# 6 Plan de pruebas

Nuestro objetivo con el **plan de** pruebas es establecer unos pasos y condiciones para obtener un sistema sólido y robusto y que cumpla todos los requisitos establecidos por el cliente. El plan de pruebas se compone de 4 tipos de pruebas distintas, pruebas unitarias, de integración, de sistema y de estrés. Los objetivos de dichas pruebas son:

* **Pruebas unitarias**: garantizar el cumplimiento y funcionamiento de los componentes del sistema, en concreto se centrarán en la fiabilidad de llamadas a métodos.
* **Pruebas de integración**: comprobar el correcto funcionamiento de las llamadas entre métodos.
* **Pruebas de sistema**: probar exhaustivamente tanto los casos de uso como los requisitos no funcionales.
* **Pruebas de estrés**: probar la robustez del sistema ante posibles sobrecargas, fallos del sistema, número de usuarios, etc.

Tanto las pruebas unitarias, como las de integración se realizan en el mismo entorno de programación que utilizamos. Mientras tanto, las pruebas de sistema y estrés se realizan ya en el entorno del cliente, es decir, tal y como el cliente va a ver la aplicación. La base de datos se aloja en único sistema, además la base de datos será **Access**. En cuanto al hardware general de la empresa, se dispone de un ordenador por cada coordinador, ayudante de coordinador, responsable de almacén y ayudante de responsable de almacén. Respecto a los técnicos, cada uno tendrá un dispositivo móvil conectado al sistema. Todos los ordenadores de la empresa funcionarán mediante **Windows** y utilizarán **Mozilla Firefox** como navegador predeterminado. Los móviles de los técnicos dispondrán de **Android** (opción de **iOS** para la versión + del sistema).

Los programas utilizados para la realización de pruebas son:

* **Junit** 🡪 para llevar a cabo las pruebas unitarias.
* **PMD** 🡪 analizador estático de código (principalmente java).
* **JMeter** 🡪 permite realizar pruebas funcionales y de rendimiento para aplicaciones web.
* **Bugzilla** 🡪 seguimiento de errores.

Al finalizar el desarrollo del sistema, los desarrolladores realizan las pruebas unitarias y de integración. También durante todo el desarrollo del proyecto se llevan a cabo mas pruebas unitarias y de integración, para ir comprobando en todo momento el correcto funcionamiento. Para las pruebas de sistema y de estrés se forman equipos de desarrolladores para realizar dichas pruebas. Estas se llevan a cabo para comprobar que se cumplen los requisitos funcionales, no funcionales y los casos de uso. Estas pruebas se realizan a partir de que haya software suficiente para implementar un caso de uso, y así según se van implementando los nuevos casos de uso. La prueba de estrés se realiza al finalizar el proyecto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador  Prueba | Elemento de prueba | Nº del caso / total | Objetivo | Entrada | Salida esperada |
| 1 | Identificación | 1/104 | Comprobar que no puede acceder un usuario no registrado | Usuario y contraseña incorrectos | Error al identificar usuario, no existe dicho usuario en la base de datos |
| 2 | Identificación | 2/104 | Comprobar que no puede acceder un usuario con contraseña incorrecta | Usuario correcto y contraseña errónea | Error al identificar usuario, contraseña incorrecta |
| 3 | Identificación | 3/104 | Comprobar que usuario y contraseña correctos | Usuario y contraseña correctos | Acceso al menú principal del sistema |
| 4 | Identificación | 4/104 | Comprobar que se accede desde un dispositivo de la empresa | Acceso desde dispositivo de la empres | Acceso al menú principal del sistema |
| 5 | Identificación | 5/104 | Comprobar que no se accede desde un dispositivo externo | Acceso desde un dispositivo no propio de la empres | Acceso denegado, no se puede acceder desde un dispositivo no reconocido |
