

Plan de pruebas – Ccsa
Modulo programación académica

Johan Daniel Aguirre Arias
Alejandro Amu Garcia
Silem Nabib Vila Contreras
Gerson De Jesus Hurtado Borj
Juan David calderón Salamanca

Universidad ICESI
Proyecto Integrador I
Ingeniería de Sistemas
Santiago de Cali
2024

Tabla de contenido

Introducción	1
Alcance	1
Glosario	2
Contexto de Pruebas	2
Proyecto/Subproceso de prueba	2
Elementos de prueba	2
Partes interesadas	3
Registro de Riesgos	4
Estrategia de Pruebas	4
Subprocesos de pruebas	4
Entregables de prueba	4
Métricas	5
Requisitos del entorno de pruebas:	5
Ambiente de pruebas	5
Herramientas de pruebas	6
Técnicas de diseño de prueba	6
Criterio de finalización y prueba	7
Re-testing y regresión de las pruebas	7
Actividades y Estimados de Prueba	7
Cronograma	7

Introducción

Alcance

El alcance de este documento es proporcionar la información y el marco normativo requeridos para la planificación y desarrollo de las actividades referentes a la calidad de software de la página web realizada para el CCSA de la universidad ICESI Una oficina cuya función es realizar apoyos logísticos y académicos enfocados a todo lo relacionado a los programas de posgrado.

Glosario

- CCSA: Oficina de servicios académicos compartidos
- E2E: Pruebas end to end
- PDP: Plan de pruebas
- TC: Caso de prueba
- ECC: memoria con corrección de errores en ejecución

Contexto de Pruebas

Proyecto/Subproceso de prueba

La página web de programación académica de la CCSA consta principalmente de los siguientes módulos

- Visualización de programas de posgrado
- visualización de materias
- visualización de cursos
- Creación, eliminación y modificación de cursos
- visualización de profesores
- Motor de búsqueda para docentes
- Cambio de estados de docente
- visualización de viáticos
- Creación, eliminación y modificación de viáticos
- visualización de un planificador
- Creación. Modificación y eliminación de un planificador
- Visualización de un pensum
- Creación y modificación de un pensum

Elementos de prueba

Se realizará el proceso de verificación calidad de software a los siguientes elementos:

- Búsqueda de profesores
- Edición del estado de un docente
- Edición de un curso
- Creación de un curso
- Eliminación de un curso
- Creación de un viatico
- modificación de un viatico
- Eliminación de un viatico

- Creación de un planificador
- Edición de un planificador
- Eliminación de un planificador
- Creación de un pensum
- edición de un pensum

Partes interesadas

Parte Interesada	Funciones
Equipo de Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñar casos de prueba exhaustivos para la función de reserva de vuelos. ● Ejecutar pruebas manuales y automatizadas. ● Evaluar la calidad del software. ● Diseñar y ejecutar casos de prueba de integración y sistema para las funcionalidades del modulo para la CCSA ● Identificar y documentar defectos de las distintas funcionalidades del modulo
Product Owner	<ul style="list-style-type: none"> ● Definir los criterios de aceptación para las funcionalidades del modulo ● Priorizar los casos de prueba en función de las necesidades del cliente

Registro de Riesgos

En la siguiente tabla se identifican los riesgos del proyecto, así como se determina la severidad de cada uno de los riesgos multiplicando el impacto por la probabilidad de ocurrencia.

El impacto y la probabilidad se determinan teniendo en cuenta una escala de 1 al 5, donde 5 es el más alto.

No	Riesgos	Probabilidad (1-5)	Impacto (1-5)	Severidad (Prob*Impacto)	Plan de mitigación
1	Retrasos en la implementación de las funcionalidades	4	5	20	Constante avance sobre las pruebas de las funcionalidades existentes con sus reportes respectivos
2	Problemas con el uso del software de automatización	2	4	8	Revisión exhaustiva de la documentación del software en cuestión por parte de los miembros del equipo de pruebas.

