

Tienda Virtual
Plan de Pruebas
TP-001

Versión 1.0

Document ID		TP-TV-01
Organization		ITCR
Approved By		Erick Hernández
Approved On		
History		
Date	Author	Comment
2018-09-13	Philip Arias Ares, Valeria Garro Abarca, Manrique J. Durán Vásquez	Versión inicial
2018-09-14	Philip Arias Ares, Valeria Garro Abarca, Manrique J. Durán Vásquez	Actualización
2018-10-15	Valeria Garro Abarca	Actualización

Introducción	3
Alcance	3
Referencias	3
Estándares de programación en Laravel	3
Glosario	3
Contexto de Prueba	4
Proyectos y Subsistemas	4
Elementos de Prueba	4
Alcance de la Pruebas	5
Cuadro resumen de las pruebas	6
Cumplimiento de normas y estándares de programación	7
Suposiciones y Restricciones	7
Stakeholders	7
Riesgos	8
Matriz de riesgos del producto y proyecto	8
Estrategia de Pruebas	10
Pruebas de subprocesos	10
Entregables de pruebas	10
Técnicas de diseño de pruebas	10
Criterio de finalización de las Pruebas	11
Métricas que se recopilara	11
Requerimientos de los Datos de las Pruebas	11
Criterios de Suspensión y Reanudación	11
Desviaciones	12
Actividades de Pruebas y Estimados	12
Dotación del Personal	12
Roles, Actividades y Responsabilidades	12
Necesidades de Contratación	13
Necesidades de Capacitación	13
Horario	13

1. Introducción

1.1. Alcance

En el presente documento se plantean las pruebas que se le aplicarán a cada una de las funcionalidades especificadas en el producto de la *tienda virtual (Virtual Shop)*. Estas pruebas son para verificar la calidad del producto, de tal manera que identifiquen posibles errores y oportunidades de mejora.

Se desglosan las pruebas a realizar, las métricas y criterios de aceptación o rechazo a utilizar, así como, el análisis de resultados.

1.2. Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE
Estándares de programación en Laravel	[1] Estándares de programación en Laravel. (2018). https://styde.net/estandares-de-programacion-en-laravel/
ERS001 - Documento de especificación de Requerimientos	Documento Interno.
Documento de Arquitectura de Software	Documento Interno.

1.3. Glosario

- **ISO:** Organización Internacional para la Estandarización.
- **IEC:** International Electrotechnical Commission.

- **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- **OTS:** Organizational Test Strategy for Traditional Ltd.

2. Contexto de Prueba

2.1. Proyectos y Subsistemas

El proyecto *tienda virtual* consiste en un sistema de compra en línea que permite hacer las funciones más comunes como registro de productos y usuarios. Los usuarios podrán realizar compras y consultar productos dentro de la tienda. El sistema estará dividido en dos módulos, usuario y administrador, los cuales poseen privilegios distintos dentro del sistema. La función principal será la venta de productos.

2.2. Elementos de Prueba

Se verificará el cumplimiento de los requerimientos del software antes mencionado.

Se procederá con pruebas de integración en los siguientes módulos:

- Modulo cuenta
 - Iniciar sesión.
 - Cerrar sesión.
 - Agregar cuenta administrador.
 - Registrar cliente.
- Modulo carrito
 - Agrega productos al carrito de compra.
 - Elimina productos de carrito de compras.
 - Consulta los productos contenidos en el carrito de compras.

- Módulo producto.
 - Seleccionar un producto para ver sus características a detalle.
 - Buscar un producto mediante la barra de búsqueda.
 - Filtrar producto mediante calificación.
 - Completar una compra.
 - Seleccionar una categoría para filtrar la búsqueda.
 - Agregar un producto a inventario.
 - Modificar la información de un producto.
 - Deshabilitar un producto del inventario.
 - Modificar una categoría.
 - Agregar una categoría.
 - Calificar producto.
 - Comentar producto.
- Modulo compra
 - Consultar historial de compras.
 - Buscar compra.

Las pruebas de unidad se realizarán sobre los siguientes puntos:

- (Seguridad) Validación de datos de entrada en la sección de registro.
- (Seguridad) Validación de datos de entrada en la sección de producto.
- (Rendimiento) Pruebas de rendimiento mediante consultas a la base de datos para medir tiempo de respuesta.

Además se realizarán pruebas exploratorias para verificar la integración del sistema con interfaz.

Se realizarán pruebas estáticas para verificar el cumplimiento de normas y estándares en el código. Se hará revisión de documentación.