| 6 | Dar de alta parte de trabajo | 6/104 | Comprobar que el caso de uso de dar de alta parte de trabajo funciona correctamente bajo los valores de entrada esperados | La entrada esperada, la información correcta y no hay ningún parte de trabajo iniciado. | El sistema creará satisfactoriamente el parte de trabajo y mostrará un mensaje por pantalla |
| 7 | Dar de alta parte de trabajo | 7/104 | Comprobar que no hay campos incompletos | La entrada no tiene todos los campos necesarios | El sistema no permitirá crear el parte hasta que se rellenen todos los campos |
| 8 | Dar de alta parte de trabajo | 8/104 | Comprobar que hay campos no válidos (tipo de datos) | Se introduce un campo no válido en la entrada | El sistema no creará el parte de trabajo y mostrará un mensaje por pantalla |
| 9 | Dar de alta parte de trabajo | 9/104 | Comprobar que no hay ningún parte de trabajo iniciado. | Se introducen todos los datos para crear un parte de trabajo, pero hay un parte de trabajo iniciado. | El sistema no creará el parte de trabajo y mostrará un mensaje por pantalla |
| 10 | Dar de alta parte de trabajo | 10/104 | Comprobar que no es un parte de trabajo duplicado | Se introducen unos campos válidos que ya coinciden un parte de trabajo existente | El sistema no creará el parte de trabajo y mostrará un mensaje por pantalla |
| 11 | Dar de alta parte de trabajo | 11/104 | Comprobar que el cliente del campo cliente existe | Prueba a introducir un cliente inexistente | El sistema solicitará que se cree el cliente con los datos introducidos, antes de poder crear el parte de trabajo. |
| 12 | Dar de alta parte de trabajo | 12/104 | Comprobar valor del campo presupuesto | Prueba a calcular el presupuesto del parte de trabajo. | El sistema calcula el presupuesto cogiendo el precio de las piezas y sumando el numero de horas trabajadas por el precio/hora. |
| 13 | Dar de alta parte de trabajo | 13/104 | Comprobar valor del campo estado | Prueba a actualizar estados | El sistema actualiza automáticamente el valor del estado. |
| 14 | Crear factura | 14/104 | Comprobar valor de la factura | El sistema fuerza la entrada de un valor negativo o 0. | El sistema no permitirá crear una factura cuyo valor sea menor o igual a 0 |
| 15 | Crear factura | 15/104 | Comprobar que el valor de la factura es correcto | El sistema introducirá valores aleatorios de coste de materiales y de mano de obra para que no coincida la suma con la factura. | El sistema no permitirá crear una factura cuyo valor es incorrecto. |
| 16 | Crear factura | 16/104 | Comprobar el parte de trabajo de la factura | Se vincula la factura a un parte de trabajo no existente | El sistema no permitirá crear una factura hasta que el campo del parte de trabajo corresponda con un parte de trabajo de la base de datos y mostrará un mensaje de error. |
| 17 | Crear factura | 17/104 | Comprobar que todos los campos son correctos | Todos los campos son correctos, el precio es el correcto y se vincula a un parte de trabajo existente en la base de datos | El sistema permitirá la creación de la factura y mostrará un mensaje |
| 18 | Actualizar fechas | 18/104 | Comprobar fecha valida | Todos los valores de los campos de las fechas son correctos | El sistema introduce el valor de la fecha automáticamente. |
| 21 | Realizar pedido de piezas especiales | 21/104 | Comprobar que todas las piezas existen | Se introducen piezas inexistentes | El sistema no permitirá crear un pedido sobre piezas inexistentes y mostrará un mensaje de error |
| 22 | Realizar pedido de piezas especiales | 22/104 | Comprobar campos de la cabecera de pedido | Se introducen campos erróneos para los valores de la cabecera del pedido, del estado del pedido y de las líneas del pedido | El sistema no permitirá la creación de un con tipos de datos incorrectos, mostrará un mensaje de error |
