Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Área funcional: Operación del MiniScan XE Plus.

Nombre de la prueba: Operar el MiniScan XE Plus.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica operar el MiniScan XE Plus.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado
1	el software con el «Conectar», ubicada en el mando al u		Ventana de confirmación, informando al usuario que la conexión ha sido establecida.
2	El usuario realiza una medición.	Se selecciona la opción «Realizar medición», ubica- da en el menú MiniScan.	Tabla de datos espectrales recu- perados de la medición.
3	El usuario desco- necta el software con el MiniScan.	Se selecciona la opción «Desconectar», ubicada en el menú MiniScan.	Ventana de confirmación, informando al usuario que la desconexión ha sido realizada.
4	El usuario calibra el MiniScan.	Se selecciona la opción «Estandarizar», ubicada en el menú MiniScan.	Ventanas de calibración para la trampa negra y la cerámica blan- ca del MiniScan.

Errores encontrados:

	Descripción del error
No se encontró ningún error.	

Comentarios y observaciones:

Se verificó la funcionalidad desconectando físicamente el MiniScan, en cuyo caso el software genera un mensaje de error al usuario.

Elaborado por: Gabriel Núñez. Fecha: 15 de octubre, 2015.

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Área funcional: Resultados.

Nombre de la prueba: Gestionar resultados.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica gestionar los resultados de las mediciones.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado	
1	El usuario consul-	Se selecciona los resultados	Ventanas con los resultados adicio-	
	ta los resultados	disponibles en el menú Re-	nales de una medición.	
	de una medición.	sultados.		
2	El usuario borra	Se selecciona la opción	Ventana de confirmación, infor-	
	los resultados de	«Borrar resultados», ubica-	mando al usuario que se han borra-	
	una medición.	da en el menú resultados.	do los resultados correctamente.	

Errores encontrados:

	Descripción del error
No se encontró ningún error.	

Comentarios y observaciones:

No aplica.

Elaborado por: Gabriel Núñez. Fecha: 15 de octubre, 2015.

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Área funcional: Sesión de usuarios.

Nombre de la prueba: Gestionar sesión de usuarios.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica gestionar la sesión de un usuario.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado
1	El usuario inicia su sesión, suministrando su cédula de identidad y su contraseña.	Se selecciona la opción «Iniciar sesión», ubica- da en el menú usuario.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha iniciado sesión correctamente.
2	El usuario ve sus datos personales.	Se selecciona la opción «Ver usuario», ubicada en el menú usuario.	Ventana de muestra los datos personales del usuario.
3	El usuario modifica sus datos personales, proporcionando su contraseña.	Se selecciona la opción «Modificar usuario», ubicada en el menú usuario.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha modificado sus datos correctamente.
4	El usuario cambia su contra- seña, proporcionando su con- traseña actual y su contra- seña nueva.	Se selecciona la opción «Cambiar contraseña», ubicada en el menú usuario.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha cambiado su contraseña correctamente.
5	El usuario cierra su sesión.	Se selecciona la opción «Cerrar sesión», ubica- da en el menú usuario.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha cerrado su sesión correctamente.

Errores encontrados:

	Descripción del error
No se encontró ningún error.	

Comentarios y observaciones:

Se verificó la funcionalidad proporcionando una contraseña incorrecta en las operaciones

de inicio de sesión y modificación, en cuyo caso el software genera un mensaje de error al

usuario.

Elaborado por: Gabriel Núñez.

Fecha: 15 de octubre, 2015.

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

 $\acute{A}rea$ functional: Historias.

Nombre de la prueba: Gestionar historias.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica gestionar las historias médicas.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado
1	El usuario registra una historia, suministrando datos personales del paciente y su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Registrar historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha registrado la historia co- rrectamente.
2	El usuario busca una historia existente.	Se selecciona la opción «Buscar historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha abierto la historia correc- tamente.
3	El usuario ve los datos de la historia.	Se selecciona la opción «Ver historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de muestra los da- tos de la historia médica.
4	El usuario modifica los datos de la historia, proporcionando su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Modificar historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha modificado la historia correctamente.
5	El usuario cierra la historia.	Se selecciona la opción «Cerrar historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha cerrado la historia co- rrectamente.
6	El usuario elimina la historia, proporcionando su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Eliminar historia», ubicada en el menú historia.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha eliminado la historia co- rrectamente.