2.3. Alcance de la Pruebas

El alcance de las pruebas es el siguiente:

- Se detalla qué elementos se van a probar para que el equipo de trabajo pueda realizar la comprobabilidad de la funcionalidad, cumplimiento de estándares y verificación de la documentación.
- Se recopilará de manera clara y concisa información sobre los errores, defectos o fallas de los entregables.
- El plan de pruebas se aplica sobre el producto final, es decir, el código fuente del programa tanto como la documentación.
Pruebas a realizar están en la *sección 2.2*.

Cuadro resumen de las pruebas

Módulos por ser probados	<ul style="list-style-type: none">→ Estándar del código→ Comprobabilidad la funcionalidad<ul style="list-style-type: none">◆ Modulo producto◆ Modulo carrito◆ Modulo cuenta◆ Modulo compra→ Evaluación de la documentación
Objetivos de las pruebas	<ul style="list-style-type: none">→ Verificar la comprobabilidad de la funcionalidad, en cuanto la evidencia de existencia de funciones que satisfagan los requerimientos estipulados por el cliente.→ Comprobar la legibilidad del código a través del cumplimiento de estándares de programación→ Comprobar legibilidad el desarrollo del informe digital, con respecto a errores ortográficos, al contenido de

	todos apartados, la lectura del documento sigue un hilo conductor
Detalle de ejecución de las pruebas	<p>Cada una de las etapas de prueba se realizarán de forma independiente, pero cumpliendo con el siguiente orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estándar del código 2. Comprobabilidad la funcionalidad 3. Evaluación de la documentación <p>Cada una según lo establecido en este plan de pruebas.</p>
Responsabilidad de la prueba	La selección de las pruebas se realiza por parte del equipo de trabajo con base en el documento de solicitud del proyecto con el fin de garantizar la efectividad del mismo.

2.3.1. Cumplimiento de normas y estándares de programación

El estándar de programación es el siguiente [1]:

- La llave de apertura de las clases deben ir en la misma línea que el nombre de la clase.
- la llave de apertura de las estructuras de control debe ir en la línea siguiente.
- Indentar en cada bloque.
- Uso de CamelCase con el nombre de las variables.

2.4. Suposiciones y Restricciones

Utilizar framework llamado Laravel con la versión 2.0.1 o superior.

2.5. Stakeholders

<i>Involucrado</i>	<i>Rol</i>	<i>Actividades y responsabilidades</i>
Erick Hernandez	Cliente, asesor y patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisar documentación de las pruebas del proyecto. ● Revisar los casos de prueba desarrollados. ● Participa en reuniones con los encargados de desarrollar el proyecto. ● Asesorar al equipo de trabajo en el proceso de diseño y desarrollo de las pruebas para el proyecto.
Valeria Garro	Tester,PM	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa en las reuniones con el fin de llevar un control del proyecto. ● Participa en el proceso de creación y diseño de los casos de prueba para los requerimientos del proyecto. ● Revisa y prueba los casos de prueba en el sistema. ● Garantiza que se cumpla con los requerimientos ● Realiza la documentación de la administración del proceso de pruebas.
Philip Arias	Tester	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa en las reuniones con el fin de llevar un control del proyecto. ● Participa en el proceso de creación y diseño de los casos de prueba para los entregables del proyecto. ● Revisa y prueba los casos de prueba en el sistema. ● Garantiza que se cumpla con los requerimientos
Manrique Durán	Tester	<ul style="list-style-type: none"> ● Participa en las reuniones con el fin de llevar un control del proyecto. ● Participa en el proceso de creación y diseño de los casos de prueba para el proyecto. ● Revisa y prueba los casos de prueba en el sistema ● Garantiza que las normas de codificación del lenguaje sean cumplidas

3. Riesgos

Matriz de riesgos del producto y proyecto

Simbología	Significado
B	Baja
M	Media
A	Alta

ID	Riesgo	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Consecuencia	Plan de respuesta
1	Abandono de algún integrante del equipo de trabajo	B	A	Sobrecargo de trabajo a los integrantes sobrantes.	Buscar sustituto de la persona faltante. Negociar fechas de entrega para reacomodar el cronograma y redistribuir las responsabilidades.
2	Mala planificación del tiempo	A	A	Trabajo incompleto e inconsistente con respecto a cronograma de trabajo.	Planificar la distribución de las tareas de manera eficiente en el tiempo restante. Alargar el tiempo de trabajo para completar lo acordado en el tiempo restante. Hacer horas extras.
3	Falta de comunicación entre el equipo de trabajo	M	M	Descoordinación de trabajo. Inconsistencia en el trabajo realizado por la falta de coherencia entre los productos.	Abrir espacios de trabajo conjunto para mejorar la comunicación, integrando videollamadas grupales en caso de que las reuniones personalmente sean

