

PLAN MAESTRO DE PRUEBAS

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

NSGT- NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN DE TITULACIÓN

VERSIÓN 1.0



PROCESO
Ciclo de Desarrollo de Software

Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)

Ingeniería en
Computación e
Informática

HOJA RESUMEN DE MODIFICACIONES

<i>VERSIÓN</i>	<i>FECHA</i>	<i>PUNTO</i>	<i>CAMBIOS RESPECTO DE LA VERSIÓN ANTERIOR</i>	<i>PREPARADO POR</i>	<i>APROBADO POR</i>
1.0	17/05/2008		Versión Inicial	Oscar Rojas	Harold Sanchez

INDICE

HOJA RESUMEN DE MODIFICACIONES	2
1.INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS	4
2.ALCANCE DE LAS PRUEBAS	4
2.1. CUADRO RESUMEN DE LAS PRUEBAS	5
2.2. REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS	5
2.3. CASOS DE PRUEBAS INCLUIDOS	6
2.4. CASOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS	6
3. ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS	6
3.1. CRITERIOS DE INICIO	7
3.2. BASES DE DATOS DE PRUEBAS	7
3.3. CRITERIOS DE APROBACION / RECHAZO	7
4. ESTRATEGIA DE PRUEBAS	8
4.1. ESCENARIO DE LAS PRUEBAS	8
4.2. ORDEN DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS	9
4.3. EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES	10


1. INTRODUCCIÓN

Proyecto(s)		Tipo de Proyecto	
Market-System (MS)		Proyecto de Desarrollo de Software Académico.	
Documentos Evaluación relacionados			
Equipo de Proyecto			
Jefe de Equipo	Harold Yulian Sanchez Alcantar.	Arquitecto de Producto	Oscar Aguirre Rojas

1.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS

1. El objetivo principal es asegurar que el software cumpla con los requisitos definidos, funcione correctamente y ofrezca una experiencia de usuario satisfactoria.
2. Buscar y reportar defectos, errores o fallos en el software para que puedan ser corregidos antes del lanzamiento y mejorar la estabilidad y confiabilidad del sistema.
3. Verificar que todas las funcionalidades especificadas en los requisitos funcionen según lo esperado y cumplan con los criterios de aceptación definidos.
4. Asegurarse de que el software maneje correctamente los datos y que no se produzcan pérdidas, corrupciones o duplicaciones de información.
5. Evaluar la facilidad de uso y la experiencia del usuario para asegurar que el software sea intuitivo y amigable para el usuario final.

2. ALCANCE DE LAS PRUEBAS

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	Ingeniería en Computación e Informática
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

2.1. CUADRO RESUMEN DE LAS PRUEBAS

Módulos del Sistema Sencillo a ser probados:	Módulos: <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios • Inventario • Ventas • Facturación
Objetivos de las Pruebas	<p>En estos Módulos se realizarán pruebas para validar:</p> <p>CU01 – INICIO DE SESION</p> <ul style="list-style-type: none"> • inicio de sesión de usuarios existentes. • Validación de datos de registro (correo electrónico o usuario y contraseña). • Errores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de intentos ○ Campos vacíos ○ Campos incorrectos <p>CU02 – LINK DE CONTRASEÑA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de contraseña. (Validar el link enviado al correo electrónico). • Link en correo electrónico que direcciona a pestaña para restablecer contraseña. <p>CU03 – INGRESAR CONTRASEÑA NUEVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de contraseña nueva y se repetirá la misma para validar que sean idénticas (mínimo 8 caracteres) • Errores: <ul style="list-style-type: none"> ○ No contenga el mínimo de caracteres (8 caracteres) ○ Campos vacíos <p>CU04 – INTERFAZ PRINCIPAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vista de interfaz dependiendo de permisos de cada usuario. (actualización según administrador) • Confirmación de cierre de sesión <p>CU 05 – INTERFAZ CREACION DE USUARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verifique la redirección a la interfaz seleccionada <p>CU 06 – CREACION DE USUARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validación de datos de creación de usuario (mensaje de error si falta algún dato) • Validación de datos de contraseña (8 caracteres) • Validación de usuario creado (alerta de éxito) • Validación de usuarios creados (alerta de usuario existente) • Validación de datos de permisos (mínimo un permiso) • Errores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Usuario existente ○ Campos vacíos ○ No agregar ningún permiso ○ Contraseña sin el mínimo de caracteres <p>CU07 – LISTADO DE USUARIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionalidad de filtro • Errores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si haces el filtro de algo inexistente se envía un mensaje no encontrado

