|  |
| --- |
| CU-01: Registrar sanitario/investigador. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que va a utilizar la aplicación, para poder usarla, debe registrarse desde la pantalla de bienvenida que muestra la app al abrirse. |
| Dependencias: - |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones: - |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de registro. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para registrarse. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario completo. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información de todos los campos cumple las restricciones previstas. - 9. La aplicación, al confirmar que la información cumple las restricciones, manda la información recogida a una base de datos, donde quedará registrado el sanitario/investigador. - 10. La aplicación muestra un mensaje de éxito al investigador/sanitario tras registrar la información en la base de datos. - 11. La aplicación vuelve a la pantalla de bienvenida. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador indica que la información no es correcta* - 7. El sanitario/investigador confirma que la información no es correcta. La aplicación vuelve a mostrar el formulario con los campos rellenados para que pueda editarlos. - VUELTA AL PUNTO 4, mostrando el formulario con los campos rellenos para que el sanitario/investigador pueda modificarlos.  *Alternativa 2: La información no cumple las restricciones previstas.* - 8. La aplicación detecta que la información del formulario no cumple las restricciones previstas. La aplicación muestra un mensaje de error al sanitario/investigador indicando que hay datos erróneos.  - VUELTA AL PUNTO 4, mostrando el formulario con los campos rellenos para que el sanitario/investigador pueda modificarlos.  *Alternativa 3: Las contraseñas no coinciden* - 9. La aplicación, al confirmar que las contraseñas no coinciden, no manda la información a la base de datos. - 10. La aplicación muestra un mensaje de error al investigador/sanitario indicando que las contraseñas introducidas no coinciden. - VUELTA AL PUNTO 4, mostrando el formulario con los campos rellenos a excepción de los campos Contraseña y Confirmación de contraseña.  *Alternativa 4: La información no se puede registrar en la base de datos.* - 10. La información no se ha registrado en la base de datos. Se muestra un mensaje de error, indicando al investigador/sanitario que no se ha podido registrar la información en la base de datos, solicitándole que vuelva a intentarlo más tarde. - 11. La aplicación vuelve a mostrar el formulario con los campos rellenos para que el sanitario/investigador pueda modificarlos. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - 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. - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-02: Iniciar sesión en la app. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que va a utilizar la aplicación, para poder usarla, debe iniciar sesión desde la pantalla de bienvenida que muestra la app al abrirse. |
| Dependencias:  - CU-01. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones: - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. |
| Alternativas: *Alternativa 1: Datos no encontrados en la base de datos.* - 9. Los datos introducidos por el investigador/sanitario no se encuentran en la base de datos. Se muestra un mensaje de error, indicando al usuario que la información es incorrecta, que la revise para iniciar sesión o que se registre si aún no lo ha hecho. - VUELTA AL PUNTO 4, con los campos vacíos.   *Alternativa 2: Problema de conexión con la base de datos.*  - 10. La base de datos no se encuentra disponible. Se muestra un mensaje de error al sanitario/investigador, indicándole que no es posible iniciar sesión en ese momento y solicitándole que vuelva a intentarlo más tarde. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - 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. - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-03: Registrar usuario. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a registrar al actor usuario al que se le van a realizar las pruebas. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de registro del usuario. - 13. El sanitario/investigador pide al usuario que le dé la información solicitada en el formulario para registrar al usuario. - 14. El usuario le proporciona al sanitario/investigador la información solicitada. - 15. El sanitario/investigador, tras rellenar el formulario, le enseña al usuario la información para que éste verifique que es correcta y no hay errores. - 16. El usuario da su visto bueno al sanitario/investigador. - 17. El sanitario/investigador pulsa el botón “Registrar”. - 18. La aplicación muestra un mensaje de confirmación, preguntando si la información es correcta. - 19. El sanitario/investigador confirma que sí.  - 20. La aplicación comprueba que la información de todos los campos cumple las restricciones previstas. - 21. La aplicación, al confirmar que la información cumple las restricciones, manda la información recogida a una base de datos, donde quedará registrado el usuario. - 22. La aplicación muestra un mensaje de éxito al investigador/sanitario tras registrar la información en la base de datos. - 23. La aplicación vuelve a la pantalla principal. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El usuario no da su visto bueno a los datos introducidos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador. - 16. El usuario no da el visto bueno al sanitario/investigador. El sanitario/investigador corregirá la información que le diga el usuario. - VUELTA AL PUNTO 13.  *Alternativa 2: El sanitario/investigador confirma que la información no es correcta.* - 19. El sanitario/investigador confirma que la información no es correcta cuando se muestra el mensaje de confirmación.  - VUELTA AL PUNTO 12, mostrando el formulario con los campos rellenos para que pueda editarlos.  *Alternativa 3: La información no cumple las restricciones previstas.* - 21. La aplicación detecta que la información del formulario no cumple las restricciones previstas.  - 22. La aplicación muestra un mensaje de error al sanitario/investigador indicando que hay datos del usuario erróneos. - VUELTA AL PUNTO 12, mostrando el formulario con los campos rellenos para que el sanitario/investigador pueda modificarlos.  *Alternativa 4: Problema de conexión con la base de datos.