

# **Plan de Pruebas del Sistema**

Proyecto:

EIMS

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

#### Hoja de Control de DOCUMENTO:

<b>Título</b>	Plan de Pruebas del Sistema: EIMS		
<b>Documentos de Referencia</b>	URD, ERS y Documentación orientada a los artefactos definidos al desarrollo.		
<b><sup>1</sup>Responsable</b>	Diego Rojas Asenjo		
<b><sup>2</sup>Revisado por</b>	Leandro Caloguerea	<b>Fecha Revisión</b>	8/3/2019
<b><sup>3</sup>Aprobado por</b>	Leandro Caloguerea	<b>Fecha Aprobación</b>	8/3/2019
<b>Versión</b>	1.3.4	<b>Fecha Versión</b>	8/3/2019

<sup>1</sup>Nombre y Apellidos de la persona responsable de la Elaboración del Documento.

<sup>2</sup> Nombre y apellidos de la persona que realizará la revisión del Documento.

<sup>3</sup>Nombre y apellidos de la persona que aprobará el Documento.

#### Participantes en Elaboración:

Elaboradores	Unidad Organizativa ICM/Proveedor
Diego Rojas Asenjo	Desarrollador
Leandro Caloguerea Farias	Desarrollador

#### Registro de Cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha Cambio
1.0	Inicio Planificación de pruebas	Diego Rojas	18/11/2018
1.1.0	Incorporando Escenarios a las funcionalidades	Diego Rojas	10/12/2018
1.1.1	Incorporando pruebas de aceptación en desarrollo	Diego Rojas	20/12/2018
1.1.2	Detallando primeras tareas al catalogo de pruebas funcionales	Diego Rojas	27/12/2018
1.2.0	Se Realizan cambios de contexto a las pruebas	Diego Rojas	15/1/2019
1.2.1	Se Agregan Escenario y entornos para accesos y uso en las pruebas	Diego Rojas	20/1/2019

LOGO	<b>Documento: Plan de Pruebas del Sistema</b>	Fecha:
	<b>EIMS</b>	<b>8/3/2019</b>

<b>Versión</b>	<b>Causa del Cambio</b>	<b>Responsable del Cambio</b>	<b>Fecha Cambio</b>
1.2.2	Se agrega disponibilidad de otros sistemas	Diego Rojas	25/1/2019
1.2.2-0	Modificación de Pre-Requisitos de escenarios	Diego Rojas	30/1/2019
1.2.2-1	Modificación de juego de datos para las pruebas	Diego Rojas	3/2/2019
1.2.3	Se Agregan y cambian las funciones de casos de aceptación	Diego Rojas	5/2/2019
1.3.0	Se detalla y termina el catálogo en pruebas de aceptación	Diego Rojas	17/2/2019
1.3.1	Se inicia detalle de la fase de Diseño Técnico del sistema en tareas funcionales	Diego Rojas	18/2/2019
1.3.2	Funciones de Pruebas en Desarrollo, Versión y Usuario para la fase de Diseño técnico del sistema en tareas funcionales.	Diego Rojas	25/2/2019
1.3.3	Detalle de los casos de integración y sistema	Diego Rojas	27/02/2019
1.3.4	Incorporación de Anexos	Diego Rojas	8/03/2019

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

## INDICE

---

ÍNDICE:

<b>1. FASE DE DISEÑO FUNCIONAL DEL SISTEMA</b>	<b>5</b>
1.1 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE PRUEBAS	5
1.2 ESCENARIOS Y ENTORNOS DE PRUEBAS	5
1.3 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	6
<b>2. FASE DE DISEÑO TÉCNICO DEL SISTEMA</b>	<b>8</b>
2.1 CATÁLOGO DE TAREAS DE PRUEBAS FUNCIONALES	8
2.2 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBA DE INTEGRACIÓN Y SISTEMA	11
<b>3. ANEXOS</b>	<b>12</b>

---

LOGO	<b>Documento: Plan de Pruebas del Sistema</b>	Fecha:
	<b>EIMS</b>	8/3/2019

## Contenido

En este documento se detallarán las pruebas a realizar sobre el sistema. Se detallan los elementos y funcionalidades del sistema que se van a probar, la relación entre las pruebas y los requisitos del sistema, los tipos de pruebas que se realizarán sobre ellos, los resultados esperados y la planificación global de las pruebas.

Este documento se inicia en la fase de Diseño Funcional que detalla las necesidades del cliente para el desarrollo del Sistema, para luego terminar con el Diseño Técnico donde entrega las metodologías usadas de cada prueba con sus resultados esperados por tareas para su aceptación.