Estrategia de Pruebas

Las pruebas a realizar estarán enfocadas en la interacción por medio de la interfaz gráfica de usuario con la página web Correspondiente al módulo de programación académica del software del CCSA Además, su propósito será el realizar pruebas de uso real de las diferentes funcionalidades de la aplicación

Subprocesos de pruebas

Las pruebas para las funcionalidades del módulo incluirán el siguiente subproceso de prueba:

- Pruebas funcionales automatizadas haciendo uso de los criterios de aceptación proporcionados por el cliente.

Entregables de prueba

Para el subproceso de prueba anteriormente mencionado, se generarán la siguiente documentación:

- Especificación de casos de prueba
- Informe del estado de pruebas

Métricas

Las siguientes métricas se obtendrán a partir de la ejecución del proceso de pruebas:

- Número de pruebas ejecutadas
- Número de pruebas resueltas
- Numero de pruebas re ejecutadas
- Numero de pruebas sin validar o sin finalizar (pruebas que sufran un proceso de “atasco”)
- Numero de pruebas fracasadas

Requisitos del entorno de pruebas:

Ambientes de pruebas

1.

Navegador	Google Chrome.
Sistemas operativos	Windows 10
Dispositivo	Computadora
Hardware	Procesador: Xeon E5-2670 v3 12 nucleos 24 hilos con una velocidad de reloj base 2.30GHZ y máxima de 3.10GHZ con 30MB de cache Ram: 16GB 2100MHZ tipo ECC Grafica: rx 580 Internet: 300mb

2.

Navegador	Google Chrome.
Sistemas operativos	Windows 11
Dispositivo	Computadora
Hardware	Procesador: core i7 10750H 6 nucleos 12 hilos con una velocidad de reloj base de 2.6GHZ y velocidad máxima de 5GHZ 13MB de cache Ram: 16GB 4200MHZ NON ECC Grafica: gtx 1660ti Internet: 100mb

Herramientas de pruebas

Herramienta	Función
Selenium webdriver	Automatización de pruebas realizadas para el modulo
AllPairs	Relacionar variables para identificar casos de prueba, ya sean válidos o inválidos

Técnicas de diseño de prueba

Para las funcionalidades del moudlo de programación academica se usaran las siguientes técnicas:

- Particiones de equivalencia y Análisis de valores límites
- Arreglos ortogonales.

Criterio de finalización y prueba

Las pruebas deben alcanzar al menos un 80% de cobertura de los criterios de aceptación de las HU y todos los procedimientos necesarios se ejecuten sin tener ninguna falla de gravedad .

Re-testing y regresión de las pruebas

Se deben realizar las pruebas de confirmación o re-testing para comprobar que el equipo de desarrollo haya solucionado los fallos y regresiones necesarias para verificar que las nuevas implementaciones no afecten el sistema.

Actividades y Estimados de Prueba

Para las pruebas a realizar al módulo de programación académica del CCSA, se definieron las siguientes actividades:

1. Realización de una versión básica del PDP para presentar y que esta sea evaluada
2. Realizar las correcciones hechas durante la evaluación del PDP
3. Planificación de los casos de prueba a implementar.
4. Implementación de los casos de prueba en Selenium.
5. Documentación de resultados obtenidos.

Personal

El grupo de personas que está encargado de realizar las actividades previamente definidas está compuesto por:

- Johan Daniel Aguirre
- Alejandro Amu Garcia
- Juan David Calderon Salamanca

Cronograma

No.	Actividades	Tiempos para la realizacion 12/04/2024-/2	Resultados esperados
1	Realización de una versión básica del PDP para presentar y que esta sea evaluada	12/04/2024-15/04/2024	
2	Realizar las correcciones hechas durante la evaluación del PDP	16/04/2024-19/04/2024	Una versión final del PDP que se pueda usar como insumo para la planificación de pruebas
3	Planificación de los casos de prueba a implementar.	20/04/2024-22/04/2024	Unos documentos donde estén registrados todos los casos de pruebas que se realizaran en selenium web driver
4	Implementación de los casos de prueba en Selenium.	22/04/2024-27/04/2024	Todos los casos de prueba implementados en selenium
5	Documentación de resultados obtenidos.	28/04/2024-29/04/2024	La documentación completa referente a las pruebas