



FISIKS

DOCUMENTACION DE TESTING

ORGANIZACIÓN

CENTRO DE KINESIOLOGIA Y FISIOTERAPIA 'PIERRE DE COUBERTIN'

METODOLOGIA DE DESARROLLO

METODOLOGIA AGIL SCRUM

TEMA

SISTEMA DE GESTIÓN PARA CENTRO KINESIOLÓGICO

AREA DE APLICACIÓN

KINESIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

PROFESORES

ZOHIL, JULIO CESAR NELSON
AQUINO, FRANCISCO ALEJANDRO

DETALLE

ADJUNTO
JTP

ALUMNOS

BARBOSA, NATALIA
CHIAVARINO, SANTIAGO
JUAREZ, FACUNDO
SANTORO, EXEQUIEL JUAN LUIS
TRILLO PELLIZZARI, LUCIANO

LEGAJO

44610
55421
55441
47940
50929

INDICE

1.0 INTRODUCCIÓN.....	3
2.0 OBJETIVO.....	4
3.0 EL PROCESO.....	4
4.0 HERRAMIENTA DE TESTING	4
4.1 Descripción.....	4
5.0 PROCESO DE TESTING	5
5.1 Vinculación Test Manager con Proyecto FISIKS.....	5
5.2 Creación de planes de prueba	5
5.3 Historias de usuarios a testear:.....	6
5.4 Casos de prueba.....	8
SPRINT1.....	9
SPRINT2/3	10
SPRINT4/5	12
SPRINT6.....	13
5.5 Ejecución de casos de prueba.....	15
5.6 Resultados de casos de pruebas	16
5.7 Bugs detectados.....	17
6.0 RESULTADO FINAL DEL TESTING	19
7.0 CONCLUSIÓN DEL TESTING	20

1.0 INTRODUCCIÓN

En el presente documento se expondrá el proceso asociado a las actividades relacionadas al testing del producto FISIKS. En la descripción de este proceso, se detallan las herramientas utilizadas, su vinculación con la herramienta de gestión del proyecto y los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a cada uno de los módulos del sistema de información FISIKS.

2.0 OBJETIVO

El objetivo de este documento es describir el proceso de pruebas aplicado a todos los módulos del sistema FISIKS, detallando las actividades realizadas y los resultados obtenidos a lo largo de todo el proceso.

3.0 EL PROCESO

El proceso de testing está orientado a realizar las pruebas de aplicación del producto FISIKS, y consiste básicamente en verificar la funcionalidad de las aplicaciones desarrolladas, correspondientes a módulos del sistema.

Este proceso está directamente relacionado con la herramienta utilizada para gestionar el proyecto (TFS), el cual conforma la guía para las tareas de los desarrolladores. La relación se concreta en las historias de usuario asociadas a los requerimientos relevados inicialmente, donde se describen las tareas que deben realizarse para su desarrollo y los criterios de aceptación que se deben cumplir para que esta funcionalidad cubra su objetivo principal.

De este modo, el proceso de testing se basa en los criterios de aceptación asociados a cada historia de usuario, registrando bugs (fallas) en la sección de BugFix del TFS.

4.0 HERRAMIENTA DE TESTING

4.1 Descripción

Para el proceso de testing se utilizó la herramienta Microsoft Test Manager, la cual brinda una amplia variedad de funciones para la ejecución de las pruebas.

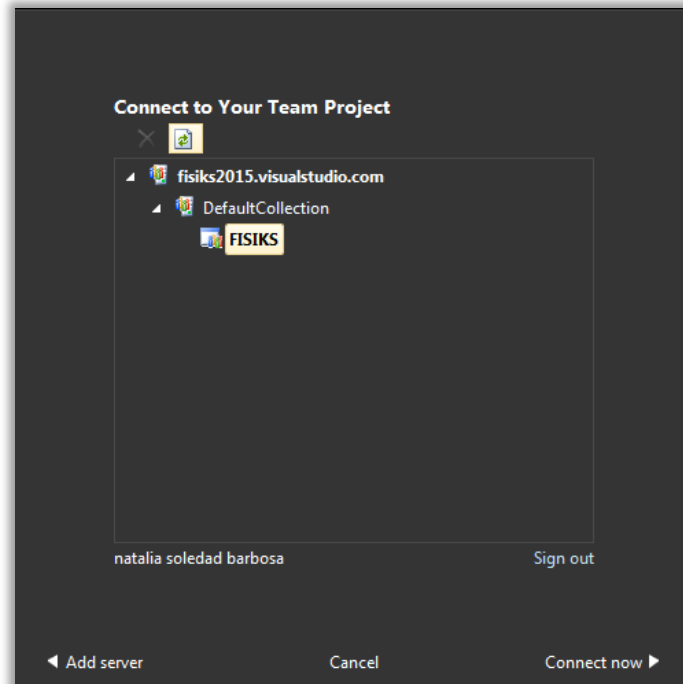
Esta herramienta permite crear, administrar, ejecutar y hacer seguimientos de planes de prueba con sus casos de prueba asociados, que validen los criterios de aceptación especificados en TFS.

