***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, con un resumen de cada sesión realizada. - Resultados de los usuarios/pacientes. Serán los registros en los que se guarden el histórico de cada uno. - Datos de las organizaciones a las que pertenecen los investigadores/sanitarios. - Relación entre las organizaciones y los investigadores/sanitarios. |
| 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 - Apellidos - Nombre - Fecha de nacimiento - Contraseña - Confirmación de Contraseña - Términos y condiciones  Estos datos serán enviados a la base de datos, a una tabla de investigadores/sanitarios, a excepción de la confirmación de contraseña, que servirá como elemento de seguridad. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-004: CONFIRMACIÓN DE CONTRASEÑA. |
| Descripción: Cuando el sanitario/investigador rellena el formulario de registro y le da al botón “Aceptar”, la aplicación comprueba si la información introducida en Contraseña y en Confirmación de Contraseña es exactamente la misma.  En caso de ser la misma información, se mandan todos los campos (a excepción del de Confirmación de Contraseña) a la tabla de la base de datos correspondiente, mostrando la aplicación un mensaje de error en caso de no ser la misma información. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-005: ACEPTAR TÉRMINOS Y CONDICIONES. |
| Descripción: Cuando el sanitario/investigador rellena el formulario de registro para registrarse en el sistema, debe ser obligatorio que haya marcado el check de los Términos y condiciones. Si no lo marca, la aplicación mostrará un mensaje de error y no enviará la información a la base de datos. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-006: DESPLIEGUE DE TÉRMINOS Y CONDICIONES |
| Descripción: Para que el sanitario/investigador pueda aceptar los términos y condiciones de la aplicación siendo consciente de cuáles son, se deben mostrar al pulsar sobre la frase “He leído y acepto los términos y condiciones”. Para ello, se pondrá el contenido de la frase de forma que destaque. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-007: IDENTIFICADOR DEL SANITARIO/INVESTIGADOR. |
| Descripción: Cuando el sanitario/investigador rellena el formulario de registro para registrarse en el sistema, la aplicación generará un identificador de este para su búsqueda en la base de datos con la información indicada en los campos Nombre, Apellidos, DNI/NIF y Fecha de nacimiento.  El formato del identificador será el siguiente: 4 primeras letras del nombre, 3 últimos caracteres del DNI/NIF (2 números y una letra), 4 primeras letras del primer apellido y los últimos 2 dígitos del año de nacimiento. En caso de que uno de estos caracteres sea un espacio o que la longitud del nombre o apellido sea menor, se rellenará con la letra X. EJEMPLO: JESU23XROLD86. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-008: INFORMAR DEL IDENTIFICADOR DE UNA PERSONA. |
| Descripción: Cuando una persona se registre en el sistema, la aplicación mostrará el identificador generado con los datos de la persona con una notificación que se podrá consultar en la barra de tareas del móvil y con un mensaje en la pantalla que durará varios segundos.  Esto será válido para cualquier persona, ya sea con el rol sanitario/investigador o con el rol usuario. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-009: 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: - Identificador - Contraseña  Estos datos se verificarán en la base de datos, comprobando si coinciden con el identificador 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-010: 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-011: 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-012: PANTALLA PRINCIPAL DE LA APP. |
| Descripción: Con la sesión ya iniciada, el investigador/sanitario accederá al menú principal de la app, que tendrá un menú con los siguientes botones: - “REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE” - “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” - “COMENZAR MEDICIONES” - “CONSULTA USUARIO” - “MI PERFIL”  - “CIERRE DE SESIÓN”  Cada uno permitirá al investigador/sanitario realizar distintas acciones. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-013: 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 - Apellidos - Nombre - Fecha de nacimiento   Estos datos serán enviados a la base de datos, a una tabla de usuarios/pacientes, una vez el investigador/sanitario acepte una ventana de confirmación preguntando si está seguro de que los datos son correctos. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-014: IDENTIFICADOR DEL USUARIO. |
| Descripción: Cuando el sanitario/investigador rellena el formulario de registro para registrar al usuario en el sistema, la aplicación generará un identificador de este para su búsqueda en la base de datos con la información indicada en los campos Nombre, Apellidos, DNI/NIF y Fecha de nacimiento.  El formato del identificador será el siguiente: 4 primeras letras del nombre, 3 últimos caracteres del DNI/NIF (2 números y una letra), 4 primeras letras del primer apellido y los últimos 2 dígitos del año de nacimiento. En caso de que uno de estos caracteres sea un espacio o que la longitud del nombre o apellido sea menor, se rellenará con la letra X. EJEMPLO: JESU23XROLD86. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-015: 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-016: PERMISOS DE UBICACIÓN. |
