



Estudiante  
Samuel Acosta  
2020-10618

Sección  
Viernes6pm

Materia  
Programación 3

Título  
Proyecto final

Fecha  
16/4/2024

Profesor  
Kelyn tejada

## Contenido

Introducción:	3
<b>A-Requisitos Iniciales:</b>	4
<b>B-Equipo Metodología Scrum:</b>	5
<b>C- Acciones:</b>	7
<b>Plan de pruebas</b>	11
Definir cuáles son los criterios de rechazo en las pruebas	13
Comentar sobre las herramientas de pruebas que estarían usando y justificar respuesta.	14
Cronograma de Trabajo (Estimación de Tiempo por Prueba):	15
Elaborar plantillas para cada caso de pruebas.	15
Equipo de Pruebas	21
Plan de Automatización de Pruebas	22
conclusión:	25
Bibliografía:	26

## Introducción:

En un entorno cada vez más competitivo y exigente, la calidad del software se ha convertido en un factor crítico para el éxito de cualquier proyecto de desarrollo. En este contexto, las pruebas automatizadas emergen como una solución efectiva para optimizar el proceso de garantía de calidad. El presente documento es el resultado de una exhaustiva investigación sobre la ejecución de pruebas automatizadas y su impacto en la calidad del software, centrándose en el contexto del Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA). Se analizan detalladamente las metodologías, herramientas y mejores prácticas para implementar y gestionar pruebas automatizadas de manera eficiente. Además, se delinean las acciones específicas a tomar, el equipo necesario y se definen criterios claros de aceptación y rechazo para las pruebas.

# Desarrollo de proyecto

## A-Requisitos Iniciales:

### portada

Nombre del Proyecto: Ejecuciones de Pruebas Automatizadas Optimizando la Calidad del Software

Fecha de Entrega: 15/4/2024

Autor: samuel Javier acosta de Jesús

### Resumen:

El presente documento presenta una investigación exhaustiva sobre las ejecuciones de pruebas automatizadas y su impacto en la calidad del software. Se examinan las metodologías, herramientas y mejores prácticas para implementar y gestionar pruebas automatizadas de manera eficiente. Se destacan los beneficios clave de la automatización de pruebas en términos de velocidad, precisión y cobertura, y se ofrecen recomendaciones para maximizar su efectividad en el ciclo de desarrollo de software.

### Palabras Clave:

Pruebas Automatizadas, Calidad del Software, Automatización, Metodologías de Pruebas, Herramientas de Pruebas.

2: Ejecuciones de Pruebas Automatizadas Optimizando la Calidad del Software

3: Python, selenium

4: El objetivo principal de este proyecto es investigar, analizar y presentar una evaluación exhaustiva del proceso de ejecución de pruebas automatizadas en el contexto del desarrollo de software.

5: el alcance de este proyecto es de 10 historias y 20 casos de prueba, desde inicio de sesión automatizado hasta

6: la duración de este proyecto será de 1 a 4 semanas

7: el primer Release será de 5 pruebas automatizadas en base a la plataforma itla virtual las cuales incluyen inicio de sesión, vista de materias, vista de calificaciones, cierre de sesión e inicio de sesión fallido.

8: requerimientos del sistema para el primer Release.

debe de estar claro cada paso de la prueba automatizada.

Debe de a ver una foto en cada paso registrando que los pasos funcionan automáticamente

En caso de prueba fallida debe de mostrar el error de por qué la prueba fallo o definición de problema

Verificar que cada prueba automatizada haga lo que está dicho en esa prueba

## B-Equipo Metodología Scrum:

### **Definir tareas a ejecutar**

#### Análisis de Requisitos:

Revisar los requisitos del sistema y las especificaciones de las pruebas automatizadas. Identificar los casos de prueba necesarios para cada funcionalidad.

#### Diseño de Casos de Prueba:

Crear casos de prueba detallados para cada funcionalidad, incluyendo escenarios de prueba positivos y negativos.

#### Desarrollo de Pruebas Automatizadas:

Escribir scripts de pruebas automatizadas utilizando la herramienta Selenium.

#### Ejecución de Pruebas:

Ejecutar los casos de prueba automatizados en el entorno de pruebas.

Registrar los resultados de las pruebas y documentar cualquier defecto encontrado.