Permite importar proyectos de pruebas automatizadas de soluciones de Visual Studio para crear casos de prueba administrados y vinculados a los requisitos.

5.0 PROCESO DE TESTING

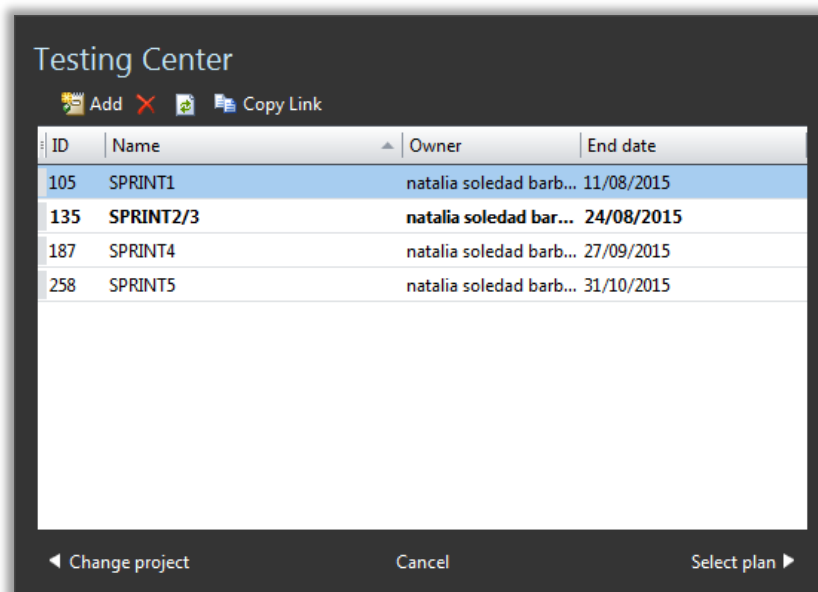
5.1 Vinculación Test Manager con Proyecto FISIKS

El primer paso realizado fue vincular Test Manager con el proyecto en TFS:



5.2 Creación de planes de prueba








Los planes de prueba se crearon de acuerdo a los sprints definidos en el proyecto:












5.3 Historias de usuarios a testear:

Con el proyecto vinculado, se agregaron las historias de usuarios a probar en cada uno de los planes de prueba creados:





SPRINT1

-  11: Como Encargado del centro quiero registrar kinesiólogos (4)
-  12: Como Encargado del centro quiero registrar la baja de kinesiólogos. (1)
-  13: Como Encargado del centro quiero modificar los datos de kinesiólogos (2)
-  14: Como Encargado del turnos quiero disponer de la agenda horaria de kinesiólogos (2)
-  15: Como Encargado del centro quiero registrar el periodo de vacaciones de los kinesiólogos (3)
-  7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (5)
-  8: Como Encargado de Pacientes quiero realizar modificaciones de pacientes actualizando sus datos (1)












SPRINT2/3

-  147: Como Encargado de Turno quiero asignar turnos a pacientes (5)
-  148: Como Encargado de Turno quiero modificar datos de un turno asignado (2)
-  149: Como Encargado de turno quiero eliminar un turno asignado (3)
-  16: Como Kinesiólogo quiero modificar las sesiones correspondientes a una afección del paciente (2)
-  197: Como Encargado de Turno quiero conocer los turnos que tiene asignado un paciente en una fecha determinada (2)
-  51: Como Kinesiólogo quiero poder registrar sesiones realizadas al paciente para disponer de un seguimiento de la afección (1)
-  64: Como Encargado de Turno quiero visualizar el estado de los turnos para conocer la disponibilidad de los mismos (1)
-  65: Como Encargado de Turno quiero conocer los turnos que tiene asignado un kinesiólogo en una fecha determinada (2)
-  9: Como Kinesiólogo quiero disponer de historias clínicas como registro único de datos asociado a los pacientes (5)

SPRINT4/5 (0)

-  17: Como Encargado del centro quiero poder conocer los ingresos monetarios por período a elegir (1)
-  18: Como Encargado del centro quiero poder conocer los ingresos monetarios por forma de pago y período a elegir (1)
-  19: Como administrador del sistema quiero poder dar de alta los diferentes usuarios de uso del sistema para que queden registrados en el mismo (3)
-  220: Como Encargado del centro quiero registrar el cobro de sesiones (4)

SPRINT6 (0)

-  320: Como Encargado del centro quiero poder registrar personal administrativo (3)
-  329: Como Encargado del centro quiero modificar datos de personal administrativo (2)
-  330: Como Encargado del centro quiero poder dar de baja administrativos (1)
-  336: Como Encargado del centro quiero poder modificar obras sociales para actualizar sus datos (2)
-  337: Como Encargado del centro quiero poder registrar obras sociales (2)
-  338: Como Encargado del centro quiero poder dar de baja obras sociales (1)
-  58: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre el porcentaje de pacientes atendidos según su edad y afección. (1)
-  59: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre los tratamientos más utilizadas por afección. (2)
-  60: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre las afecciones más frecuentes según rango de edad. (1)
-  61: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre los tipos de afecciones y zonas de cuerpo más frecuentes. (2)
-  62: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre el porcentaje de pacientes que finalizan el tratamiento y el respectivo promedio de sesiones. (1)














5.4 Casos de prueba

Por cada historia de usuario se crearon los casos de prueba necesarios para probar las distintas funcionalidades de acuerdo a los criterios de aceptación estipulados.