| Descripción: Cuando un sanitario/investigador abra por primera vez la aplicación, se le mostrará un aviso solicitando que le conceda permisos de Ubicación. Esto se debe a la necesidad de estos permisos para ejecutar correctamente las tareas relacionadas con el Bluetooth. En caso de que el sanitario/investigador no conceda estos permisos, la parte Bluetooth no funcionará de manera óptima, solicitando de nuevo los permisos cuando se vuelva a abrir la aplicación. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-017: 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-018: 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-019: FILTRADO DE DISPOSITIVOS BLE. |
| Descripción: Cuando se activa el escaneo de dispositivos Bluetooth, los dispositivos serán filtrados por su UUID para que solo se obtengan los dispositivos que están preparados para ser usados en las sesiones de mediciones. De esta forma, se evita que se intenten realizar sesiones con dispositivos no aptos para ello. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-020: CONEXIÓN SIMULTÁNEA DE LOS DISPOSITIVOS ESCANEADOS. |
| Descripción: Para poder utilizar un dispositivo tras el escaneo realizado, se debe establecer una conexión entre la aplicación y el dispositivo. Por ello, habrá un botón llamado “CONECTAR TODOS LOS DISPOSITIVOS”, que permitirá que se establezca la conexión entre los distintos dispositivos que se encuentren cerca y el smartphone, comenzando la transmisión de información. En el caso de que haya dispositivos que se alejen entre el escaneo y el intento de conexión, no se establecerá una conexión con ellos. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-021: CONEXIÓN INDIVIDUAL DE LOS DISPOSITIVOS ESCANEADOS. |
| Descripción: Para poder utilizar un dispositivo tras el escaneo realizado, se debe establecer una conexión entre la aplicación y el dispositivo. Por ello, junto a cada dispositivo mostrado en la pantalla del escaneo Bluetooth habrá un botón llamado “CONECTAR”, que permitirá que se establezca la conexión entre la aplicación y el smartphone. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-022: FALLO EN LA CONEXIÓN INDIVIDUAL DE UN DISPOSITIVO ESCANEADO. |
| Descripción: En ocasiones puede suceder que, al intentar establecer una conexión individual con un dispositivo, surja un error que impida el éxito en la conexión, como puede ser que el dispositivo no se encuentre lo suficientemente cerca para establecer la conexión. En ese caso, la app mostrará un mensaje de error que hará saber al investigador/sanitario que no se ha podido establecer la conexión. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-023: VISUALIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS CONECTADOS. |
| Descripción:  Al acceder a los dispositivos escaneados, si actualmente hay una conexión establecida entre el dispositivo y el smartphone, la aplicación mostrará en la lista de los dispositivos Bluetooth un botón junto al dispositivo conectado en el que se podrá leer la leyenda “DESCONECTAR”. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-024: DESCONEXIÓN SIMULTÁNEA DE LOS DISPOSITIVOS BLUETOOTH. |
| Descripción: Si la aplicación está conectada a varios dispositivos Bluetooth, el investigador/sanitario podrá desconectar de forma simultánea los dispositivos para detener la transmisión de información. El botón llamado “CONECTAR TODOS LOS DISPOSITIVOS” pasará a llamarse “DESCONECTAR TODOS LOS DISPOSITIVOS” si la conexión está establecida entre los dispositivos y la aplicación. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-025: DESCONEXIÓN INDIVIDUAL DE LOS DISPOSITIVOS BLUETOOTH. |
| Descripción: Si la aplicación está conectada a los dispositivos Bluetooth, el investigador/sanitario podrá desconectar de forma individual cada uno de los dispositivos para detener la transmisión de información. Junto a cada dispositivo conectado habrá un botón llamado “DESCONECTAR” que, al pulsarlo, hará que se desconecte solo el dispositivo en cuestión. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-026: BOTÓN PARA INICIO DE MEDICIONES DE LAS SEÑALES. |
| Descripción: En el menú principal de la aplicación habrá un botón llamado “COMENZAR MEDICIONES” que sirva para marcar el inicio de la medición de las señales que van transmitiendo los dispositivos al smartphone a través de la tecnología BLE. Al pulsar este botón llevará a una pantalla con una entrada de texto para introducir el identificador del usuario y un botón que diga “COMENZAR”, que mostrará una ventana de confirmación y en la que podremos encontrarnos con dos escenarios si confirmamos el comienzo:  - LA APLICACIÓN ESTÁ CONECTADA A LOS DISPOSITIVOS. En este caso, se pasará a una pantalla donde se visualizarán en tiempo real las mediciones que se vayan obteniendo y que se vayan enviando desde los dispositivos al smartphone. - LA APLICACIÓN NO ESTÁ CONECTADA A LOS DISPOSITIVOS. Se mostrará un aviso al investigador/sanitario indicándole que no hay dispositivos conectados, por lo que no podrá recibir la app las distintas señales que envíen los dispositivos al smartphone, recomendando que se conecte a los dispositivos para su correcto funcionamiento. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-027: PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE MEDICIONES. |
| Descripción: Una vez haya comenzado la medición de las señales enviadas desde los dispositivos al smartphone, la app cargará una pantalla en la que se mostrará el nombre de cada señal fisiológica junto al valor obtenido en tiempo real por los sensores de los dispositivos. |
| Prioridad: Alta/Esencial |

