

ID Documento		PT-01
Organización		ITCR
Aprobado por		Equipo de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Andrés Bonilla Flores • Carlos Granados Ureña • Ignacio Murillo Masís
Aprobado el		2018-09-15
Fecha	Autores	Comentario
14-9-2018	Andrés Bonilla Flores	Primera Versión
16-9-2018	Carlos Granados Ureña	Avance
17-9-2018	Carlos Granados Ureña	Avance

Resumen

En esta versión del plan de pruebas se introduce un avance del proyecto y su principal flujo de trabajo con el que se planea cumplir su ejecución.

Alcance del documento:

- Contexto de las pruebas
 - Proyectos involucrados
 - Ítems a probar
 - Alcance de las pruebas
 - Supuestos y restricciones
 - Stakeholders
 - Diagrama de comunicaciones

Contexto de las pruebas

Proyectos involucrados

El proyecto vigente para este documento consiste en el desarrollo de un sistema de punto de ventas. Todavía queda un nombre por definir que estará relacionado a este contexto. Cualquier proyecto fuera del mencionado queda excluido del alcance y no tiene efecto sobre este documento.

Ítems a probar

El proyecto se divide en 4 módulos reconocidos hasta este momento:

- Ventas: unidad, subsistemas, integración.
- Inventario: unidad, subsistemas, integración..
- Registro: unidad, subsistemas, integración.
- Facturación: unidad, subsistemas.

Para cada módulo se establecerán pruebas de unidad, subsistemas, integración y sistema.

Alcance de las pruebas

Las pruebas a realizar abarcan:

- Pruebas estáticas y dinámicas, de las cuales se desglosan:
 - Pruebas de caja negra y de caja blanca, en la cual analizaremos:
 - Pruebas de unidad, subsistemas, integración y sistema.
 - ¿Pruebas funcionales, Pruebas de desempeño (o rendimiento), Pruebas de carga y de tensión, Pruebas de referencia (benchmarks), Pruebas de configuración e instalación, Pruebas de integridad?

Cabe recalcar que el proyecto no contempla (y excluye completamente) las pruebas de operación, ya que no se pretende poner el sistema en producción y por ende no se ocupa un estudio de desempeño. Durante el proyecto tampoco se van a realizar informes de estado de pruebas.

Supuestos

- El equipo de desarrollo llevará a cabo el proyecto con sus propias herramientas de hardware y software.
- Pendiente...

Restricciones














- El proyecto será realizado durante el segundo semestre del 2018 del Instituto Tecnológico de Costa Rica y finalizará la etapa de pruebas al concluir este período.
- La aplicación web será desarrollada utilizando el lenguaje de programación PHP, con el framework de Laravel y el gestor de base de datos Maria DB.
- Pendiente...




Stakeholders (Personal involucrado)

En el proyecto se ven involucrados las siguientes personas:

Cliente principal	-Erick Hernández
Administrador del proyecto	-Carlos Granados Ureña
Equipo del proyecto	-Andrés Bonilla Flores -Carlos Granados Ureña -Ignacio Murillo Masís

Diagrama de comunicaciones

Documento				
I n v o l u c r a d o		Plan de Pruebas	Minutas de Reunión	Actas
	Equipo de Trabajo	 		
	Administrador de Proyecto	 	 	 
	Cliente			

Simbología	Significado
	Recibe copia física del documento.
	Recibe copia vía correo electrónico.
	Genera el documento.

Riesgos

En esta sección se definen los riesgos identificados en el proyecto.

Riesgos de productos

#	Riesgo	Impacto	Effecto	Plan de Mitigación
1	Huelgas y paros nacionales afecten el cronograma del proyecto.	Alto	Atrasos en la implementación del sistema.	Implementar prácticas de desarrollo remoto para ayudar reducir las interrupciones.

2	Cambios o Actualizaciones al ambiente de pruebas puede agregar nuevos casos de pruebas o negar casos existentes.	Medio	Pérdida de casos de prueba.	Mantener un ambiente de desarrollo lo más constante posible.
3	Errores en los casos de prueba.	Medio	El caso de prueba no garantiza un funcionamiento acorde al caso de uso.	Revisiones frecuentes a los casos de pruebas.

Riesgos del proyecto

#	Riesgo	Impacto	Efecto	Plan de Mitigación
1	Incremento en la carga de los integrantes del proyecto	Alto	Atrasos en la implementación del sistema.	Monitorear atrasos en el cumplimiento de los objetivos. Fijar prioridades para maximizar el cumplimiento de objetivos.

