

Actividad: Construcción y validación de estructuras JSON

Propósito

El objetivo es que el aprendiz comprenda la sintaxis, estructura y jerarquía del formato **JSON**, elaborando manualmente ejemplos válidos, sin copiar código, y validando su estructura en un **validador JSON en línea**.

Instrucciones

1. Abre el **Bloc de notas** y crea un nuevo archivo de texto.
2. Guarda el archivo con el nombre: “**actividad_json.txt**”.
3. Construye **20 estructuras JSON**, siguiendo las descripciones que se indican más abajo.
4. Cada JSON debe elaborarse **a mano**, escribiendo todas las claves, valores, comas y llaves correctamente.
5. Luego, valida cada JSON en una herramienta en línea como:

<https://jsonlint.com>

<https://jsonformatter.curiousconcept.com>

6. Corrige cualquier error de formato hasta que todos los JSON sean válidos.
 7. Guarda el archivo con los 20 ejercicios numerados y entrégalo al instructor.
-

Parte 1: JSON sencillos (10 ejercicios)

Cada uno debe tener entre **2 y 5 pares clave-valor** con datos simples (texto, número o booleano). No deben contener listas ni objetos dentro de otros.

1. Crea un JSON que represente la información básica de una persona (nombre, edad, género, ciudad).
2. Crea un JSON que describa un producto de una tienda (nombre del producto, precio, categoría).
3. Crea un JSON que muestre los datos de un vehículo (marca, modelo, año, color).
4. Crea un JSON que contenga la información de un curso (nombre del curso, duración en horas, modalidad).

5. Crea un JSON que guarde los datos de un estudiante (nombre, identificación, programa académico, activo o no).
 6. Crea un JSON que describa un libro (título, autor, número de páginas, editorial).
 7. Crea un JSON que represente los datos de un animal doméstico (tipo, nombre, edad, raza).
 8. Crea un JSON que contenga los datos de un empleado (nombre, cargo, salario, departamento).
 9. Crea un JSON que almacene información de una película (título, género, duración, año de estreno).
 10. Crea un JSON que describa una cuenta bancaria (titular, tipo de cuenta, saldo actual).
-

Parte 2: JSON de nivel medio (10 ejercicios)

Cada uno debe incluir **arreglos y objetos anidados**, combinando diferentes tipos de datos (números, textos, booleanos, listas y objetos).

11. Crea un JSON que describa una **persona con varias direcciones**, donde cada dirección tenga ciudad, calle y código postal.
12. Crea un JSON que represente un **pedido en línea**, que contenga el cliente, una lista de productos comprados y el total.
13. Crea un JSON que almacene los **datos de un estudiante con varias materias inscritas**, incluyendo nombre de la materia y nota.
14. Crea un JSON que describa una **empresa con varios empleados**, donde cada empleado tenga nombre, cargo y salario.
15. Crea un JSON que contenga la **información de una escuela**, con nombre, dirección y una lista de grados que ofrece.
16. Crea un JSON que muestre los **detalles de un viaje**, incluyendo destino, fechas, y una lista de pasajeros.
17. Crea un JSON que represente un **producto con varios proveedores**, donde cada proveedor tenga nombre y contacto.
18. Crea un JSON que describa un **evento deportivo**, incluyendo nombre del evento, ubicación y lista de equipos participantes.
19. Crea un JSON que contenga los **datos de un restaurante**, con nombre, tipo de comida, horario y un arreglo con su menú.
20. Crea un JSON que represente un **usuario con historial de compras**, donde cada compra tenga fecha, producto y valor total.

Solución

```
1-----
{
  "nombre": "José Ramírez",
  "edad": 28,
  "genero": "Masculino",
  "ciudad": "Cali"
}

2-----
{
  "nombre_producto": "Auriculares Inalámbricos",
  "precio": 95000,
  "categoria": "Tecnología"
}

3-----
{
  "marca": "Toyota",
  "modelo": "Corolla",
  "año": 2022,
  "color": "Gris"
}

4-----
{
  "nombre_curso": "Introducción a la Programación",
  "duracion_horas": 40,
  "modalidad": "Virtual"
}

5-----
{
  "nombre": "María Fernanda López",
  "identificacion": "1029384756",
  "programa_academico": "Ingeniería de Sistemas",
  "activo": true
}

6-----
{
  "titulo": "Cien Años de Soledad",
  "autor": "Gabriel García Márquez",
  "paginas": 496,
  "editorial": "Editorial Sudamericana"
}

7-----
{
  "tipo": "Perro",
  "nombre": "Rocky",
  "edad": 3,
  "raza": "Labrador"
```

```
    }
8-----
{
  "nombre": "Juan Sebastián Torres",
  "cargo": "Analista de Sistemas",
  "salario": 3200000,
  "departamento": "Tecnología"
}
9-----
{
  "titulo": "El Origen",
  "genero": "Ciencia ficción",
  "duracion_minutos": 148,
  "año_estreno": 2010
}
10-----
{
  "titular": "Andrea Soto",
  "tipo_cuenta": "Ahorros",
  "saldo_actual": 1500000
}
11-----
{
  "nombre": "Carlos Pérez",
  "edad": 30,
  "direcciones": [
    {
      "ciudad": "Bogotá",
      "calle": "Calle 123 #45-67",
      "codigo_postal": "110111"
    },
    {
      "ciudad": "Medellín",
      "calle": "Cra 50 #30-20",
      "codigo_postal": "050021"
    },
    {
      "ciudad": "Cali",
      "calle": "Av. Pasoancho 45-90",
      "codigo_postal": "760042"
    }
  ]
}
12-----
{
  "cliente": {
    "nombre": "Ana Gómez",
    "edad": 25,
    "correo": "ana.gomez@example.com",
    "telefono": "+57 312 1234567"
  }
}
```

```
        "email": "ana.gomez@example.com"
    },
    "productos": [
        {
            "nombre": "Teclado mecánico",
            "cantidad": 1,
            "precio": 150000
        },
        {
            "nombre": "Mouse inalámbrico",
            "cantidad": 2,
            "precio": 60000
        }
    ],
    "total": 270000
}
```

13-----

```
{
    "estudiante": {
        "nombre": "Laura Martínez",
        "grado": 10
    },
    "materias_inscritas": [
        {
            "materia": "Matemáticas",
            "nota": 4.5
        },
        {
            "materia": "Física",
            "nota": 4.2
        },
        {
            "materia": "Tecnología",
            "nota": 5.0
        }
    ]
}
```

14-----

```
{
    "estudiante": {
        "nombre": "Laura Martínez",
        "grado": 10
    },
    "materias_inscritas": [
        {
            "materia": "Matemáticas",
            "nota": 4.5
        }
    ]
}
```

```
        },
        {
            "materia": "Física",
            "nota": 4.2
        },
        {
            "materia": "Tecnología",
            "nota": 5.0
        }
    ]
}
15-----
{
    "nombre": "Colegio Los Robles",
    "direccion": "Calle 45 #12-30, Bogotá",
    "grados_ofrecidos": [
        "Preescolar",
        "Primaria",
        "Secundaria",
        "Media Académica"
    ]
}
16-----
{
    "destino": "San Andrés",
    "fechas": {
        "salida": "2025-06-10",
        "regreso": "2025-06-17"
    },
    "pasajeros": [
        {
            "nombre": "Carlos Pérez",
            "edad": 34
        },
        {
            "nombre": "María López",
            "edad": 29
        },
        {
            "nombre": "Daniel Pérez",
            "edad": 7
        }
    ]
}
17-----
{
    "producto": {
```

```
        "nombre": "Laptop Pro X",
        "categoria": "Computadores"
    },
    "proveedores": [
        {
            "nombre": "TechWorld S.A.",
            "contacto": "contacto@techworld.com"
        },
        {
            "nombre": "Distribuciones Globales",
            "contacto": "ventas@globales.co"
        },
        {
            "nombre": "ElectroMarket Ltda.",
            "contacto": "soporte@electromarket.com"
        }
    ]
}
18-----
{
    "evento": "Copa Intercolegiada 2025",
    "ubicacion": "Estadio Municipal de Cali",
    "equipos_participantes": [
        "Tigres del Norte",
        "Águilas Doradas",
        "Leones del Sur",
        "Halcones de Oriente"
    ]
}
19-----
{
    "nombre": "Restaurante Sabor Colonial",
    "tipo_comida": "Comida típica colombiana",
    "horario": {
        "lunes_viernes": "9:00 AM - 9:00 PM",
        "sabado_domingo": "10:00 AM - 10:00 PM"
    },
    "menu": [
        {
            "plato": "Bandeja Paisa",
            "precio": 28000
        },
        {
            "plato": "Ajiaco Santaferéno",
            "precio": 25000
        }
    ]
}
```

```
"plato": "Sancocho de Gallina",
"precio": 30000
},
{
"plato": "Arepas Variadas",
"precio": 8000
}
]
}
}
20-----
{
"usuario": {
"nombre": "Santiago Ríos",
"email": "srios@example.com"
},
"historial_compras": [
{
"fecha": "2025-01-15",
"producto": "Audífonos Bluetooth",
"valor_total": 120000
},
{
"fecha": "2025-02-02",
"producto": "Teclado Mecánico RGB",
"valor_total": 180000
},
{
"fecha": "2025-03-20",
"producto": "Silla Gamer",
"valor_total": 550000
}
]
```