

**Resumen de la empresa Sovos.**

Sovos brinda servicios relacionados a la contabilidad, ayudando en temas tributarios y fiscales, con mejores procesos gracias a la tecnología.

Es capaz de satisfacer sus necesidades de cumplimiento fiscal y normativo en cualquier lugar donde haga negocios.

Se adapta a las normas de cada país para una ayuda completa para todas las empresas.

**Perfil de Daniel Benalcázar Villavicencio.**

Daniel Patricio Benalcázar Villavicencio