* - 22. La información no se registra en la base de datos. Se muestra un mensaje de error, indicando al investigador/sanitario que no se ha podido registrar la información en la base de datos, solicitándole que vuelva a intentarlo más tarde. - 23. La aplicación vuelve a mostrar el formulario relleno. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-04: Buscar dispositivos Bluetooth. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a buscar dispositivos que utilicen la tecnología BLE para su utilización en las pruebas. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador. - 14. No hay dispositivos cercanos que utilicen la tecnología BLE. La pantalla no mostrará ningún dispositivo, al no detectar nada. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-05: Vincular con dispositivos Bluetooth. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a vincular el smartphone con dispositivos que utilicen la tecnología BLE para su utilización en las pruebas. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - Se deben haber buscado los dispositivos Bluetooth. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y que se han encontrado dispositivos durante el escaneo en la búsqueda de dispositivos con Bluetooth. - 17. El smartphone no se puede vincular con el dispositivo Bluetooth. La aplicación muestra un mensaje de error, quedándose posteriormente en la misma ventana. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-06: Conectar con dispositivos Bluetooth. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a conectar el smartphone con dispositivos que utilicen la tecnología BLE y que hayan sido vinculados para su utilización en las pruebas. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. - CU-05. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - Se deben haber buscado los dispositivos Bluetooth. - Los dispositivos Bluetooth deben estar vinculados. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador pulsará el botón “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 23. La aplicación establecerá la conexión con todos los dispositivos vinculados. - 24. La aplicación mostrará un cuadro junto a cada dispositivo con el que haya conseguido establecer la conexión de manera exitosa en el que se podrá leer “DISPOSITIVO CONECTADO”. Si no consigue conectar con ninguno, ningún dispositivo mostrará este cuadro a su lado. |
| Alternativas:  *Alternativa 1: Conexión individual de cada dispositivo* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, que se han encontrado dispositivos durante el escaneo en la búsqueda de dispositivos con Bluetooth y que, además, estos dispositivos están vinculados. - 22. El sanitario/investigador conectará los dispositivos de forma individual. Para ello, junto a cada dispositivo mostrado en la pantalla, encontrará un botón con el texto “INICIAR CONEXIÓN”, pulsándolo solo en aquellos dispositivos que quiera conectar. - 23. La aplicación establecerá la conexión con dicho dispositivo vinculado.  *Alternativa 2: No se consigue conectar de forma individual.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, que se han encontrado dispositivos durante el escaneo en la búsqueda de dispositivos con Bluetooth y que, además, estos dispositivos están vinculados. - 24. La aplicación no consigue conectarse de forma individual con un dispositivo. Tras ello, la aplicación mostrará un mensaje de error en el que se hará saber al sanitario/investigador que no se ha conseguido establecer la conexión. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-07: Configurar las notificaciones. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a desactivar las notificaciones que se van generando en las sesiones de mediciones de señales fisiológicas. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - Las notificaciones se encuentran activadas (valor por defecto en el sistema). |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “DESACTIVAR NOTIFICACIONES” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación, a partir de este momento, dejará de generar notificaciones cuando se encuentre un valor fuera de lo normal en las mediciones de las señales fisiológicas. - 13. La aplicación muestra al sanitario/investigador un mensaje en el que se notifica que el cambio se ha efectuado correctamente, quedando desactivadas las notificaciones. - 14. El botón pasa a ser “ACTIVAR NOTIFICACIONES”. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y que las notificaciones se encuentran desactivadas en ese momento. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “ACTIVAR NOTIFICACIONES” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación, a partir de este momento, comenzará a generar notificaciones cuando se encuentre un valor fuera de lo normal en las mediciones de las señales fisiológicas. - 13. La aplicación muestra al sanitario/investigador un mensaje en el que se notifica que el cambio se ha efectuado correctamente, quedando activadas las notificaciones. - 14. El botón pasa a ser “DESACTIVAR NOTIFICACIONES”. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - 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. |

|  |
| --- |
| CU-08: Comenzar las mediciones. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a comenzar a medir las señales fisiológicas del actor usuario que utilice los dispositivos Bluetooth sobre su cuerpo. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. - CU-05. - CU-06. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. - El usuario tendrá en su cuerpo los dispositivos con tecnología BLE que deben realizar las mediciones de las señales fisiológicas. - Estos dispositivos deben estar vinculados con el smartphone. - La conexión del smartphone con los dispositivos debe estar establecida antes de comenzar las mediciones. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador pulsará el botón “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 23. La aplicación establecerá la conexión con todos los dispositivos vinculados. - 24. La aplicación mostrará un cuadro junto a cada dispositivo con el que haya conseguido establecer la conexión de manera exitosa en el que se podrá leer “DISPOSITIVO CONECTADO”. - 25. El sanitario/investigador le entregará al usuario los dispositivos con tecnología BLE que se han conectado a la aplicación, indicando cómo debe colocárselos. - 26. El usuario se coloca los dispositivos sobre su cuerpo siguiendo las indicaciones del sanitario/investigador. - 27. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 28. La aplicación volverá a la pantalla “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 29. El sanitario/investigador, de nuevo, le dará a “Volver” en la aplicación, para llegar a la pantalla principal de la misma. - 30. La aplicación cargará la pantalla principal. - 31. El sanitario/investigador pulsará el botón “COMENZAR MEDICIONES”. - 32. La aplicación carga la pantalla de visualización de las mediciones, en la que se muestra el nombre de cada señal fisiológica junto al valor obtenido en tiempo real por los sensores de los dispositivos colocados en el cuerpo del usuario. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y que los dispositivos vinculados no se han conectado. - 32. Los dispositivos con tecnología BLE no están conectados. Por ello, la aplicación muestra un mensaje de error, indicando al sanitario/investigador que no hay dispositivos conectados, por lo que no se podrán tomar mediciones. En este mensaje se recomienda al sanitario/investigador que se conecte a los dispositivos para su correcto funcionamiento. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-09: Detener las mediciones. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a detener las mediciones de las señales fisiológicas del actor usuario que utilice los dispositivos Bluetooth sobre su cuerpo. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. - CU-05. - CU-06. - CU-08. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. - El usuario tendrá en su cuerpo los dispositivos con tecnología BLE que deben realizar las mediciones de las señales fisiológicas. - Estos dispositivos deben estar vinculados con el smartphone. - La conexión del smartphone con los dispositivos debe estar establecida antes de comenzar las mediciones. - Se están realizando las mediciones. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador pulsará el botón “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 23. La aplicación establecerá la conexión con todos los dispositivos vinculados. - 24. La aplicación mostrará un cuadro junto a cada dispositivo con el que haya conseguido establecer la conexión de manera exitosa en el que se podrá leer “DISPOSITIVO CONECTADO”. - 25. El sanitario/investigador le entregará al usuario los dispositivos con tecnología BLE que se han conectado a la aplicación, indicando cómo debe colocárselos. - 26. El usuario se coloca los dispositivos sobre su cuerpo siguiendo las indicaciones del sanitario/investigador. - 27. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 28. La aplicación volverá a la pantalla “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 29. El sanitario/investigador, de nuevo, le dará a “Volver” en la aplicación, para llegar a la pantalla principal de la misma. - 30. La aplicación cargará la pantalla principal. - 31. El sanitario/investigador pulsará el botón “COMENZAR MEDICIONES”. - 32. La aplicación carga la pantalla de visualización de las mediciones, en la que se muestra el nombre de cada señal fisiológica junto al valor obtenido en tiempo real por los sensores de los dispositivos colocados en el cuerpo del usuario. - 33. El sanitario/investigador, cuando considere que las pruebas o mediciones han concluido, pulsa en el botón “DETENER MEDICIONES” que se encuentra en la pantalla de visualización de las mediciones, para finalizar estas mediciones. - 34. La aplicación genera un resumen de las mediciones, mostrándolo en una pantalla que se carga tras detener las mediciones. - 35. El sanitario/investigador indica al usuario que las pruebas han terminado, que puede quitarse los dispositivos del cuerpo. - 36. El usuario se quita los dispositivos de su cuerpo. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, los dispositivos están conectados y las mediciones se realizan correctamente. Sin embargo, el procesado de las señales no está implementado. - 34. La aplicación carga la pantalla principal del sistema tras detener las mediciones. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-10: Guardar los resultados obtenidos. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a guardar los resultados obtenidos durante las pruebas en las que el actor usuario ha tenido los dispositivos Bluetooth sobre su cuerpo. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. - CU-04. - CU-05. - CU-06. - CU-08. - CU-09. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. - El usuario tendrá en su cuerpo los dispositivos con tecnología BLE que deben realizar las mediciones de las señales fisiológicas. - Estos dispositivos deben estar vinculados con el smartphone. - La conexión del smartphone con los dispositivos debe estar establecida antes de comenzar las mediciones. - Las mediciones han finalizado ya. - La aplicación se encuentra en la pantalla con el resumen de las pruebas. - El procesado de las señales está implementado. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador pulsará el botón “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 23. La aplicación establecerá la conexión con todos los dispositivos vinculados. - 24. La aplicación mostrará un cuadro junto a cada dispositivo con el que haya conseguido establecer la conexión de manera exitosa en el que se podrá leer “DISPOSITIVO CONECTADO”. - 25. El sanitario/investigador le entregará al usuario los dispositivos con tecnología BLE que se han conectado a la aplicación, indicando cómo debe colocárselos. - 26. El usuario se coloca los dispositivos sobre su cuerpo siguiendo las indicaciones del sanitario/investigador. - 27. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 28. La aplicación volverá a la pantalla “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 29. El sanitario/investigador, de nuevo, le dará a “Volver” en la aplicación, para llegar a la pantalla principal de la misma. - 30. La aplicación cargará la pantalla principal. - 31. El sanitario/investigador pulsará el botón “COMENZAR MEDICIONES”. - 32. La aplicación carga la pantalla de visualización de las mediciones, en la que se muestra el nombre de cada señal fisiológica junto al valor obtenido en tiempo real por los sensores de los dispositivos colocados en el cuerpo del usuario. - 33. El sanitario/investigador, cuando considere que las pruebas o mediciones han concluido, pulsa en el botón “DETENER MEDICIONES” que se encuentra en la pantalla de visualización de las mediciones, para finalizar estas mediciones. - 34. La aplicación genera un resumen de las mediciones, mostrándolo en una pantalla que se carga tras detener las mediciones. - 35. El sanitario/investigador indica al usuario que las pruebas han terminado, que puede quitarse los dispositivos del cuerpo. - 36. El usuario se quita los dispositivos de su cuerpo. - 37. El sanitario/investigador pulsa el botón “GUARDAR DATOS” de la pantalla en la que se muestra el resumen de las mediciones realizadas. - 38. La aplicación muestra un mensaje de confirmación en el que se solicita el DNI/NIF del usuario al que se le han realizado las pruebas. - 39. El sanitario/investigador solicita el DNI/NIF al usuario. - 40. El usuario le indica el DNI/NIF al sanitario/investigador. - 41. El sanitario/investigador introduce el DNI/NIF del usuario en la ventana de confirmación. - 42. El sanitario/investigador confirma el DNI/NIF. - 43. La aplicación envía a la base de datos un resumen de los resultados de las pruebas realizadas, indicando el DNI/NIF del sanitario/investigador y el del usuario. - 44. Tras guardarse en la base de datos este registro, la aplicación muestra un mensaje notificando que la operación se ha llevado a cabo con éxito. - 45. La aplicación vuelve al menú principal. |
