



Proceso de ciclo de Desarrollo
de Software

Documento Plan de pruebas

Ingeniería de
Sistemas

PLAN DE PRUEBAS

INGENIERÍA DE SISTEMAS

PROTOTIPO WEB QUE GENERA EXÁMENES USANDO PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE
NATURAL PARA EL CURSO DE INGLÉS IV DE INGENIERÍA DE SISTEMAS EN LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE TULUÁ.

VERSIÓN 1.2



Proceso de ciclo de Desarrollo
de Software

Documento Plan de pruebas

Ingeniería de
Sistemas

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS RESPECTO DE LA VERSIÓN ANTERIOR	PREPARADO POR	APROBADO POR
1.0	22/07/2021	Versión inicial	Luis Albarán V.	Joshua Triana M.
1.1	22/07/2021	Pruebas de Backend	Luis Albarán V.	Joshua Triana M.
1.2	27/07/2021	Pruebas de Frontend	Luis Albarán V.	Joshua Triana M.



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS	4
2. ALCANCE DE LAS PRUEBAS.....	4
2.1. Modelos de base de datos Django (Back-end)	5
2.2. Front-end.....	5
2.2.1. Módulo de Inicio de sesión.....	5
2.2.2. Módulo de Registro de usuario.....	6
2.2.3. Módulo de Generación	6
2.2.2 Módulo de Dashboard	7
2.2.3 Módulo de Ajustes de cuenta	7
3. ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS	7
4. CRITERIOS DE APROBACIÓN/RECHAZO.....	7
5. EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES.....	8
6. REGISTRO DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	9
6.1. PRUEBAS EN MODELOS DE BASE DATOS (DJANGO)	9
6.2. PRUEBAS EN FRONTEND	11
6.2.1. Módulo Inicio de sesión.....	11
6.2.2. Módulo Registro de usuarios.....	12
6.2.3. Módulo Generación	14
6.2.4. Módulo Dashboard	15
7.1.1. Módulo Ajustes de cuenta.....	16
7.1.2. Navegabilidad	17
8. REFERENCIAS.....	18



1. INTRODUCCIÓN

Proyectos (s)		Tipo de proyecto	
Prototipo web que genera exámenes usando Procesamiento del Lenguaje Natural para el curso de Inglés IV de Ingeniería de Sistemas en la Universidad del Valle Sede Tuluá.		Proyecto de desarrollo de prototipo web	
Documentos Evaluación relacionados			
Trabajo de grado.pdf			
Equipo de Proyecto			
Jefe de Equipo	Joshua Triana M.	Arquitecto de Producto	Luis Albarán V.

1.1.OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS

Este documento tiene como finalidad presentar los pasos a seguir para la aplicación correcta de las estrategias y pruebas necesarias en el sistema presente, de modo que, se pueda verificar las funciones y procesos de los distintos módulos del prototipo web, así como también encontrar los posibles fallos o errores que se presenten durante el periodo de pruebas.

El objetivo general del plan es establecer la cronología y condiciones para la aplicación de las pruebas.

2. ALCANCE DE LAS PRUEBAS

A continuación, se presentan los módulos del sistema con los requerimientos de pruebas.



2.1. Modelos de base de datos Django (Backend)

Componentes a ser probados	Modelos: <ul style="list-style-type: none">- Generación- Generación de texto- Generación de preguntas- Configuración de examen- Examen- Calificación- Respuesta a pregunta
Objetivo	<ul style="list-style-type: none">- Verificar texto utilizado de etiquetas- Verificar el tamaño del campo asignado- Verificar valores por defecto en los campos
Detalle del orden de ejecución	
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

2.2. Frontend

2.2.1. Módulo de Inicio de sesión

Componentes a ser probados	Módulo de inicio de sesión
Objetivo	En este Módulo se realizarán pruebas para validar: <ul style="list-style-type: none">- Ingreso de datos en el formulario- Validación de datos y advertencias- Respuesta y realización de transacciones
Detalle del orden de ejecución	No posee submódulos
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

2.2.2. Módulo de Registro de usuario

Componentes a ser probados	Módulo de registro de usuario
Objetivo	En este Módulo se realizarán pruebas para validar: <ul style="list-style-type: none"> - Ingreso de datos en el formulario - Validación de datos y advertencias - Respuesta y realización de transacciones
Detalle del orden de ejecución	No posee submódulos
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

2.2.3. Módulo de Generación

Componentes a ser probados	Módulo de generación <ul style="list-style-type: none"> - Submódulo de Generación de exámenes - Submódulo de configuración de exámenes - Publicación de exámenes
Objetivo	En este Módulo se realizarán pruebas para validar: <ul style="list-style-type: none"> - Visualización de datos, ingresados o modificados - Respuesta y realización de transacciones en cada submódulo
Detalle del orden de ejecución	Los submódulos se deben ejecutar en forma independiente, pero consecutivos en el orden siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Formulario de generación - Generación y visualización de exámenes generados - Formulario de configuración de examen - Publicación de exámenes
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

