TAREA 4. Agenda Entorno de Desarrollo cliente Curso: 2º DAW

**Apellidos, nombre:**

**Objetivo:** Crear una aplicación de agenda en línea donde se pueda registrar, visualizar, buscar y validar información de contactos. La agenda debe contener los siguientes campos:

* **Nombre** (campo obligatorio)
* **Teléfono** (campo obligatorio)
* **Empresa** (opcional)
* **Email** (opcional)

**Requisitos:**

1. **Interfaz de usuario (UI):**
   * Debe tener formulario para ingresar los datos de contacto (Nombre, Teléfono, Empresa, Email).
   * Los campos **Nombre** y **Teléfono** son obligatorios.
   * Los campos **Empresa** y **Email** son opcionales.
   * Mostrar una lista de contactos con los datos registrados.
   * El diseño debe ser responsive utilizando **CSS** para adaptarse a diferentes tamaños de pantalla (móviles, tabletas, escritorios).
2. **Validaciones de datos:**
   * Validar que el campo **Nombre** no esté vacío.
   * Validar que el campo **Teléfono** tenga un formato correcto (puedes usar una expresión regular para validar números de teléfono).
   * Validar que el **Email**, si se ingresa, sea válido (puedes usar una expresión regular para validar el formato del email).
   * Si los campos obligatorios no se completan correctamente, mostrar un mensaje de error y evitar el registro.
3. **Funciones de búsqueda:**
   * Permitir la búsqueda por **Nombre**, **Empresa**.
   * La búsqueda debe ser sensible a mayúsculas/minúsculas y debe mostrar los resultados en tiempo real mientras el usuario teclea.
4. **Almacenamiento local (IndexedDB):**
   * Utilizar **IndexedDB** para almacenar los datos de los contactos.
   * Los contactos deben ser guardados en la base de datos local y cargados automáticamente al inicio de la aplicación.
   * Los contactos se deben poder eliminar o actualizar.
5. **Tecnologías a utilizar:**
   * **HTML** para la estructura básica de la página.
   * **CSS** para el diseño responsivo.
   * **JavaScript** para la funcionalidad, validaciones, búsqueda y manejo de la base de datos (IndexedDB).
   * **IndexedDB** para almacenar los contactos de manera local en el navegador.
6. **Extras y mejoras:**
   * Añadir un botón para eliminar un contacto.
   * Editar un contacto una vez registrado.
   * Mostrar mensajes de error o éxito de manera clara y visible (aspecto personalizado, no alert)

**Estructura sugerida:**

1. **HTML y CSS:** Formularios y estilos interfaz.
2. **JavaScript:** Funciones para agregar, editar, eliminar y buscar contactos y validación.
3. **IndexedDB:** Crear funciones para operaciones CRUD (crear, leer, actualizar, eliminar) para los contactos.

**Ejemplo de flujo de trabajo:**

1. El usuario ingresa un nombre y un teléfono y hace clic en "Guardar".
2. El sistema valida que los campos obligatorios están completos y el formato es correcto.
3. Si la validación es exitosa, los datos se almacenan en IndexedDB.
4. El usuario puede buscar contactos usando la barra de búsqueda (que filtra por nombre, teléfono, empresa y email).
5. El usuario puede ver la lista de contactos, editar la información o eliminar contactos.

**Entregables:**

1. Código fuente.
2. Documentación de la estructura y funcionamiento de la aplicación.

**Puntuación:**

* Presentación y diseño: 2 ptos
* JavaScript:
  + Estructura: 1 ptos
  + Eficiencia y funcionalidad: 3 ptos
  + Comentarios: 1 ptos
* Extras y Mejoras: 2 ptos
* Manual de usuario: 1 ptos (Portada descriptiva, índice standard, español e inglés, datos del autor y/o la empresa).