Cada caso de prueba contiene los pasos que se deben realizar interactuando con el sistema y los resultados que se espera obtener:

Test Case 108: Registrar Paciente

Test Steps (13)

#	Titulo	Valor Esperado
 1	Abrir el sistema Fisiks	
 2	Hacer click en Pacientes/Registrar	Despliegue la pantalla de Registrar Paciente
 3	Introducir los datos @Documento, @Nombre, @Apellido, @fechaNacimiento, @Telefono, @email, @Direccion	Permita cargar y seleccionar los datos
 4	Elegir opción de sexo @sexo	Permite elegir una opción de sexo
 5	Elegir de la Lista de obra sociales una obra social @obrasocial	Permita seleccionar del combo una obra social
 6	Introducir un numero de obra social @nroobrasocial	Permita introducir número de socio de obra social de la credencial
 7	Hacer click en el icono de agregar a la grilla de obra sociales "+"	Agregue a la grilla la obra social y el numero asociado
 8	Hacer click en Antecedente Medico	Despliegue las copiones de antecedentes médicos
 9	Elegir de las opciones @altura, @peso, @tensioamin, @tensionmax, @realactividad	Permita elegir las opciones en los combos
 10	Elegir del combo de ocupaciones @Ocupación	Permita seleccionar del combo una ocupación
 11	Elegir las opciones de antecedentes @Antecedentes	Permita hacer click en los check eligiendo los antecedentes
 12	Hacer click en Confirmar	Confirmación de registro de paciente
 13	Confirmar el registro	"Paciente Guardado" y se limpian los campos

Se detalla a continuación todos los casos de prueba que contiene cada historia de usuario definida:

SPRINT1

Suite 107: 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes:

- Test Case 108: Registrar Paciente
- Test Case 109: Validación tipo de datos registrar paciente
- Test Case 110: Buscar Paciente
- Test Case 162: Validación tipo de datos numérico requeridos
- Test Case 163: Validación tipo de datos caracteres requeridos

Suite 108:8: Como Encargado de Pacientes quiero realizar modificaciones de pacientes actualizando sus datos:

- Test Case 114: Modificar Paciente

Suite 109: 11: Como Encargado del centro quiero registrar kinesiólogos

- Test Case 116: Registrar Kinesiólogo
- Test Case 125: Validación tipo de datos registrar kinesiólogo
- Test Case 162: Validación tipo de datos numérico requeridos
- Test Case 163: Validación tipo de datos caracteres requeridos

Suite 110: 12: Como Encargado del centro quiero registrar la baja de kinesiólogos.

- Test Case 123: Baja Kinesiólogo

Suite 111: 13: Como Encargado del centro quiero modificar los datos de kinesiólogos

- Test Case 121: Buscar Kinesiólogo
- Test Case 122: Modificar Kinesiólogo

Suite 112: 14: Como Encargado del turno quiero disponer de la agenda horaria de kinesiólogos

- Test Case 126: Registrar agenda kinesiólogo
- Test Case 127: Validación tipos de datos agenda kinesiólogo

Suite 113: 15: Como Encargado del centro quiero registrar el periodo de vacaciones de los kinesiólogos

- Test Case 130: Registrar Licencias kinesiólogo
- Test Case 131: Validación tipos de datos Licencia kinesiólogo

SPRINT2/3

Suite 137: 9: Como Kinesiólogo quiero disponer de historias clínicas como registro único de datos asociado a los pacientes:

- Test Case 210: Historias clínicas desde pacientes
- Test Case 247: Eliminar una afección de una historia clínica
- Test Case 248: Cambiar estado afección de una historia clínica
- Test Case 249: Validación paciente a historia clínica y viceversa
- Test Case 256: Registrar Test

Suite 138: 16: Como Kinesiólogo quiero modificar las sesiones correspondientes a una afección del paciente:

- Test Case 216: Modificar sesiones
- Test Case 218: Modificar estado de la sesión

Suite 134: 64: Como Encargado de Turno quiero visualizar el estado de los turnos para conocer la disponibilidad de los mismos:

- Test Case 208: Turnos por estados

Suite 140: 147: Como Encargado de Turno quiero asignar turnos a pacientes:

- Test Case 159: Asignar Turno
- Test Case 189: Asignar Turno con Paciente Temporal
- Test Case 191: Validación tipo de datos Turnos
- Test Case 194: Asignar turnos masivos
- Test Case 246: Asignar Turno a un mismo paciente con igual horario y día

Suite 141: 148: Como Encargado de Turno quiero modificar datos de un turno asignado:

- Test Case 160: Modificar Turno
- Test Case 190: Modificar fecha y horario del Turno