| Alternativas: *Alternativa 1: Descartado del resumen* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, los dispositivos están conectados y las mediciones se han realizado correctamente.  - 37. El sanitario/investigador pulsa el botón “DESCARTAR DATOS” de la pantalla en la que se muestra el resumen de las mediciones realizadas. - 38. La aplicación muestra al sanitario/investigador una ventana de confirmación, preguntándole de si está seguro de descartar los cambios. - 39-A. El sanitario/investigador confirma que sí quiere descartar los datos. - 39-B. El sanitario/investigador cancela el descarte de los datos. - 40-A. La aplicación carga la pantalla principal. - 40-B. La aplicación vuelve al resumen de las señales tomadas durante las pruebas. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 2: Fallo en la conexión con la base de datos* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, los dispositivos están conectados y las mediciones se han realizado correctamente. El sanitario/investigador confirma que desea guardar los cambios. Por problemas en la conexión, no se puede guardar el resumen en la base de datos. - 44. Tras intentar guardarse en la base de datos este registro y no conseguirlo, la aplicación muestra un mensaje de error notificando que la operación no se ha podido llevar a cabo, que se intente de nuevo más tarde. - 45. La aplicación vuelve al resumen de las mediciones. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-11: Consultar el histórico de un usuario. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a consultar el perfil del actor usuario, junto a su histórico. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema.  - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “CONSULTA USUARIO”. - 12. La aplicación carga una pantalla con un formulario donde el sanitario/investigador debe introducir el DNI/NIF de un usuario. - 13. El sanitario/investigador solicita al usuario su DNI/NIF. - 14. El usuario indica al sanitario/investigador su DNI/NIF. - 15. El sanitario/investigador introduce el DNI/NIF en el formulario. - 16. El sanitario/investigador le da al botón “BUSCAR”. - 17. La aplicación buscará en la base de datos a dicho usuario. - 18. La aplicación cargará la pantalla “DATOS USUARIO”, en la que se muestra toda la información registrada en la base de datos de dicho usuario: datos personales, número de sesiones y las sesiones registradas en la base de datos. |
| Alternativas: *Alternativa 1: Usuario no registrado.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero el usuario no está registrado. - 18. La aplicación no encuentra a dicho usuario en la base de datos. Por ello, muestra un mensaje de error al sanitario/investigador indicando que dicho DNI/NIF no se encuentra en la base de datos, manteniéndose en la aplicación la pantalla donde se debe introducir el DNI/NIF del usuario.  *Alternativa 2: Fallo en la conexión de la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y el usuario está registrado, pero se produce un fallo en la conexión con la base de datos. - 18. La aplicación no consigue conectarse a la base de datos. Por ello, muestra un mensaje de error al sanitario/investigador indicando que la base de datos no se encuentra disponible en ese momento, que lo intente más tarde. La aplicación se mantiene en la pantalla donde se debe introducir el DNI/NIF del usuario.  *Alternativa 3: El sanitario/investigador consulta su propio histórico.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y que éste va a consultar su propio perfil. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “MI PERFIL” en la pantalla principal. - 12. La aplicación cargará la pantalla del perfil del usuario, donde se muestra toda su información registrada en la base de datos: datos personales, número de sesiones y las sesiones registradas en la base de datos. - FINALIZA EL ESCENARIO |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-12: Borrar resultado de mediciones. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a eliminar los resultados de una sesión del actor usuario. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. - CU-04. - CU-05. - CU-06. - CU-08. - CU-09. - CU-10. - CU-11. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema.  - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. - El usuario ha tenido alguna sesión de mediciones en algún momento. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “CONSULTA USUARIO”. - 12. La aplicación carga una pantalla con un formulario donde el sanitario/investigador debe introducir el DNI/NIF de un usuario. - 13. El sanitario/investigador solicita al usuario su DNI/NIF. - 14. El usuario indica al sanitario/investigador su DNI/NIF. - 15. El sanitario/investigador introduce el DNI/NIF en el formulario. - 16. El sanitario/investigador le da al botón “BUSCAR”. - 17. La aplicación buscará en la base de datos a dicho usuario. - 18. La aplicación cargará la pantalla “DATOS USUARIO”, en la que se muestra toda la información registrada en la base de datos de dicho usuario: datos personales, número de sesiones y las sesiones registradas en la base de datos. - 19. El sanitario/investigador decide cuál es la sesión que va a ser eliminada. - 20. El sanitario/investigador pulsa en la parte derecha de la sesión que va a ser eliminada el botón que sirve para borrar este registro de la base de datos. - 21. La aplicación muestra al sanitario/investigador una ventana de confirmación, preguntándole si está seguro de la acción que va a realizar. - 22. El sanitario/investigador confirma que va a eliminar el resultado de esa sesión. - 23. La aplicación manda a la base de datos la orden de eliminar dicha sesión. - 24. La aplicación, tras el borrado de dicho registro, muestra un mensaje indicando que la acción se ha llevado a cabo con éxito. - 25. La aplicación actualiza la pantalla “DATOS USUARIO” mostrando en las sesiones la información actualizada. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El usuario no tiene sesiones.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, el usuario está registrado, pero el usuario no ha participado en ninguna sesión. - 19. El sanitario/investigador, ante la situación que se encuentra sin tener ninguna sesión disponible, no borra nada. - FINALIZA EL ESCENARIO  *Alternativa 2: El sanitario/investigador cancela la acción.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, el usuario está registrado y tiene sesiones registradas, pero el sanitario/investigador decide cancelar el borrado de una sesión. - 22. El sanitario/investigador cancela el borrado de dicha sesión. - 23. La aplicación muestra de nuevo la pantalla “DATOS USUARIO”, tal y como se encontraba antes. - FINALIZA EL ESCENARIO  *Alternativa 3: El sanitario/investigador borra todas las sesiones de forma simultánea.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, el usuario está registrado y tiene sesiones registradas. El sanitario/investigador decide borrar todas las sesiones a la vez. - 19. El sanitario/investigador decide borrar todas las sesiones que tiene registradas dicho usuario. - 20. El sanitario/investigador pulsa el botón localizado bajo el registro de las sesiones del usuario, con el texto “BORRAR TODAS LAS SESIONES”.  *Alternativa 4: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, el usuario está registrado y tiene sesiones registradas. Cuando el sanitario/investigador realiza la operación, no se consigue conectar con la base de datos. - 24. La aplicación, tras no poder borrar dicho registro por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-13: Desconectar dispositivos Bluetooth. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a desconectar de la aplicación un dispositivo que utilice la tecnología BLE y que haya sido vinculado para su utilización en las pruebas y mediciones. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. - CU-05. - CU-06. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - Se deben haber buscado los dispositivos Bluetooth. - Los dispositivos Bluetooth deben estar vinculados. - Los dispositivos Bluetooth deben estar conectados. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador pulsará el botón “CONECTAR CON DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 23. La aplicación establecerá la conexión con todos los dispositivos vinculados. - 24. La aplicación mostrará un cuadro junto a cada dispositivo con el que haya conseguido establecer la conexión de manera exitosa en el que se podrá leer “DISPOSITIVO CONECTADO”. - 25. El sanitario/investigador decide desconectar un dispositivo Bluetooth. - 26. El sanitario/investigador busca en los dispositivos que están conectados el que ha decidido desconectar, pulsando en el botón “DETENER CONEXIÓN” que se encuentra junto al dispositivo elegido. - 27. La aplicación finaliza la conexión con dicho dispositivo Bluetooth. - 28. La aplicación muestra un mensaje indicando que la acción se ha llevado a cabo con éxito. - 29. La aplicación dejará de mostrar el cuadrito verde con la leyenda “DISPOSITIVO CONECTADO” en dicho dispositivo en el listado de dispositivos vinculados. |
| Alternativas: *Alternativa 1: Desconexión simultánea de todos los dispositivos conectados.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y que algunos dispositivos vinculados se encuentran conectados. Se van a desconectar todos los dispositivos a la vez. - 25. El sanitario/investigador decide desconectar todos los dispositivos a la vez. - 26. El sanitario/investigador pulsa el botón “DESCONECTAR DISPOSITIVOS VINCULADOS”.  *Alternativa 2: Error al intentar desconectar un dispositivo.* - 27. La aplicación intenta finalizar la conexión con dicho dispositivo Bluetooth, pero no lo consigue. - 28. La aplicación muestra un mensaje de error, indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 29. La aplicación sigue mostrando los mismos dispositivos conectados. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-14: Desvincular dispositivos Bluetooth. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a desvincular de su smartphone un dispositivo que utilice tecnología BLE y que haya sido vinculado previamente. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-04. - CU-05. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - Se deben haber buscado los dispositivos Bluetooth. - Los dispositivos Bluetooth deben estar vinculados. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de gestión de dispositivos. - 13. El sanitario/investigador pulsa el botón “BÚSQUEDA DE DISPOSITIVOS”. - 14. La aplicación carga una pantalla donde irán apareciendo los dispositivos cercanos que utilizan la tecnología BLE mediante un escaneo que realizará el smartphone. - 15. El sanitario/investigador pulsará sobre un dispositivo con tecnología Bluetooth para vincularlo al smartphone. - 16. La aplicación vinculará el dispositivo en cuestión con el smartphone. - 17. La aplicación, tras vincular el dispositivo con el smartphone, mostrará un mensaje de éxito, quedándose en la misma pantalla. - 18. El sanitario/investigador le dará a “Volver” en la aplicación. - 19. La aplicación cargará de nuevo la pantalla de “GESTIÓN DE DISPOSITIVOS”. - 20. El sanitario/investigador pulsará en el botón “DISPOSITIVOS VINCULADOS”. - 21. La aplicación cargará la pantalla de “DISPOSITIVOS VINCULADOS”, en la que se mostrarán todos aquellos dispositivos con tecnología BLE que han sido vinculados con el smartphone. - 22. El sanitario/investigador decide desvincular un dispositivo. - 23. El sanitario/investigador busca en los dispositivos el que ha decidido desvincular, dejando pulsado el que vaya a ser desvinculado. - 24. La aplicación mostrará un nuevo botón con la leyenda “DESVINCULAR DISPOSITIVO”. - 25. El sanitario/investigador pulsará este nuevo botón con la leyenda “DESVINCULAR DISPOSITIVO”. - 26. La aplicación desvincula el dispositivo Bluetooth. - 27. La aplicación muestra un mensaje indicando que la acción se ha llevado a cabo con éxito. - 28. La aplicación dejará de mostrar este dispositivo en la pantalla donde se muestran todos los dispositivos vinculados. |
