Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Facultad de ingeniería

Inteligencia Artificial Aplicada

**Practica 3**

**Conceptos básicos de pandas**

**Ana Sofía Medina Martínez**

**Fecha 29/08/2024**

**Objetivo**

Que el estudiante aprenda a utilizar la biblioteca Pandas para la carga de datos, exploración de datasets, filtrada, transformación y agregación de datos.

**Procedimiento**

3.1.- Inicie Jupyter Notebooks y abra los notebooks "fundamentos", “agregacion” e“indexado” proporcionados.

3.2.- Siga las instrucciones en los notebooks para explorar los conceptos básicos de Pandas.

3.3.- Resuelva los ejercicios proporcionados en el notebook “ejercicios”.

**Resultados**

**Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza mediaInterfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza mediaInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente con confianza mediaTabla

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente**

**Comprensión**

1. **¿Qué es una Serie de Pandas?**

Es una librería de Python que nos permite manejar números como matrices y se puede realizar muchas operaciones matemáticas.

1. **¿Qué es un DataFrame de Pandas y cómo se diferencia de una Serie?**

Los arreglos de numpy son mejores que las listas de pyhton porque guardan los datos de forma homogénea y permite operaciones matemáticas.

1. **Explique la diferencia entre los métodos loc y iloc de Pandas**

El broadcasting permite realizar operaciones entre arrays de diferentes tamaños sin necesidad de duplicar datos

1. **¿Qué es un índice en un DataFrame de Pandas y cuál es su propósito?**

Numpy resulta ser muy importante en el ámbito porque tiene la capacidad de procesar grandes cantidades de datos numéricos en operaciones complejas y esto optimiza el rendimiento computacional.

1. **¿Cuál es la importancia de Pandas en el ámbito del análisis de datos y la ciencia de datos?**

Numpy resulta ser muy importante en el ámbito porque tiene la capacidad de procesar grandes cantidades de datos numéricos en operaciones complejas y esto optimiza el rendimiento computacional.

**Conclusiones**

En conclusión, numpy es una de las bibliotecas más importantes de Python para el ámbito de aprendizaje automático y la ciencia de datos debido a que es muy eficiente para manipular grandes cantidades de datos, así como de realizar operaciones con estos datos.