Suite 142: 149: Como Encargado de turno quiero eliminar un turno asignado:

- Test Case 161: Eliminar Turno
- Test Case 243: Eliminar turno cerrado
- Test Case 245: Eliminar turno con fechas ya pasadas

Suite 204: 65: Como Encargado de Turno quiero conocer los turnos que tiene asignado un kinesiólogo en una fecha determinada:

- Test Case 192: Visualizar turnos
- Test Case 193: Turnos filtrados por kinesiólogo

Suite 139: 16: Como Kinesiólogo quiero modificar las sesiones correspondientes a una afección del paciente:

- Test Case 216: Modificar sesiones
- Test Case 218: Modificar estado de la sesión
- Test Case 215: Agregar sesiones

Suite 205: 197: Como Encargado de Turno quiero conocer los turnos que tiene asignado un paciente en una fecha determinada:

- Test Case 207: Turnos por Paciente
- Test Case 209: Validar turnos por pacientes

Suite 142: 51: Como Kinesiólogo quiero poder registrar sesiones realizadas al paciente para disponer de un seguimiento de la afección:

- Test Case 215: Agregar sesiones

SPRINT4/5

Suite 262: 17: Como Encargado del centro quiero poder conocer los ingresos monetarios por periodo a elegir

- Test Case 285: Filtrar cobro por periodo

Suite 263: 18: Como Encargado del centro quiero poder conocer los ingresos monetarios por obra social y periodo a elegir

- Test Case 286: Filtrar cobro por forma de pago y periodo

Suite 252: 19: Como administrador del sistema quiero poder dar de alta los diferentes usuarios del sistema para que queden registrados en el mismo

- Test Case 299: Eliminar usuario
- Test Case 296: Modificar usuario
- Test Case 298: Agregar usuario administrativo

Suite 264: 220: Como Encargado del centro quiero registrar el cobro de sesiones:

- Test Case 260: Registrar cobro de sesión
- Test Case 261: Modificar cobro
- Test Case 281: Validación cobro de sesión
- Test Case 287: Eliminar cobro de sesión

SPRINT6

Suite 348: 320: Como Encargado del centro quiero poder registrar personal administrativo

- Test Case 162: Validación tipo de datos numérico requeridos
- Test Case 163: Validación tipo de datos caracteres requeridos
- Test Case 322: Registrar administrativo

Suite 349: 329: Como Encargado del centro quiero modificar datos de personal administrativo

- Test Case 323: Modificar administrativo
- Test Case 354: Buscar administrativo

Suite 350: 330: Como Encargado del centro quiero poder dar de baja administrativos

- Test Case 324: Dar de baja administrativo

Suite 351: 336: Como Encargado del centro quiero poder modificar obras sociales para actualizar sus datos

- Test Case 355: Buscar obra sociales
- Test Case 357: Modificar obra sociales

Suite 352: 337: Como Encargado del centro quiero poder registrar obras sociales

- Test Case 356: Registrar obra sociales
- Test Case 359: Validación tipo de dstos obra sociales

Suite 353: 338: Como Encargado del centro quiero poder dar de baja obras sociales

- Test Case 358: Dar de baja obra sociales

Suite 291: 58: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre el porcentaje de pacientes atendidos según su edad y afección.

- Test Case 369: Cantidad de afecciones por edad

Suite 292: 59: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre los tratamientos más utilizados por afección.

- Test Case 368: Cantidad de afecciones por tratamiento
- Test Case 372: Comparador Tratamientos

Suite 293: 60: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre las afecciones más frecuentes según rango de edad.

- Test Case 369: Cantidad de afecciones por edad

Suite 294: 61: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre los tipos de afecciones y zonas de cuerpo más frecuentes.

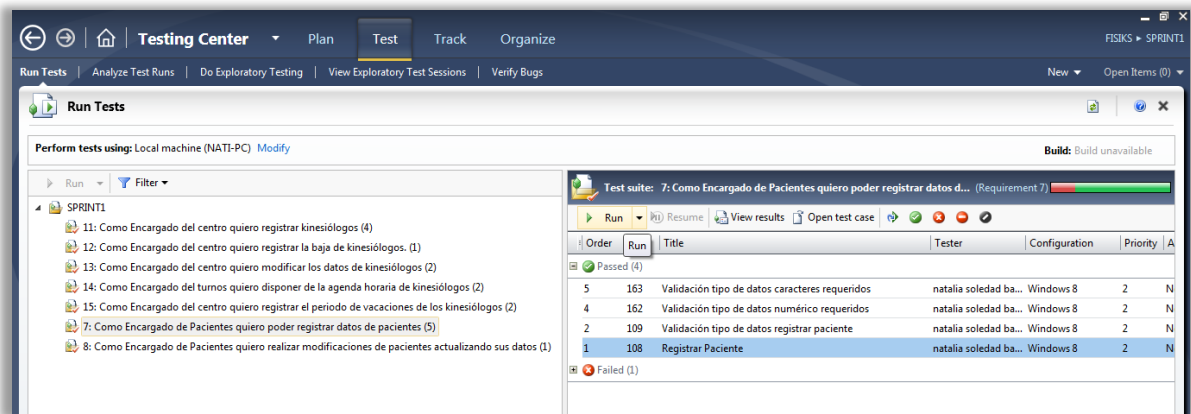
- Test Case 370: Cantidad de afecciones
- Test Case 371: Distribuciones afecciones

Suite 295: 62: Como Encargado del centro quiero obtener información sobre el porcentaje de pacientes que finalizan el tratamiento y el respectivo promedio de sesiones.

