### **CSV: Concepto, Tutorial, Configuración y Ejemplo**

## **1. Concepto de CSV**

**CSV (Comma-Separated Values)** es un formato de archivo que almacena datos tabulares en texto plano, donde cada línea representa una fila y los valores están separados por comas (,) o punto y coma (;).

* Se usa ampliamente para intercambiar datos entre sistemas.
* Compatible con Excel, Google Sheets, bases de datos y lenguajes de programación.

**Ejemplo de archivo CSV:**

Nombre,Edad,Correo

Juan,30,juan@example.com

María,25,maria@example.com

Carlos,40,carlos@example.com

## **2. Tutorial Básico: Cómo Leer y Escribir CSV**

### **2.1 Leer CSV en Python**

Usando la biblioteca csv:

import csv

with open("datos.csv", newline='', encoding="utf-8") as archivo:

lector = csv.reader(archivo)

for fila in lector:

print(fila) # Cada fila es una lista

**Salida:**

['Nombre', 'Edad', 'Correo']

['Juan', '30', 'juan@example.com']

['María', '25', 'maria@example.com']

### **2.2 Escribir un Archivo CSV**

datos = [

["Nombre", "Edad", "Correo"],

["Luis", 28, "luis@example.com"],

["Ana", 32, "ana@example.com"]

]

with open("datos.csv", "w", newline='', encoding="utf-8") as archivo:

escritor = csv.writer(archivo)

escritor.writerows(datos)

## **3. Configuración de CSV en Diferentes Herramientas**

### **3.1 Configuración en Excel**

1. Abre **Excel**.
2. Ve a **Archivo > Abrir** y selecciona el CSV.
3. Si los datos no aparecen bien, usa **Texto en columnas** en la pestaña **Datos**.

### **3.2 Configuración en Bases de Datos (MySQL)**

Para importar un CSV en MySQL:

LOAD DATA INFILE 'ruta/datos.csv'

INTO TABLE usuarios

FIELDS TERMINATED BY ','

LINES TERMINATED BY '\n'

IGNORE 1 ROWS;

*(El IGNORE 1 ROWS evita importar la fila de encabezados).*

## **4. Ejemplo Completo: Procesamiento de CSV en Python**

import csv

# Leer CSV y almacenarlo en una lista

with open("datos.csv", newline='', encoding="utf-8") as archivo:

lector = csv.DictReader(archivo)

for fila in lector:

print(f"Nombre: {fila['Nombre']}, Edad: {fila['Edad']}, Correo: {fila['Correo']}")

**Salida:**

Nombre: Juan, Edad: 30, Correo: juan@example.com

Nombre: María, Edad: 25, Correo: maria@example.com

Nombre: Carlos, Edad: 40, Correo: carlos@example.com

## **Conclusión**

* CSV es un formato simple y universal.
* Se usa para almacenar y transferir datos en bases de datos, hojas de cálculo y scripts.
* Python, Excel y MySQL ofrecen formas sencillas de manejar archivos CSV.