2.2.2 Módulo de Dashboard

Componentes a ser probados	Módulo de Dashboard
Objetivo	En este Módulo se realizarán pruebas para validar: <ul style="list-style-type: none"> - Visualización de datos - Enlace de exámenes
Detalle del orden de ejecución	No posee submódulos
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

2.2.3 Módulo de Ajustes de cuenta

Componentes a ser probados	Módulo de ajustes de cuenta
Objetivo	En este Módulo se realizarán pruebas para validar: <ul style="list-style-type: none"> - Visualización de datos, ingresados o modificados - Respuesta y realización de transacciones
Detalle del orden de ejecución	No posee submódulos
Responsabilidad	Las pruebas son responsabilidad del equipo de proyecto

3. ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS

Para el desarrollo de las pruebas del prototipo web se requiere disponibilidad de los siguientes entornos:

- Heroku
- Google Cloud
- Equipo cliente: Equipo de prueba/Navegador web

4. CRITERIOS DE APROBACIÓN/RECHAZO

- **Errores graves:** Mal registro de información en base de datos, caídas del prototipo, no cumplimiento en objetivos de funcionalidades principales.



- **Errores medios:** Presentación errónea de los datos, caída de programas externos, no cumplimiento en objetivos de funcionalidades secundarias.
- **Errores leves:** Dificultades de operación y errores en presentación de datos secundarios.

Criterio	Descripción
1	Se aprobará el prototipo 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.

5. EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES

Nombre	Responsabilidad
Joshua David Triana Madrid	Director de Proyecto, responsable de evaluar las condiciones de término para el proceso de pruebas
Luis Eduardo Albarán Vélez	Arquitecto de Producto, responsable de la planeación y ejecución del plan de pruebas

6. REGISTRO DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

6.1. PRUEBAS EN MODELOS DE BASE DATOS (DJANGO)

Objetivo de la prueba	Verificar las etiquetas de texto en los atributos de modelos de base de datos en Django						
Técnicas	Uso de <code>django.test.TestCase</code> , se crean clases de prueba que crea una base de datos limpia y se ejecuta cada función de prueba en su propia transacción						
Casos de prueba	<table><tr><th>Casos de prueba</th></tr><tr><td>Tipo de prueba: Unitaria (caja blanca) Objetivo: Verificar el texto utilizado de etiquetas en los modelos</td></tr><tr><th>Caso 1</th></tr><tr><td>Descripción: Etiquetas correctas</td></tr><tr><td>Entradas: Registros de la base de datos de prueba</td></tr><tr><td>Salidas esperadas: Etiquetas correctas</td></tr></table>	Casos de prueba	Tipo de prueba: Unitaria (caja blanca) Objetivo: Verificar el texto utilizado de etiquetas en los modelos	Caso 1	Descripción: Etiquetas correctas	Entradas: Registros de la base de datos de prueba	Salidas esperadas: Etiquetas correctas
Casos de prueba							
Tipo de prueba: Unitaria (caja blanca) Objetivo: Verificar el texto utilizado de etiquetas en los modelos							
Caso 1							
Descripción: Etiquetas correctas							
Entradas: Registros de la base de datos de prueba							
Salidas esperadas: Etiquetas correctas							
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y todas las etiquetas declaradas en los modelos son correctas						
Observaciones							

Objetivo de la prueba	Verificar la longitud definida en atributos de modelos de base de datos en Django
Técnicas	Uso de <code>django.test.TestCase</code> , se crean clases de prueba que crea una base de datos limpia y se ejecuta cada función de prueba en su propia transacción



Proceso de ciclo de Desarrollo
de Software

Documento Plan de pruebas

Ingeniería de
Sistemas

Casos de prueba	Casos de prueba
	Tipo de prueba: Unitaria (caja blanca) Objetivo: Verificar la longitud de campos en los modelos
	Caso 1
	Descripción: Max length de los atributos tipo texto
	Entradas: Registros de la base de datos de prueba
	Salidas esperadas: Max length igual a lo especificado
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y todos los tamaños especificados coinciden correctamente
Observaciones	