### **Definir el equipo de trabajo (roles, habilidades, etc.)**

Líder de Proyecto: samuel Javier

Responsable de la coordinación general del proyecto, la gestión del equipo y la comunicación con las partes interesadas.

Analista de Pruebas: Anthony Enmanuel

Encargado de analizar los requisitos del sistema y diseñar los casos de prueba adecuados.

Desarrollador de Pruebas Automatizadas:

Persona con experiencia en desarrollo de software y pruebas automatizadas, responsable de escribir y mantener los scripts de pruebas.

QA Engineer: Javier acosta

Encargado de ejecutar las pruebas automatizadas, analizar los resultados y reportar cualquier problema encontrado.

Experto en Seguridad: Sandy Rafael

Persona con experiencia en seguridad informática, responsable de garantizar que las pruebas aborden adecuadamente los aspectos de seguridad del sistema.

Coordinador de CI/CD: Orlando Polanco

Encargado de configurar y mantener el sistema de integración continua para ejecutar las pruebas automáticamente.

Gerente de Calidad: Tiffany Michelle

Responsable de garantizar que se sigan los estándares de calidad y que se cumplan los objetivos del proyecto.

### **Herramientas que usarían**

Las herramientas que se estarán utilizando en este proyecto serán, Python, Selenium, a Azure DevOp, GitHub

### **Definir las épicas**

#### **Gestión de Sesiones de Usuario:**

Iniciar sesión (Historia de Usuario 1)

Inicio de sesión fallido (Historia de Usuario 2)

Cierre de sesión (Historia de Usuario 4)

### **Acceso a Información y Funcionalidades:**

Entrada de materia (Historia de Usuario 3)  
Calificaciones (Historia de Usuario 5)  
Asistencia (Historia de Usuario 6)  
Perfil (Historia de Usuario 7)  
Preferencias (Historia de Usuario 8)  
Calendario (Historia de Usuario 9)  
Idioma (Historia de Usuario 10)

## **C- Acciones:**

### **Sprint Planning (Planificación del Sprint):**

Fecha: Día 1 del Sprint  
Duración: 4 horas (para un Sprint de 4 semanas)  
Objetivo: Establecer los objetivos del Sprint y seleccionar las tareas a completar.

### **Daily Standup (Reunión Diaria):**

Fecha: Todos los días laborables durante el Sprint (días 2-19)  
Duración: 15 minutos  
Objetivo: Sincronizar al equipo sobre el progreso, identificar obstáculos y planificar el trabajo para el próximo día.

### **Sprint Review (Revisión del Sprint):**

Fecha: Día 19 del Sprint  
Duración: 2 horas  
Objetivo: Revisar el trabajo completado durante el Sprint y obtener retroalimentación del cliente o stakeholders.

### **Sprint Retrospective (Retrospectiva del Sprint):**

Fecha: Día 20 del Sprint  
Duración: 1 hora  
Objetivo: Reflexionar sobre el Sprint pasado, identificar qué salió bien, qué podría mejorarse y definir acciones para la mejora continua.  
Preparación para el próximo Sprint:

Fecha: Días 20-30 del Sprint  
Duración: Variable  
Objetivo: Preparar el backlog del próximo Sprint, revisar y ajustar las estimaciones, y realizar cualquier tarea administrativa necesaria.  
Estas fechas son flexibles y pueden ajustarse según las necesidades específicas del equipo y del proyecto.

**Afinar al menos 10 historias de usuarios (criterios de aceptación obligatorios).**

**Historia de Usuario 1: iniciar sesión**

**Descripción:**

Como usuario de la plataforma itla virtual, quiero poder iniciar sesión de manera automática y eficiente.

**Criterios de Aceptación:**

El sistema debe proporcionar un formulario de inicio de sesión que solicite al usuario su nombre de usuario y contraseña.

El usuario debe poder ingresar su nombre de usuario y contraseña y presionar un botón de "Iniciar sesión" para acceder a su cuenta.

Una vez que el usuario ha iniciado sesión correctamente, debe ser redirigido automáticamente a la página principal o al área de su cuenta.

Si el usuario ya ha iniciado sesión previamente en el mismo dispositivo, el sistema debe recordar sus credenciales y permitirle iniciar sesión automáticamente sin tener que ingresar manualmente su nombre de usuario y contraseña nuevamente.

**Historia de Usuario 2: inicio de sesión fallido**

**Descripción:** Como usuario registrado, quiero recibir un mensaje de error claro cuando ingreso a la plataforma de forma automatizada.

**Criterios de Aceptación:**

Cuando un usuario ingrese un nombre de usuario o contraseña incorrectos y presione el botón de inicio de sesión, se mostrará un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas.

El mensaje de error debe ser claro y específico, indicando que el nombre de usuario y/o contraseña ingresados son incorrectos.

El mensaje de error debe estar ubicado en una posición visible y fácilmente legible en la interfaz de inicio de sesión.

Después de recibir el mensaje de error, el usuario debe poder editar tanto el nombre de usuario como la contraseña directamente en el formulario de inicio de sesión, sin necesidad de navegar a otra página o ventana.

Después de corregir las credenciales, el usuario debe intentar iniciar sesión nuevamente sin necesidad de recargar la página o realizar alguna otra acción adicional.

**Historia de Usuario 3: entrada de materia**

**Descripción:** como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a ver mi materia de forma automatizada.



#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un menú o área claramente identificada donde el usuario pueda seleccionar la materia que desea ver.

Una vez que el usuario ha seleccionado la materia deseada, el sistema debe mostrar automáticamente el contenido correspondiente, como recursos, lecciones, tareas, etc., sin necesidad de realizar acciones adicionales por parte del usuario.

#### Historia de Usuario 4: cierre de sesión

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder cerrar sesión de forma automática cuando lo dese.

Criterios de Aceptación: El sistema debe proporcionar una opción claramente visible para que el usuario cierre sesión en cualquier momento.

Cuando el usuario selecciona la opción de cerrar sesión, el sistema debe finalizar la sesión activa del usuario y redirigirlo a una página de inicio de sesión o a la página principal de la plataforma

#### Historia de Usuario 5: calificaciones

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a ver mis calificaciones de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un área o sección donde el usuario pueda ver sus calificaciones de manera clara y organizada.

Las calificaciones deben ser presentadas de manera fácil de entender, mostrando la información relevante como el nombre de la materia, la nota obtenida y cualquier otro detalle pertinente.

Las calificaciones deben actualizarse automáticamente en tiempo real o con una frecuencia regular para reflejar cualquier cambio o actualización realizada por los profesores o administradores del sistema.

#### Historia de Usuario 6: asistencia

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a asistencias de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un acceso automatizado a la sección de asistencias desde el área principal de la plataforma, sin requerir acciones adicionales por parte del usuario.

Al ingresar a la sección de asistencias, el sistema debe mostrar automáticamente la

información relevante, como fechas, horarios y registros de asistencia, sin necesidad de intervención manual por parte del usuario.

El sistema debe actualizar automáticamente los registros de asistencia en tiempo real o con una frecuencia regular para reflejar cualquier cambio o actualización realizada por los profesores o administradores del sistema.

#### Historia de Usuario 7: perfil

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a ver mi perfil de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un acceso automatizado a la sección de perfil desde el área principal de la plataforma.

Al acceder a la sección de perfil, el sistema debe mostrar automáticamente la información del usuario, como nombre, correo electrónico, foto de perfil, entre otros, sin necesidad de que el usuario realice alguna acción adicional.

El usuario debe tener la capacidad de actualizar su perfil de forma automatizada, sin necesidad de navegar a través de múltiples pantallas o formularios.

#### Historia de Usuario 8: preferencias

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a ver mis preferencias de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un acceso automatizado a la sección de preferencias desde el área principal de la plataforma.

Al acceder a la sección de preferencias, el sistema debe mostrar automáticamente las preferencias del usuario, como configuraciones de notificaciones, ajustes de privacidad, entre otros, sin requerir acciones adicionales por parte del usuario.

El usuario debe tener la capacidad de modificar sus preferencias de forma automatizada, sin necesidad de realizar múltiples pasos o confirmaciones.

#### Historia de Usuario 9: calendario

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a ver el calendario de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar un acceso automatizado a la sección de calendario desde el área principal de la plataforma.

Al acceder a la sección de calendario, el sistema debe mostrar automáticamente el calendario del usuario, incluyendo fechas importantes, eventos programados, fechas de entrega de tareas, entre otros, sin requerir acciones adicionales del usuario.

El sistema debe actualizar automáticamente el calendario en tiempo real o con una frecuencia regular para reflejar cualquier cambio o actualización realizada por los profesores o administradores del sistema.

#### Historia de Usuario 10: idioma

Descripción: como usuario de la plataforma itla virtual quiero poder entrar a cambiar el idioma a ingles de forma automatizada.

#### Criterios de Aceptación:

El sistema debe proporcionar una opción automatizada para cambiar el idioma de la plataforma desde el área principal.

Al seleccionar el idioma inglés, el sistema debe aplicar automáticamente el cambio de idioma en todas las secciones y elementos de la plataforma, incluyendo menús, botones, etiquetas y contenido.

El usuario debe tener la capacidad de cambiar el idioma de forma automatizada en cualquier momento, sin necesidad de recargar la página o realizar acciones adicionales.

## Plan de pruebas

### Definir cuáles son los criterios de aceptación de las pruebas.

#### Historia de Usuario 1: Iniciar sesión

Prueba de inicio de sesión exitoso con credenciales válidas.

Prueba de inicio de sesión fallido con credenciales inválidas.

Prueba de inicio de sesión con campos de credenciales vacíos.

#### Historia de Usuario 2: Inicio de sesión fallido

Prueba de visualización de mensaje de error al ingresar credenciales incorrectas.

Prueba de edición de credenciales después de recibir un mensaje de error.

Prueba de reintento de inicio de sesión después de corregir las credenciales.

#### Historia de Usuario 3: Entrada de materia

Prueba de acceso automático a la sección de materias desde el área principal.

Prueba de visualización automática de las materias a las que el usuario está inscrito.

Prueba de carga automática de contenido de la materia seleccionada.

#### Historia de Usuario 4: Cierre de sesión

Prueba de cierre de sesión exitoso desde el área principal.

Prueba de redirección a la página de inicio de sesión después del cierre de sesión.

Prueba de acceso restringido a funcionalidades después del cierre de sesión.

#### Historia de Usuario 5: Calificaciones

Prueba de acceso automático a la sección de calificaciones desde el área principal.

Prueba de visualización automática de las calificaciones del usuario.

Prueba de actualización automática de las calificaciones en tiempo real.

#### Historia de Usuario 6: Asistencia

Prueba de visualización automática de registros de asistencia al acceder a la sección correspondiente.

Prueba de actualización automática de registros de asistencia en tiempo real.

#### Historia de Usuario 7: Perfil

Prueba de acceso automático al perfil del usuario desde el área principal.

Prueba de visualización automática de la información del perfil del usuario.

Prueba de actualización automática de la información del perfil del usuario.

#### Historia de Usuario 8: Preferencias

Prueba de acceso automático a las preferencias del usuario desde el área principal.

Prueba de visualización automática de las preferencias del usuario.

Prueba de modificación automática de las preferencias del usuario.

#### Historia de Usuario 9: Calendario

Prueba de acceso automático al calendario del usuario desde el área principal.

- Prueba de visualización automática de eventos programados y fechas importantes en el calendario.

- Prueba de actualización automática del calendario en tiempo real.

#### Historia de Usuario 10: Idioma

- Prueba de cambio automático del idioma a inglés desde el área principal.
- Prueba de aplicación automática del idioma inglés en todas las secciones y elementos de la plataforma.
- Prueba de capacidad para cambiar el idioma de forma automática sin recargar la página.

### **Definir cuáles son los criterios de rechazo en las pruebas**

#### Historia de Usuario 1: Iniciar sesión

- Si el inicio de sesión falla en más del 10% de las veces con credenciales válidas.
- Si el mensaje de error al ingresar credenciales incorrectas no se muestra de manera clara o no es comprensible para el usuario.
- Si hay problemas de rendimiento significativos al iniciar sesión, como tiempos de carga excesivos.

#### Historia de Usuario 2: Inicio de sesión fallido

- Si el mensaje de error al ingresar credenciales incorrectas no se muestra de manera clara o no es comprensible para el usuario.
- Si el usuario no puede corregir las credenciales después de recibir el mensaje de error.
- Si el sistema permite al usuario intentar iniciar sesión sin corregir las credenciales, incluso después de recibir un mensaje de error.

#### Historia de Usuario 3: Entrada de materia

- Si las materias no se muestran correctamente o si hay problemas de visualización de contenido al acceder a una materia específica.
- Si el contenido de la materia no se carga adecuadamente o si hay errores en la presentación de recursos, lecciones o tareas.

#### Historia de Usuario 4: Cierre de sesión

- Si el usuario no puede cerrar sesión de manera efectiva y segura.
- Si después de cerrar sesión, el usuario aún tiene acceso a funcionalidades restringidas o sensibles en la plataforma.

#### Historia de Usuario 5: Calificaciones

- Si las calificaciones del usuario no se muestran correctamente o si hay problemas de visualización de información.

- Si las calificaciones no se actualizan correctamente después de que el profesor o administrador del sistema realice modificaciones.
- Si las calificaciones no están alineadas con los criterios de evaluación establecidos previamente.

#### Historia de Usuario 6: Asistencia

- Si los registros de asistencia no se muestran correctamente o si hay problemas de visualización de información al acceder a la sección de asistencias.
- Si los registros de asistencia no se actualizan correctamente después de que un profesor o administrador del sistema registre la asistencia.

#### Historia de Usuario 7: Perfil

- Si la información del perfil del usuario no se muestra correctamente o si hay problemas de visualización de datos.
- Si el usuario no puede actualizar su perfil de manera efectiva y los cambios realizados no se reflejan correctamente.

#### Historia de Usuario 8: Preferencias

- Si las preferencias del usuario no se muestran correctamente o si hay problemas de visualización de opciones.
- Si el usuario no puede modificar sus preferencias de manera efectiva y los cambios realizados no se aplican correctamente.

#### Historia de Usuario 9: Calendario

- Si el calendario del usuario no se muestra correctamente o si hay problemas de visualización de eventos.
- Si los eventos programados no se actualizan correctamente o si hay problemas de sincronización con otros calendarios externos.

#### Historia de Usuario 10: Idioma

- Si el cambio de idioma a inglés no se aplica correctamente en todas las secciones y elementos de la plataforma.
- Si el usuario no puede cambiar el idioma de manera efectiva y los cambios no se aplican correctamente en toda la plataforma.

**Comentar sobre las herramientas de pruebas que estarían usando y justificar respuesta.**

Estaremos usando Python y Selenium, ya que es más cómodo para las pruebas automatizadas que estamos implementando en la plataforma virtual de instituto tecnológico de las Américas, aparte que son las únicas que se usar para este tipo de proyecto.

#### **Cronograma de Trabajo (Estimación de Tiempo por Prueba):**

Semana 1: Planificación y Diseño de Pruebas

Estimación: 20 pruebas \* 1 minuto/prueba = 20 minutos

Total: 20 minutos

Semana 2-3: Desarrollo de Pruebas Automatizadas

Estimación: 20 pruebas \* 1 minuto/prueba = 20 minutos

Total: 20 minutos

Semana 4-5: Ejecución de Pruebas Manuales y Automatizadas

Estimación: 20 pruebas \* 1 minuto/prueba = 20 minutos (pruebas manuales)

Estimación: 10 pruebas \* 30 segundos/prueba = 5 minutos (pruebas automatizadas)

Total: 25 minutos

Semana 6: Informe de Resultados y Correcciones

Estimación: 10 minutos para análisis, informes y correcciones.

Total: 10 minutos

Estimación del Tiempo Total:

Total, de minutos estimados: 20 minutos (Planificación) + 20 minutos (Desarrollo) + 25 minutos (Ejecución) + 10 minutos (Informe) = 75 minutos

Convertido a horas: 75 minutos / 60 minutos/hora  $\approx$  1.25 horas

Por lo tanto, la duración total estimada para la ejecución de pruebas sería de aproximadamente 1.25 horas.

#### **Elaborar plantillas para cada caso de pruebas.**

Historia de Usuario 1: Iniciar Sesión

Objetivo: Verificar que un usuario pueda iniciar sesión correctamente con credenciales válidas.

Precondiciones: El usuario tiene credenciales válidas para iniciar sesión en la plataforma.

Pasos:

- Ingresar nombre de usuario válido.
- Ingresar contraseña válida.
- Hacer clic en el botón de inicio de sesión.
- Resultado Esperado: El usuario debería ser redirigido a su área personal o a la página principal de la plataforma.

Criterios de Aceptación:

- El usuario puede acceder al sistema después de iniciar sesión correctamente.
- Se muestra la página principal o el área personal del usuario después del inicio de sesión.
- Criterios de Rechazo:
  - Si el inicio de sesión falla en más del 10% de las veces con credenciales válidas.
  - Si el mensaje de error al ingresar credenciales incorrectas no se muestra de manera clara o no es comprensible para el usuario.

