



OpenWebinars certifica que  
**Javier de la Haza Martinez**

Ha superado con éxito  
**Python para Data Science**

Duración de la ruta  
**30 horas**

Fecha de expedición  
**22 diciembre 2024**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel Agudo', positioned over a large, faint watermark of the OpenWebinars logo.

CEO de OpenWebinars  
**Manuel Agudo**

# Contenido

## Python para Data Science

### 1. Curso de NumPy con Python

#### 1. Introducción

Presentación

Conociendo Numpy

Preparación del entorno

#### 2. Conceptos básicos

Creación de arrays

Tipos de datos

Indexado y recorrido de arrays

Máscaras

Trabajando con fechas

Constantes

Ejercicios I

#### 3. Operaciones con NumPy

Rutinas de creación de arrays

Manipulación de arrays

Operaciones con cadenas

Álgebra lineal



Ejercicios II

Funciones lógicas

Funciones matemáticas

Funciones estadísticas

Ejercicios III

## **2. Curso de tratamiento de datos con Pandas en Python**

### **1. Introducción**

Presentación

Conociendo Pandas

Preparación del entorno

### **2. Estructuras de datos**

Series

DataFrames

Lectura y escritura

Indexado y selección de datos (Parte I)

Indexado y selección de datos (Parte II)

Multindex

Timeseries y Timestamp

Timedelta

Ejercicios

### **3. Operaciones con DataFrames**

Operaciones básicas

Datos missing

Operaciones entre DataFrames

Tablas pivotantes

Agrupaciones

Visualización

Ejercicios

## **3. Curso de manipulación de DataFrames con Pandas**



## **1. Introducción**

Presentación

Introducción a los DataFrames

## **2. Manipulando DataFrames con Pandas**

DataFrames

Fechas (Parte I)

Fechas (Parte II)

Missing data

Concatenar

Merging & Join

Group by

Ejercicios con Pandas

Ejercicios: Operaciones con dos DataFrames

## **4. Curso de Visualización de datos con Python**

### **1. Introducción**

Presentación

Importancia de la visualización

Tipos de gráficos

Preparación del entorno

### **2. Matplotlib**

Mi primer gráfico

Gráficos básicos (Parte I)

Gráficos básicos (Parte II)

Subplots

Leyendas

Imágenes

Ejercicios

### **3. Seaborn**

Gráficos relacionales



Gráficos categóricos

Distribuciones

Gráficos de regresión

Gráficos múltiples

Estilos y colores

Ejercicios

## **5. Lectura y escritura de diferentes fuentes con Pandas**

### **1. Taller**

Lectura y escritura de diferentes fuentes con Pandas

## **6. EDA: Exploratory Data Analysis con Python**

### **1. Taller**

EDA: Exploratory Data Analysis con Python

## **7. Caso de estudio con Pandas**

### **1. Taller**

Caso de estudio con Pandas