|  |
| --- |
| RF-028: BOTÓN PARA DETENER LA MEDICIÓN DE LAS SEÑALES. |
| Descripción: En la pantalla de visualización de las señales fisiológicas, en la parte inferior, habrá un botón con el texto “DETENER MEDICIONES” para que, al pulsarlo, la app deje de mostrar la información recibida de los dispositivos, volviendo al menú principal de la misma. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-029: LÍMITES DE LAS SEÑALES. |
| Descripción: La app determinará, en tiempo real, si los valores recibidos de cada señal por parte de los dispositivos se encuentran dentro de valores normales o no. Para ello, la app tendrá establecido qué valores se consideran anormales para cada señal. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-030: NOTIFICAR AL DETECTAR VALORES ANORMALES. |
| Descripción: La app, en caso de detectar valores anormales para alguna señal fisiológica, lo hará saber mediante el uso de notificaciones y la representación de dicha señal en tono rojo en la pantalla de visualización de las señales.  Las notificaciones, por defecto, estarán activadas. Por su parte, la representación en tono rojo como forma de avisar de un valor anormal no podrá ser desactivada por parte del investigador/sanitario. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-031: CONFIGURACIÓN DE LAS NOTIFICACIONES. |
| Descripción: En el menú de la aplicación habrá un botón en forma de interruptor que cambiará de estado y que servirá para activar o desactivar las notificaciones de la app. Podrá tener dos escenarios:  - INTERRUPTOR ENCENDIDO. Las notificaciones se encuentran activadas, generándose en caso de ser necesario. Al pulsar dicho botón, la app dejará de generar notificaciones al investigador/sanitario al encontrar un valor anormal o cuando una acción lo requiera. El botón se quedará apagado. El texto que indica su estado, mientras esté encendido, será de color negro. - INTERRUPTOR APAGADO. Las notificaciones se encuentran desactivadas, no se generan en ningún momento mientras el botón se encuentre en dicho estado. Al pulsar dicho botón, la app comenzará a generar notificaciones al investigador/sanitario al encontrar un valor anormal en las señales o cuando una acción lo requiera. El botón pasará a estar encendido. El texto que indica su estado, mientras esté apagado, será de color rojo.  La aplicación, tras ello, mostrará un mensaje indicando que se ha realizado con éxito el cambio, indicando además en qué estado se encuentra en dicho momento. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-032: RESUMEN DE LAS SEÑALES FISIOLÓGICAS. |
| Descripción: Tras detener la medición de las señales fisiológicas, antes de volver al menú principal de la aplicación se mostrará una pantalla con un breve resumen de las señales fisiológicas medidas a lo largo del proceso.   Para ello, se determinarán los aspectos a tener más en cuenta de cada señal, ya que en algunas señales será importante calcular el valor medio y en otros el valor más alto/bajo al que se haya llegado, mediante el procesamiento y filtrado de las señales. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-033: OPCIONES TRAS LA SESIÓN DE MEDICIONES. |
| Descripción: Tras generar el resumen de las señales que se han medido durante la sesión, en la parte inferior de la pantalla habrá dos botones, uno llamado “GUARDAR RESUMEN” y otro llamado “DESCARTAR DATOS”. El primero servirá para guardar este resumen en la base de datos, según se haya determinado en el procesamiento y filtrado de las señales, mientras que el segundo será para continuar con la ejecución de la aplicación sin guardar los resultados de dicha sesión. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-034: GUARDADO DE LOS RESULTADOS DE UNA SESIÓN. |
| Descripción: Al pulsar el botón “GUARDAR RESUMEN”, la aplicación cargará una pantalla en la que se solicitará al sanitario/investigador que introduzca el identificador de la organización. Tras esto, en la base de datos se guardará en un registro que vincule el resumen con el sanitario/investigador y el usuario que han intervenido en la sesión, vinculando también a la organización e indicando la fecha en la que ha tenido lugar, creando un identificador para dicho registro. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-035: REGISTRO DE ORGANIZACIÓN. |