| 23 | Realizar pedido de piezas especiales | 23/104 | Comprobar valor del campo fecha | Se introduce un valor para el campo fecha incorrecto | El sistema no permitirá crear un pedido con unos valores de fecha erróneos y mostrará un mensaje de error |
| 24 | Realizar pedido de piezas especiales | 24/104 | Comprobar valor del campo proveedor | Se introduce un proveedor inexistente en al base de datos | El sistema no permitirá crear un pedido a un proveedor inexistente y mostrará un mensaje de error |
| 25 | Realizar pedido de piezas especiales | 25/104 | Comprobar valor del campo número de pedido | Se introduce un valor menor o igual que 0 | El sistema no permitirá crear un pedido con un nº de pedido menor o igual que 0 y mostrará un mensaje de error |
| 26 | Realizar pedido de piezas especiales | 26/104 | Comprobar el nº de pedido | Se introduce un valor de un número de pedido existente | El sistema no permitirá crear dos pedidos con el mismo nº y mostrará un mensaje de error |
| 27 | Realizar pedido de piezas espaciales | 27/104 | Comprobar estado del pedido | Probamos que el campo de estado enviado, **recibido** o **pagado** sea correcto. | El sistema actualiza el estado del pedido de piezas especiales automáticamente. |
| 28 | Realizar pedido de piezas especiales | 28/104 | Comprobar precio del articulo | Se introduce un precio para el artículo menor o igual que 0 | El sistema no permitirá crear un pedido donde el valor de los artículos es menor o igual que 0 y mostrará un mensaje de error |
| 29 | Realizar pedido de piezas especiales | 29/104 | Comprobar cantidad de piezas | Se introduce una cantidad de piezas menor o igual que 0 | El sistema no permitirá crear un pedido donde el número de piezas **no sean** mayor o igual que 1 y mostrará un mensaje de error |
| 30 | Realizar pedido de piezas especiales | 30/104 | Comprobar todos los campos del pedido | Se introducen todos los campos con valores dentro del rango esperado y correctos | El sistema permitirá crear el pedido de piezas especiales y mostrará un mensaje con la información del pedido |
| 31 | Asignar petición de trabajo | 31/104 | Comprobar petición existente | Se introduce una petición inexistente | El sistema no permitirá asignar una petición inexistente a un trabajador y mostrará un mensaje de error |
| 32 | Asignar petición de trabajo | 32/104 | Comprobar trabajador existente | Se introduce un trabajador inexistente | El sistema no permitirá asignar una petición a un trabajador inexistente y mostrará un mensaje de error |
| 33 | Asignar petición de trabajo | 33/104 | Comprobar estado de trabajador | Se introduce un trabajador el cual está de baja o de vacaciones | El sistema no permitirá asignar una petición a un trabajador que esté de naciones o de baja y mostrará un mensaje |
| 34 | Asignar petición de trabajo | 34/104 | Comprobar estado de petición | Probamos que el estado cancelada, terminada o pendiente de presupuesto sea correcto. | El sistema solo permitirá asignar peticiones cuyo estado **pendiente** y mostrará un mensaje. Siendo el sistema quien actualiza los estados. |
| 35 | Asignar petición de trabajo | 35/104 | Comprobar todos los valores son correctos | Se introduce una petición correcta y un trabajador correcto | El sistema asignará la petición de trabajo al trabajador indicado y mostrará un mensaje con información de la petición |
| 36 | Control de stock | 36/104 | Comprobar que los valores en stock son superiores a los mínimos. | Se introducen en la lista de las piezas básicas el número de piezas que hay. Siendo todas superiores al valor mínimo de cada pieza. | El sistema no detectará ningún déficit de piezas en el stock y por lo tanto no hace nada al respecto. |
| 37 | Control de stock | 37/104 | Comprobar el buen funcionamiento de cuando hay que realizar un pedido. | Uno de los valores de la lista de piezas es inferior a su mínimo. | El sistema detecta el déficit y por lo tanto realiza un pedido al proveedor correspondiente a dicha pieza. |
