

INTRODUCCIÓN DEL PLAN

Proyecto	Tipo de Proyecto		
Software	Proyecto de desarrollo de software para bici usuarios		
Documentos de Evaluación Relacionados			
PTP-006 Documento de levantamiento de requerimientos			
PTP-007 Documento de Estimación			
PTP-008 Contrato			
Equipo de Trabajo			
Jefe de Auditoria	Juan Guillermo Cotta García	Equipo Auditor	Lorena Castiblanco Catalina Cano

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Código	Nombre	Descripción	Ruta
PTP-006	Documento de levantamiento de requerimientos	Documento que especifica los requerimientos del proyecto	http://bit.ly/2f1caoM
PTP-007	Documento de Estimación	Documento prioriza los requerimientos	http://bit.ly/2fJqXYM
PTP-008	Contrato	Contrato de inicio del proyecto	http://bit.ly/2fJJmAY



**PARA : Equipo de Desarrollo
Develop Pro**

**Ingeniero Raúl Mendoza
Representante Legal**

PLAN DE PRUEBAS

Entorno

Este documento, tiene como finalidad presentar el plan de pruebas que pretende especificar a la empresa **Develop Pro** las pruebas a las cuales se va a someter el aplicativo para **biciusuarios** con el fin de validar y verificar los requerimientos funcionales y no funcionales del mismo.

1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PRUEBAS

1.1 Objetivo General:

*Diseñar un plan de pruebas que pueda obtener información sobre los errores, defectos o fallas que tiene el prototipo presentado por **Develop Pro**, con el objetivo de realizar las correcciones pertinentes, según el caso y asegurar la calidad del producto desarrollado.*

1.2 Objetivos Específicos:

El Plan de pruebas para el sistema desarrollado por DEVELOP-PRO busca cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la información existente en el proyecto y los componentes que deben ser testeados.
- Establecer un límite de tiempo en el cual serán realizadas las pruebas
- Registrar los resultados de las pruebas en un formato especificado
- Implementar pruebas unitarias y de integración
- Listar los artefactos entregables del proceso de pruebas por parte de DEVELOP-PRO.



2. ALCANCE DEL PLAN DE PRUEBAS

Para lograr obtener una visión integrada de cada uno de los componentes funcionales del aplicativos, se realizarán una serie de pruebas que evaluarán los siguientes aspectos:

Módulo	Pruebas	Descripción
GUI	<i>Facilidad de Uso</i>	La facilidad de uso consiste en que siempre el usuario tenga conocimiento sobre qué está haciendo y que puede llegar a hacer
	<i>Look & Feel</i>	Apariencia que se le proporciona a el usuario.
Lógica del Negocio	<i>Funcionalidad</i>	El sistema debe poder realizar todos los requerimientos establecidos con el cliente.
DAO	<i>Persistencia</i>	El sistema debe ser capaz de guardar datos para ser usados en otro momento, además de tener acceso a ellos sin tener ningún problema de consistencia e integridad
No Funcionales	<i>No Funcionales</i>	El sistema debe cumplir con los requerimientos no funcionales que se han especificado.



3. CARACTERISTICAS A SER PROBADAS

Tipo	Descripción	Funcionalidad
Requerimientos Funcionales	<p>Se debe tener en cuenta el criterio de aceptación y dependencias, para realizar pruebas en los módulos.</p> <p>Además, se debe utilizar el documento de casos de uso para tener claro los casos de éxito y fallo, y si la herramienta cumple con ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CRUD de los usuarios en el sistema. • Acceso a la aplicación por parte de los usuarios. • Visualización y cálculo de las rutas • Notificaciones generadas por el sistema • Comunicaciones entre los biciusuarios

4. VISIÓN GENERAL

La siguiente tabla muestra información que es requerida para cumplir con el proceso de pruebas:

Documento	Creado o disponible	Recibido o revisado	Observaciones
Especificación de Requerimientos	Sí	Sí	N/A
Especificación de Casos de Uso	Sí	Si	N/A
Prototipos	NO	NO	
Manuales de Usuario	NO	NO	N/A
Plan de Proyecto	NO	NO	N/A

5. PRUEBAS GENERALES

A continuación, se listan los hitos a someter a prueba:

5.1. Prueba de Acceso al Aplicativo

Nº	FUNCIÓN	Nº	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
1	Acceso o Inicio de Sesión	1	<p>Descripción: Acceso del usuario a la aplicación.</p> <p>Objetivo: Comprobar que sólo los usuarios autorizados tienen acceso a la aplicación.</p> <p>Pruebas a realizar:</p> <p>T-1. Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación.</p> <p>T-2. Comprobar que un usuario autorizado con un password incorrecto no accede.</p> <p>T-3. Comprobar que un usuario no autorizado recibe el apropiado mensaje de no autorizado y no puede acceder.</p> <p>Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso.</p>
		2	<p>Descripción: Consulta de Aplicación.</p> <p>Objetivo: Comprobar la correcta recuperación de toda la información asociada a un registro del catálogo de Aplicación</p> <p>Pruebas a realizar:</p> <p>T-1. Seleccionando un usuario en la lista se obtienen todos sus datos.</p> <p>T-4. Comprobar que están todos los datos.</p>
		3	<p>Descripción: Búsqueda de Usuarios con sus Cuentas Bloqueadas.</p> <p>Requisitos probados: Prueba genérica.</p> <p>Objetivo: seleccionar las cuentas de usuarios bloqueadas que vamos a desbloquear</p> <p>Pruebas a realizar:</p> <p>T-1. Comprobar que un registro bloqueado efectivamente se desbloquea.</p> <p>T-2. Comprobar que con un registro no bloqueado la aplicación no hace nada.</p>

			<p>T-3. Comprobar que es posible seleccionar varios registros boqueados y no bloqueados y que todos quedan desbloqueados.</p> <p>T-2. Precondiciones: El usuario debe tener acceso a la aplicación.</p>

Nº	FUNCIÓN N	N	T	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
1	Acceso			
		1		<p>Descripción: Acceso del usuario a la aplicación.</p> <p>Objetivo: Comprobar que sólo los usuarios autorizados tienen acceso a la aplicación.</p> <p>Precondiciones: El usuario debe tener acceso a la aplicación.</p> <p>Procedimiento de prueba: Se realizan secuencialmente todas las tareas de prueba validando el resultado tras cada una de ellas.</p>
			T1	<p>Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>
			T2	<p>Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado con un Password incorrecto no accede.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>

			T3	<p>Prueba a realizar: Comprobar que un usuario no autorizado recibe el apropiado mensaje de no autorizado y no puede acceder.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>
			T4	<p>Prueba a realizar: Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>
		2		<p>Descripción: Consulta de Aplicación.</p> <p>Objetivo: Comprobar la correcta recuperación de toda la información asociada a un registro del catálogo de Aplicación</p> <p>Precondiciones: El usuario debe tener acceso a la aplicación.</p> <p>Procedimiento de prueba: Se realizan secuencialmente todas las tareas de prueba validando el resultado tras cada una de ellas.</p>
			T1	<p>Prueba a realizar: Seleccionando un usuario en la lista se obtienen todos sus datos.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>
			T2	<p>Prueba a realizar: Comprobar que están todos los datos.</p> <p>Estimulo (acciones a realizar):</p> <p>Respuesta esperada:</p>

5.2. Pruebas de funcionalidad:

Objetivos:	Asegurar la funcionalidad requerida, incluyendo la navegación, entrada de datos, su procesamiento y su recuperación.
Técnicas:	<p>Ejecutar cada caso de uso, flujo del caso de uso o función, utilizando datos válidos y no válidos para verificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se obtienen los resultados esperados cuando se utilizan datos válidos • Cuando se utilizan datos no válidos se muestran los mensajes de error o advertencia adecuados.
Criterios de finalización:	Se han ejecutado todas las pruebas planeadas (todos los casos de uso han sido probados)
Consideraciones especiales:	N/A

5.3. Pruebas de Interfaz de Usuario:

Objetivos:	<p>Verificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La navegación a través de los objetos de prueba refleja apropiadamente las funciones y requisitos, incluyendo los saltos entre ventanas, entre campos y la utilización de distintos métodos de acceso (tabulador, movimientos de ratón, y teclas de navegación). • Los objetos y características de las ventanas, tales como menús, , tamaño, posición, estado y foco se comportan según los estándares.
Técnicas:	Crear/modificar pruebas para cada ventana para verificar la navegación adecuada y el estado de los objetos para cada vista de la aplicación y cada objeto.
Criterios de finalización:	Cada ventana es consistente con los criterios de aceptación estándar.
Consideraciones especiales:	Las propiedades de navegación entre elementos de una ventana son altamente dependientes de las características del equipo móvil empleado para acceder a la aplicación – la manipulación de dichas propiedades no es accesible al equipo de desarrollo. Por ello, las pruebas se centrarán especialmente en verificar que todas las funciones, requisitos y datos manejados se reflejan apropiadamente en la interfaz.

5.4. Pruebas de la base de datos:

Objetivos:	Verificación del acceso a la base de datos y de las respuestas de las consultas sin pérdida o corrupción de datos.
Técnicas:	Invocar todos los métodos de acceso a la base de datos e introducir en la base de datos tanto datos válidos como no válidos para observar el comportamiento de la misma
Criterios de finalización:	Estudio de cada una de las funciones de acceso y modificación de la base de datos sin pérdida ni corrupción de datos.
Consideraciones especiales:	N/A

5.5. Pruebas de Rendimiento:

Objetivos:	Estudio del rendimiento de la herramienta con poca cantidad de procesamiento, con cantidad media y con alta cantidad de procesamiento.
Técnicas:	Para generar la cantidad de procesamiento adecuada, se realizarán diferentes números de acceso al aplicativo de forma que diferentes clientes estén utilizando la aplicación de forma simultánea.
Criterios de finalización:	Éxito de las pruebas realizadas con las cargas de trabajo realizadas.
Consideraciones especiales:	N/A

5.6. Pruebas de Volumen:

Objetivos:	Estudiar el comportamiento de la herramienta creada frente a transacciones con carga de datos baja, media y alta.
Técnicas:	Utilizar situaciones extremas de peticiones de datos: <ul style="list-style-type: none"> Gran cantidad de peticiones con gran cantidad de datos cada una. Una petición con gran cantidad de datos. Gran cantidad de peticiones con una cantidad de datos baja cada una.
Criterios de finalización:	Prueba de las situaciones descritas
Consideraciones especiales:	N/A

5.7. Pruebas de Seguridad y control de Acceso:

Objetivos:	Verificar la seguridad a nivel de aplicación (que el usuario solo pueda acceder y modificar los datos que le correspondan) y a nivel de sistema (que solo puedan acceder a la herramienta los usuarios con permisos adecuados).
Técnicas:	<p>Nivel aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar y listar cada actor y las funciones y datos a los que tiene permiso. Esta labor quedará cubierta por el modelo de Casos de Uso y el Modelo de Análisis. Crear pruebas para cada actor y verificar los permisos creando transacciones específicas para cada uno. Modificar el actor y repetir las pruebas para los mismos usuarios. En cada caso verificar que las funciones adicionales y datos son correctamente aprobados o denegados. <p>Acceso a nivel de sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se comprobará el funcionamiento del sistema de autenticación de la aplicación, basado en sesiones de usuario.
Criterios de finalización:	Los datos y funciones correspondientes a cada actor están disponibles y son accesibles correctamente por él, y no por los demás actores.
Consideraciones especiales:	N/A

6. RECURSOS

Novasoft Auditores sugiere a DEVELOP-PRO la planeación de un equipo de trabajo para pruebas como:

TRABAJADOR	MINIMO DE RECURSOS	RESPONSABILIDADES
Jefe de pruebas	1	<p>Dirige el flujo de trabajo.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adquirir recursos apropiados Gestionar informes
Diseñador de pruebas	1	<p>Identifica, prioriza e implementa casos de prueba.</p> <p>Responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Generar plan de pruebas. Generar modelo de pruebas.

		<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar efectividad de las pruebas realizadas.
Probador - Tester	1	Realiza las pruebas. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar las pruebas. • Registrar los resultados. • Recuperar los errores. • Documentar las peticiones de cambios
Administrador del sistema	1	Dirigir las pruebas de acceso al sistema. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Administrar el sistema de gestión de pruebas. • Instalar - controlar el acceso a los sistemas de prueba.
Administrador de base de datos	1	Dirigir las pruebas referentes a la base de datos. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Administrar las pruebas de bases de datos.
Diseñador	1	Identificar y definir las operaciones, atributos y asociaciones de las clases de pruebas. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y definir las clases de pruebas. • Identificar y definir los paquetes de pruebas.
Implementador	1	Implementa y une pruebas, pruebas de clases y pruebas de paquetes. Responsabilidades: <ul style="list-style-type: none"> • Crear las clases de pruebas y paquetes implementados en el modelo de prueba.

4. CARACTERISTICAS QUE NO VAN A SER PROBADAS

En general todos los requerimientos no funcionales no serán probados, debido a que no se cuenta con el tiempo suficiente para validar los diferentes elementos que intervienen en la verificación y validación de los mismos.



PLAN DE PRUEBAS