CU08 – EDICION DE PERFIL DE USUARIO

- Validación de datos modificados (alerta de dato modificado)
Alerta de dato faltante o campo en blanco
- Validación de datos de contraseña (8 caracteres)

CU09 – CONTROL DE INVENTARIOS

- Funcionalidad de filtro
- Validación de datos de ingreso de producto (cantidad y precio)
- Validación de dato (fecha de vencimiento no inferior a la actual)
- Eliminación de producto (mensaje de confirmación de eliminación)
- Modificación de productos (mensaje de confirmación de actualización)
- Errores:
 - Solo se puede agregar números en la cantidad
 - Solo se puede agregar letras en el nombre del producto
 - Si haces el filtro de algo inexistente se envía un mensaje no encontrado

CU10 - REPORTE DE INVENTARIO

- Generación de reporte (solicitar al usuario la fecha inicio y final del reporte a generar obligatorio)

CU11 – COMPARTIR REPORTE DE INVENTARIO

- Validación de datos de destinatario (nombre, correo o celular *debe contener 10 dígitos en el territorio colombiano, obligatorio-mensaje de error)
- Verificación de envío
- Errores:
 - El nombre solo debe contener letras.
 - El correo debe tener el formato correo.

CU12 – VENTAS DIARIAS

- Control de ventas diarias
- Validación de datos de ingreso de producto (cantidad y precio)
- Confirmación de la actualización de la tabla y precio total
- Modificación de productos (mensaje de confirmación de actualización)
- Si no se confirma la venta la noche anterior, el sistema mostrara un mensaje de confirmación al día siguiente
- Errores:
 - Cantidad y precio solo deben ser números.

CU13 – REPORTE DE VENTAS


- Funcionalidad de filtro (mensaje de error)
- Generación de reporte (solicitar al usuario la fecha inicio y final)
- Errores:
 - Si no se ingresa las fechas del reporte no se genera.

CU14 – COMPARTIR REPORTE DE VENTAS

- Validación de datos de destinatario (nombre, correo o celular *debe contener 10 dígitos en el territorio colombiano, obligatorio-mensaje de error).
- Verificación de envío.
- Errores:
 - El celular debe contener 10 dígitos como mínimo.


CU15 – GENERACION DE FACTURAS


- Validación del nombre del cliente y fecha en el filtro
- Validación de visualización de la factura que se busca
- Confirmación de asociación datos (celular, correo, fecha y total) y compras solicitadas
- Errores: (desarrollo)

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	Ingeniería en Computación e Informática
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	
	CU16 – HISTORICOS DE FACTURAS Verificación de todas las facturas ingresadas al sistema <ul style="list-style-type: none">• Alerta de si se selecciona a diferente cliente• Obligatoriedad seleccionar mínimo una factura• Errores:<ul style="list-style-type: none">○ Si no se selecciona una factura, se deshabilitan los botones.	
	CU17 – VISUALIZAR FACTURA	
	CU18 – ENVIAR FACTURA <ul style="list-style-type: none">• Validación de datos de destinatario (nombre, correo o celular *debe contener 10 dígitos en el territorio colombiano, obligatorio-mensaje de error)• Verificación de envío	
Detalle del orden de ejecución de los módulos	Los módulos se deben ejecutar en forma independiente, pero consecutivos en el orden siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Usuarios• Inventario• Ventas• Facturación	
Responsabilidad de la Prueba	La responsabilidad del testing es: <ul style="list-style-type: none">• Pruebas unitarias• Pruebas de integración• Pruebas funcionales• Pruebas de rendimiento Las pruebas del usuario serán las siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Pruebas de aceptación• Identificación de casos de uso• Retroalimentación y reporte de defectos	