| 38 | Control de stock | 38/104 | Comprobar el buen registro de adiciones a stock de piezas básicas. | Se produce una entrada a stock de una pieza básica, es decir, se recibe un pedido. | En el listado del sistema se aumenta el numero de piezas que hay en stock correspondiente al pedido recibido. |
| 39 | Control de stock | 39/104 | Comprobar el buen registro de salidas de stock de piezas básicas. | Se produce una salida de stock de una pieza básica, es decir, se emite una factura tras finalizar una petición de trabajo. | En el listado del sistema se disminuye el numero de piezas que hay en stock correspondiente a la petición de trabajo de la factura emitida. |
| 40 | Gestión piezas | 40/104 | Comprobar que el listado de piezas este completo. | Se produce algún cambio de stock en el almacén. | El sistema comprueba que todas las piezas que estén en stock se encuentren en el listado de piezas. |
| 41 | Gestión piezas | 41/104 | Comprobar que todas las piezas tengan un proveedor asignado. | Se produce algún cambio de proveedor o se introduce una nueva pieza. | El sistema debe actualizar el listado comprobando que el proveedor sea el correspondiente a cada pieza. |
| 42 | Gestión piezas | 42/104 | Comprobar que las listas estén bien creadas. | Se produce alguna entrada en el stock del almacén. | El sistema comprueba si las nuevas piezas coinciden con las básicas, si es así, lo añade a la lista de piezas básicas. Y si no, lo añade a la lista de piezas especiales. |
| 43 | Gestión piezas | 43/104 | Comprobar que hay piezas especiales suficientes. | El responsable de almacén recibe las piezas que se van a necesitar para un trabajo. | Si las piezas especiales que se necesitan no están en stock, el responsable de almacén debe hacer un pedido a los proveedores correspondientes. |
| 44 | Gestión de peticiones | 44/104 | Comprobar el correcto listado de peticiones de trabajo | Se introduce una petición de trabajo. | El sistema debe comprobar que todos los datos correspondientes a la petición de trabajo estén rellenados con datos correctos. |
| 45 | Gestión de peticiones | 45/104 | Comprobar modificación de peticiones de trabajo. | Se selecciona una petición de trabajo del listado y se modifica su estado (o cualquier dato de la petición). | El sistema debe actualizar el estado de la petición seleccionada, comprobando que este estado sea correcto. Si es incorrecto mostrara un mensaje de error y no dejara realizar la modificación. |
| 46 | Gestión de peticiones | 46/104 | Comprobar la correcta creación de presupuestos. | El cliente pide al coordinador un presupuesto de su petición de trabajo. | El coordinador crea un presupuesto de la petición de trabajo realizada por el cliente. |
| 47 | Gestión de peticiones | 47/104 | Comprobar la correcta creación de facturas | El trabajo ha finalizado. | El coordinador debe emitir una factura partiendo del sistema y se la entrega al cliente solicitante de ese trabajo. |
| 48 | Gestión de peticiones | 48/104 | Comprobar el correcto funcionamiento de aceptar un presupuesto | El cliente acepta un presupuesto realizado anteriormente por el coordinador. | El coordinador debe cambiar el estado de la petición de trabajo a la de presupuesto aceptado. |
| 49 | Gestión de peticiones | 49/104 | Comprobar el correcto funcionamiento de declinar un presupuesto en la primera versión. | El cliente no acepta un presupuesto realizado anteriormente por el coordinador. | El coordinador debe cambiar el estado de la petición de trabajo a la de presupuesto declinado. |
|  | Gestión de peticiones |  | Comprobar el correcto funcionamiento de declinar un presupuesto en la segunda y tercera versión. | El cliente no acepta un presupuesto realizado anteriormente por el coordinador. | El sistema debe actualizar el estado de la petición de trabajo a presupuesto declinado. |