| Alternativas: *Alternativa 1: Desvinculación simultánea de todos los dispositivos vinculados.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y hay dispositivos vinculados. Se van a desvincular todos los dispositivos a la vez. - 22. El sanitario/investigador decide desvincular todos los dispositivos a la vez. - 23. El sanitario/investigador pulsa el botón “DESVINCULAR TODOS LOS DISPOSITIVOS” ubicado en la parte inferior de la pantalla. - 24. La aplicación desvincula el dispositivo Bluetooth. - 25. La aplicación muestra un mensaje indicando que la acción se ha llevado a cabo con éxito. - 26. La aplicación dejará de mostrar este dispositivo en la pantalla donde se muestran todos los dispositivos vinculados. - FINALIZA EL ESCENARIO  *Alternativa 2: Error al intentar desvincular un dispositivo.* - 26. La aplicación intenta desvincular dicho dispositivo Bluetooth, pero no lo consigue. - 27. La aplicación muestra un mensaje de error, indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 28. La aplicación sigue mostrando los mismos dispositivos vinculados. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - El smartphone debe tener tecnología Bluetooth, tenerlo activo y con los permisos habilitados para que pueda conectarse con los dispositivos con sensores. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-15: Editar sanitario/investigador. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a editar sus datos en el sistema. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “MI PERFIL” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, en la que se muestra toda la información registrada del sanitario/investigador en cuestión. - 13. El sanitario/investigador decide modificar uno de los campos que contiene parte de su información pulsando sobre el botón que permita modificar dicho campo. - 14. La aplicación convertirá el texto de dicho campo en un cuadro donde poder insertar la nueva información. - 15. El sanitario/investigador rellena de nuevo dicho campo. - 16. El sanitario/investigador guarda los cambios mediante el botón “Actualizar” - 17. La aplicación mostrará una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si está seguro de querer guardar esos cambios. - 18. El sanitario/investigador confirma los cambios. - 19. La aplicación comprueba que los datos introducidos tienen un formato correcto. - 20. La aplicación manda esta modificación a la base de datos.  - 21. Tras realizarse la modificación en la base de datos, la aplicación muestra un mensaje indicando que se ha realizado la operación con éxito. - 22. La aplicación, tras estos cambios, muestra la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” con los datos actualizados. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador descarta los cambios.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador.  - 18. El sanitario/investigador descarta los cambios realizados. - 19. La aplicación muestra la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 2: Los datos tienen un formato incorrecto.* - 19. La aplicación verifica que los datos no son correctos. - 20. La aplicación no envía esta información a la base de datos. - 21. La aplicación muestra un mensaje de error al actor, indicándole que no es posible introducir datos con dicho formato. - 22. La aplicación muestra la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar y con la información sin actualizar al no poder guardar los cambios en la base de datos.   *Alternativa 3: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero al intentar guardar los cambios no se consigue conectar con la base de datos. - 21. La aplicación, tras no poder actualizar dicho registro por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 22. La aplicación muestra la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar y con la información sin actualizar al no poder guardar los cambios en la base de datos. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-16: Editar usuario. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a editar los datos del actor usuario en la aplicación. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. |
| Actores:  - Sanitario/investigador - Usuario |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El usuario debe estar registrado en el sistema. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de registro del usuario. - 13. El sanitario/investigador pide al usuario que le dé la información solicitada en el formulario para registrar al usuario. - 14. El usuario le proporciona al sanitario/investigador la información solicitada. - 15. El sanitario/investigador, tras rellenar el formulario, le enseña al usuario la información para que éste verifique que es correcta y no hay errores. - 16. El usuario da su visto bueno al sanitario/investigador. - 17. El sanitario/investigador pulsa el botón “Registrar”. - 18. La aplicación muestra un mensaje de confirmación, preguntando si la información es correcta. - 19. El sanitario/investigador confirma que sí.  - 20. La aplicación comprueba que la información de todos los campos cumple las restricciones previstas. - 21. La aplicación, al confirmar que la información cumple las restricciones, manda la información recogida a una base de datos, donde quedará registrado el usuario. - 22. La aplicación muestra un mensaje de éxito al investigador/sanitario tras registrar la información en la base de datos. - 23. La aplicación vuelve a la pantalla principal. - 24. El sanitario/investigador se da cuenta que un campo se ha rellenado mal y decide modificarlo. - 25. El sanitario/investigador pulsa el botón “CONSULTA USUARIO”. - 26. La aplicación carga una pantalla con un formulario donde el sanitario/investigador debe introducir el DNI/NIF de un usuario. - 27. El sanitario/investigador solicita al usuario su DNI/NIF. - 28. El usuario indica al sanitario/investigador su DNI/NIF. - 29. El sanitario/investigador introduce el DNI/NIF en el formulario. - 30. El sanitario/investigador le da al botón “BUSCAR”. - 31. La aplicación buscará en la base de datos a dicho usuario. - 32. La aplicación cargará la pantalla “DATOS USUARIO”, en la que se muestra toda la información registrada en la base de datos de dicho usuario: datos personales, número de sesiones y las sesiones registradas en la base de datos. - 33. El sanitario/investigador busca el campo que decide modificar, pulsando el botón que se encuentra junto a dicho campo. - 34. La aplicación convertirá el texto de dicho campo en un cuadro donde poder insertar la nueva información. - 35. El sanitario/investigador consulta al usuario la información que debe introducir. - 36. El usuario le indica al sanitario/investigador qué datos debe introducir en dicho cuadro. - 37. El sanitario/investigador rellena de nuevo dicho campo. - 38. El sanitario/investigador guarda los cambios mediante el botón “Actualizar” - 39. La aplicación mostrará una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si está seguro de querer guardar esos cambios. - 40. El sanitario/investigador confirma los cambios. - 41. La aplicación verifica si esta información tiene el formato correcto. - 42. La aplicación manda esta modificación a la base de datos.  - 43. Tras realizarse la modificación en la base de datos, la aplicación muestra un mensaje indicando que se ha realizado la operación con éxito. - 44. La aplicación, tras estos cambios, muestra la pantalla “DATOS USUARIO” con los datos actualizados. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador descarta los cambios.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador.  - 40. El sanitario/investigador descarta los cambios realizados. - 41. La aplicación muestra la pantalla “DATOS USUARIO” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 2: El usuario no está registrado en la aplicación.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador. Por su parte, el usuario no está registrado en el sistema. - 32. La aplicación, al no encontrar al usuario en la base de datos, muestra un mensaje de error, indicando que dicho perfil no existe en la base de datos. - 33. La aplicación vuelve a la pantalla “CONSULTA USUARIO”. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 3: Los datos tienen un formato incorrecto.* - 41. La aplicación verifica que los datos no son correctos. - 42. La aplicación no envía esta información a la base de datos. - 43. La aplicación muestra un mensaje de error al usuario, indicándole que no es posible introducir datos con dicho formato. - 44. La aplicación muestra la pantalla “DATOS USUARIO” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar y con la información sin actualizar al no poder guardar los cambios en la base de datos.   *Alternativa 4: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero al intentar guardar los cambios no se consigue conectar con la base de datos. - 43. La aplicación, tras no poder actualizar dicho registro por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 44. La aplicación muestra la pantalla “DATOS USUARIO” en su estado original, sin cuadros de texto para rellenar y con la información sin actualizar al no poder guardar los cambios en la base de datos. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-17: Borrar sanitario/investigador. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a eliminar sus datos en el sistema. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “MI PERFIL” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, en la que se muestra toda la información registrada del sanitario/investigador en cuestión. - 13. El sanitario/investigador decide eliminar su perfil de la aplicación. - 14. El sanitario/investigador va a la parte inferior de la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, donde se encuentra el botón “ELIMINAR MI PERFIL”. - 15. El sanitario/investigador pulsa el botón “ELIMINAR MI PERFIL”. - 16. La aplicación genera una ventana de confirmación, preguntando si está seguro de querer borrar el perfil de la aplicación. - 17. El sanitario/investigador confirma el borrado de su perfil. - 18. La aplicación manda a la base de datos la eliminación del perfil del sanitario/investigador. - 19. La aplicación muestra un mensaje indicando que la operación se ha realizado con éxito. - 20. La aplicación cierra la sesión y vuelve a la pantalla de bienvenida, dando las opciones de registrarse o iniciar sesión. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador descarta el borrado del perfil.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador.  - 17. El sanitario/investigador cancela el borrado de su perfil. - 18. La aplicación muestra la pantalla “DATOS INVESTIGADOR” en su estado original. - FINALIZA EL ESCENARIO  *Alternativa 2: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero al intentar borrar su perfil no se consigue conectar con la base de datos. - 19. La aplicación, tras no poder borrar dicho registro por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 20. La aplicación muestra de nuevo la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-18: Borrar usuario. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a eliminar los datos del actor usuario del sistema. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “REGISTRO DE USUARIO/PACIENTE” localizado en la pantalla principal de la aplicación. - 12. La aplicación carga la pantalla de registro del usuario. - 13. El sanitario/investigador pide al usuario que le dé la información solicitada en el formulario para registrar al usuario. - 14. El usuario le proporciona al sanitario/investigador la información solicitada. - 15. El sanitario/investigador, tras rellenar el formulario, le enseña al usuario la información para que éste verifique que es correcta y no hay errores. - 16. El usuario da su visto bueno al sanitario/investigador. - 17. El sanitario/investigador pulsa el botón “Registrar”. - 18. La aplicación muestra un mensaje de confirmación, preguntando si la información es correcta. - 19. El sanitario/investigador confirma que sí.  - 20. La aplicación comprueba que la información de todos los campos cumple las restricciones previstas. - 21. La aplicación, al confirmar que la información cumple las restricciones, manda la información recogida a una base de datos, donde quedará registrado el usuario. - 22. La aplicación muestra un mensaje de éxito al investigador/sanitario tras registrar la información en la base de datos. - 23. La aplicación vuelve a la pantalla principal. - 24. El usuario solicita al sanitario/investigador el borrado de su perfil del sistema. - 25. El sanitario/investigador pulsa el botón “CONSULTA USUARIO”. - 26. La aplicación carga una pantalla con un formulario donde el sanitario/investigador debe introducir el DNI/NIF de un usuario. - 27. El sanitario/investigador solicita al usuario su DNI/NIF. - 28. El usuario indica al sanitario/investigador su DNI/NIF. - 29. El sanitario/investigador introduce el DNI/NIF en el formulario. - 30. El sanitario/investigador le da al botón “BUSCAR”. - 31. La aplicación buscará en la base de datos a dicho usuario. - 32. La aplicación cargará la pantalla “DATOS USUARIO”, en la que se muestra toda la información registrada en la base de datos de dicho usuario. - 33. El sanitario/ investigador va a la parte inferior de la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, donde se encuentra el botón “ELIMINAR USUARIO”. - 34. El sanitario/investigador pulsa el botón “ELIMINAR USUARIO”. - 35. La aplicación genera una ventana de confirmación, preguntando si está seguro de querer borrar el perfil de la aplicación. - 36. El sanitario/investigador confirma el borrado del usuario. - 37. La aplicación manda a la base de datos la eliminación del perfil del usuario. - 38. La aplicación muestra un mensaje indicando que la operación se ha realizado con éxito. - 39. La aplicación vuelve a la pantalla principal. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador descarta el borrado del perfil.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador.  - 36. El sanitario/investigador cancela el borrado de su perfil. - 37. La aplicación muestra la pantalla “DATOS USUARIO” en su estado original. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 2: El perfil del usuario no existe.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador. Por su parte, el usuario no está registrado en el sistema. - 32. La aplicación, al no encontrar al usuario en la base de datos, muestra un mensaje de error, indicando que dicho perfil no existe en la base de datos. - 33. La aplicación vuelve a la pantalla “CONSULTA USUARIO”. - FINALIZA EL ESCENARIO.  *Alternativa 3: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero al intentar borrar el perfil del usuario no se consigue conectar con la base de datos. - 38. La aplicación, tras no poder borrar dicho registro por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. - 39. La aplicación muestra de nuevo la pantalla “DATOS USUARIO”. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-19: Consultar una Organización |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está usando la aplicación va a consultar los datos de una Organización a la que pertenece. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. - CU-03. - CU-04. - CU-05. - CU-06. - CU-08. - CU-09. - CU-10. - CU-11. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones:  - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema.  - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. - El sanitario/investigador debe haber realizado al menos una sesión de mediciones y haberla guardado en el sistema. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador pulsa el botón “MI PERFIL”.  - 12. La aplicación cargará la pantalla “DATOS INVESTIGADOR”, en la que se muestra toda la información registrada en la base de datos de dicho investigador: datos personales, organizaciones a las que pertenece, número de sesiones y las sesiones registradas en la base de datos. - 13. El sanitario/investigador decide cuál es la organización que va a consultar. - 14. El sanitario/investigador pulsa en la parte derecha de la organización que va a consultar el botón que sirve para acceder a su información. - 15. La aplicación carga la pantalla “DATOS ORGANIZACIÓN”. |
| Alternativas: *Alternativa 1: El sanitario/investigador no tiene organizaciones.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador, pero no está asociado a ninguna organización por no haber guardado los datos de ninguna sesión de mediciones. - 13. El sanitario/investigador, ante la situación que se encuentra sin tener ninguna organización vinculada, no realiza nada. - FINALIZA EL ESCENARIO  *Alternativa 2: Problema de conexión con la base de datos.* Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador y está vinculado a, al menos, una organización. Cuando el sanitario/investigador realiza la operación, no se consigue conectar con la base de datos. - 15. La aplicación, tras no poder cargar los datos de dicha organización por un problema de conexión con la base de datos, muestra un mensaje de error indicando que la acción no se ha podido llevar a cabo. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales:  - 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. - 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. |

|  |
| --- |
| CU-20: Cerrar sesión en la app. |
| Descripción: El actor sanitario/investigador que está utilizando la aplicación decide cerrar su sesión. |
| Dependencias:  - CU-01. - CU-02. |
| Actores:  - Sanitario/investigador |
| Precondiciones: - El sanitario/investigador debe estar registrado en el sistema. - El sanitario/investigador debe tener la sesión iniciada. |
| Postcondiciones: - |
| Escenario principal: - 1. El sanitario/investigador abre la aplicación. - 2. La aplicación se inicia y carga la pantalla de bienvenida, ofreciendo al sanitario/investigador las opciones de iniciar sesión o registrarse. - 3. El sanitario/investigador pulsa el botón de inicio de sesión. - 4. La aplicación carga una pantalla con un formulario para iniciar sesión. - 5. El sanitario/investigador rellena el formulario con su DNI/NIF y su contraseña, datos indicados cuando se registró en la aplicación. - 6. La aplicación muestra una ventana de confirmación preguntando al sanitario/investigador si la información es correcta. - 7. El sanitario/investigador confirma que la información es correcta.  - 8. La aplicación comprueba que la información recogida se encuentra registrada en la base de datos. - 9. La aplicación, al confirmar que el usuario está registrado con las credenciales introducidas en el formulario, muestra un mensaje indicando que se ha iniciado sesión con éxito. - 10. La aplicación abre la pantalla principal, donde se podrá usar el sistema al completo. - 11. El sanitario/investigador decide cerrar su sesión. - 12. El sanitario/investigador pulsa el botón “CIERRE DE SESIÓN” que se encuentra en la pantalla principal. - 13. La aplicación pregunta al usuario si está seguro de querer cerrar sesión mediante una ventana de confirmación. - 14. El sanitario/investigador confirma el cierre de sesión. - 15. La aplicación cierra su sesión, cargando la pantalla de bienvenida en la que se da la opción de registrarse o de iniciar sesión. |
| Alternativas: Se va a suponer que el inicio de sesión ha sido exitoso por parte del sanitario/investigador. En este caso, el sanitario/investigador va a descartar el cierre de sesión. - 14. El sanitario/investigador cancela el cierre de sesión. - 15. La aplicación cancela el cierre de sesión, manteniéndose en la pantalla principal. |
| Observaciones: - |
| Requisitos no funcionales: - Debido al uso de bases de datos externas, el dispositivo deberá tener conexión a Internet para poder utilizar la app. - 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. - 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. - 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. |