

1.- ¿Qué es Json? ¿Qué ventajas tiene? ¿Pon dos ejemplos de las estructuras básicas de JSON? ¿Qué tipos de valores podemos usar tanto en objetos como en arrays?

JSON es un formato de texto usado para intercambiar datos entre aplicaciones. Es fácil de entender, ligero y compatible con muchos lenguajes.

- Fácil de leer y escribir
- Compatible con distintos lenguajes.
- Ideal para enviar datos en APIs.
- Más ligero que XML.

Ejemplos:

Objeto:

```
{  
  "nombre": "María",  
  "edad": 22  
}
```

Array:

```
[  
  {  
    "producto": "Ratón",  
    "precio": 80  
  },  
]
```

2.-Modificar el siguiente código XML para adaptarlo a lenguaje JSON:

```
[  
  {  
    "nombre": "Juan Pérez Galones",  
    "altura": 1.72,  
    "peso": 75,  
    "pasatiempos": ["Comics", "Baloncesto", "Gaming"],  
    "soltero": true, "direccion": {  
      "calle": "Avenida Soleares",  
      "numero": 44,  
      "pais": "Chile"  
    }  
  },  
  { "nombre": "Pedro Motos Sandez",  
    "altura": 1.69,  
    "peso": 72,  
    "pasatiempos": ["Programación", "Senderismo"],  
    "soltero": true,  
    "direccion": {  
      "calle": "Torero Pedro Cano",  
      "numero": 78,  
      "pais": "México"  
    }  
  }]  
]
```

3.-Compara el número de caracteres que forma una codificación y otra. ¿Cuántos caracteres ocupa la codificación JSON? ¿Cuántos caracteres ocupa la codificación XML? (Nota: el número de caracteres se puede contar con un editor de texto).

JSON ocupa: 416 caracteres con espacios

365 caracteres sin espacios

XML ocupa: 667 caracteres con espacios

602 caracteres sin espacios

4.-Diseñar un documento válido en JSON que permita estructurar la información de las facturas de una empresa, suponer que la información que queremos tener de dicha empresa es su nombre, dirección, nif y sus teléfonos, asimismo queremos tener la información de los clientes, su nombre y apellidos, dirección, telefono y nif, también queremos saber que elementos ha comprado (sólo puede comprar 3 elementos), de cada elemento conoceremos su nombre, cantidad comprada y precio, por último queremos saber que tipo de iva tendrá en la factura, la base imponible, el total y la forma de pago del cliente.

```
{  
  "empresa": {  
    "nombre": "Frikboys AB",  
    "direccion": "Calle Abelardo, 10, Valencia, España",  
    "nif": "M46513784",  
    "telefonos": ["618492374", "642875962"]  
  },  
  "cliente": {  
    "nombre": "PumPim",  
    "direccion": "Calle solar, 14, Sevilla, España",  
    "telefono": "908674531",  
    "nif": "L87963513"  
  },  
  "compra": [  
    {  
      "nombre": "Consultorio de desarrollo",  
      "cantidad": 1,  
      "precio": 1500.00  
    }  
  ]}
```

```
    },
    {
        "nombre": "Gestión de proyectos",
        "cantidad": 1, "precio": 1800.00
    }
],
{
    "iva": "21%",
    "base_imponible": 5300.00,
    "total": 6413.00,
    "forma_pago": "Transferencia bancaria"
}
```