| 50 | Gestión de peticiones | 50/104 | Comprobar el correcto funcionamiento de solicitar una petición de trabajo en la primera versión. | El cliente acepta la realización de una petición de trabajo. | El coordinador debe cambiar el estado de la petición de trabajo a la de aceptada y solicitar la petición de trabajo. |
|  | Gestión de peticiones |  | Comprobar el correcto funcionamiento de solicitar una petición de trabajo en la segunda y tercera versión. | El cliente acepta la realización de una petición de trabajo. | El sistema debe actualizar el estado de la petición de trabajo automáticamente a aceptada y solicitar la petición de trabajo. |
| 51 | Gestión de peticiones | 51/104 | Comprobar el correcto funcionamiento de cancelar una petición de trabajo. | El cliente rechaza o cancela una petición de trabajo. | El coordinador debe cambiar el estado de la petición de trabajo a la de cancelada. |
| 52 | Gestión trabajadores | 52/104 | Comprobar que el listado de trabajadores este completo. | Se produce algún cambio de asignación de trabajo. | El sistema comprueba que todas las modificaciones quedan reflejadas en el listado. |
| 53 | Gestión trabajadores | 53/104 | Comprobar que se registran todos los trabajos realizados. | Se asigna un trabajo a un trabajador. | El sistema lo registra en el historial de trabajo del trabajador que le corresponde. |
| 54 | Gestión trabajadores | 54/104 | Comprobar las modificaciones realizadas. | Se cambia algún dato respecto a un trabajador. | El sistema debe registrar las modificaciones realizadas en los datos de los trabajadores del listado. |
| 55 | Gestión trabajadores | 55/104 | Comprobar la correcta asignación de peticiones de trabajo. | Se asigna una petición de trabajo a un trabajador. | El sistema debe registrar en el historial de trabajo que esta petición de trabajo ha sido asignada al trabajador correspondiente. |
| 56 | Gestión trabajadores | 56/104 | Comprobar la correcta eliminación de un trabajador. | Se despide a un trabajador de la plantilla de la empresa. | El sistema elimina del listado de trabajadores al trabajador que ha sido despedido. |
| 57 | Gestión trabajadores | 57/104 | Comprobar la correcta adición de un trabajador. | Se contrata a un trabajador para la empresa. | El sistema añade en el listado de trabajadores al trabajador que ha sido contratado. |
| 58 | Mostrar peticiones de trabajo pendientes | 58/104 | Comprobar los trabajos pendientes. | El técnico comprueba que trabajos tiene pendientes y tiene varios. | El sistema muestra los trabajos que están con el estado pendiente y están asignados al técnico que mira esta información. |
| 59 | Mostrar peticiones de trabajo pendientes | 59/104 | Comprobar los trabajos pendientes. | El técnico comprueba que trabajos tiene pendientes y no tiene ninguno | El sistema muestra un mensaje que indica que el técnico no tiene ningún trabajo pendiente. |
| 60 | Gestión de informes | 60/104 | Comprobar la correcta creación de informes de trabajo | Se realiza un parte de trabajo. | El sistema registra la realización del parte de trabajo para posteriormente realizar un informe de trabajo |
| 61 | Gestión de informes | 61/104 | Comprobar la correcta creación de informes de beneficios. | Entran beneficios a la empresa. | El sistema registra dichos beneficios para posteriormente realizar un informe de beneficios. |
| 62 | Gestión de informes | 62/104 | Comprobar la correcta creación de informes de trabajadores. | Se asigna una petición de trabajo. | El sistema registra los cambios en los trabajadores para posteriormente realizar un informe de trabajadores. |
| 63 | Gestión de informes | 63/104 | Comprobar la correcta creación de informes de trabajo | Se emite un informe de trabajo | El sistema genera a partir de los datos relacionados con los partes de trabajo un informe de trabajo. |
| 64 | Gestión de informes | 64/104 | Comprobar la correcta creación de informes de beneficios. | Se emite un informe de beneficios. | El sistema genera a partir de los datos relacionados con los gastos y beneficios un informe de beneficios. |