Para una correcta lectura del plan de pruebas, la estructura comenzará de aspectos generales desde el Diseño Funcional, donde explica generalmente lo que debe hacer cada prueba según los requisitos del cliente, para luego en el Diseño Técnico describir detalladamente que hace cada prueba y sus resultados esperados en sistema, desglosando sobre los procesos de pruebas del software, en las materias más importantes a desempeñar: Pruebas de Desarrollo(Unitarias) donde éstas debe ejecutarse en la raíz del software, Pruebas de Versión y Pruebas de Usuario.

Las pruebas están contempladas como pruebas manuales, donde el usuario final es el que permite la aceptación del desarrollo del software en sus diferentes etapas según lo planificado.

El documento de Planificación de Pruebas se organiza conforme a las fases del Ciclo de Vida en las que se diseña cada tipo de pruebas.

### 1. FASE DE DISEÑO FUNCIONAL DEL SISTEMA

Antes de detallar los epígrafes siguientes se incluirá una cabecera de sección en la que se detallarán los siguientes aspectos generales del sistema:

- o Descripción de la aplicación y las funcionalidades que satisface.
- o Modos de acceso a la aplicación y escenarios de uso.
- o Intensidad y volumen de uso esperado, en cuanto a datos y en cuanto a concurrencia de usuarios.

#### 1.1 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE PRUEBAS

Explicar la estrategia o estrategias a seguir para una prueba completa de la aplicación.

Definir los puntos críticos más importantes en los que las pruebas deben ser más intensas.

#### 1.2 ESCENARIOS Y ENTORNOS DE PRUEBAS

NÚM.	CONTEXTO DE LAS PRUEBAS	PRIORIDAD
1	Detallar la configuración de equipos y otros dispositivos necesaria para hacer la prueba	media
2	Entregar resultados en las distintas etapas de pruebas a realizar, con historias de usuario en sistema, conforme al ciclo de vida.	media
NÚM.	MODOS DE ACCESO A LA APLICACIÓN Y ESCENARIOS DE USO QUE DEBEN	PRIORIDAD

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

	SER PROBADOS	
1	Aplicación debe probar su portabilidad, definiendo su uso web en equipo escritorio y móvil	media
2	Aplicación debe demostrar la protección, definiendo la vista transparente de la información	Alta
3	Aplicación debe ser segura, donde perfiles definan que tipo de información acceden	Alta
NÚM.	OTROS SISTEMAS QUE DEBEN ESTAR DISPONIBLES / ACCESIBLES PARA LAS PRUEBAS	PRIORIDAD
1	Servicio de datos en almacenamiento deben estar constantemente operativos	Alta
2	Servicio de inventario para la disposición de insumos en la empresa	Alta
3	Servicio de proveedores que permita un seguimiento en los flujos de inventario	Alta
4	Servicio de solicitudes para órdenes de compra en el inventario	Alta
5	Servicio de préstamos en artículos del inventario para trabajadores de la empresa	Alta
NÚM.	OTROS PREREQUISITOS PARA PODER HACER LAS PRUEBAS	PRIORIDAD
1	La existencia de productos en el inventario debe ser coherente con los del sistema	alta
2	Selección de usuarios para pruebas de sistemas y aceptación.	Media
NÚM.	JUEGOS DE DATOS NECESARIOS PARA HACER LAS PRUEBAS	PRIORIDAD
1	Base de datos relacional para contener información de credenciales, productos, proveedores, órdenes de compra y préstamos	Alta
2	Proyección de gráficos como herramienta para los niveles de inventario	Media

1.3 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN			
Nº	FUNCIÓN	NC	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
1	Prueba desarrollo		
		1	<b>Descripción:</b> Acceder a la Aplicación. <b>Requisitos probados:</b> Usuarios actualmente trabajan en la empresa. <b>Objetivo:</b> Verificar el correcto acceso de la aplicación usando credenciales registradas. <b>Pruebas a realizar:</b> T-1. Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación. T-2. Comprobar que un usuario autorizado con un password incorrecto no accede. T-3. Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso. T-4. Comprobar que un usuario inexistente con password incorrecto no accede. <b>Comprobar Precondiciones:</b> Existencia de credenciales de usuarios válidas en base de datos
2	Pruebas de Versión		
		1	<b>Descripción:</b> Pruebas de usabilidad Heurística de Nielsen. <b>Requisitos probados:</b> Las pruebas de desarrollo. <b>Objetivo:</b> Comprobar la correcta entrega de información y alertas oportunas para controlar los niveles de disponibilidad del inventario. <b>Pruebas a realizar:</b> T-1. Comprobar que se visualiza la disponibilidad de productos. T-2. Comprobar que se permite el retiro de productos bajo registro de trabajadores.