| Descripción: Los sanitarios/investigadores pertenecerán a organizaciones, en las que se harán las sesiones de mediciones a los usuarios. Las organizaciones, para poder trabajar con ellas, serán registradas en el sistema por el administrador del sistema, almacenando los siguientes datos: - Identificador - Nombre - Dirección - Localidad  Estos datos se podrán conocer tras realizar una consulta a la base de datos, a una tabla de organizaciones. Desde la app no se podrán registrar, modificar o eliminar las organizaciones. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-036: IDENTIFICADOR DE LA ORGANIZACIÓN. |
| Descripción: Cada vez que se desee trabajar con una organización, la organización debe citarse con el uso de su identificador del sistema, generado en base a la información registrada en la base de datos.  El formato del identificador será el siguiente: 6 primeras letras del nombre, 5 primeras letras de la localidad y 3 dígitos con el número de organizaciones ya creadas cuyo identificador coincida en la parte de texto con el de la organización que se esté registrando. EJEMPLOS: UNIVERSEVIL000, CLINICELVIS001. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-037: VINCULACIÓN DE INVESTIGADOR Y ORGANIZACIÓN. |
| Descripción: Cuando un sanitario/investigador guarda los resultados de una sesión de mediciones quedará vinculado con la organización en cuestión mediante una tabla en la base de datos llamada Asociación, en la que se añadirá un registro nuevo cuando se guarde una sesión de mediciones que una por primera vez a un sanitario/investigador con una asociación. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-038: IDENTIFICADOR DE LA ASOCIACIÓN. |
| Descripción: Para poder identificar las asociaciones entre sanitario/investigador y organización se va a generar un identificador que unifique las referencias entre ambas partes.  El formato del identificador será el siguiente: identificador de la organización, barra baja e identificador del sanitario/investigador. EJEMPLO: UNIVERSEVIL000\_ JESU23XROLD86. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-039: IDENTIFICADOR DE LA SESIÓN. |
| Descripción: Para poder identificar las sesiones guardadas en la base se va a crear un algoritmo que genere un identificador propio. Para ello, se utilizarán los campos de la base de datos: Fecha, ID del Usuario e ID de la Organización.  El formato del identificador será el siguiente: fecha pasada al formato YYYYMMDD, identificador del usuario e identificador de la organización, todo separado por barras bajas. EJEMPLO: 20220725\_JESU23XROLD86\_UNIVERSEVIL000. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-040: DESCARTADO DE LAS SEÑALES MEDIDAS. |
| Descripción: Tras generar el resumen de las señales que se han medido durante la sesión, en la parte inferior de la pantalla habrá un botón, junto al de “GUARDAR DATOS”, que sirva para descartar este resumen y no almacenarlo en ninguna base de datos. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-041: CONSULTA DE DATOS DE UN USUARIO. |
| Descripción: En el menú principal de la aplicación habrá un botón llamado “CONSULTA USUARIO” que mandará a una pantalla con un formulario con un solo campo en el que habrá que introducir el identificador de un usuario. Esto generará dos escenarios:  - IDENTIFICADOR ENCONTRADO. El investigador/sanitario accederá a la información del usuario en la app tras encontrar su identificador en la base de datos. Esta información será mostrada en una pantalla llamada “DATOS USUARIO”. - IDENTIFICADOR NO ENCONTRADO. La app devolverá un mensaje de error al investigador/sanitario por buscar un ID que no se encuentra en la base de datos. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-042: PANTALLA DE DATOS DEL USUARIO. |
| Descripción: Tras usar el botón “CONSULTA USUARIO” y encontrar el identificador que se ha introducido en el formulario, la app cargará la pantalla “DATOS USUARIO”, en la que se mostrará la información del usuario buscado: - Identificador - Nombre - Apellidos - DNI/NIF - Fecha de Nacimiento - Número de sesiones registradas en la base de datos - Sesiones registradas en la base de datos  Dicha pantalla también contendrá los botones necesarios para realizar las distintas tareas posibles con dicha información. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-043: MODIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS SESIONES. |