Errores encontrados:

	Descripción del error
No se encontró ningún error.	

Comentarios y observaciones:

Se verificó la funcionalidad proporcionando una contraseña incorrecta en las operaciones de registro, modificación y eliminación, en cuyo caso el software genera un mensaje de

error al usuario.

Elaborado por: Gabriel Núñez.

Fecha: 15 de octubre, 2015.

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Área funcional: Muestras.

Nombre de la prueba: Gestionar muestras.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica gestionar muestras.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado
1	El usuario registra una muestra, suministrando los datos de la misma y su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Registrar muestra», ubicada en el menú muestra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha registrado la muestra correctamente.
2	El usuario busca una muestra existente.	Se selecciona la opción «Buscar muestra», ubicada en el menú muestra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha abierto la muestra correctamente.
3	El usuario ve los datos de la muestra.	Se selecciona la opción «Ver muestra», ubica- da en el menú mues- tra.	Ventana que proporciona los datos de la muestra.
4	El usuario exporta los datos de la muestra.	Se selecciona la opción «Exportar muestra», ubicada en el menú muestra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha exportado la muestra correctamente.
5	El usuario modifica los datos de la muestra, proporcionan- do su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Modificar muestra», ubicada en el menú muestra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha modificado la muestra correctamente.
6	El usuario cierra la muestra.	Se selecciona la opción «Cerrar muestra», ubi- cada en el menú mues- tra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha cerrado la muestra correctamente.
7	El usuario elimina la muestra, proporcionando su contraseña de usuario.	Se selecciona la opción «Eliminar muestra», ubicada en el menú muestra.	Ventana de confirmación, informando al usuario que ha eliminado la muestra correctamente.

Errores encontrados:

Descripción del error

No se encontró ningún error.

Comentarios y observaciones:

Se verificó la funcionalidad proporcionando una contraseña incorrecta en las operaciones de registro, modificación y eliminación, en cuyo caso el software genera un mensaje de error al usuario.

Elaborado por: Gabriel Núñez. Fecha: 15 de octubre, 2015.

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Área funcional: Administración de usuarios.

Nombre de la prueba: Gestionar usuarios.

Propósito:

Probar la funcionalidad que implica gestionar usuarios.

Resultado:

Prueba superada con éxito.

#	Acción	Opción	Resultado esperado	
1	El administrador registra un usuario, suministrando los da- tos personales del mismo y su contraseña de administrador.	Se selecciona la opción «Registrar usuario», ubicada en el menú usuario.	Ventana de confirmación, informando al administrador que ha registrado al nuevo usuario correctamente.	
2	El administrador gestiona un usuario existente.	Se selecciona la opción «Administrar usuarios», ubicada en el menú usuario.	Ventana de administración de usuarios.	
3	El administrador ve los datos de un usuario.	Se selecciona la opción «Ver usuario», ubica- da en la ventana ad- ministrar usuarios.	Ventana que muestra los datos del usuario.	
4	El administrador cambia el rol de un usuario, proporcionando su contraseña de administrador.	Se selecciona la opción «Cambiar rol», ubica- da en la ventana admi- nistrar usuarios.	Ventana de confirmación, informando al administrador que ha cambiado el rol del usuario correctamente.	
5	El administrador cambia la contraseña de un usuario, pro- porcionando su contraseña de administrador.	Se selecciona la opción «Cambiar contraseña», ubicada en la ventana administrar usuario.	Ventana de confirmación, informando al administrador que ha cambiado la contraseña del usuario correctamente.	
6	El administrador elimina un usuario, proporcionando su contraseña de administrador.	Se selecciona la opción «Eliminar usuario», ubicada en la ventana administrar usuarios.	Ventana de confirmación, informando al administrador que ha eliminado al usuario correctamente.	

Errores encontrados:

Descripción del error

No se encontró ningún error.

Comentarios y observaciones:

Se verificó la funcionalidad proporcionando una contraseña incorrecta en las operaciones de cambio de rol, cambio de contraseña y eliminación, en cuyo caso el software genera un mensaje de error al administrador.

Elaborado por: Gabriel Núñez. Fecha: 15 de octubre, 2015.

Prueba de aceptación

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Usuario: Dermatólogo.

Propósito:

Evaluar el cumplimiento y la satisfacción de los requerimientos establecidos durante la definición del proyecto.