| 65 | Gestión de informes | 65/104 | Comprobar la correcta creación de informes de trabajadores. | Se emite un informe de trabajadores | El sistema genera a partir de los datos relacionados con los trabajadores y partes de trabajo un informe de trabajadores. |
| 66 | RNF1 | 66/104 | Comprobar la buena instalación de la base de datos | Se instala la nueva base de datos. | Se instala en el mismo ordenador donde estaba la anterior base de datos. |
| 67 | RNF2 | 67/104 | Comprobar el buen acceso a los equipos | Inicia sesión correctamente o un responsable técnico, o un ayudante de almacén, o un coordinador técnico, o un ayudante de coordinador. | El equipo permite el acceso a la información del sistema. |
| 68 | RNF2 | 68/104 | Comprobar el buen acceso a los equipos | Inicia sesión de forma errónea alguien. | El sistema emite un mensaje de error y recuerda que solo pueden acceder al sistema los responsables de almacén, ayudantes de almacén, coordinadores técnicos y ayudantes del coordinador. |
| 69 | RNF3 | 69/104 | Comprobar que los técnicos pueden utilizar sus móviles. | Un técnico informático inicia sesión desde su dispositivo móvil | El sistema reconoce a este trabajador y le da los permisos necesarios para que éste pueda realizar su trabajo correctamente, aunque sea desde su dispositivo móvil. |
| 70 | RNF4 | 70/104 | Comprobar el auto apagado del servidor | Finaliza la jornada laboral del día. | El sistema y los dispositivos utilizados para trabajar quedan suspendidos, ya que, el horario de trabajo ya ha finalizado. |
| 71 | RNF4 | 71/104 | Comprobar el auto encendido del servidor | Comienza la jornada laboral del día. | El sistema y los dispositivos utilizados para trabajar quedan habilitados para la realización de la jornada laboral. |
| 72 | RNF5 | 72/104 | Comprobar la disponibilidad (2 y 3) | - | La disponibilidad en las versiones que tienen Apache es máxima, ya que, no necesita apagarse para realizar cambios en él. |
| 73 | RNF6 | 73/104 | Comprobar el sistema de actualizaciones (1) | Se va a realizar una actualización de la JMV y de la aplicación java. | El sistema realiza un aviso con dos días de antelación para advertir a los trabajadores. |
| 74 | RNF7 | 74/104 | Comprobar el correcto funcionamiento de la base de datos | El tiempo de respuesta para las aplicaciones de escritorio es mayor a 3s. y de las aplicaciones móviles con todos los clientes activos mayor a 5s. | Por lo tanto, el sistema se ve obligado a cambiar la base de datos en el ordenador que corresponda. |
| 75 | RNF8 | 75/104 | Comprobar que las aplicaciones se adaptan a los ajustes por defecto. | - | Éstas se deben adaptar al tamaño de fuente, fondo, volumen y estilo que este por defecto en el equipo que utilizan. |
| 76 | RNF9 | 76/104 | Comprobar que se muestra bien la aplicación. | - | La aplicación creada debe mostrar bien el contenido adaptándose al hw del equipo en cuestión. |
| 77 | RNF10 | 77/104 | Comprobar la correcta distribución de la interfaz. | - | La aplicación se basa en una interfaz de botones y listas manteniendo el diseño entre las aplicaciones móviles y las de escritorio. |
| 78 | RNF11 | 78/104 | Comprobar que los usuarios se adaptan a la aplicación | - | Hemos creado un plan de adaptación al uso para que los usuarios puedan ser aconsejados por otros usuarios para la correcta utilización de la aplicación. |
| 79 | RNF12 | 79/104 | Comprobar que la aplicación se adapta a cada plataforma móvil | - | Dependiendo de la plataforma móvil que se disponga, la aplicación integra a Siri o Google Assistant como característica adicional. |
| 80 | RNF13 | 80/104 | Comprobar la protección de datos | - | Todos los datos están guardados en una base de datos, para así protegerlos ante posibles fallos del sistema. |
