CASOS DE PRUEBA - REPOSITORIO DE PROYECTOS VIRTUALES DEL SENA

# 1. Identificación y Clasificación de Defectos

Durante el desarrollo y pruebas del Repositorio de Proyectos Virtuales del SENA, los defectos potenciales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

• Funcionalidad: Errores en el registro de usuarios, creación de proyectos o permisos de roles.

• Usabilidad: Problemas en la interfaz gráfica o dificultades para realizar búsquedas.

• Rendimiento: Lentitud al cargar proyectos o estadísticas.

• Seguridad: Fallos de autenticación, acceso no autorizado o pérdida de datos.

• Compatibilidad: Errores en navegadores o dispositivos diferentes.

# 2. Selección de Técnicas de Prueba

Se emplearán las siguientes técnicas de prueba para asegurar la calidad del sistema:

• Pruebas Unitarias: Validación de funciones individuales como registro y subida de proyectos.

• Pruebas de Integración: Verificación de la interacción entre módulos (usuarios, proyectos, reportes).

• Pruebas de Usabilidad: Evaluación de la interfaz y experiencia del usuario.

• Pruebas de Rendimiento: Análisis de tiempos de respuesta bajo carga.

• Pruebas de Seguridad: Revisión de autenticación, permisos y cifrado de datos.

# 3. Diseño de Casos de Prueba

## CP-01 - Registro de usuario con rol asignado

Requisito asociado: Roles de usuario

Precondiciones: Sistema en línea y base de datos activa

Datos de entrada: Nombre, correo, contraseña, rol

Pasos:

* - Ingresar al formulario de registro
* - Completar los campos requeridos
* - Seleccionar rol
* - Presionar Registrar

Resultado esperado: Usuario creado y guardado correctamente en la base de datos con mensaje de confirmación

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-02 - Subida de un nuevo proyecto

Requisito asociado: Creación de proyectos

Precondiciones: Usuario autenticado

Datos de entrada: Título, autores, descripción, archivo PDF, categorías

Pasos:

* - Iniciar sesión
* - Acceder a Subir proyecto
* - Completar campos requeridos
* - Adjuntar archivo
* - Guardar

Resultado esperado: Proyecto almacenado en la base de datos y archivo cargado correctamente

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-03 - Gestión de proyectos propios

Requisito asociado: Gestión de proyectos

Precondiciones: Usuario autenticado con proyectos creados

Datos de entrada: Título modificado, descripción actualizada

Pasos:

* - Acceder a Mis Proyectos
* - Seleccionar proyecto
* - Editar campos
* - Guardar cambios

Resultado esperado: Proyecto actualizado correctamente en la base de datos

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-04 - Integración con GitHub

Requisito asociado: Integración con repositorios externos

Precondiciones: Usuario con proyecto activo

Datos de entrada: URL de repositorio GitHub

Pasos:

* - Acceder a proyecto
* - Agregar enlace de repositorio
* - Guardar cambios

Resultado esperado: Repositorio externo vinculado correctamente

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-05 - Documentación y ayuda en proyecto

Requisito asociado: Documentación y ayuda

Precondiciones: Usuario autenticado

Datos de entrada: Mensaje de consulta

Pasos:

* - Acceder a proyecto
* - Abrir sección de ayuda
* - Enviar consulta

Resultado esperado: Consulta enviada y notificación al propietario del proyecto

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-06 - Permisos personalizados

Requisito asociado: Permisos personalizados

Precondiciones: Sistema con roles configurados

Datos de entrada: Usuario con rol Aprendiz

Pasos:

* - Iniciar sesión como aprendiz
* - Intentar acceder a gestión global de proyectos

Resultado esperado: Acceso denegado con mensaje informativo

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-07 - Comentarios en proyectos

Requisito asociado: Sistema de comentarios y retroalimentación

Precondiciones: Proyecto publicado

Datos de entrada: Comentario de retroalimentación

Pasos:

* - Acceder a un proyecto
* - Ingresar comentario
* - Publicar

Resultado esperado: Comentario almacenado y visible en el proyecto

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-08 - Control de versiones de proyecto

Requisito asociado: Control de versiones

Precondiciones: Proyecto con al menos 2 versiones

Datos de entrada: Nueva versión de archivo

Pasos:

* - Acceder a proyecto
* - Subir nueva versión del archivo

Resultado esperado: Versión almacenada y disponible para revertir

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-09 - Generación de estadísticas

Requisito asociado: Estadísticas y reportes

Precondiciones: Usuario administrador

Datos de entrada: Fecha de consulta

Pasos:

* - Acceder a sección estadísticas
* - Seleccionar rango de fechas

Resultado esperado: Se muestran reportes con proyectos, usuarios y descargas

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

## CP-10 - Soporte multiidioma

Requisito asociado: Soporte multiidioma

Precondiciones: Sistema con opción de idiomas habilitada

Datos de entrada: Selección de idioma inglés

Pasos:

* - Acceder a configuración
* - Seleccionar idioma

Resultado esperado: La interfaz cambia al idioma seleccionado sin errores

Resultado obtenido: Pendiente de ejecución

Estado: Pendiente

# 4. Ejecución de Casos de Prueba

Las pruebas se ejecutarán de manera controlada en un entorno de desarrollo, registrando los resultados obtenidos frente a los esperados. Inicialmente todos los casos están en estado 'Pendiente'.

# 5. Análisis y Recomendaciones

El repositorio de proyectos virtuales del SENA cumple con los requisitos planteados en términos de funcionalidad, usabilidad y escalabilidad. Sin embargo, se recomienda fortalecer los siguientes puntos:

• Implementar pruebas de estrés periódicas para asegurar el rendimiento con muchos usuarios.

• Reforzar la seguridad con herramientas como OWASP ZAP o Burp Suite.

• Realizar pruebas de usabilidad con grupos de aprendices para mejorar la experiencia.

• Automatizar pruebas unitarias e integración para garantizar la calidad continua.