|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cargo:** | Docente | | |
| **Nombre:** | M.Sc. David Fabián Cevallos Salas | | |
| **Asignatura:** | Administración de Base de Datos | | |
| **Carrera:** | Marketing Digital y Comercio Electrónico | **Nivel:** | Quinto nivel |
| **Estudiante:** |  | | |

**ACTIVIDAD PRÁCTICO EXPERIMENTAL EN EL ENTORNO ACADÉMICO**

**CREACIÓN DE UN MAPA MENTAL CON LAS CARACTERÍSTICAS DE JSON Y ARREGLOS JSON**

**1. Objetivos**

* Comprender las características principales de JSON (*JavaScript Object Notation*) y los arreglos JSON.
* Representar visualmente las propiedades y ventajas de JSON mediante un mapa mental.
* Desarrollar habilidades para organizar y estructurar conceptos relacionados con la tecnología de intercambio de datos.

**2. Antecedentes/Escenario**

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero y ampliamente utilizado para intercambiar datos entre aplicaciones. Su simplicidad y flexibilidad lo hacen ideal para almacenar y transportar datos en aplicaciones web, móviles y servidores.

Los arreglos JSON son estructuras de datos dentro de JSON que permiten almacenar listas o conjuntos de valores. Estos pueden contener elementos de diferentes tipos como números, cadenas, booleanos, objetos, y otros arreglos.

En esta actividad, crearás un mapa mental que resuma las características principales de JSON y los arreglos JSON. Un mapa mental es una representación gráfica de ideas o conceptos que se conectan entre sí, lo cual facilita la comprensión y el aprendizaje visual.

**3. Recursos necesarios**

**3.1. Herramienta para crear mapas mentales**:

* **Lucidchart** (<https://www.lucidchart.com/>), **MindMeister** (<https://www.mindmeister.com/>), o **Coggle** (<https://coggle.it/>).
* Si prefieres hacerlo en papel, puedes usar hojas y colores para dibujar el mapa.

**3.2. Conocimiento básico de JSON y arreglos JSON**.

**4. Planteamiento del problema**

El propósito de esta actividad es crear un mapa mental que resuma las características de JSON y arreglos JSON, de manera clara y visual. El mapa debe organizar la información sobre:

* ¿Qué es JSON?
* ¿Cuáles son sus características?
* ¿Qué son los arreglos JSON?
* Ejemplos de uso de JSON y arreglos JSON.

**5. Pasos por realizar**

**5.1. Investiga las Características de JSON**

Investiga los siguientes puntos sobre JSON y los arreglos JSON:

* **¿Qué es JSON?**
  + JSON es un formato de texto ligero y fácil de leer y escribir, que se utiliza para representar objetos y arreglos de datos en un formato estructurado.
  + Es comúnmente usado para intercambiar datos entre un servidor y una aplicación web.
* **Características principales de JSON**:
  + **Estructura**: JSON está compuesto por **pares clave-valor** (objeto) o **listas de valores** (arreglos).
  + **Legibilidad**: Es completamente legible para los humanos.
  + **Formato estándar**: Utiliza comillas dobles para las claves y los valores de tipo texto.
  + **Tipos de datos soportados**: String, número, objeto, arreglo, booleano y nulo.
  + **Compatibilidad**: Es ampliamente compatible con lenguajes de programación como JavaScript, Python, Ruby, entre otros.
* **Arreglos JSON**:
  + Son estructuras de datos que permiten almacenar varios valores dentro de un solo objeto.
  + Los arreglos pueden contener distintos tipos de datos como números, cadenas, objetos, o incluso otros arreglos.
  + Se representan con corchetes [].
* **Ventajas de usar JSON**:
  + Fácil de leer y escribir.
  + Ligero en tamaño.
  + Compatible con múltiples lenguajes.
  + Ideal para el intercambio de datos entre cliente y servidor.

**5.2. Organizar la Información en un Mapa Mental**

Usando las herramientas mencionadas (o dibujando en papel), organiza la información en un mapa mental. Aquí te doy una estructura sugerida:

1. **Nodo central: "Características de JSON y Arreglos JSON"**.
   * Este será el punto de partida de tu mapa mental.
2. **Ramas principales**:
   * **¿Qué es JSON?**
     + Define JSON como un formato de intercambio de datos.
   * **Características de JSON**:
     + Estructura: **Pares clave-valor** y **Arreglos**.
     + Tipos de datos: **String**, **Número**, **Objeto**, **Arreglo**, **Booleano**, **Nulo**.
     + Uso de comillas dobles.
   * **Arreglos JSON**:
     + Contienen **listas de valores**.
     + Pueden contener tipos de datos diferentes.
     + Se representan con **corchetes []**.
   * **Ventajas de JSON**:
     + Fácil de leer.
     + Compatible con múltiples lenguajes.
     + Ligero.
3. **Sub-ramas**:
   * **Ejemplos**:
     + **JSON de un objeto**: { "nombre": "Juan", "edad": 30 }.
     + **Arreglo JSON**: [1, 2, 3, "Texto", {"id": 1}].
   * **Tipos de datos en JSON**:
     + **String**: "Juan"
     + **Número**: 30
     + **Objeto**: { "id": 1, "nombre": "Producto" }
     + **Arreglo**: [1, 2, 3]
4. **Conectar ideas**:
   * Usa líneas o flechas para conectar cada concepto. Por ejemplo, conecta **"JSON"** con las ramas de **Características** y **Ventajas**, y conecta **Arreglos JSON** con ejemplos de uso.

**5.3. Revisión y Finalización**

Una vez que tengas todos los conceptos organizados en el mapa mental, revisa que cubran los puntos clave de JSON y arreglos JSON. Asegúrate de que el mapa sea claro y fácil de entender.

Si estás trabajando con una herramienta en línea, asegúrate de darle un título claro a tu mapa mental y guarda el archivo para compartirlo con tu instructor o compañeros.

**6. Desarrollo**