

**Ingeniería de Software II**

**“LABORATORIO DE ELECTRÓNICA EN POTENCIA - ESPOL”**

**CALPESPOL**

**Plan de Pruebas**



“Laboratorio de Electrónica en Potencia - ESPOL”

“CALPESPOL”

**Astudillo Efraín**

**Bermeo Jennifer**

**Cáceres Andrea**

**Reyes Brick**

**Robles Vanessa**

**Rubio Jefferson**

**Integrantes:**

**Versión: 5.0**

**HISTORIAL DE REVISIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Descripción | Autores |
| 30/05/12 | 1.0 | Creación del documento de plan de pruebas | Vanessa Robles  Efrain Astudillo  Andrea Cáceres |
| 11/06/12 | 2.0 | Revisión del documento | Andrea Cáceres |
| 13/06/12 | 3.0 | Se agregan el Plan de pruebas de integración | Efrain Astudillo, Andrea Cáceres, Brick Reyes, Vanessa Robles, Jefferson Rubio |
| 16/06/12 |  | Se agregan más módulos de integración del primer incremento | Efrain Astudillo, Andrea Cáceres, Brick Reyes, Vanessa Robles, Jefferson Rubio |
| 26/07/12 | 4.0 | Se modificó la asignación de riesgos del primer incremento y se generó la asignación de riesgos para el segundo incremento | Efrain Astudillo, Andrea Cáceres, Brick Reyes, Vanessa Robles, Jefferson Rubio |
| 13/08/12 | 5.0 | Se actualizo el documento para el tercer incremento | Efrain Astudillo, Andrea Cáceres, Brick Reyes, Vanessa Robles, Jefferson Rubio |

ÍNDICE

[1. Introducción 4](#_Toc333081540)

[2. Filosofía de Pruebas 4](#_Toc333081541)

[3. Criterios de Documentación 4](#_Toc333081542)

[4. Registros de Prueba 5](#_Toc333081543)

[Pruebas de Unidad 5](#_Toc333081544)

[Pruebas de Integración 5](#_Toc333081545)

[Análisis de Errores y Soluciones 6](#_Toc333081546)

[5. Grado de Evaluación de Pruebas 6](#_Toc333081547)

[6. Factor de Pruebas 6](#_Toc333081548)

[7. Nivel de Riesgo 7](#_Toc333081549)

[8. Asignación de Riesgos 7](#_Toc333081550)

[8.1 Primer incremento 7](#_Toc333081551)

[8.2 Segundo incremento 7](#_Toc333081552)

[8.3 Tercer incremento 8](#_Toc333081553)

[9. Control de calidad 9](#_Toc333081554)

[10. Rúbrica de coevaluación 10](#_Toc333081555)

**Plan de Pruebas Unitarias**

1. **Introducción**

El objetivo de este documento consiste en detallar el procedimiento que se va a realizar en las pruebas de las unidades estructurales de cada uno de nuestros incrementos del sistema CALPESPOL.

La planificación inicial de la fase de pruebas de unidades que incluye: Filosofía de la pruebas, Criterios de documentación de las pruebas, Niveles a los que se realizará las pruebas, Obtención de los resultados de las pruebas, y una estimación de los recursos que se utilizarán en el proceso.

1. **Filosofía de Pruebas**

Cada uno de los integrantes del grupo de desarrollo ABEJJA SOFT serán los responsables de realizar las pruebas según los módulos asignados.

Las pruebas estarán organizadas por grupos donde sus miembros evaluarán unidades que no hayan sido desarrolladas por ellos mismos. Por cada prueba que se realice, se elaborará un reporte de evaluación en base a los criterios de documentación.

Las pruebas se irán realizando a medida que se vayan desarrollando los respectivos incrementos.

Se evaluará contra los documentos de requisitos de elaboración del sistema, así como todas las entradas, salidas, reportes y los documentos a utilizar.

1. **Criterios de Documentación**

Los criterios de evaluación establecen el formato de los documentos informales, las especificaciones de los parámetros que deben ser tomados en cuenta para documentar las pruebas, elaboración de reportes de las pruebas y la especificación de herramientas especiales para las pruebas en caso de ser necesarias.

Los documentos de revisión de cada prueba, serán agrupados en el documento de revisión general para cada unidad. Posteriormente se realizará el análisis de los errores y se plantearán soluciones, para poner a consideración de los desarrolladores.

Cada evaluación generará reportes que serán adjuntados a una nueva versión del documento de evaluación.

Se realizarán pruebas de caja gris a las funcionalidades consideradas críticas.