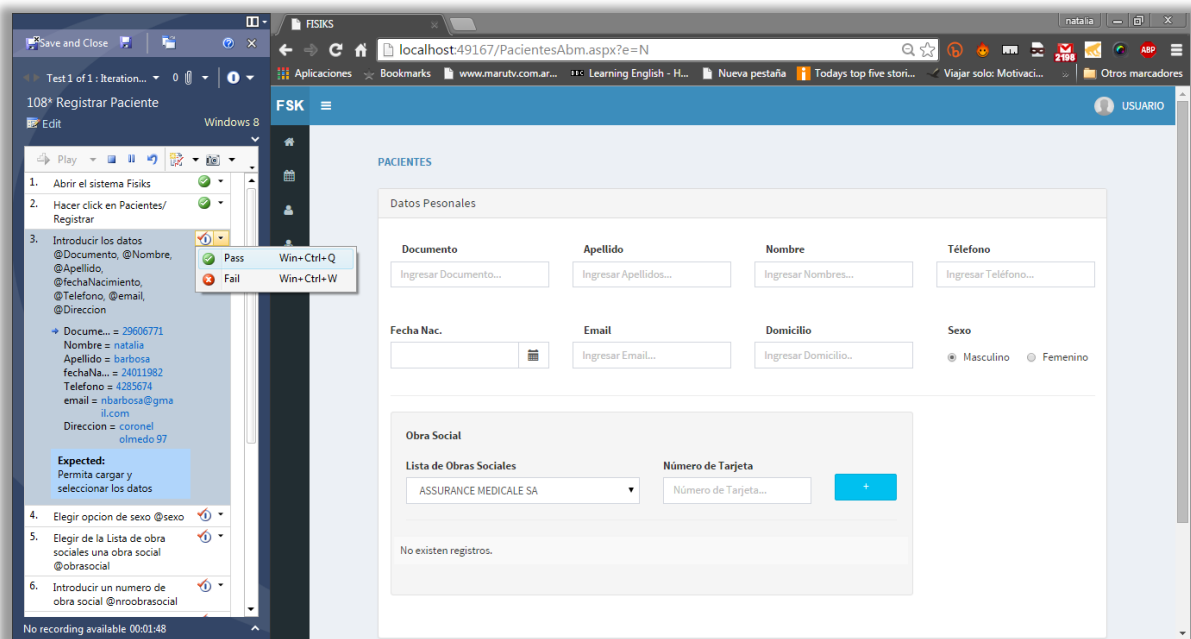
- Test Case 371: Distribuciones afecciones

5.5 Ejecución de casos de prueba

Por cada caso de prueba creado se procedió a la ejecución de los mismos utilizando Test Run de Test Manager:



Se ejecutan cada uno de los pasos descritos indicando si pasa o si falla permitiendo agregar un comentario de la falla, captura de la pantalla y la creación de un bug para su solución:



5.6 Resultados de casos de pruebas

De cada ejecución de los casos de prueba Test Manager registra:


- Fecha
- Responsable del testing
- Duración del test
- Historia de usuario y caso de prueba a testear
- Cantidad de veces que el test se ejecutó correctamente
- Cantidad de veces que el test falla


Test Case [108](#): Registrar Paciente:


 6 Passed (66,6%)  3 Failed (33,4%)

[108](#): Registrar Paciente ([result](#))

Failure type: None | Test resolution: Not set | Owner: natalia soledad barbosa | Bug(s) logged: No bugs logged


 Test Run [1](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 04/08/2015 10:25:30 p.m. | Duration: 22 minutes


 Test Run [2](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 04/08/2015 10:48:47 p.m. | Duration: 30 minutes

 Test Run [3](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 05/08/2015 07:25:25 p.m. | Duration: 5 minutes

[108](#): Registrar Paciente ([result](#))


Failure type: None | Test resolution: Not set | Owner: natalia soledad barbosa | Bug(s) logged: No bugs logged

 Test Run [4](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 23/08/2015 08:09:26 p.m. | Duration: 32 minutes

 Test Run [32](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 31/08/2015 08:15:39 p.m. | Duration: 27 seconds

[108](#): Registrar Paciente ([result](#))

Failure type: None | Test resolution: Not set | Owner: natalia soledad barbosa | Bug(s) logged: No bugs logged

 Test Run [40](#): 7: Como Encargado de Pacientes quiero poder registrar datos de pacientes (Manual)
Run by: natalia soledad barbosa | Date started: 24/09/2015 04:43:09 p.m. | Duration: 30 seconds

