# Universidad De las Fuerzas Armadas ESPE

Nombre: Mateo De la Cruz

Nrc: 29852

# Archivo JSON: Definición, Usos y Ventajas

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos que se utiliza para almacenar y transportar información. Está basado en una sintaxis similar a JavaScript, pero se emplea en casi todos los lenguajes de programación. Los archivos JSON suelen tener la extensión .json y organizan la información en pares clave–valor, listas o arreglos, y objetos anidados.

## Ejemplo de archivo JSON:

{  
 "nombre": "Mateo",  
 "edad": 21,  
 "carrera": "Ingeniería",  
 "habilidades": ["C++", "Python", "Arduino"]  
}

## Usos principales del formato JSON

**1. Intercambio de datos entre aplicaciones:**

Es el formato estándar en las APIs REST para comunicar servidores y clientes web o móviles.

**2. Configuración de sistemas o programas:**

Muchos programas (por ejemplo, VS Code, Node.js o Unity) guardan sus ajustes en archivos .json.

**3. Almacenamiento de datos estructurados:**

Ideal para guardar colecciones de objetos o registros en bases de datos NoSQL como MongoDB.

**4. Transferencia de datos en la web:**

Sitios y servicios usan JSON para enviar información al navegador o recibir datos del usuario.

## Ventajas del formato JSON

|  |  |
| --- | --- |
| **Ventaja** | Descripción |
| **Compatibilidad universal** | Funciona con casi todos los lenguajes de programación. |
| **Ligero y rápido** | Ocupa menos espacio que XML y se procesa fácilmente. |
| **Legible para humanos** | Su sintaxis es clara y fácil de entender. |
| **Fácil conversión** | Puede transformarse a objetos o estructuras internas sin esfuerzo. |
| **Ideal para APIs** | Es el formato más usado para intercambiar datos entre aplicaciones web y móviles. |