Historia de Usuario 2: Inicio de Sesión Fallido

Objetivo: Verificar que se muestre un mensaje de error claro cuando un usuario intenta iniciar sesión con credenciales incorrectas.

Precondiciones: El usuario intenta iniciar sesión con credenciales incorrectas.

Pasos:

- Ingresar nombre de usuario incorrecto.
- Ingresar contraseña incorrecta.
- Hacer clic en el botón de inicio de sesión.
- Resultado Esperado: Debería mostrarse un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas.

Criterios de Aceptación:

- El mensaje de error es claro y comprensible.
- El usuario puede corregir las credenciales después de recibir el mensaje de error.
- Criterios de Rechazo:
  - Si el mensaje de error no se muestra de manera clara o comprensible.
  - Si el usuario no puede corregir las credenciales después de recibir el mensaje de error.



### Historia de Usuario 3: Entrada de Materia

Objetivo: Verificar que un usuario pueda acceder a la información de una materia de forma automática.

Precondiciones: El usuario está registrado en la materia y ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Acceder a la sección de materias.
- Seleccionar la materia deseada.
- Resultado Esperado: Debería mostrarse la información de la materia seleccionada, como recursos, lecciones, tareas, etc.

Criterios de Aceptación:

- Se muestra correctamente la información de la materia seleccionada.
- Los recursos, lecciones y tareas están disponibles para su visualización.
- Criterios de Rechazo:
- Si la información de la materia no se muestra correctamente.
- Si los recursos, lecciones o tareas no están disponibles o no se cargan correctamente.
- Continuaré con las plantillas de las historias de usuario restantes en respuestas separadas debido a las limitaciones de espacio.

### Historia de Usuario 4: Cierre de Sesión

Objetivo: Verificar que un usuario pueda cerrar sesión de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Localizar la opción de cierre de sesión.
- Hacer clic en la opción de cierre de sesión.
- Resultado Esperado: El usuario debería ser redirigido a la página de inicio de sesión y su sesión se cierra correctamente.

Criterios de Aceptación:

- El usuario es redirigido a la página de inicio de sesión después de cerrar sesión.
- La sesión del usuario se cierra correctamente y no puede acceder a funcionalidades restringidas sin iniciar sesión nuevamente.
- Criterios de Rechazo:
- Si el usuario no es redirigido correctamente después de cerrar sesión.
- Si la sesión del usuario no se cierra correctamente y puede acceder a funcionalidades restringidas sin iniciar sesión nuevamente.

#### Historia de Usuario 5: Calificaciones

Objetivo: Verificar que un usuario pueda ver sus calificaciones de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Acceder a la sección de calificaciones.
- Visualizar las calificaciones disponibles.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver todas sus calificaciones de forma clara y precisa.

Criterios de Aceptación:

- Se muestran correctamente todas las calificaciones del usuario.
- Las calificaciones son precisas y están alineadas con los criterios de evaluación establecidos.
- Criterios de Rechazo:
  - Si las calificaciones no se muestran correctamente o si hay errores en los datos presentados.
  - Si las calificaciones no están actualizadas y no reflejan con precisión el desempeño del usuario.

#### Historia de Usuario 6: Asistencia

Objetivo: Verificar que un usuario pueda ver sus registros de asistencia de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Acceder a la sección de registros de asistencia.
- Visualizar los registros de asistencia disponibles.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver todos sus registros de asistencia de forma clara y precisa.

Criterios de Aceptación:

- Se muestran correctamente todos los registros de asistencia del usuario.
- Los registros de asistencia son precisos y reflejan la asistencia del usuario a las

actividades correspondientes.

- Criterios de Rechazo:
- Si los registros de asistencia no se muestran correctamente o si hay errores en los datos presentados.
- Si los registros de asistencia no están actualizados y no reflejan con precisión la asistencia del usuario.
- Continuaré con las plantillas de las historias de usuario restantes en respuestas adicionales.

#### Historia de Usuario 7: Perfil

Objetivo: Verificar que un usuario pueda acceder a su perfil de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Localizar la opción de perfil.
- Hacer clic en la opción de perfil.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver toda la información de su perfil de forma clara y precisa.