5.7 Bugs detectados

De la ejecución de los casos de prueba se detectaron los siguientes errores los cuales fueron registrados para su solución:

ID	Título	Tipo de Item	Descripción
276	Búsqueda de paciente la grilla queda debajo	Bug	
275	Form paciente y kinesiólogo al guardar o editar desaparece todo el form	Bug	
233	Modificar datos kinesiólogo	Bug	Test case ID : 122 Test case title : Modificar Kinesiologo Build number :
234	Validación cantidad mínima dígitos documento registrar paciente	Bug	Test case ID : 162 Test case title : Validación tipo de datos numérico Build number :
235	Error al guardar modificación de kinesiólogo	Bug	Test case ID : 122 Test case title : Modificar Kinesiologo Build number :
236	Validación tipo dato documento registrar paciente	Bug	Test case ID : 109 Test case title : Validación tipo de datos registrar paciente Build number :
237	Validación tipo dato nombre y apellido registrar paciente	Bug	Test case ID : 109 Test case title : Validación tipo de datos registrar paciente Build number :
238	Refresco de pantalla después de hacer click en "Cancelar"	Bug	Test case ID : 191 Test case title : Validación tipo de datos Turnos Build number :
239	Botón HC hacia historia clínica	Bug	Test case ID : 218 Test case title : Modificar estado de la sesión Build number :
277	Eliminar sesión: se elimina las sesiones y los test asociados pero no la afección	Bug	Test case ID : 247 Test case title : Eliminar una afección de una historia clínica Build number :
240	Validación tipo dato documento filtro paciente en turnos	Bug	Test case ID : 209 Test case title : Validar turnos por pacientes Build number :
241	Validación cantidad mínima y máxima dígitos documento filtro paciente en turnos	Bug	Test case ID : 209 Test case title : Validar turnos por pacientes Build number :
242	Colores asignados en pantalla de turnos	Bug	Test case ID : 208 Test case title : Turnos por estados Build number :
250	Agregar sesión a la afección en una	Bug	Test case ID : 215 Test case title : Agregar