32	Abandono del proyecto por uno o más de los integrantes del equipo.	Alto	Imposibilidad de terminar el proyecto.	Asegurar el compromiso de todos los integrantes desde el inicio del proyecto.
3	Daño en el equipo de desarrollo	Alto	Dificultades en el avance del proyecto por no contar con el equipo necesario.	

Estrategia de pruebas

Se describe cómo se realizarán las pruebas planificadas.

Pruebas de sub-procesos

Sub-procesos a probar:

- Reducción/incremento del inventario al vender productos/Rellenar inventario.
- Proceso de venta.
- Facturación.
- Registro.
- Carrito de compras.
- Login.
- Procesos de inventario.

Entregables de pruebas

El proceso de pruebas incluye la producción de varios documentos que serán entregados en el transcurso del proyecto, los mismos son mencionados a continuación:

- Plan de pruebas
- Especificación del diseño de pruebas
- Especificación de casos de prueba
- Especificación de los procedimientos de prueba

- Reporte de preparación de los datos de prueba
- Reporte de preparación del ambiente de pruebas
- Reporte de incidentes
- Reporte de finalización de pruebas

Técnicas de diseño de pruebas

- Pruebas unitarias automáticas al backend por medio de laravel unit test.
- Pruebas estáticas proporcionadas por PHP lint.
- Métricas del código calculados por PHP Metrics.

Criterio de finalización de pruebas

- El sistema pasa el 90% de las pruebas y el 10% restante son defectos de media o baja prioridad.

Métricas a recolectar

- Se llevará el porcentaje de aceptación de pruebas del sistema, además de las métricas generadas por php metrics

Suspensión y Reanudación de pruebas

- El proceso de pruebas podría verse suspendido por problemas técnicos en los equipos.
- El proceso de pruebas se reanudará tan pronto se resuelvan los problemas técnicos.

Test Data Requirement

Los datos de prueba estarán divididos en tres partes:

1. Datos Manuales
2. Pre-requisitos de pruebas
3. Dummy data

Test Environment Requirements

ID	Descripción	Responsabilidad	Periodo en el que se ocupa	Status	Status description
TE-01	Computadoras	Equipo de trabajo	Todo el periodo De pruebas	Listo	De momento, las

					computadoras están listas para las pruebas.
TE-02	Teclado	Equipo de trabajo	Todo el periodo de pruebas	Listo	De momento, los teclados están listos para las pruebas.
TE-03	Mouse	Equipo de trabajo	Todo el periodo de pruebas	Listo	Los mouses están listos para el periodo de pruebas.
TE-04	Monitor	Equipo de trabajo	Todo el periodo de pruebas	Listo	De momento, los monitores están listos para las pruebas
TE-05	Software: Navegador web	Equipo de trabajo	Todo el periodo de pruebas	Listo	Los computadores están preparados con navegadores web.
TE-06	Software: PHP, Laravel y MariaDB	Equipo de Trabajo	Todo el periodo de pruebas	Listo	Los computadores están preparados con el software para las pruebas.
TE-07	Electricidad	N/A	Todo el periodo de pruebas	Listo	Se asume que hay

					electricidad en todo momento de las pruebas.
TE-08	Conexión a internet	N/A	Todo el periodo de pruebas	Listo	Se asume que hay internet en todo momento de las pruebas.

Datos Manuales

Son los datos ingresados por el usuario a la hora de correr una prueba. No se necesita más que ingresar los datos a la hora de realizar la prueba. Es posible que haya que limpiar la base de datos antes de correr una misma prueba por segunda vez, como por ejemplo en el caso de agregar una categoría(TC-22). Estos datos se especifican bajo cada prueba en el documento de Casos de Prueba.

Pre-requisitos de pruebas

Estos datos se encuentran en el proyecto de Laravel en un seed llamado **QATestsSeeder.php**. Un seeder en Laravel funciona para migrar datos específicos a la base de datos. En este seeder se encuentra la información necesaria para probar las pruebas de datos válidos e inválidos.

Dummy Data

Al igual que los seeder, Laravel posee una característica llamada Factories, que sirven para ingresar datos de prueba o dummy automáticamente a la base de datos. Es necesario para probar el sistema con sets de datos muy grandes sin tener que ingresar manualmente estos datos. Estos datos se encontrarán bajo el archivo **QATestsFactories.php**

Desviaciones

En este proyecto no se contemplan las desviaciones.

Actividades de Prueba y Estimaciones

Personal

Roles

Contrato de personal

Durante el transcurso del proyecto no se va a contratar personal.

Capacitación Necesaria

- Nociones básicas de Laravel
- Nociones básicas de MySQL/MariaDB
- Nociones Básicas de PHP

Cronograma

Nombre	Fecha
Fecha de Entrega	17/9/2018