1. **Registros de Prueba**

Este documento contendrá los reportes que cada uno de los evaluadores de las pruebas. Se registrará cada detalle de la prueba realizada. Su formato se detalla a continuación:

**Pruebas de Unidad**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo: | | | Fecha de Revisión: | | |
| Probador: | | | Desarrollador: | | |
| Nombre de la Unidad: | | | Factor de prueba: | | Identificador de la prueba: |
| Nro. de pruebas realizadas: | | | Hora de Inicio de Prueba: | | Hora de Fin de Prueba: |
| Datos de entrada | Resultado Esperado | Resultado Real | | Observación | |
|  |  |  | |  | |

**Pruebas de Integración**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Escenario: | | Id. Prueba: | |
| Lista de módulos: | | | |
| Responsable prueba: | | Fecha: | |
| Hora inicio: | Hora fin: | Factor prueba: | |
| Precondiciones: | | | |
| Datos de entrada: | | | |
| Descripción de pasos: | | | |
| Resultado esperado: | | Cumplimiento: | SI  NO |
| Resultado obtenido: | | Errores: | |
| Recomendación u observación: | | | |

**Análisis de Errores y Soluciones**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Módulo: | | | Fecha: | | |
| Desarrollador: | | | Tiempo de desarrollo: | | |
| Evaluador: | | | Inicio: | | Fin: |
| Error | Detalle | Nivel de Riesgo | Solución | Observación | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |

1. **Grado de Evaluación de Pruebas**

Se debe determinar prioridad para las pruebas de unidades dando mayor prioridad a las partes críticas de los incrementos y así nos aseguramos de probar las partes más sensibles del sistema.

Tendremos tres niveles de prioridad: alta, media y baja.

1. **Factor de Pruebas**

|  |  |
| --- | --- |
| Prioridad | No. De Pruebas |
| Baja | 1 |
| Media | 2 |
| Alta | 3 |

1. **Nivel de Riesgo**

|  |  |
| --- | --- |
| Prioridad | No. De Pruebas |
| Baja | 1 |
| Media | 2 |
| Alta | 3 |

1. **Asignación de Riesgos**
   1. **Primer incremento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidad | Tipo de Unidad | Prioridad | Tipo de Prueba |
| Asignar rúbrica | Módulo | Media | Caja gris |
| Creación de grupos | Módulo | Media | Caja negra |
| Autenticación del sistema | Módulo | Alta | Caja blanca |
| Registro manual de estudiantes | Módulo | Alta | Caja blanca |
| Ingreso de actividad | Módulo | Alta | Caja blanca |

* 1. **Segundo incremento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidad | Tipo de Unidad | Prioridad | Tipo de Prueba |
| Ingresar Actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Consultar Actividades | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar actividades | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar literal de una actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Crear Grupo | Módulo | Alta | Caja negra |
| Modificar Grupo | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar Grupo | Módulo | Media | Caja negra |
| Consultar estudiantes | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar Estudiante | Módulo | Media | Caja negra |
| Asignar Ayudante | Módulo | Alta | Caja negra |
| Sincronización de datos con el web service | Módulo | Alta | Caja negra |
| Autenticación implementando y validando con el web service | Módulo | Alta | Caja negra |

* 1. **Tercer incremento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Unidad | Tipo de Unidad | Prioridad | Tipo de Prueba |
| Ingresar Actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Asignar literal de una actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Consultar Actividades | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar actividades | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar literal de una actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Modificar actividades | Módulo | Media | Caja negra |
| Ingresar tipo de actividad | Módulo | Alta | Caja negra |
| Crear Grupo | Módulo | Alta | Caja negra |
| Modificar Grupo | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar Grupo | Módulo | Media | Caja negra |
| Registrar estudiante | Módulo | Alta | Caja negra |
| Consultar estudiantes | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar Estudiante | Módulo | Media | Caja negra |
| Asignar Ayudante | Módulo | Alta | Caja negra |
| Consulta ayudante | Módulo | Media | Caja negra |
| Eliminar ayudante | Módulo | Media | Caja negra |
| Sincronización de datos con el web service | Módulo | Alta | Caja negra |
| Autenticación implementando y validando con el web service | Módulo | Alta | Caja negra |
| Ingresar materia | Módulo | Alta | Caja negra |
| Generar reporte de una actividad | Módulo | Media | Caja negra |
| Generar reporte total de notas | Módulo | Media | Caja negra |
| Generar reporte de asistencia | Módulo | Media | Caja negra |
| Consulta grupo | Módulo | Media | Caja negra |
| Consulta literal de una actividad | Módulo | Media | Caja negra |

1. **Control de calidad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Responsable Monitoreo: | | Vanessa Robles | | | | |
| Nombre SQA: | |  | | | | |
|  | | | | | | |
| Fase de Revisión de Calidad | | | | | | |
| Fase de Diseño | | | | | | |
| Aplicación de Métricas | | | | | | |
| SI NO N/A  X | | | | | | |
| Descripción | **Valor Obtenido** | | Valor Esperado | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
| Evaluación General | | | | | | |
| Descripción | | | | **SI** | **NO** | N/A |
| Utilización de herramientas establecidas | | | |  |  | x |
| Utilización de lenguaje establecido | | | |  | x |  |
| Realización de pruebas unitarias | | | | x |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
|  | | | |  |  |  |
| Comentario: El documento fue elaborado en su totalidad | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Acciones Preventivas y Correctivas | | | | | | |
| Ninguna | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |

1. **Rúbrica de coevaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Efraín Astudillo | Jennifer Bermeo | Andrea Cáceres | Brick Reyes | Jefferson Rubio | Vanessa Robles |
| Efraín Astudillo | - | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Jennifer Bermeo | 100 | - | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Andrea Cáceres | 100 | 100 | - | 100 | 100 | 100 |
| Brick Reyes | 100 | 100 | 100 | - | 100 | 100 |
| Jefferson Rubio | 100 | 100 | 100 | 100 | - | 100 |
| Vanessa Robles | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | - |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |