**Tema:**

Requerimientos

**Integrantes:**

Juan Roberto Adolfo Esquivel Segovia -18505

Laura Janett Gonzalez Cruz- 21143

Fernanda Lizeth García Antonio- 21139

Danna Pamela Yoselin Guerreo Álvarez -21084

Pedro Miguel Hernández Sánchez- 21042

**Grupo:**10°E

**Maestro:**José Francisco Esparza Arévalo

**Requerimientos funcionales**

* **Registro de usuarios**

El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios mediante el ingreso de nombre, correo electrónico y contraseña.

* **Inicio de sesión**

El sistema debe permitir que los usuarios registrados inicien sesión utilizando su correo y contraseña.

* **Validación de credenciales**

El sistema debe verificar que el correo y la contraseña ingresados coincidan con los datos almacenados en la base de datos.

* **Gestión de sesiones**

El sistema debe mantener activa la sesión del usuario una vez autenticado y permitir su cierre mediante un botón de “Cerrar sesión”.

* **Visualización de datos personales**

El sistema debe mostrar el nombre del usuario en la página principal (Home) después de iniciar sesión exitosamente.

* **Captura de signos vitales**

El sistema debe permitir la recepción de datos biométricos como frecuencia cardíaca, temperatura corporal y nivel de oxígeno en sangre mediante sensores IoT.

* **Visualización de signos vitales**

El sistema debe mostrar los valores de los signos vitales en tiempo real dentro de la interfaz principal.

* **Cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC)**

El sistema debe calcular el IMC del usuario a partir de los datos ingresados o recibidos (peso y altura).

* **Almacenamiento de información**

El sistema debe guardar la información personal y los registros de signos vitales en una base de datos MySQL.

* **Compatibilidad web**

El sistema debe permitir el acceso a través de navegadores web modernos.

**Requerimientos no funcionales**

* **Usabilidad**

La interfaz del sistema debe ser intuitiva, fácil de usar y accesible para usuarios con conocimientos básicos de tecnología.

* **Seguridad**

Las contraseñas deben almacenarse de forma encriptada utilizando un algoritmo seguro.

La comunicación entre cliente y servidor debe realizarse mediante el protocolo HTTP seguro (HTTPS) en entornos de producción.

* **Mantenibilidad**

El código fuente debe estar estructurado de forma modular (dividido en controladores, rutas y conexión a base de datos) para facilitar su mantenimiento.

* **Escalabilidad**

El sistema debe poder ampliarse para soportar más usuarios, sensores o nuevas funcionalidades sin requerir una reestructuración completa.

* **Compatibilidad**

El sistema debe funcionar correctamente en los navegadores más comunes (Google Chrome, Firefox, Edge) y ser adaptable a dispositivos móviles.

* **Confiabilidad**

El sistema debe garantizar la integridad y persistencia de los datos, incluso ante reinicios o fallos del servidor.

* **Portabilidad**

El sistema debe poder ser desplegado tanto en entornos locales (XAMPP) como en servidores remotos.

* **Interoperabilidad**

El sistema debe ser capaz de comunicarse con otros sistemas o dispositivos IoT mediante APIs o protocolos estándar.