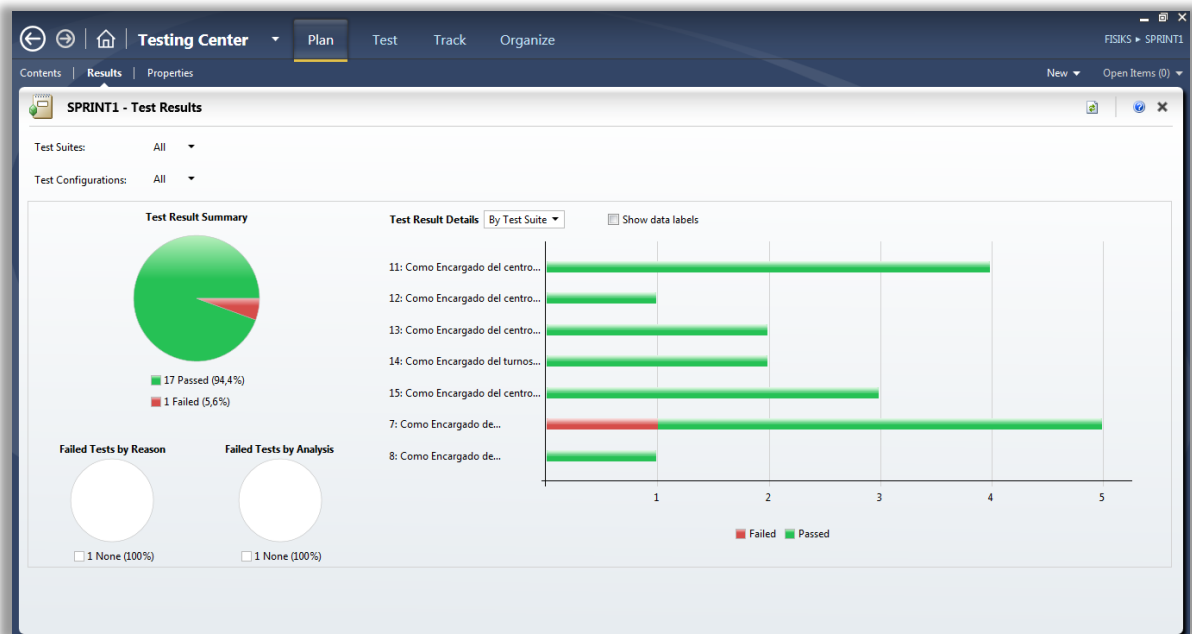
FISIKS – DOCUMENTACION DE TESTING

	historia clínica		sesionesBuild number :
267	Informar test creado con éxito	Bug	Test case ID : 256Test case title : Registrar TestBuild number :
270	Desde historia clínica no vuelve a paciente	Bug	Test case ID : 249Test case title : Validación paciente a historia clínica y viceversaBuild number :
219	Turnos en fechas pasadas	Bug	Test case ID : 190Test case title : Modificar fecha y horario del TurnoBuild number :
244	Eliminar turno cerrado	Bug	Test case ID : 243Test case title : Eliminar turno cerradoBuild number :
278	Modificación sesión: validar que el kinesiólogo tenga agenda asignada	Bug	Test case ID : 216Test case title : Modificar sesionesBuild number :
279	Test: validación fecha de test no borre las evaluaciones cargadas	Bug	Test case ID : 256Test case title : Registrar TestBuild number :
280	Cuando se cierra una sesión no debe permitir modificar el estado cerrado de las sesiones	Bug	Test case ID : 248Test case title : Cambiar estado afección de una historia clínicaBuild number :
281	Afección cerrada no permita agregar test ni sesiones	Bug	Test case ID : 248Test case title : Cambiar estado afección de una historia clínicaBuild number :
283	Símbolo \$ en grilla de pacientes que conecte con pantalla de cobro	Bug	Test case ID : 282Test case title : Validación cobro de sesiónBuild number :
284	Cobro: validar fecha de cobro	Bug	Test case ID : 282Test case title : Validación cobro de sesiónBuild number :
288	Informar que no es posible eliminar cobro proveniente de turno	Bug	Test case ID : 287Test case title : Eliminar cobro de sesiónBuild number :

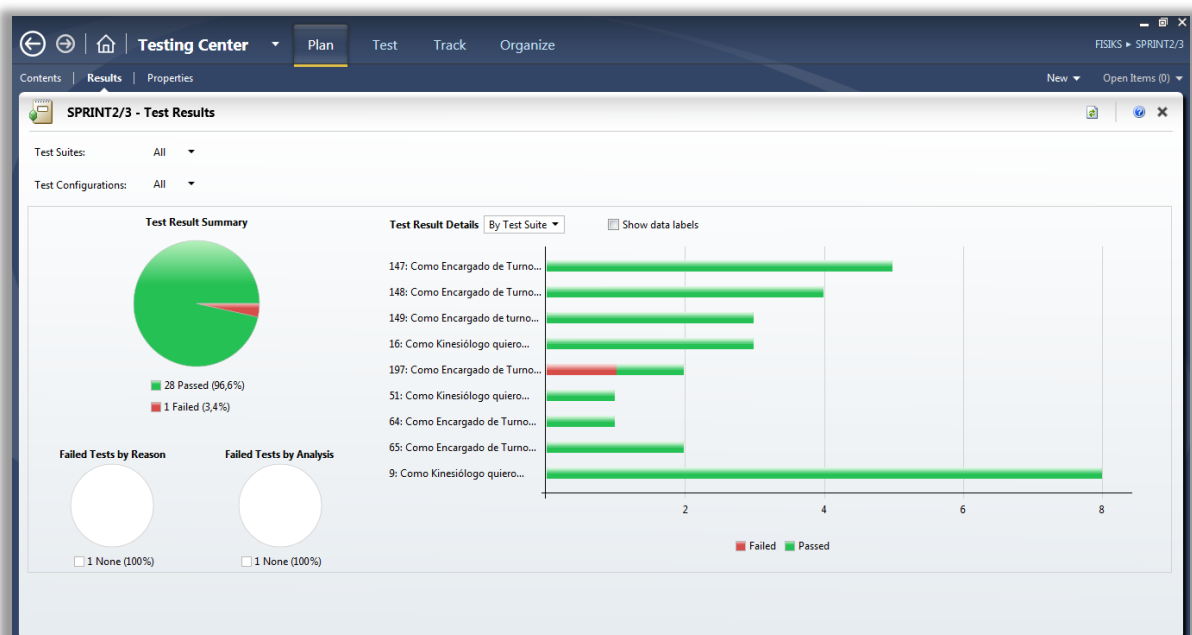
6.0 RESULTADO FINAL DEL TESTING

Test Manager permite visualizar a través de gráficos el seguimiento y resultado final del testing por cada plan de prueba:

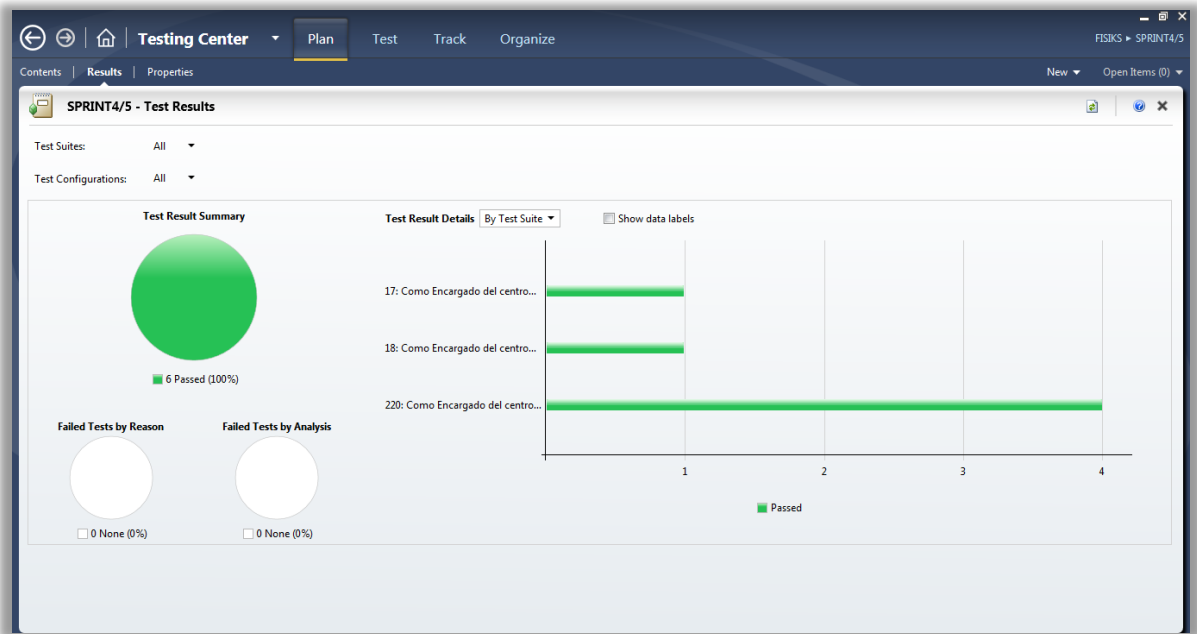
Sprint1



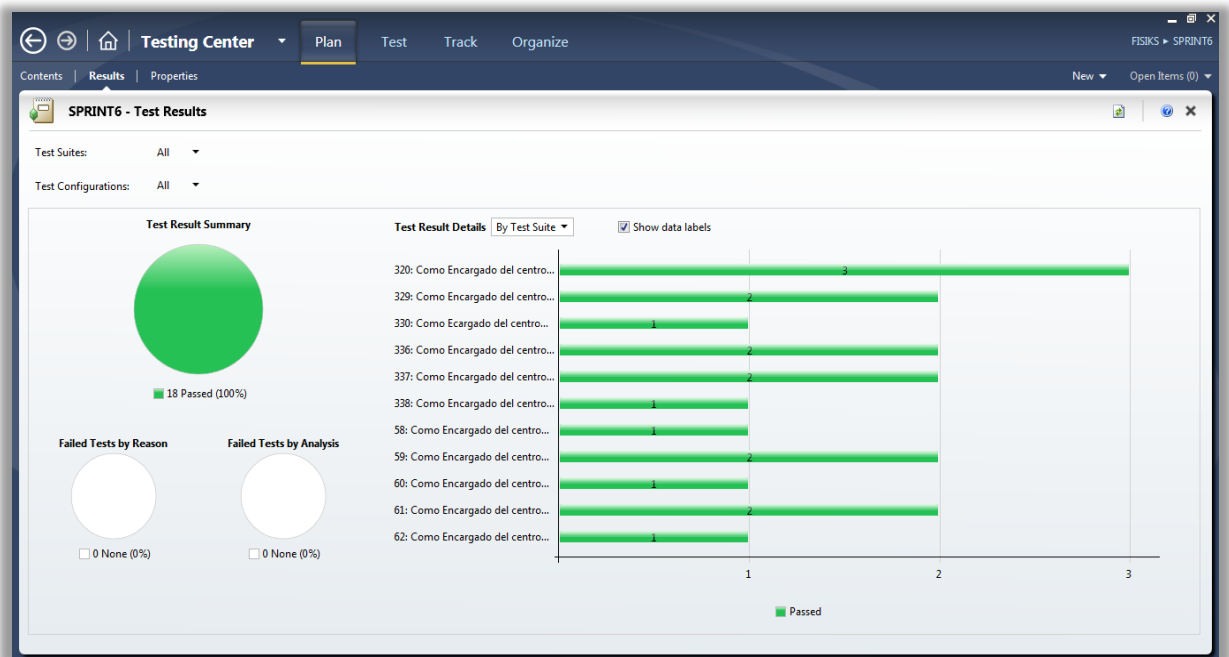
Sprint2/3



Sprint 4/5



Sprint 6



7.0 CONCLUSIÓN DEL TESTING

En el presente documento se detalló el proceso de testing aplicado a todos los módulos funcionales del sistema FISIKS, con el fin de identificar y registrar la mayor cantidad de fallas existentes.

Como se hizo referencia al inicio del documento, el proceso de pruebas fue aplicado a una historia de usuario en particular, describiendo todas las alternativas de su funcionalidad en casos de prueba. El testing de cada historia de usuario se realizó en el orden establecido en las iteraciones definidas, y una vez finalizado el desarrollo de las mismas, se realizaron pruebas generales de todos los módulos integrados.

Para la interpretación de los resultados obtenidos, la mayor cantidad de fallas fueron identificadas en las primeras iteraciones, donde el proceso de pruebas tuvo mayor impacto, detectándose fallas generales que afectarían al producto a nivel global.

En las siguientes iteraciones se redujo considerablemente la cantidad de fallas identificadas, las cuales representaron inconsistencias muy particulares asociadas a una funcionalidad.

Con todo lo descrito, consideramos que el proceso de pruebas fue aplicado correctamente, obteniendo como resultado una versión estable del producto.