| Descripción: Los resultados obtenidos de las sesiones en las que los dispositivos han ido midiendo las señales fisiológicas del usuario y las ha enviado a la app a través de la tecnología BLE, al guardarse en la base de datos, no podrán ser modificados posteriormente. Estos registros en la base de datos se mantendrán inalterables, pudiendo ser consultados en la pantalla “DATOS USUARIO”. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-044: CONSULTA DEL REGISTRO DE UNA SESIÓN. |
| Descripción: Desde la pantalla “DATOS USUARIO”, al consultar toda la información del usuario, se podrá consultar toda la información referente a un registro de una sesión, llevando a una pantalla en la que se cargarán los datos de forma similar al resumen mostrado al finalizar las mediciones en una sesión. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-045: BORRADO DEL REGISTRO DE UNA SESIÓN. |
| Descripción: Desde la pantalla “DATOS USUARIO”, al consultar toda la información del usuario, se podrán borrar los registros de las sesiones de manera individual, con un botón en la parte derecha de la pantalla, junto al registro en cuestión. Esto eliminará toda la información de dicha sesión de las bases de datos del sistema. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-046: BORRADO DE TODAS LAS SESIONES DE UN USUARIO. |
| Descripción: Desde la pantalla “DATOS USUARIO”, al consultar toda la información del usuario, se podrán borrar todos los registros de las sesiones a la vez. Para ello, se pulsará un botón localizado bajo el registro de sesiones del usuario. Esto eliminará toda la información de todas las sesiones de dicho usuario de las bases de datos del sistema. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-047: CONFIRMACIÓN DEL BORRADO DE LAS SESIONES. |
| Descripción: Cuando se pulse un botón para comenzar la acción de borrar la información de las sesiones, ya sea de una sesión individual o del conjunto de todas las sesiones registradas en la base de datos, saltará una ventana de confirmación preguntando al investigador/sanitario si está seguro de la acción que va a realizar, borrando los datos de dicha/s sesión/es, siendo un cambio irreversible. El borrado solo se llevará a cabo si se confirma dicha acción. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-048: MODIFICACIÓN DE LOS DATOS DEL USUARIO. |
| Descripción: En la pantalla “DATOS USUARIO” no solo se podrá consultar la información del usuario buscado, también se podrán editar los siguientes parámetros: - Nombre - Apellidos - Fecha de Nacimiento  El DNI/NIF no se podrá modificar. La forma de modificar estos campos será mediante un botón junto a ellos en la pantalla o con un botón general en la pantalla, preferiblemente en la parte inferior de la misma. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-049: BORRADO DEL USUARIO. |
| Descripción: En la pantalla “DATOS USUARIO” también se podrá borrar al usuario. Para ello, habrá un botón al final de la pantalla que servirá para borrar el usuario y todo el registro de sesiones en los que ha estado el usuario. Con esta acción, no quedará rastro del usuario en cuestión en el sistema ni en las bases de datos. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-050: CONFIRMACIÓN ANTE CAMBIOS DEL USUARIO. |
| Descripción: Ante cada posible modificación de los datos de un usuario, ya sea la modificación de sus datos o el borrado total del usuario, la aplicación mostrará una ventana de confirmación, preguntando si se está seguro de realizar esos cambios. Estos cambios se aplicarán cuando el sanitario/investigador los confirme. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-051: CONSULTA DE DATOS DEL SANITARIO/INVESTIGADOR. |
| Descripción: En el menú principal de la aplicación habrá un botón llamado “MI PERFIL” que llevará al sanitario/investigador a una pantalla en la que se mostrará toda su información. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-052: BÚSQUEDA DE PERFILES DE OTROS SANITARIOS/INVESTIGADORES. |