2.2. REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS

Nombre	Descripción	Tipo	Nivel Criticidad (Bajo, Medio, Alto)
Prueba de localización para idiomas específicos	El sistema solo estará disponible en un idioma inicial, por lo que se excluye la prueba de localización	Funcional	Bajo
Sección de ayuda	El sistema no tendrá una sección de ayuda, por lo que se busca dejar el programa lo más intuitivo posible.	Funcional	Bajo
Pruebas de rendimiento extremo	Realizar pruebas de rendimiento en escenarios donde se excedan los límites de carga máxima esperados	Rendimiento	Medio
Integración con Sistemas Externos	Probar la integración con sistemas	Integración	Bajo

		PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software		Ingeniería en Computación e Informática
		Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)		
		externos, como proveedores de terceros		
Pruebas de Seguridad Avanzada		Realizar pruebas avanzadas de seguridad, como pruebas de penetración en profundidad.	Prueba de seguridad	Bajo

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	Ingeniería en Computación e Informática
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

2.3. CASOS DE PRUEBAS INCLUIDOS

# Casos Disponibles	# Estimado Casos Nuevos	Tipo	Modulo	Total de Casos
22	0	Funcional	Users	22
22	0	Funcional	Inventory	22
15	0	Funcional	Sales	15
		Funcional	Bill	
				330

2.4. CASOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS

# Casos Disponibles	# Estimado Casos Nuevos	Tipo	Modulo
N/A	N/A	N/A	N/A

3. ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS

Para el proceso de pruebas del proyecto se requiere de la disponibilidad de los siguientes entornos, a saber:

a. Servidor Windows Server 2003 con Internet Information Server ASP 2.0.

- Equipo marca LENOVO T2330(1.60GHz), 1GB RAM, 160GB 5400rpm HDD, 12.1in 1280x800 LCD, Intel X3100, 802.11bg wireless, Windows XP Pro sp 2, IE versión 7.

b. Equipos Cliente: Equipos de Prueba.

- Equipo marca COMPAQ Amd Sempron 1.80 GHz Windows Server 2003 1 GB RAM 80 HDD, 802.11bg wireless, IE version 6.
- Equipo marca DELL Inspiron 1300, Pentium 1.70 GHz 512 Mb RAM, 80 HDD, Windows XP Pro sp2, IE versión 7.

c. Base de Datos SQL 2000. Reside en equipo de servidor de Pruebas detallado en el punto a del entorno y configuración de las pruebas.

Todos ellos configurados por el equipo NSGT.

3.1. CRITERIOS DE INICIO

Aceptación del plan de pruebas. Revisión y aceptación del documento que contiene los casos de pruebas para la certificación del proyecto.

Aceptación de paquetes. Revisión y aceptación de los paquetes de desarrollo, y que este cumpla con las condiciones de aceptación.

Aceptación de ambiente. Revisión y aceptación del ambiente de certificación, y que este cumpla con las condiciones de aceptación.

3.2. BASES DE DATOS DE PRUEBAS

Base de Datos : NSGT

Servidor BD : NSGT

Datos : \\NSGT\\datosnsgt

3.3. CRITERIOS DE APROBACION / RECHAZO

Errores Graves: información crítica presentada erróneamente, información mal registrada en la base de datos, caídas de programas, incumplimiento de objetivos en funciones principales, etc.

Errores Medios (comunes): errores en documentos impresos que se entregan a personas ajenas a la organización, errores en presentación de datos, incumplimiento de objetivos en funciones secundarias, caídas de programas auxiliares, etc.

Errores Leves: errores en presentación de datos secundarios, no adecuación a estándares, comportamientos correctos pero diferentes en situaciones similares, dificultades de operación, etc.