Criterios de Aceptación:

- Se muestra correctamente toda la información del perfil del usuario.
- El usuario puede actualizar su información de perfil de manera efectiva.
- Criterios de Rechazo:
- Si la información del perfil no se muestra correctamente o si hay errores en los datos presentados.
- Si el usuario no puede actualizar su información de perfil correctamente.

#### Historia de Usuario 8: Preferencias

Objetivo: Verificar que un usuario pueda acceder a sus preferencias de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Localizar la opción de preferencias.
- Hacer clic en la opción de preferencias.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver todas sus preferencias de forma clara y precisa.

Criterios de Aceptación:

- Se muestran correctamente todas las preferencias del usuario.
- El usuario puede modificar sus preferencias de manera efectiva.
- Criterios de Rechazo:
- Si las preferencias del usuario no se muestran correctamente o si hay errores en los datos presentados.
- Si el usuario no puede modificar sus preferencias correctamente.

## Historia de Usuario 9: Calendario

Objetivo: Verificar que un usuario pueda acceder al calendario de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Localizar la opción de calendario.
- Hacer clic en la opción de calendario.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver el calendario con todos los eventos programados y fechas importantes.

Criterios de Aceptación:

Se muestra correctamente el calendario del usuario.

Los eventos programados y fechas importantes se muestran correctamente en el calendario.

Criterios de Rechazo:

- Si el calendario no se muestra correctamente o si hay errores en los datos presentados.
- Si los eventos programados y fechas importantes no se muestran correctamente en el calendario.

## Historia de Usuario 10: Idioma

Objetivo: Verificar que un usuario pueda cambiar el idioma a inglés de forma automática.

Precondiciones: El usuario ha iniciado sesión en la plataforma.

Pasos:

- Localizar la opción de cambio de idioma.
- Seleccionar el idioma inglés.
- Resultado Esperado: El usuario debería ver todos los elementos de la plataforma en el idioma inglés.

Criterios de Aceptación:

Todos los elementos de la plataforma se muestran en el idioma inglés después del cambio. El usuario puede cambiar el idioma de manera efectiva sin problemas de visualización o funcionalidad.

Criterios de Rechazo:

- Si algunos elementos de la plataforma no se muestran correctamente en el idioma inglés después del cambio.
- Si el usuario no puede cambiar el idioma de manera efectiva o si hay problemas de visualización o funcionalidad después del cambio.

## Equipo de Pruebas

Líder de Pruebas: samuel Javier

Responsable de la planificación, coordinación y supervisión general de las actividades de pruebas.

Asigna tareas y asegura que se cumplan los plazos establecidos.

Coordina la comunicación entre los diferentes miembros del equipo y otros equipos de desarrollo.

Desarrollador de Pruebas: Sandy Mariñez

Encargado de diseñar, desarrollar y mantener las pruebas automatizadas.

Trabaja en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo para integrar las pruebas en el proceso de desarrollo.

Participa en la revisión de código y en la identificación de posibles problemas o áreas de

mejora.

Analista de Pruebas: Javier acosta

Responsable de diseñar casos de prueba detallados y documentar los resultados de las pruebas.

Ejecuta pruebas manuales y analiza los resultados para identificar errores y problemas.

Comunica los problemas encontrados al equipo de desarrollo y realiza un seguimiento de su resolución.

Ingeniero de Calidad: Anthony Emmanuel

Encargado de supervisar el proceso de pruebas y aseguramiento de la calidad del software. Define estándares y procedimientos de pruebas para garantizar la consistencia y efectividad de las pruebas.

Realiza análisis de riesgos y proporciona recomendaciones para mejorar la calidad del software.

Responsabilidades Comunes:

Colaborar estrechamente con el equipo de desarrollo para comprender los requisitos y asegurar la entrega de un software de calidad.

Realizar pruebas exhaustivas para identificar problemas y garantizar la funcionalidad correcta del software.

Documentar los resultados de las pruebas y proporcionar retroalimentación para mejorar el proceso de desarrollo.

Mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas y tendencias en pruebas de software para mejorar continuamente los procesos y técnicas de pruebas.

## **Plan de Automatización de Pruebas**

Objetivo:

El objetivo de este plan es establecer una estrategia para automatizar las pruebas de la plataforma ITLA Virtual, con el fin de mejorar la eficiencia del proceso de pruebas y garantizar la calidad del software entregado.

