

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 y la información correcta	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 la fecha es válida	Se introduce una fecha de un rango de días no válidos	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	Se dará de alta un cliente con los datos especificados en dicho campo y se creará el parte
12	Dar de alta parte de trabajo	12/104	Comprobar valor del campo presupuesto	Prueba a introducir un presupuesto <=0	El sistema no permitirá introducir un valor de presupuesto que no sea positivo
13	Dar de alta parte de trabajo	13/104	Comprobar valor del campo estado	Prueba a introducir estado terminado	El sistema no permitirá introducir un valor de estado terminado para

					un nuevo parte de trabajo
14	Crear factura	14/104	Comprobar valor de la factura	El valor de entrada es 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	La suma del coste de todos los materiales y mano de obra no se corresponde con el valor de entrada	El sistema no permitirá crear una factura cuyo valor es incorrecto
16	Crear factura	16/104	Comprobar el cliente de la factura	Se vincula la factura a un cliente no existente	El sistema no permitirá crear una factura hasta que el campo del cliente no corresponda con un cliente 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 cliente 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 la fechas son correctos	El sistema permitirá actualizar la fecha de la activad y mostrará un mensaje correcto
19	Actualizar fechas	19/104	Comprobar campos validos de la fecha	Se introducen campos no válidos en las fechas (string, double, ...)	El sistema no permitirá actualizar una fecha en el que los valores no sean de tipo integer y mostrará un mensaje de error
20	Actualizar fechas	20/104	Comprobar valores dentro de un rango	Los valores de los campos exceden los rangos determinados	El sistema no permitirá actualizar una fecha en el que los valores no están dentro de los rangos determinados y mostrará un mensaje de error
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 mostrara 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 especiales	27/104	Comprobar estado del pedido	Se introduce un valor para el campo estado de enviado, recibido o pagado	El sistema no permitirá crear un pedido nuevo cuyo estado no sea no enviado y mostrará un mensaje de error
28	Realizar pedido de piezas especiales	28/104	Comprobar precio del artículo	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 vacaciones o de baja y mostrará un mensaje
34	Asignar petición de trabajo	34/104	Comprobar estado de petición	Se introduce una petición cuyo estado es cancelada, terminada o pendiente de presupuesto.	El sistema solo permitirá asignar peticiones cuyo estado pendiente y mostrará un mensaje
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	Se produce una entrada a stock de una pieza básica,	En el listado del sistema se aumenta el número de piezas que

			a stock de piezas básicas.	es decir, se recibe un pedido.	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 almacen 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	El sistema debe actualizar el estado de la petición

				estado (o cualquier dato 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	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.
50	Gestión de peticiones	50/104	Comprobar el correcto funcionamiento de solicitar una petición de trabajo.	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.
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	Entran beneficios a la empresa.	El sistema registra dichos beneficios para posteriormente

			informes de beneficios.		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.

JUAN CASADO BALLESTEROS
MIGUEL ÁNGEL LOSADA FERNÁNDEZ
LAURA PÉREZ MEDEIRO
SERGIO SANZ SACRISTÁN

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.

JUAN CASADO BALLESTEROS
MIGUEL ÁNGEL LOSADA FERNÁNDEZ
LAURA PÉREZ MEDEIRO
SERGIO SANZ SACRISTÁN

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.

JUAN CASADO BALLESTEROS
MIGUEL ÁNGEL LOSADA FERNÁNDEZ
LAURA PÉREZ MEDEIRO
SERGIO SANZ SACRISTÁN

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	-	Habrán 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.

JUAN CASADO BALLESTEROS
MIGUEL ÁNGEL LOSADA FERNÁNDEZ
LAURA PÉREZ MEDEIRO
SERGIO SANZ SACRISTÁN

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.