

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

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	Efecto	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.

2	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:

//Pendiente...

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

Test Data Requirement

Pendiente...

Desviaciones

N/A

Actividades de Prueba y Estimaciones

Personal

Roles

Hiring

N/A

Capacitación Necesaria

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

Cronograma

Nombre	Fecha
Fecha de Entrega	17/9/2018

//Por hacer:

1. Risks – Description of the risks covered by this plan
 - a. Product Risks – identifies product risks treated with testing and recommendations on how to handle each one
 - b. Project Risks – Identifies project related risks, how to treat them and recommendations
2. Test Strategy - Describes how the testing will be done for the product and the sub systems
 - a. Test sub processes – what sub processes will be tested
 - b. Test Deliverables – What documents will be completed in the processes, they may include
 - i. Test Plan
 - ii. Test Design Specification
 - iii. Test Case Specification
 - iv. Test Procedure Specification
 - v. Test Data Readiness Report
 - vi. Test Environment Readiness Report
 - vii. Incident Report
 - viii. Test Status Report
 - ix. Test Completion Report
 - c. Test design techniques – What techniques were used in to get the testing done, for instance, static testing, metrics, etc.
 - d. Test Completion Criteria – How the organization considers that the testing is done.
 - e. Metrics to be collected – what metrics will be collected during the testing, coverage, etc.
 - f. Test Data requirements – what are the data requirements for the testing
 - g. Suspension and Resumption criteria, what would stop the testing and what will make it continue
 - h. Deviations – Things that deviate from the organization testing strategy, expiations and approvals
 - i. Testing activities and estimates – identifies the testing activities within the process, note that it will depend on what development process is used
3. Staffing – describes people requirements
 - a. Roles, activities and responsibilities – what are the people involved, what would they do, when and what are they responsible for.
 - b. Hiring – If there's any hiring to be done
 - c. Training needs – Do we need any training
 - d. Schedule – What are the milestones of the testing

Informe de estado de pruebas(n documents)

En este proyecto no se van a realizar informes de estado de las pruebas.

Test Completion Report (1 document)

This document is completed at the end of the Testing

1. Testing Performed
 - a. Summary of Testing Performed – Summary of what was done
 - b. Deviations from the original Plan – What deviations occurred if any
 - c. Test completion Evaluation – How the progress what evaluated to asses completion.
 - d. Factors that blocked the progress – Taken from the Test Status Reports
 - e. Residual Risks – Risks that are still relevant after testing
 - f. Test Deliverables – what documents are delivered with the testing, like Test Plans, Test Status Reports, etc.
 - g. Reusable test assets – What can we reuse in future testing.
 - h. Lessons Learned

Dynamic Test Processes Documentation

Test Design Specification (1 document)

1. Feature Sets - Note that these are many, you need to put all the feature sets in this section, this is a logical grouping of features for testing
 - a. Unique identifier – for the feature set
 - b. Objective – what is the purpose of the feature set
 - c. Priority – within the testing plan
 - d. Specific Strategy – what is the strategy to test this feature set
 - e. Traceability – Matrix tracing this feature set to the requirements
2. Test Conditions – These are groups of requirements or re worded ones
 - a. Unique identifier – for the conditions
 - b. Description – of the condition
 - c. Priority – among the different conditions
 - d. Traceability – connection between this condition and the requirements and design.

Test Case Specification (1 document)

1. Testing Coverage Items – Note that this could be a table (Excel) and that these are usually a draft of the actual test cases (it could be omitted)
 - a. Unique Identifier
 - b. Description
 - c. Priority
 - d. Traceability
2. **Test Cases** – This could be table (Excel) in order to do the traceability, you can divide the cases in the feature sets, but there should be a good correlation between them.
 - a. Unique Identifier – of the test
 - b. Objective – of the test
 - c. Priority – within the testing
 - d. Traceability – to the feature sets and requirements
 - e. Preconditions – for the test
 - f. Inputs – for test – remember to be specific
 - g. Expected Results
 - h. Actual Results and Test Result

Test Procedure Specification (1 document)

1. Test Sets – Groups of tests that are supposed to be done together because they share a common objective – This could be a table
 - a. Unique identifier – of the test set
 - b. Objective – of the test set
 - c. Priority – within the test sets
 - d. Contents (Traceability) - what test are included
2. Test Procedures – Procedures that were derived from the test sets (This could be list or excel)
 - a. Unique identifier – of the procedure
 - b. Objective – of the procedure
 - c. Priority – within the procedures
 - d. Startup – all the steps to start the procedure
 - e. Test cases to be executed
 - f. Stop or Wrap up – Actions to be done to halt or finish the procedure.

Test Data Requirements (1 document)

This document could be a table or excel

1. Detailed Data Requirements – all the data needed for the testing including clean up and others
 - a. Unique identifier – of the data
 - b. Description – of the data
 - c. Responsibility – who is responsible for the data
 - d. Period needed – time that we need the data
 - e. Resetting – if the data needs to be reset during testing
 - f. Archiving or disposal – what we do with the data after the test is completed
 - g. Test data status – a place holder to write the status
 - h. Test data status description – the description of the status

Test Environment Requirements (1 document)

1. Detailed Test Environment Requirements – Everything needed in order to execute the procedures and test cases, it could be divided into the following types, hardware, middleware, software, peripherals, communication, connection, tools, room size, noise level, paper, accessories, etc.
 - a. Unique Identifier – of the environment requirement
 - b. Description – of the requirement
 - c. Responsibility – who is responsible for it
 - d. Period Needed – when do we need and how long
 - e. Test environment status – a place holder to write the status
 - f. Test environment status description – the description of the status

Test Execution Log (n documents)

1. Events – everything encountered during the testing, sudden drop of performance, failures, disruptions, etc.

- a. Unique Identifier – of the event
- b. Time – when did it happen
- c. Description
- d. Impact

Test Incident Reporting (n documents)

- 1. Incident details
 - a. Timing information – when did it happened
 - b. Originator – who is reporting the incident
 - c. Context – in which the incident happened
 - d. Description – of the incident
 - e. Originator severity
 - f. Originator priority
 - g. Risk
 - h. Status of the incident

casos

general tp

reporte de finalización de pruebas

incidentes (opcional?)

status no necesario

demás documentos pequeños.