Resultado:

#	Requerimiento	Acción	Resultado
1	Conectar el MiniScan.	Conectar el software con el MiniScan.	Éxito
2	Desconectar el MiniScan.	Desconectar el software del MiniScan.	Éxito
3	Calibrar el MiniScan.	Calibrar el MiniScan, utilizando una trampa de luz y una cerámica blanca.	Éxito
4	Realizar una medición.	Realizar una medición con el MiniScan.	Éxito
5	Consultar resultados.	Consultar los resultados de una medición realizada.	Éxito
6	Borrar resultados.	Borrar los resultados obtenidos de una medición realizada.	Éxito
7	Iniciar sesión.	Iniciar la sesión de usuario.	Éxito
8	Consultar usuario.	Consultar los datos personales del usuario.	Éxito
9	Modificar usuario.	Modificar los datos personales del usuario.	Éxito
10	Cerrar sesión.	Cerrar la sesión de usuario.	Éxito
11	Registrar historia.	Registrar la historia médica de un paciente.	Éxito
12	Consultar historia.	Consultar los datos de la historia médica de un paciente.	Éxito
13	Modificar historia.	Modificar los datos de la historia médica de un paciente.	Éxito
14	Cerrar historia.	Cerrar la historia médica de un paciente.	Éxito
15	Eliminar historia.	Eliminar la historia médica de un paciente.	Éxito
16	Registrar muestra.	Registrar una muestra perteneciente a una historia.	Éxito
17	Consultar muestra.	Consultar los datos de una muestra perteneciente a una historia.	Éxito
18	Exportar muestra.	Exportar los datos de una muestra a un archivo portátil.	Éxito

#		Acción	Resultado
	Requerimiento		
19	Modificar muestra.	Modificar los datos de una muestra perteneciente a una historia.	Éxito
20	Cerrar muestra.	Cerrar una muestra perteneciente a una historia.	Éxito
21	Eliminar muestra.	Eliminar una muestra perteneciente a una historia.	Éxito

Comentarios y observaciones:

No aplica.		
1 *		

Elaborado por: Sandra Vivas. Fecha: 20 de octubre, 2015.

Constancia de prueba de aceptación

Por medio de la presente, se hace constar que el cliente Sandra Vivas, luego de una reunión realizada el 20 de octubre de 2015, donde se presentaron y probaron las diferentes funcionalidades del software Spectrasoft, ha manifestado su satisfacción y ha aceptado su producto. En virtud de lo cual, firma la presente constancia de aceptación, junto con el desarrollador.

Cliente Desarrollador

Prueba de aceptación

Nombre del proyecto: Software para el MiniScan XE Plus.

Usuario: Investigador.

Propósito:

Evaluar el cumplimiento y la satisfacción de los requerimientos establecidos durante la definición del proyecto.

Resultado:

#	Requerimiento	rimiento Acción	
1	Conectar el MiniScan.	Conectar el software con el MiniScan.	Éxito
2	Desconectar el MiniScan.	Desconectar el software del MiniScan.	Éxito
3	Calibrar el MiniScan.	Calibrar el MiniScan, utilizando una trampa de luz y una cerámica blanca.	Éxito
4	Realizar una medición.	Realizar una medición con el MiniScan.	Éxito
5	Consultar resultados.	Consultar los resultados de una medición realizada.	Éxito
6	Borrar resultados.	Borrar los resultados obtenidos de una medición realizada.	Éxito
7	Iniciar sesión.	Iniciar la sesión de usuario.	Éxito
8	Consultar usuario.	Consultar los datos personales del usuario.	Éxito
9	Modificar usuario.	Modificar los datos personales del usuario.	Éxito
10	Cerrar sesión.	Cerrar la sesión de usuario.	Éxito
11	Consultar historia.	Consultar los datos de la historia médica de un paciente.	Éxito
12	Cerrar historia.	Cerrar la historia médica de un paciente.	Éxito
13	Consultar muestra.	Consultar los datos de una muestra perteneciente a una historia.	Éxito
14	Exportar muestra.	Exportar los datos de una muestra a un archivo portátil.	Éxito
15	Cerrar muestra.	Cerrar una muestra perteneciente a una historia.	Éxito

Comentarios y observaciones:

No aplica.		

Elaborado por: Aarón Muñoz. Fecha: 20 de octubre, 2015.

