***REQUISITOS FUNCIONALES***

|  |
| --- |
| RF-001: CONEXIÓN CON BASE DE DATOS. |
| Descripción: La aplicación, para ser usada por parte del investigador/sanitario con cierta seguridad, se conectará a una base de datos, donde se almacenará la siguiente información: - Datos de los investigadores/sanitarios. Serán las personas que utilicen la app, utilizando sus credenciales para iniciar sesión y acceder a todas las funcionalidades de la aplicación. - Datos de los usuarios/pacientes. Serán las personas con las que trabajarán los investigadores/sanitarios. Sus datos se utilizarán para guardar un registro del histórico de cada uno. - Resultados de los usuarios/pacientes. Serán los registros en los que se guarden el histórico de cada uno. *Los parámetros concretos que se guardarán están por determinar aún.* |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-002: LOGIN/REGISTRO AL ABRIR LA APP. |
| Descripción: Al abrir la aplicación se dará la opción de iniciar sesión con una cuenta registrada previamente o registrarse como investigador/sanitario. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-003: FORMULARIO DE REGISTRO. |
| Descripción: Al acceder al apartado de registro como investigador/sanitario, la app mostrará un formulario que pedirá al usuario los siguientes campos: - DNI/NIF (identificador único) - Apellidos - Nombre - Fecha de nacimiento - Organización - Contraseña  Estos datos serán enviados a la base de datos, a una tabla de investigadores/sanitarios. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-004: FORMULARIO DE INICIO DE SESIÓN. |
| Descripción: Al acceder al apartado de login para iniciar sesión, la app mostrará un formulario que pedirá al usuario los siguientes campos: - DNI/NIF - Contraseña  Estos datos se verificarán en la base de datos, comprobando si coinciden con el DNI/NIF y la contraseña de un investigador/sanitario registrado. En caso de que los datos sean válidos y correctos, se mostrará en pantalla el menú principal de la aplicación. En caso contrario, saldrá un mensaje indicando que los datos son incorrectos, vaciando los campos del formulario. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-005: FORMATO DEL DNI/NIF. |
| Descripción: En los formularios de registro, el campo DNI/NIF solo admitirá las cadenas de texto que cumplan con las estructuras de los números de identificación: 8 números y una letra en el caso de los DNI; una letra, 7 números y una letra de control en el caso de los NIF. En caso de no seguir esta estructura, mostrará un mensaje de error. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-006: LIMITACIONES DE LA CONTRASEÑA. |
| Descripción: Al registrar una contraseña, deberá tener al menos una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un caracter especial de los admitidos por la app (“@”, “.”, “-“, “#”, “+”, “\*”, “~”, “=”, “$”). La longitud mínima de la contraseña será de 6 caracteres. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-007: REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE. |
| Descripción: El investigador/sanitario, desde el menú principal de la aplicación, pulsará en el botón “REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE”, que le llevará a una pantalla en la que se mostrará un formulario que pedirá al usuario los siguientes campos para registrar al usuario/paciente que se pondrá los dispositivos con los sensores: - DNI/NIF (identificador único) - Apellidos - Nombre - Fecha de nacimiento   Estos datos serán enviados a la base de datos, a una tabla de usuarios/pacientes. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-008: USO DE LA TECNOLOGÍA BLE. |
| Descripción: Es indispensable que la app utilice la tecnología BLE (Bluetooth Low Energy) para conectarse con los dispositivos con sensores que serán colocados sobre el usuario/paciente, ya que estos dispositivos mandarán la información recopilada de las medidas fisiológicas del usuario en tiempo real a la aplicación. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-009: GESTIÓN DE DISPOSITIVOS BLE. |
| Descripción: Para poder llevar a cabo toda la gestión de los dispositivos con tecnología BLE para su utilización por parte del investigador/sanitario, en el menú principal habrá un botón llamado “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” que llevará a una pantalla en la que el investigador/sanitario podrá llevar a cabo todas las tareas que necesite para el correcto uso de estos dispositivos. De esta forma, no se sobrecargará de información la pantalla principal de la app. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-010: BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS BLE. |