| Descripción: El sanitario/investigador que use la app no podrá buscar el perfil de otros sanitarios/investigadores debido a la privacidad de sus datos.  Un sanitario/investigador solo verá los datos de otro en dos situaciones: - Cuando vea una sesión realizada a un usuario por otro sanitario/investigador, que verá su identificador. - Cuando vea los datos de una organización, que verá algunos de los datos de los sanitarios/investigadores que componen dicha asociación. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-053: PANTALLA DE DATOS DEL SANITARIO/INVESTIGADOR. |
| Descripción: Tras usar el botón “MI PERFIL”, la app cargará la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, en la que se mostrará la información del sanitario/investigador en cuestión: - Identificador - Nombre - Apellidos - DNI/NIF - Fecha de Nacimiento - Organizaciones a las que pertenece - Número de sesiones registradas en la base de datos - Sesiones registradas en la base de datos  Dicha pantalla también contendrá los botones necesarios para realizar las distintas tareas posibles con dicha información. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-054: CONSULTA DE DATOS DE UNA ORGANIZACIÓN. |
| Descripción: Cuando un sanitario/investigador visita su perfil en la aplicación, verá una tabla con el ID de las organizaciones a las que pertenece. Al lado de cada registro de la tabla aparecerá un botón con forma de ojo para ver los detalles de cada Organización mediante la pantalla “DATOS ORGANIZACIÓN”.  Al entrar en esta pantalla, se mostrarán el Identificador, Nombre, Dirección y Localidad de la Organización, además de tener una tabla con la siguiente información referente a los sanitarios/investigadores que pertenezcan a ésta: Identificador, Nombre y Apellidos. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-055: MODIFICAR DATOS DE UNA ORGANIZACIÓN. |
| Descripción: Los datos de una organización dentro de la aplicación no podrán ser editados por ninguna persona registrada en el sistema. La persona encargada de modificar los datos de una Organización en la base de datos será el administrador del sistema. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-056: CAMBIO DE CONTRASEÑA DEL SANITARIO/INVESTIGADOR. |
| Descripción: Al final de la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, habrá un botón que, al pulsarlo, llevará a una pantalla de la app llamado “CAMBIO DE CONTRASEÑA” solicitando:  - Contraseña actual - Nueva contraseña - Confirmación de nueva contraseña  Al final de la pantalla habrá un botón llamado “ACEPTAR CAMBIOS” y otro botón llamado “CANCELAR”. Pulsando el primero, se harán las comprobaciones necesarias previas a modificar esta información en la base de datos y confirmar los cambios; pulsando el seguro se volverá a la pantalla anterior, sin modificar la base de datos. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-057: COMPROBACIÓN DE CONTRASEÑA ACTUAL. |
| Descripción: Cuando se pulse el botón “ACEPTAR CAMBIOS” en la pantalla “CAMBIO DE CONTRASEÑA”, se comprobará en la base de datos que la contraseña del registro que tenga el mismo identificador que el del investigador/sanitario en cuestión sea la misma.  Si las contraseñas coinciden, se continua con las comprobaciones previas a modificar esta información. Si no coinciden, se muestra un mensaje de error en la app, sin modificar nada en la base de datos. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-058: COMPROBACIÓN DE NUEVA CONTRASEÑA. |
| Descripción: Cuando se pulse el botón “ACEPTAR CAMBIOS” en la pantalla “CAMBIO DE CONTRASEÑA”, se comprobará que la nueva contraseña no sea la misma que la contraseña actual del investigador/sanitario.  Si la contraseña actual y la nueva contraseña son la misma, se muestra un mensaje de error en la app, sin modificar nada en la base de datos. Si no coinciden, se continua con las comprobaciones previas a modificar esta información. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-059: COMPROBACIÓN DE CONFIRMACIÓN DE CONTRASEÑA. |
| Descripción: Cuando se pulse el botón “ACEPTAR CAMBIOS” en la pantalla “CAMBIO DE CONTRASEÑA”, se comprobará que la nueva contraseña es la misma que se ha introducido en la comprobación de contraseña.  Si la nueva contraseña y la confirmación de contraseña son la misma, se procede a modificar el registro en la base de datos. Si no son la misma, se muestra un mensaje de error en la app, sin modificar nada en la base de datos. |
| Prioridad: Baja/Opcional |