6.2. PRUEBAS EN FRONTEND

6.2.1. Módulo Inicio de sesión

Objetivo de la prueba	Verificar el correcto funcionamiento de los posibles caminos que tiene el prototipo en el inicio de sesión																								
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento correcto del prototipo el inicio de sesión																								
Casos de prueba	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Caso de prueba 1</td></tr> <tr> <td>Tipo de prueba: Regresión</td><td>Objetivo: Verificar el inicio de sesión con usuarios existentes</td></tr> <tr> <td colspan="2">Caso</td></tr> <tr> <td colspan="2">Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas correctas, usuario existente</td></tr> <tr> <td colspan="2">Entradas: Correo y contraseña de usuario</td></tr> <tr> <td colspan="2">Salidas esperadas: Inicio de sesión exitoso</td></tr> <tr> <td colspan="2">Caso de prueba 2</td></tr> <tr> <td>Tipo de prueba: Regresión</td><td>Objetivo: Verificar el inicio de sesión cuando las credenciales son incorrectas</td></tr> <tr> <td colspan="2">Caso</td></tr> <tr> <td colspan="2">Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas incorrectos, usuario no existente</td></tr> <tr> <td colspan="2">Entradas: Correo y contraseña errónea de usuario</td></tr> <tr> <td colspan="2">Salidas esperadas: Mensaje de credenciales incorrectas</td></tr> </table>	Caso de prueba 1		Tipo de prueba: Regresión	Objetivo: Verificar el inicio de sesión con usuarios existentes	Caso		Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas correctas, usuario existente		Entradas: Correo y contraseña de usuario		Salidas esperadas: Inicio de sesión exitoso		Caso de prueba 2		Tipo de prueba: Regresión	Objetivo: Verificar el inicio de sesión cuando las credenciales son incorrectas	Caso		Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas incorrectos, usuario no existente		Entradas: Correo y contraseña errónea de usuario		Salidas esperadas: Mensaje de credenciales incorrectas	
Caso de prueba 1																									
Tipo de prueba: Regresión	Objetivo: Verificar el inicio de sesión con usuarios existentes																								
Caso																									
Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas correctas, usuario existente																									
Entradas: Correo y contraseña de usuario																									
Salidas esperadas: Inicio de sesión exitoso																									
Caso de prueba 2																									
Tipo de prueba: Regresión	Objetivo: Verificar el inicio de sesión cuando las credenciales son incorrectas																								
Caso																									
Descripción: Se realiza el inicio de sesión con correos y contraseñas incorrectos, usuario no existente																									
Entradas: Correo y contraseña errónea de usuario																									
Salidas esperadas: Mensaje de credenciales incorrectas																									



	Caso de prueba 3
	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar el inicio de sesión cuando los campos del formulario son vacíos
	Caso
	Descripción: No se ingresan los datos en el formulario
	Entradas: Ninguna
	Salidas esperadas: Mensaje de campos del formulario vacíos
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y no se encontraron errores
Observaciones	

6.2.2. Módulo Registro de usuarios

Objetivo de la prueba	Verificar el correcto funcionamiento de los posibles caminos que tiene el prototipo en el registro de usuarios					
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento correcto del prototipo en el registro de usuarios					
Casos de prueba	<table><tr><td>Caso de prueba 1</td></tr><tr><td>Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar el registro de usuarios</td></tr><tr><td>Caso</td></tr><tr><td>Descripción: Se realiza el registro de usuarios cumpliendo las restricciones del formulario</td></tr><tr><td>Entradas: Nombre, apellido, correo, contraseña, confirmación de contraseña, rol</td></tr></table>	Caso de prueba 1	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar el registro de usuarios	Caso	Descripción: Se realiza el registro de usuarios cumpliendo las restricciones del formulario	Entradas: Nombre, apellido, correo, contraseña, confirmación de contraseña, rol
Caso de prueba 1						
Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar el registro de usuarios						
Caso						
Descripción: Se realiza el registro de usuarios cumpliendo las restricciones del formulario						
Entradas: Nombre, apellido, correo, contraseña, confirmación de contraseña, rol						



Proceso de ciclo de Desarrollo
de Software

Documento Plan de pruebas

Ingeniería de
Sistemas

Salidas esperadas: Registro de usuario exitoso

Caso de prueba 2

Tipo de prueba: Regresión
Objetivo: Verificar el registro de usuario cuando ya está registrado

Caso

Descripción: Se ingresa los datos con un correo ya existente

Entradas: Nombre, apellido, correo, contraseña, confirmación de contraseña, rol

Salidas esperadas: Mensaje de usuario ya registrado

Caso de prueba 3

Tipo de prueba: Regresión
Objetivo: Verificar el registro de usuario cuando los campos del formulario son vacíos

Caso

Descripción: No se ingresan los datos en el formulario

Entradas: Ninguna

Salidas esperadas: Mensaje de campos del formulario vacíos

Caso de prueba 4

Tipo de prueba: Regresión
Objetivo: Verificar cuando la contraseña nueva y la confirmación de contraseña no coinciden

Caso

Descripción: Se ingresa una contraseña y la confirmación de contraseña, ambas diferentes

