PLAN MAESTRO DE PRUEBAS

**INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**NSGT- NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN DE TITULACIÓN**

**VERSIÓN 1.0**

**HOJA RESUMEN DE MODIFICACIONES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *VERSIÓN* | *FECHA* | *PUNTO* | *CAMBIOS RESPECTO DE LA VERSIÓN ANTERIOR* | *PREPARADO POR* | *APROBADO POR* |
| 1.0 | 17/05/2008 |  | Versión Inicial | Claudia Cifuentes | Pilar Gonzalez  de la Vega S. |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## INDICE

[**HOJA RESUMEN DE MODIFICACIONES 2**](#_bookmark0)

## [INTRODUCCIÓN 4](#_bookmark1)

* 1. [OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS 4](#_bookmark2)
  2. [DOCUMENTOS RELACIONADOS 4](#_bookmark3)

## [ALCANCE DE LAS PRUEBAS 4](#_bookmark4)

* 1. [CUADRO RESUMEN DE LAS PRUEBAS 5](#_bookmark5)
  2. [REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS 5](#_bookmark6)
  3. [CASOS DE PRUEBAS INCLUIDOS 6](#_bookmark7)
  4. [CASOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS 6](#_bookmark8)

## [ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS 6](#_bookmark9)

* 1. [CRITERIOS DE INICIO 7](#_bookmark10)
  2. [BASES DE DATOS DE PRUEBAS 7](#_bookmark11)
  3. [CRITERIOS DE APROBACION / RECHAZO 7](#_bookmark12)

## [ESTRATEGIA DE PRUEBAS 8](#_bookmark13)

* 1. [ESCENARIO DE LAS PRUEBAS 8](#_bookmark14)
  2. [ORDEN DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS 9](#_bookmark15)
  3. [EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES 10](#_bookmark16)

## 

1. **INTRODUCCIÓN**

## 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto(s)** | | **Tipo de Proyecto** | |
| **NSGT- Nuevo Sistema de Gestión de Titulación.** | | Proyecto de Desarrollo de Software Académico. | |
| **Documentos Evaluación relacionados** | | | |
| NSGT-DC\_AD\_v1.1.doc  NSGT-DC\_IR\_v1.1.doc | | | |
| **Equipo de Proyecto** | | | |
| **Jefe de Equipo** | Pilar González de la Vega S. | **Arquitecto de Producto** | Javier Trabol L. – Claudia Cifuentes C. |

# 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.

# DOCUMENTOS RELACIONADOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Ruta en Blog (URL)** |
| Informe de Requisitos Versión 1.0 | Informe de Requisitos | <http://nsgt.files.wordpress.com/2008/04/> nsgt-dc\_ir\_v111.doc |
| Informe de Análisis y Diseño v.1.1 | Informe de Análisis y Diseño | <http://nsgt.files.wordpress.com/2008/> 05/nsgt-dc\_ad\_v11.doc |

## ALCANCE DE LAS PRUEBAS

# CUADRO RESUMEN DE LAS PRUEBAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulos del Sistema Sencillito a ser probados:** | **Módulos:**   * Usuarios * Inventario * Ventas * Facturación |
| **Objetivos de las Pruebas** | **En estos Módulos se realizarán pruebas para validar:**  Pendiente lo tiene cata  La visualización de los datos, ingresados o modificados.  La operación de los servicios, confeccionados para dar respuesta a los productos del sistema NSGT.  La respuesta y realización de las transacciones de cada módulo.  Que los estados de las actividades y documentos generados en el sistema se reflejen de acuerdo con la secuencia lógica requerida por el usuario.  La secuencia lógica de las funcionalidades y transacciones. |
| **Detalle del orden de ejecución de los módulos** | **Los módulos se deben ejecutar en forma independiente, pero consecutivos en el orden siguiente:**   * Usuarios * Inventario * Ventas * Facturación |
| **Responsabilidad de la Prueba** | **La responsabilidad del testing es:**   * **Pruebas unitarias** * **Pruebas de integración** * **Pruebas funcionales** * **Pruebas de rendimiento**   **Las pruebas del usuario serán las siguientes:**   * **Pruebas de aceptación** * **Identificación de casos de uso** * **Retroalimentación y reporte de defectos** |

* 1. **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 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# CASOS DE PRUEBAS INCLUIDOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **# Casos Disponibles** | **# Estimado Casos Nuevos** | **Tipo** | **Modulo** | **Total de Casos** |
| 200 | 30 | funcional | Proyectos |  |
| 75 | 11 | funcional | Revisión |  |
| 55 | 8 | funcional | Aprobación |  |
|  |  |  |  | **330** |

* 1. **CASOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **# Casos Disponibles** | **# Estimado Casos Nuevos** | **Tipo** | **Modulo** |
| N/A | N/A | N/A | N/A |

## ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS

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

1. 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.

1. 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.

1. 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.

# 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.

# BASES DE DATOS DE PRUEBAS

Base de Datos : **NSGT** Servidor BD : **NSGT**

Datos : **\\NSGT\datosnsgt**

# 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 | 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.  En caso de ocurrir que el proyecto no cumpla con el nivel exigido, el proyecto se rechaza completo en su etapa de certificación. |

## 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 sub-objetivos 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).

# 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 acitividades 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.

# 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.

# 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. |