|  |
| --- |
| RF-060: MODIFICACIÓN DE LOS DATOS DEL INVESTIGADOR/SANITARIO. |
| Descripción: En la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” no solo se podrá consultar la información del sanitario/investigador en cuestión, también se podrán editar los siguientes parámetros: - Nombre - Apellidos - Fecha de Nacimiento   El DNI/NIF no se podrá modificar. La forma de modificar estos campos será mediante un botón junto a ellos en la pantalla o con un botón general en la pantalla, preferiblemente en la parte inferior de la misma. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-061: BORRADO DEL INVESTIGADOR/SANITARIO. |
| Descripción: En la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” también se podrá borrar al sanitario/investigador. Para ello, habrá un botón al final de la pantalla llamado “ELIMINAR MI PERFIL” que servirá para borrar al investigador/sanitario. Con esta acción se eliminará el perfil de dicho investigador/sanitario de la base de datos, manteniendo los registros de las sesiones, al considerar que el registro del usuario/paciente en ese caso se debe mantener al poder cambiar de investigador/sanitario sin problema. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-062: BORRADO DE LAS ASOCIACIONES. |
| Descripción: La eliminación del sistema de un perfil de un sanitario/investigador o de una organización afectará de forma directa en las asociaciones de la siguiente forma:  - Cuando se borre un sanitario/investigador, se borrarán todas las asociaciones en las que estaba presente su identificador. - Cuando se borre una organización (algo que puede ser realizado solo por el administrador del sistema al no ser posible desde la aplicación), se borrarán todas las asociaciones en las que se vincule a dicha organización con sanitarios/investigadores. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-063: CONFIRMACIÓN ANTE CAMBIOS DEL SANITARIO/INVESTIGADOR. |
| Descripción: Ante cada posible modificación de los datos de un investigador/sanitario, ya sea la modificación de sus datos o el borrado total de su información, la aplicación mostrará una ventana de confirmación, preguntando si se está seguro de realizar esos cambios. Estos cambios se aplicarán cuando el sanitario/investigador los confirme. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-064: BOTÓN DE CIERRE DE SESIÓN. |
| Descripción: En la parte inferior del menú principal de la app habrá un botón llamado “CIERRE DE SESIÓN”, que desconectará al investigador/sanitario de la app, pudiendo volver a iniciar sesión cuando quiera. |
| Prioridad: Media/Deseado |

