Diplomatura en Python orientado a ciencia de datos

Unidad 1: Introducción a Python

- Descarga e instalación
- Principales librerías
- Variables y tipos de datos
- Listas, tuplas y diccionarios
- Ejecución condicional
- Ciclos definidos e indefinidos
- Manejo de Excepciones
- Funciones y Generadores
- Clases y objetos
- Manejo de archivos y directorios
- Conexión a archivos planos
- Conexión a Excel
- Conexión a Bases de Datos

Unidad 2: Análisis Exploratorio

- Uso de NumPy
- Uso de Pandas
- Uso de MatPlotLib
- Módulo matplotlib
- Módulo math
- Módulo numpy
- Módulo yt
- Módulo mayavi

Unidad 3: Aprendizaje no supervisado

- Uso de Scikit-Learn

- Análisis de componentes principales
- K-Medias
- Clustering jerárquico

Unidad 4: Vecinos Cercanos (Knn)

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto

Unidad 5: Bayes Ingenuo

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto

Unidad 6: Árboles de decisión

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto

Unidad 7: Máquinas de Soporte Vectorial

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto



Unidad 8: Discriminante lineal y cuadrático

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto

Unidad 9: Redes Neuronales

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Excel
- Ejemplo en Python
- Principales parámetros de ajuste y control
- Problema concreto

Unidad 10: Reglas de asociación

- Instalación y uso del paquete
- Ejemplo conceptual en Access
- Ejemplo en Python
- Problema concreto
- Principales parámetros de ajuste y control
- Esquema de votación de reglas