Nombre	Descripción
1	<p>Se aprobará el proyecto con un 100% de las pruebas ejecutadas, pero con un 90% de aceptación. Esto quiere decir el 90% de las pruebas deben ser exitosas y sin errores. El restante 10% pueden existir errores medios o bajos, pero no graves.</p> <p>En caso de ocurrir que el proyecto no cumpla con el nivel exigido, el proyecto se rechaza completo en su etapa de certificación.</p>

4. ESTRATEGIA DE PRUEBAS

Se requiere certificar por parte del equipo de desarrollo y por parte del usuario al producto NSGT - Nuevo Sistema de Gestión de Titulación en dos etapas, que administre y gestione los talleres de titulación del IPCiisa. Por ende se debe verificar:

- 1ra. Etapa: Que las funcionalidades de los módulos de Proyectos y de Revisión son operativas.
- 2da. Etapa: Que las funcionalidades integradas de los módulos de Proyectos, Revisión y Aprobación son operativas.
- Conjuntamente los subobjetivos para los tres módulos se resumen de la siguiente forma:
 - El ingreso y la postulación de las propuestas técnicas y sus profesores asociados.
 - La creación, modificación y eliminación de documentos asociados al proyecto de titulación de cada grupo de alumnos.
 - La creación, modificación y eliminación de tareas (actividades) asociadas al proyecto de titulación.
 - La creación, modificación y eliminación de Resoluciones y Memorándums por parte del Consejo.
 - La revisión y aprobación de los entregables de cada proyecto.
 - La visualización, modificación y eliminación del calendario de evaluaciones y reuniones.
 - Que los documentos y actividades se generen con su estado correspondiente en el sistema.

Será necesario indicar como objetivo realizar las pruebas de los módulos para la gestión y administración de los Talleres de los proyectos de Titulación del IPCiisa . Esto se refiere a verificar y validar los resultados o salidas generados.

Un objetivo importante es la utilización de técnicas formales de prueba (RTFs.: Estáticas y Dinámicas).

4.1. ESCENARIO DE LAS PRUEBAS

Para cumplir con los objetivos planteados deben existir tres escenarios, que son, Pruebas de Instalación, Pruebas de GUI o Interfaz y Pruebas de Operación o Funcionales.

Para las Pruebas de Instalación se debe comprobar que:

- Aplicación no presenta anomalías.
- Que apunta al servidor y base de datos definidos.

Para las pruebas de GUI se debe comprobar que:

- Comportamiento de aplicación con casos de bordes inválidos y válidos, donde las pruebas de borde se definen como aquellas pruebas en las cuáles los datos de prueba a utilizar son valores límites.

- Carga, despliegue, foco, modalidad, navegabilidad y usabilidad de las GUI del Sistema y sus elementos. Donde las métricas y Heurísticas de usabilidad y funcionalidad a utilizar son las siguientes:
 - Comprensión Global del Sitio.
 - Aspectos de Interfaces y Estéticos.
 - Métricas de confiabilidad.
 - Navegación y Exploración.

Para las pruebas de Operación o Funcionales se debe comprobar:

- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de las propuestas y proyectos.
- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de los documentos generados por el consejo.
- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de las diferentes actividades relacionadas a una propuesta y proyecto de titulación.
- El comportamiento de la aplicación para el módulo de proyectos.
- El comportamiento de la aplicación para el módulo de Revisión.
- El comportamiento de la aplicación para el módulo de Aprobación.

4.2. ORDEN DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS

Las pruebas se llevarán a cabo de la siguiente forma:

Secuencias de pasos para la Configuración

1. Configuración de los Equipos Cliente y del Servidor de Aplicación Web y de Base de Datos.

Secuencias de pasos para la generación de archivos para los tres módulos.

1. Ejecución de proceso (manual) de generación de archivos de entrada con la información de los alumnos para alimentar al sistema NSGT.

Secuencias de pasos para la generación de datos para los tres módulos.

1. Ejecución del proceso (manual) de generación de datos, donde las tablas y campos a utilizar serán llenados manualmente.

4.3. EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES

Nombre	Responsabilidad
Claudia Cifuentes.	Arquitecto de Producto, responsable de evaluar las condiciones de término para el proceso de pruebas junto al Jefe de Proyectos.
Pilar Gonzalez de la Vega.	Jefe de Proyectos, responsable de evaluar las condiciones de término para el proceso de pruebas junto al Arquitecto de Producto.
Javier Traboll.	Analista funcional, responsable de la resolución de las incidencias de certificación para los módulos de Proyectos, Revisión y Aprobación.
Javier Traboll, Claudia Cifuentes, Pilar Gonzalez de la Vega.	Testing de Solución, responsable de la generación del plan de pruebas.