					complicadas de planificar.
4	Modificación de requisitos	M	A	Inconsistencia en el cronograma por aparición de responsabilidades que no habían sido integrados anteriormente.	Re planificación del cronograma integrando los nuevos requerimiento.
5	Personal ocioso	M	A	Pérdida de tiempo planeado. Las tareas se van juntando.	Hablar con las persona en esa situación en forma de llamado de atención para que vuelva a sus obligaciones.
6	Pérdida de contacto con el cliente	B	M	Problemas de comunicación.	Usar varios métodos de comunicación (llamadas, oficina, mensajes, correos) para aumentar las probabilidades de contactarlo en caso de ser necesario.

4. Estrategia de Pruebas

4.1. Pruebas de subprocesos

La comprobabilidad de la funcionalidad se hará sobre los mismos estipulados en este documento en la sección 2.2 , mediante la existencia de una función que satisfaga cada uno, más no se evaluará la correctitud, pues corresponde a otro tipo de prueba (pruebas dinámicas).

La evaluación de la documentación será la última etapa de la evaluación y se realizará una vez concluidas las anteriores con el fin de verificar la coherencia y veracidad del informe digital con respecto al proyecto evaluado.

4.2. Entregables de pruebas

Los documentos que se entregarán durante el proceso son los siguientes:

1. Test Plan
2. Test Design Specification
3. Test Case Specification
4. Test Procedure Specification
5. Test Environment Readiness Report
6. Incident Report (Issues en Github)
7. Test Completion Report

4.3. Técnicas de diseño de pruebas

- Pruebas exploratorias.
- **Pruebas de caja negra**
 - Partición de Equivalencia.
 - Análisis de valores límite.
 - Pruebas de transición de estados.
 - Pruebas de Casos de Uso.

4.4. Criterio de finalización de las Pruebas

El sistema debe cubrir el 100% de los requerimientos y todos los procedimientos de prueba deben de ser ejecutados sin fallas de severidad Alta.

4.5. Métricas que se recopilara

Las métricas que se recopilarán con las siguientes:

- Número de casos de prueba ejecutados.
- Número de casos de prueba fallidos.
- Número de incidentes.

4.6. Requerimientos de los Datos de las Pruebas

- Linux / Windows 10
- Laravel 2.0.1 o superior
- Apache 2.0 o superior
- MySQL 8.0 o superior
- Firefox
- Google Chrome

4.7. Criterios de Suspensión y Reanudación

Si la finalización de la prueba es imposible debido a causas externas, la finalización debe posponerse hasta que éstas causas hayan terminado. Debe ser evidente a partir del registro de prueba lo que sucedió y durante cuánto tiempo fueron suspendidas. La menor cantidad posible de las pruebas ya realizadas debe repetirse en la reanudación, en función de un riesgo de evaluación.

Si la finalización de un conjunto de pruebas es imposible debido a una falla, esto debe ser informado. Al reanudarse la prueba, el procedimiento de prueba afectado debe repetirse.

4.8. Desviaciones

No aplica. La estrategia organizacional requiere la cobertura del 100% de los requerimientos.

4.9. Actividades de Pruebas y Estimados

- 4.10. El trabajo de prueba se dividirá en las siguientes actividades principales de acuerdo con [OTS]:

1. Definición de una estructura general para la prueba en forma de conjuntos de características para ser probadas.
2. Especificación detallada de los casos de prueba y procedimientos de prueba.
3. Establecimiento del entorno de prueba.
4. Ejecución de procedimiento de prueba.
5. Informe de finalización de la prueba.

5. Dotación del Personal

5.1.1. Roles, Actividades y Responsabilidades

Personal	Rol	Actividades y Responsabilidades
Valeria Garro, Manrique Durán, Philip Arias	Tester	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en las reuniones con el fin de llevar un control del proyecto. • Participa en el proceso de creación y diseño de los casos de prueba para los requerimientos del proyecto. • Revisa y prueba los casos de prueba en el sistema. • Garantiza que se cumpla con los requerimientos • Realiza la documentación de la administración del proceso de pruebas.

5.1.2. Necesidades de Contratación

No aplica, porque no se va hacer ninguna contratación.

5.1.3. Necesidades de Capacitación

Es necesario que los desarrolladores sean entrenados para utilizar el framework llamado Laravel con la versión 2.0.1 o superior.

5.1.4. Horario

No aplica, horario es muy variado.