Constancia de prueba de aceptación

Por medio de la presente, se hace constar que el cliente Aarón Muñoz, luego de una reunión realizada el 20 de octubre de 2015, donde se presentaron y probaron las diferentes funcionalidades del software Spectrasoft, ha manifestado su satisfacción y ha aceptado su producto. En virtud de lo cual, firma la presente constancia de aceptación, junto con el desarrollador.

Cliente Desarrollador

Prueba de evaluación heurística para la usabilidad del software

Facilidad para entender el software

Ítem	Aspecto	Pι	Puntuació	
Item	Aspecto	0	0.5	1
1	Hace hincapié en las tareas de mayor prioridad, de forma que los usuarios tengan un punto de referencia claro en la vista principal.			•
2	Muestra el nombre y/o logotipo del software en una ubicación relevante.		•	
3	La vista principal se diferencia claramente de todas las demás vistas del software.			•
4	Proporciona un mecanismo de «información» o «contáctenos», el cual especifica la finalidad del software.		•	
5	Se utiliza un lenguaje dirigido al usuario. Etiqueta las secciones y las categorías en función al valor que tienen para el cliente y no en función del servicio que prestan dentro de la institución.			•
6	Utiliza correctamente las mayúsculas y otras reglas de estilo.			•
7	Se utiliza un lenguaje imperativo como «Introduzca una ciudad o código postal» sólo para las tareas obligatorias.		•	
8	Los signos de exclamación se utilizan muy poco.			•
9	No aparecen instrucciones genéricas, como «haga click aquí», como nombre de una opción.		•	
10	El título de la ventanas empieza por una palabra que transmite información.			•
11	Los títulos de las ventanas tienen entre 6 y 8 palabras, o menos de 64 caracteres.			•
12	La respuesta del software es predecible antes de hacer click sobre una opción.			•
13	Cuando se produce un error, se informa de forma clara y no alarmista al usuario de lo ocurrido.			•
	Sub-total:	0	4	9

Facilidad para operar el software

Ítem	tem Aspecto		Puntuac	
100111	Aspecto	0	0.5	1
14	Las opciones están agrupadas de tal forma que las opciones semejantes quedan juntas.			•
15	Se utilizan solamente iconos que ayudan a los usuarios a reconocer una clase de elementos de forma inmediata.			•
16	16 El área de navegación principal está situada en un lugar relevante, preferiblemente junto a la vista principal del software.		•	
17	No incluye múltiples áreas de navegación para los mismos tipos de opciones.			•
18	Puede habilitar búsquedas sencillas, con la posibilidad de búsquedas avanzadas.			•
19	Se ofrece a los usuarios un acceso directo a tareas de alta prioridad en el software.		•	
	Sub-total:	0	2	4

Diseño atractivo

Ítem	Agnosto	Puntuac		ción
rtem	Aspecto	0	0.5	1
20	Los estilos de fuente y otros formatos de texto, como los tamaños, los colores, etc., en el software, son sencillos.		•	
21	Los elementos más importantes de la vista principal son visibles «en su totalidad», sin necesidad de realizar un desplazamiento.			•
22	Se utilizan pocos logotipos.			•
23	Se utilizan las gráficas e imágenes para mostrar el contenido real y no sólo para decorar el software.			•
24	Se etiquetan las gráficas e imágenes al no quedar claras en el contexto que las acompaña.		•	
25	Se muestran las gráficas e imágenes ajustándolas al tamaño adecuado para su visualización.		•	
26	La imagen del logotipo del software se muestra de forma estática.			•
27	Se tienen pocas animaciones.			•
28	Se evita utilizar imágenes de fondo para colocarles texto encima.			•
29	Se mantiene una coherencia y uniformidad en las estructuras y colores de todas las vistas del software.		•	
30	La interfaz del software es limpia, sin causar ruido visual.			•
31	Se hace un uso correcto del espacio visual de la interfaz del software.			•
	Sub-total:	0	4	8

	Resultados
Total:	26
Cantidad de ítems aplicables:	31
Total dividido entre ítems:	0.8387
Resultado multiplicado por 100:	83.87 %

Escala $[100\,\%,\,90\,\%]$ \rightarrow excelente

Escala (90 %, 80 %] \rightarrow bueno

Escala (80 %, 50 %] \rightarrow deficiente

Escala (50 %, 0 %] \rightarrow malo

Resultado: Bueno.

Comentarios y observaciones:

No aplica.