Entradas: Verificar la validación de contraseñas diferentes

Salidas esperadas: Mensaje de contraseñas no coincidentes



	Caso de prueba 5
	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar el registro de usuario cuando la contraseña cumple las condiciones (tamaño)
	Caso
	Descripción: La contraseña debe tener al menos 6 caracteres
	Entradas: Ninguna
	Salidas esperadas: Mensaje de contraseña débil
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y no se encontraron errores
Observaciones	

6.2.3. Módulo Generación

Objetivo de la prueba	Verificar el funcionamiento del módulo de generación con todas sus fases (submódulos)				
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento del módulo de generación				
Casos de prueba	<table><tr><td>Caso de prueba 1</td></tr><tr><td>Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la generación de exámenes, configuración de publicación de exámenes y navegación por las fases de generación y exámenes generados</td></tr><tr><td>Caso</td></tr><tr><td>Descripción: Se configuró las acciones para navegar por el módulo de generación que consta de tres fases (Configuración de generación, revisión de</td></tr></table>	Caso de prueba 1	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la generación de exámenes, configuración de publicación de exámenes y navegación por las fases de generación y exámenes generados	Caso	Descripción: Se configuró las acciones para navegar por el módulo de generación que consta de tres fases (Configuración de generación, revisión de
Caso de prueba 1					
Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la generación de exámenes, configuración de publicación de exámenes y navegación por las fases de generación y exámenes generados					
Caso					
Descripción: Se configuró las acciones para navegar por el módulo de generación que consta de tres fases (Configuración de generación, revisión de					



	<div>generación y configuración de publicación de exámenes)</div> <div>Entradas: Generación (Cantidad de preguntas), Configuración examen (Contraseña exámenes, título de exámenes, duración de exámenes)</div> <div>Salidas esperadas: Publicación de exámenes exitosa</div>
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y se encontraron los siguientes errores: <ul style="list-style-type: none">- Error en la barra de progreso de la generación, específicamente en la visualización de acuerdo al porcentaje (75% mostrado como 100%)- Carácter “</s>” inesperado en las preguntas generadas- Textos de longitud menor a la especificada por el usuario
Observaciones	Errores medios

6.2.4. Módulo Dashboard

7. Objetivo de la prueba	Verificar
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento del Dashboard



Casos de prueba	Caso de prueba 1
	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la visualización de las generaciones y enlace de exámenes en el dashboard
	Caso
	Descripción: -
	Entradas: Ninguna
	Salidas esperadas: Ninguna
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y no se encontraron errores
Observaciones	


7.1.1. Módulo Ajustes de cuenta

Objetivo de la prueba	Verificar el correcto funcionamiento de la visualización y actualización de información del usuario
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento correcto del prototipo en el registro de usuarios
Casos de prueba	Caso de prueba 1
	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la actualización de información personal del usuario
	Caso
	Descripción: Se realiza la actualización de información del usuario
	Entradas: Nombre, apellido y contraseña
	Salidas esperadas: Actualización de información personal exitosa
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y no se encontraron errores

Observaciones	
---------------	--

7.1.2. Navegabilidad

Objetivo de la prueba	Verificar la navegabilidad por los diferentes módulos del prototipo web						
Técnicas	Uso de Selenium Webdriver, se crean acciones que simulan el comportamiento del usuario para comprobar el funcionamiento correcto del prototipo el inicio de sesión						
Casos de prueba	<table><tr><td>Caso de prueba 1</td></tr><tr><td>Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la correcta navegabilidad en el sistema</td></tr><tr><td>Caso</td></tr><tr><td>Descripción: Se configuró las acciones para navegar por los módulos más importantes del sistema</td></tr><tr><td>Entradas: Ninguna</td></tr><tr><td>Salidas esperadas: Redireccionamiento correcto</td></tr></table>	Caso de prueba 1	Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la correcta navegabilidad en el sistema	Caso	Descripción: Se configuró las acciones para navegar por los módulos más importantes del sistema	Entradas: Ninguna	Salidas esperadas: Redireccionamiento correcto
Caso de prueba 1							
Tipo de prueba: Regresión Objetivo: Verificar la correcta navegabilidad en el sistema							
Caso							
Descripción: Se configuró las acciones para navegar por los módulos más importantes del sistema							
Entradas: Ninguna							
Salidas esperadas: Redireccionamiento correcto							
Resultados	Se ejecutaron todos los casos de prueba y no se encontraron errores						
Observaciones							

 GQuestions	Proceso de ciclo de Desarrollo de Software	Ingeniería de Sistemas
	Documento Plan de pruebas	

8. REFERENCIAS

- <https://jmpovedar.files.wordpress.com/2014/03/ejemplo-plan-de-pruebas.pdf>
- <https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/Django/Testing>
- <https://www.selenium.dev/documentation/es/>

Plan de pruebas Plan de pruebas GQuestions.docx	Universidad del Valle Ingeniería de Sistemas	Fecha de actualización: 28/07/21
--	---	----------------------------------