| Descripción: Desde el menú de la aplicación para la gestión de los dispositivos con BLE se podrán vincular dispositivos mediante la tecnología BLE a través del botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”, que llevará al investigador/sanitario a una pantalla en la que aparecerán los dispositivos que usen la tecnología BLE que se encuentren cerca mediante un escaneo Bluetooth. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-011: VINCULACIÓN DE DISPOSITIVOS BLE. |
| Descripción: En la pantalla en la que se muestran los dispositivos que usan BLE obtenidos mediante un escaneo, al pulsar sobre cualquiera de los dispositivos, el smartphone se vinculará con dicho dispositivo a través de BLE. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-012: VISUALIZACIÓN DE DISPOSITIVOS VINCULADOS. |
| Descripción: En el menú de la aplicación para la gestión de los dispositivos habrá un botón llamado “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, que tendrá un funcionamiento distinto en función de si se han vinculado previamente dispositivos al smartphone mediante BLE. Si están ya vinculados, llevará a una pantalla donde se muestre un listado de los dispositivos vinculados. Si no hay dispositivos vinculados, se mostrará un mensaje emergente notificándolo, recomendando al usuario el uso del botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-013: CONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS VINCULADOS. |
| Descripción: Un dispositivo puede estar vinculado al smartphone, pero puede no estar conectado en ese preciso instante. Por ello, habrá un botón llamado “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”, que permitirá que se establezca la conexión entre los distintos dispositivos vinculados y el smartphone, comenzando la transmisión de información. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-014: DESCONEXIÓN DE LOS DISPOSITIVOS VINCULADOS. |
| Descripción: Si el smartphone esta conectado a los dispositivos vinculados, el investigador/sanitario podrá desconectar los dispositivos para detener la transmisión de información. El botón llamado “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS” pasará a llamarse “DESCONECTAR DISPOSITIVOS VINCULADOS” si la conexión está establecida entre los dispositivos y el smartphone. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-015: DESVINCULACIÓN DE TODOS LOS DISPOSITIVOS BLE. |
| Descripción: Al acceder en la pantalla de los dispositivos vinculados por BLE a través del uso del botón llamado “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la parte inferior habrá un botón llamado “DESVINCULAR TODOS LOS DISPOSITIVOS”, que al pulsarlo hará que todos los dispositivos de la lista se desvinculen del smartphone. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-016: DESVINCULACIÓN DE DISPOSITIVO BLE DE FORMA INDIVIDUAL. |
| Descripción: Al acceder en la pantalla de los dispositivos vinculados por BLE a través del uso del botón llamado “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, se podrá desvincular cada dispositivo de forma individual a través de dos opciones:  - Mediante un botón localizado en la parte derecha de la pantalla, a la altura del dispositivo. Este será representado con una X o con una papelera sobre la que habrá que pulsar. - Dejando pulsado el dispositivo durante una pulsación larga saltará un botón nuevo llamado “DESVINCULAR DISPOSITIVO”, y que habrá que pulsar.  En ambos casos, tras llegar a pulsarlos, saltará una ventana de confirmación preguntando si estamos seguros de querer desvincular el dispositivo. Pulsando “Sí” el dispositivo quedará desvinculado; pulsando “No” el dispositivo se mantendrá vinculado. |
| Prioridad: Alta/Esencial. |

Continuar a partir de aquí con los siguientes requisitos. Estos tendrán que cumplir los casos de uso de uso con los dispositivos: búsqueda, conexión, traspaso de información… TODO ESTO SERÁ DE PRIORIDAD ALTA/ESENCIAL.

Además, también hay que definir los RF de modificación y borrado de las tablas de la base de datos. ESTO SERÁ DE PRIORIDAD MEDIA/DESEADO.

Por último, habría que añadir los RF de procesado y almacenamiento de las mediciones. TODO ESTO SERÁ DE PRIORIDAD MEDIA/DESEADO.

***REQUISITOS NO FUNCIONALES***

**RNF-001:** El dispositivo móvil debe tener Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores.

**RNF-002:** El dispositivo móvil debe tener sistema operativo Android, con una versión igual o superior a Android 11.