Elaborado por: Sandra Vivas. Fecha: 20 de octubre, 2015.

Prueba de evaluación heurística para la usabilidad del software

Facilidad para entender el software

Ítem	America	Pι	intuad	ción
Item	Aspecto	0	0.5	1
1	Hace hincapié en las tareas de mayor prioridad, de forma que los usuarios tengan un punto de referencia claro en la vista principal.			•
2	Muestra el nombre y/o logotipo del software en una ubicación relevante.			•
3	La vista principal se diferencia claramente de todas las demás vistas del software.			•
4	Proporciona un mecanismo de «información» o «contáctenos», el cual especifica la finalidad del software.		•	
5	Se utiliza un lenguaje dirigido al usuario. Etiqueta las secciones y las categorías en función al valor que tienen para el cliente y no en función del servicio que prestan dentro de la institución.			•
6	Utiliza correctamente las mayúsculas y otras reglas de estilo.			•
7	Se utiliza un lenguaje imperativo como «Introduzca una ciudad o código postal» sólo para las tareas obligatorias.			•
8	Los signos de exclamación se utilizan muy poco.		•	
9	No aparecen instrucciones genéricas, como «haga click aquí», como nombre de una opción.			•
10	El título de la ventanas empieza por una palabra que transmite información.			•
11	Los títulos de las ventanas tienen entre 6 y 8 palabras, o menos de 64 caracteres.			•
12	La respuesta del software es predecible antes de hacer click sobre una opción.		•	
13	Cuando se produce un error, se informa de forma clara y no alarmista al usuario de lo ocurrido.			•
	Sub-total:	0	3	10

Facilidad para operar el software

Ítom	Ítem Aspecto		Puntuac	
rtem	Aspecto	0	0.5	1
14	Las opciones están agrupadas de tal forma que las opciones semejantes quedan juntas.			•
15	Se utilizan solamente iconos que ayudan a los usuarios a reconocer una clase de elementos de forma inmediata.			•
16	El área de navegación principal está situada en un lugar relevante, preferiblemente junto a la vista principal del software.			•
17	No incluye múltiples áreas de navegación para los mismos tipos de opciones.		•	
18	Puede habilitar búsquedas sencillas, con la posibilidad de búsquedas avanzadas.			•
19	Se ofrece a los usuarios un acceso directo a tareas de alta prioridad en el software.			•
<u> </u>	Sub-total:	0	1	5

Diseño atractivo

Ítem Aspecto		Pυ	intuad	ción
Item	Aspecto	0	0.5	1
20	Los estilos de fuente y otros formatos de texto, como los tamaños, los colores, etc., en el software, son sencillos.			•
21	Los elementos más importantes de la vista principal son visibles «en su totalidad», sin necesidad de realizar un desplazamiento.			•
22	Se utilizan pocos logotipos.			•
23	Se utilizan las gráficas e imágenes para mostrar el contenido real y no sólo para decorar el software.			•
24	Se etiquetan las gráficas e imágenes al no quedar claras en el contexto que las acompaña.			•
25	Se muestran las gráficas e imágenes ajustándolas al tamaño adecuado para su visualización.			•
26	La imagen del logotipo del software se muestra de forma estática.			•
27	Se tienen pocas animaciones.			•
28	Se evita utilizar imágenes de fondo para colocarles texto encima.			•
29	Se mantiene una coherencia y uniformidad en las estructuras y colores de todas las vistas del software.			•
30	La interfaz del software es limpia, sin causar ruido visual.			•
31	Se hace un uso correcto del espacio visual de la interfaz del software.			•
	Sub-total:	0	0	12

	Resultados
Total:	29
Cantidad de ítems aplicables:	31
Total dividido entre ítems:	0.9354
Resultado multiplicado por 100:	93.54%

Escala $[100\,\%,\,90\,\%]$ \rightarrow excelente

Escala (90 %, 80 %] \rightarrow bueno

Escala $(80\%, 50\%] \rightarrow \text{deficiente}$

Escala (50 %, 0 %] \rightarrow malo

Resultado: Excelente.

Comentarios y observaciones:

Agregar a las instituciones académicas en la ventana «acerca de», y cambiar el color del logotipo que aparece en la ventana principal, preferiblemente cuando el software se conecte con el MiniScan.

Elaborado por: Aarón Muñoz. Fecha: 20 de octubre, 2015.