| 81 | RNF14 | 81/104 | Comprobar el servicio de mantenimiento | - | Si ocurre un fallo, hay personal de guardia para subsanar dicho fallo. |
| 82 | RNF15 | 82/104 | Comprobar la estabilidad del sistema (1) | - | Todo el software será probado exhaustivamente para reducir el número de fallos. |
| 83 | RNF16 | 83/104 | Comprobar la estabilidad del sistema (2 y 3) | - | Los servidores Apache proporcionan fiabilidad y estabilidad. |
| 84 | RNF17 | 84/104 | Comprobar la estabilidad del sistema (3) | - | Las aplicaciones nativas evitan los posibles errores y el elevado número de dependencias. |
| 85 | RNF18 | 85/104 | Comprobar la portabilidad del sistema en aplicación de escritorio (1) | - | Las aplicaciones basadas en java tienen muy buena portabilidad, pero las actualizaciones del sistema pueden afectar a esto. |
| 86 | RNF19 | 86/104 | Comprobar la portabilidad del sistema en aplicación de escritorio (2 y 3) | - | Éstas corren sobre el navegador, reduciendo costes de mantenimiento y los problemas de actualizaciones. |
| 87 | RNF20 | 87/104 | Comprobar la portabilidad del sistema en aplicación móvil. | - | En la versión barata hay una gran portabilidad, pero en la mas cara al tener dos aplicaciones móviles nativas hay mayores ventajas de portabilidad. |
| 88 | RNF21 | 88/104 | Comprobar la portabilidad de la base de datos. | - | Portabilidad inmejorable siempre que se pueda crear una conexión TCP con ella. |
| 89 | RNF22 | 89/104 | Comprobar el costo del sistema (1) | - | Económica, pero hay menos funcionalidades, sobre todo para los clientes. |
| 90 | RNF23 | 90/104 | Comprobar el costo del sistema (2) | - | Mas cara, pero se centra en los clientes, con una página web para ellos. |
| 91 | RNF24 | 91/104 | Comprobar el costo del sistema (3) | - | Igual de cara que la anterior, pero esta mas centrada en facilitar el trabajo de los técnicos informáticos. |
| 92 | RNF25 | 92/104 | Comprobar el costo del sistema (2 y 3) | - | Tiene un coste añadido, ya que, mejora el HW del ordenador en el que este el servidor con Apache. |
| 93 | RNF26 | 93/104 | Comprobar la interoperabilidad del sistema (1) | - | El cliente java se comunica directamente con la base de datos mediante una conexión TCP. |
| 94 | RNF27 | 94/104 | Comprobar la interoperabilidad del sistema (2 y 3) | - | Los clientes web se comunican con el servidor Apache, y éste con la base de datos mediante PHP. |
| 95 | RNF28 | 95/104 | Comprobar la interoperabilidad de las aplicaciones móviles. | - | Se comunican directamente con la base de datos mediante TCP. |
| 96 | RNF29 | 96/104 | Comprobar la escalabilidad del sistema. | - | El código es creado mediante patrones de diseño. |
| 97 | RNF30 | 97/104 | Comprobar la escalabilidad del sistema. | - | Se aplicarán técnicas de POO para mayor estabilidad y mantenimiento. |
| 98 | RNF31 | 98/104 | Comprobar número de usuarios simultáneos | - | Habrá tantos como trabajadores haya en la empresa, con un margen por si se produce un pico de contrataciones. |
| 99 | RNF32 | 99/104 | Comprobar la mantenibilidad del sistema. | - | Se ofrecen distintos planes de mantenimiento. |
| 100 | RNF33 | 100/104 | Comprobar la seguridad de acceso. | - | Cada usuario tiene una contraseña y usuario únicos. |
| 101 | RNF34 | 101/104 | Comprobar la privacidad. | - | Cada modificación en la base de datos, queda registrada quien la hizo. |
| 102 | RNF35 | 102/104 | Comprobar las limitaciones de permisos | - | Cada usuario solo puede acceder a lo que tiene permisos, así como mostrar ciertos datos. |
| 103 | RNF36 | 103/104 | Comprobar que se realiza una copia de seguridad por semana | - | Una vez a la semana el sistema hace una copia de seguridad de la base de datos, que se guarda 30 días. |
| 104 | RNF37 | 104/104 | Comprobar que no se puede acceder al sistema desde un equipo ajeno a la empresa. | - | Solo se puede acceder al sistema a través de un equipo perteneciente a la empresa, aunque el usuario sea válido. |