|  |
| --- |
| RF-065: CONFIRMACIÓN DE CIERRE DE SESIÓN. |
| Descripción: Tras pulsar el botón “CIERRE DE SESIÓN”, la app mostrará una ventana de confirmación al investigador/sanitario.  En caso de que confirme el cierre, se desconectará de la app. En caso de que cancele el cierre de sesión, podrá seguir utilizando la app con total normalidad. |
| Prioridad: Media/Deseado |

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 BAJA/OPCIONAL.

RF QUE FALTAN:

***REQUISITOS NO FUNCIONALES***

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

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

|  |
| --- |
| RF-003: INTERNET. |
| Descripción: Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. |

|  |
| --- |
| RNF-004: BOTONES DE LA PANTALLA PRINCIPAL. |
| Descripción: Los botones de la pantalla principal de la aplicación estarán diseñados con imágenes, para que sea más intuitivo y entendible su uso. De esta forma, el investigador/sanitario se familiarizará de forma rápida con el uso de la app y sabrá navegar de forma cómoda por el menú con pocos usos. |

|  |
| --- |
| RNF-005: BOTONES DE LA PANTALLA DE GESTIÓN DE DISPOSITIVOS. |
| Descripción: Los botones de la pantalla de gestión de dispositivos estarán diseñados con imágenes, para que sea más intuitivo y entendible su uso. De esta forma, el investigador/sanitario se familiarizará de forma rápida con el uso de la app y sabrá navegar de forma cómoda por el menú con pocos usos. |

|  |
| --- |
| RNF-006: SEGURIDAD. |
| Descripción: Para poder usar la aplicación, debido al uso de bases de datos y al manejo de información personal, será necesario estar registrado e iniciar sesión para poder utilizar la app. |

|  |
| --- |
| RNF-007: DISPONIBILIDAD DE LA BASE DE DATOS. |
| Descripción: La base de datos debe tener una disponibilidad aproximada al 100% en el tramo horario de 8:00 horas a 24:00 horas. En caso de realizar tareas de mantenimiento en la base de datos, debe ser en el tramo de 0:00 horas a 8:00 horas. |

|  |
| --- |
| RNF-008: RESÚMENES DE LAS MEDICIONES. |
| Descripción: Debido a la gran cantidad de datos que se generan durante las sesiones de mediciones, al transmitir los dispositivos a la aplicación los datos en tiempo real, las sesiones se guardarán en las bases de datos con unos resúmenes en texto plano gracias al procesado de las señales que se implementará. De esta forma, no se sobrecarga el servidor donde se aloje la base de datos. |

|  |
| --- |
| RNF-009: DISEÑO DE LAS PANTALLAS. |
| Descripción: Las pantallas de la aplicación tendrán un diseño responsive, para que se adapten a distintas pantallas manteniendo su funcionalidad y no ocurran problemas, como que desaparezca algún botón que pueda perjudicar al rendimiento de esta. Así, la aplicación podrá utilizarse en smartphones y tablets. |

|  |
| --- |
| RNF-010: UBICACIÓN. |
| Descripción: El sanitario/investigador debe concederle a la aplicación permisos de Ubicación cuando lo solicite para que todo el sistema Bluetooth funcione de forma adecuada. |

|  |
| --- |
| RNF-011: INTERRUPTOR PARA LAS NOTIFICACIONES. |
| Descripción: La gestión de las notificaciones se hará mediante un interruptor en la pantalla principal de la aplicación, para que sea fácil de localizar para el sanitario/investigador y, además, sea sencillo de entender su funcionamiento. |