Alcance:

El plan de automatización de pruebas cubrirá las funcionalidades principales de la plataforma ITLA Virtual, incluyendo el inicio de sesión, acceso a las materias, visualización de perfil, gestión de preferencias, entre otros aspectos clave.

Herramientas:

Para la automatización de pruebas, se utilizará Selenium WebDriver en conjunto con un lenguaje de programación como Java o Python. Además, se utilizarán frameworks de pruebas como JUnit para la ejecución y gestión de las pruebas automatizadas.

#### Estrategia de Automatización:

- **Identificación de Escenarios de Pruebas Automatizables:** Se identificarán los escenarios de pruebas que son repetitivos, críticos y que pueden automatizarse de manera eficiente.
- **Priorización de Escenarios:** Se priorizarán los escenarios de pruebas en función de su importancia y frecuencia de ejecución.
- **Diseño de Casos de Prueba Automatizados:** Se diseñarán casos de prueba detallados para cada escenario de prueba identificado, incluyendo los pasos de prueba, datos de entrada y resultados esperados.
- **Desarrollo de Scripts de Pruebas:** Se desarrollarán scripts de pruebas utilizando Selenium WebDriver y el lenguaje de programación elegido, basados en los casos de prueba diseñados previamente.
- **Implementación de Framework de Pruebas:** Se implementará un framework de pruebas (por ejemplo, JUnit) para la ejecución y gestión de los scripts de pruebas automatizados.
- **Integración con el Proceso de Desarrollo:** Los scripts de pruebas automatizados se integrarán en el proceso de desarrollo para ejecutarse automáticamente durante las compilaciones regulares del software.
- **Ejecución de Pruebas Automatizadas:** Se ejecutarán regularmente los scripts de pruebas automatizados para validar la funcionalidad del software y detectar cualquier regresión o problema.
- **Generación de Informes de Pruebas:** Se generarán informes detallados sobre los resultados de las pruebas automatizadas, incluyendo métricas de cobertura, tiempos de ejecución y resultados de pruebas.
- **Mantenimiento y Actualización:** Se realizará un mantenimiento regular de los scripts de pruebas automatizados para asegurar su eficacia y relevancia continua con los cambios en la plataforma.

#### Responsabilidades:

- El equipo de desarrollo será responsable de desarrollar los scripts de pruebas automatizados utilizando Selenium WebDriver y el lenguaje de programación seleccionado.
- 
- El líder de pruebas será responsable de supervisar y coordinar la implementación y ejecución de las pruebas automatizadas, así como de generar informes de resultados.

#### Cronograma Tentativo:

- Semana 1-2: Identificación y diseño de casos de prueba automatizados.
- Semana 3-4: Desarrollo e implementación de scripts de pruebas automatizados.
- Semana 5-6: Integración con el proceso de desarrollo y ejecución de pruebas automatizadas.
- Semana 7: Generación de informes de resultados y ajustes finales.

#### Métricas de Evaluación:

- Porcentaje de cobertura de pruebas automatizadas.
- Tiempo de ejecución de las pruebas automatizadas.
- Número de errores detectados mediante pruebas automatizadas.



## conclusión:

La implementación de pruebas automatizadas utilizando herramientas como Python y Selenium representa un avance significativo en el proceso de desarrollo de software en el ITLA. Con un equipo debidamente coordinado y roles claramente definidos, se espera alcanzar los objetivos del proyecto en un plazo estimado de 1 a 4 semanas. La planificación detallada, el diseño meticuloso de casos de prueba y la ejecución cuidadosa de las pruebas, tanto manuales como automatizadas, garantizarán la calidad del software entregado. Este proyecto no solo proporcionará un marco sólido para futuras mejoras en el proceso de desarrollo, sino que también fortalecerá la reputación del ITLA como una institución comprometida con la excelencia en la educación y la innovación tecnológica.

## Bibliografía:

**Ministry of Testing** - Sitio web: [<https://www.ministryoftesting.com/>]

**SeleniumHQ** - Sitio web: [<https://www.selenium.dev/>]

**Martin Fowler's Website** - Sitio web: [<https://martinfowler.com/>]

**Test Automation University** - Sitio web: [<https://testautomationu.applitools.com/>]

**Python.org** - Sitio web: [<https://www.python.org/>]

**<https://www.youtube.com/watch?v=RsGR-IG-SVE>**