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

			<p>T-3. Comprobar que el sistema permite selección de ítems para reposiciones.</p> <p>T-4. Comprobar que las notificaciones en niveles de inventario son visibles.</p> <p><b>Comprobar Precondiciones:</b> Interfaz gráfica debe estar en funcionamiento</p>
		2	<p><b>Descripción:</b> Pruebas de diseño para la interfaz funcional.</p> <p><b>Requisitos probados:</b> Pruebas de desarrollo.</p> <p><b>Objetivo:</b> Permite dar a conocer el propósito y funciones principales del inventario a realizar en la empresa</p> <p><b>Pruebas a realizar:</b></p> <p>T-1. Comprobar vista del login.</p> <p>T-2. Comprobar funcionalidad del panel principal con su información clave</p> <p>T-3. Comprobar el listado de trabajadores y funciones CRUD</p> <p>T-4. Comprobar que permite asociar ítems a trabajadores de la empresa</p> <p><b>Comprobar Precondiciones:</b> Selección de usuarios realizada para las pruebas</p>
3	Pruebas de Usuario		
		1	<p><b>Descripción:</b> Prueba de Co-Descubrimiento para resultados.</p> <p><b>Requisitos probados:</b> Prueba desarrollo y Versión.</p> <p><b>Objetivo:</b> Presentar los resultados del test de la interfaz usada para la correcta funcionalidad y entendimiento en la visualización.</p> <p><b>Pruebas a realizar:</b></p> <p>T-1. Entendimiento de los datos a mostrar a través de la interfaz.</p> <p>T-2. Claridad en mensajes de alerta para niveles de inventario.</p> <p>T-3. Consistencia en la información de productos para órdenes de compra.</p> <p><b>Comprobar Precondiciones:</b> Selección de usuarios para la prueba.</p>
		2	<p><b>Descripción:</b> Prueba de "Thinking Aloud" para resultados.</p> <p><b>Requisitos probados:</b> Prueba desarrollo y Versión.</p> <p><b>Objetivo:</b> Presentar los resultados del test de la interfaz usada para la correcta funcionalidad y entendimiento en la visualización.</p> <p><b>Pruebas a realizar:</b></p> <p>T-1. Entendimiento de los datos a mostrar a través de la interfaz.</p> <p>T-2. Consistencia en la información de productos para órdenes de compra.</p> <p>T-3. La información del inventario en gráficos deben estar disponibles en tiempo real.</p> <p><b>Comprobar Precondiciones:</b> Selección de usuarios para la prueba.</p>

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

## 2. FASE DE DISEÑO TÉCNICO DEL SISTEMA

2.1 CATÁLOGO DE TAREAS DE PRUEBAS FUNCIONALES				
Nº	FUNCIÓN	NC	NT	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
1	Prueba desarrollo			
		1		<b>Descripción:</b> Acceder a la aplicación. <b>Requisitos probados:</b> Usuarios trabajan actualmente en la empresa <b>Objetivo:</b> Verificar el correcto acceso de la aplicación usando credenciales registradas. <b>Precondiciones:</b> Sistema de login y credenciales debe estar operativo <b>Procedimiento de prueba:</b> Se realizan secuencialmente todas las tareas de prueba validando el resultado tras cada una de ellas. <b>Automatización de la Prueba:</b> o PHPJunit Laravel: LoginAccess.php
			T1	<b>Prueba a realizar:</b> Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Ingresar con credenciales correctas <b>Respuesta esperada:</b> Ingresa a página principal. <b>Comando:</b> vendor/bin/phpunit tests/Feature/LoginAccess --filter testLoginCorrectoUsuario
			T2	<b>Prueba a realizar:</b> Comprobar que un usuario autorizado con un password incorrecto no accede. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Ingreso de credenciales con otro password <b>Respuesta esperada:</b> Permanecer en login y notificación del error <b>Comando:</b> vendor/bin/phpunit tests/Feature/LoginAccess --filter testLoginIncorrectoUsuario
			T3	<b>Prueba a realizar:</b> Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Ingreso con usuario no válido y password de alguna credencial válida. <b>Respuesta esperada:</b> Permanecer en login y notificación de error. <b>Comando:</b> vendor/bin/phpunit tests/Feature/LoginAccess --filter testLoginUsuarioRegistrado
			T4	<b>Prueba a realizar:</b> Comprobar que un usuario inexistente con password incorrecto no accede. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Ingreso con credencial incorrecta. <b>Respuesta esperada:</b> Permanecer en login y notificación de error. <b>Comando:</b> vendor/bin/phpunit tests/Feature/LoginAccess --filter testLoginUsuarioNoRegistrado
2	Pruebas de Versión			
		1		<b>Descripción:</b> Pruebas de usabilidad Heurística de Neilsen <b>Requisitos probados:</b> Pruebas de desarrollo. <b>Objetivo:</b> Comprobar la correcta entrega de información y alertas oportunas para controlar los niveles de disponibilidad del inventario. <b>Precondiciones:</b> Interfaz gráfica debe estar funcionando, selección de personas y escenarios. <b>Procedimiento de prueba:</b> Se seleccionan 4 escenarios distintos para 3 personas que permitan dar uso de la vista usuario y administrador. <b>Documentación Detallada:</b> Anexo 2



LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema		Fecha:
	EIMS		8/3/2019

			T1	<b>Prueba a realizar:</b> Affordance, con solicitud de productos para préstamo. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Selección del producto a solicitar en listado. <b>Respuesta esperada:</b> Selección de usuario a quien se realizará préstamo.
			T2	<b>Prueba a realizar:</b> Eficiencia, con realizar órdenes de compra. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Despliegue del listado de productos a ordenar <b>Respuesta esperada:</b> Entregar el listado de productos en deficiencia de stock para ordenar.
			T3	<b>Prueba a realizar:</b> Funcionalidad, notifica información en productos deficientes en stock. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Despliegue en página principal con notificación esperada en inventario. <b>Respuesta esperada:</b> Slider con notificación a subcategoría de productos deficientes en stock.
		2		<b>Descripción:</b> Pruebas de diseño para interfaz funcional. <b>Requisitos probados:</b> <i>Pruebas de desarrollo.</i> <b>Objetivo:</b> Conocer el propósito y funciones principales del inventario a desarrollar en la empresa. <b>Precondiciones:</b> Selección de usuarios realizada para las pruebas. <b>Procedimiento de prueba:</b> Selección de tareas principales para la empresa, con una descripción general del ambiente donde se desarrolla dichos procesos, mediante las interfaces y transiciones del sistema. <b>Documentación Detallada:</b> Anexo 1
			T1	<b>Prueba a realizar:</b> Vista de autenticación para usuarios (Login). <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Ingreso de credenciales para autenticación. <b>Respuesta esperada:</b> Ingreso panel principal (IndexPanel).
			T2	<b>Prueba a realizar:</b> Vista Panel Principal (IndexPanel). <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Revisión de gráficos actualizada, funciones CRUD o entrega de productos. <b>Respuesta esperada:</b> Vista actualizada en niveles del inventario, redirección de paneles CRUD o entrega de productos.
			T3	<b>Prueba a realizar:</b> Vista CRUD Proveedores/Trabajadores. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Crear, Leer, Actualizar o borrar datos de los listados <b>Respuesta esperada:</b> Modificación de la vista en listado Proveedores/Trabajadores.
			T4	<b>Prueba a realizar:</b> Vista para entrega de productos del inventario. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Asignación de trabajador a un producto del inventario <b>Respuesta esperada:</b> Notificación que confirme operación.
3	Pruebas de Usuario			
		1		<b>Descripción:</b> Prueba de Co-Descubrimiento para resultados. <b>Requisitos probados:</b> Prueba desarrollo y Versión. <b>Objetivo:</b> Presentar resultados del test de la interfaz usada para la correcta funcionad y entendimiento en la visualización. <b>Precondiciones:</b> Selección de usuarios para la prueba. <b>Procedimiento de prueba:</b> Se revisará con usuarios la interfaz gráfica resolviendo dudas e indicando funciones específicas que permitan la versatilidad en su uso. <b>Documentación Detallada:</b> Anexo 3

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

			T1	<b>Prueba a realizar:</b> Entendimiento de los datos a mostrar a través de la interfaz <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Selección de alertas en gráficos con mouse <b>Respuesta esperada:</b> Detalles de productos en los niveles de inventario de forma intuitiva para la interacción.
			T2	<b>Prueba a realizar:</b> Claridad en mensajes de alerta para niveles de inventario <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Revisión de gráficos en página principal. <b>Respuesta esperada:</b> Alerta en gráficos con problemas de disponibilidad en inventarios, mostrando claridad en el aviso.
			T3	<b>Prueba a realizar:</b> Consistencia en la información de productos para órdenes de compra. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Revisión detallada de artículos mediante icono interactivo. <b>Respuesta esperada:</b> Despliegue de información relacionada al artículo, con subcategorías evitando confusión en el listado.
		2		<b>Descripción:</b> Prueba de "Thinking Aloud" para resultados. <b>Requisitos probados:</b> Prueba desarrollo y Versión. <b>Objetivo:</b> Presentar resultados del test de la interfaz usada para la correcta funcionad y entendimiento en la visualización. <b>Precondiciones:</b> Selección de usuarios para la prueba. <b>Procedimiento de prueba:</b> Se revisará con usuarios la interfaz gráfica, permitiendo que realicen acciones en voz alta y documentar lo que piensan sobre dichas funciones. <b>Documentación Detallada:</b> Anexo 4
			T1	<b>Prueba a realizar:</b> Entendimiento de los datos a mostrar a través de la interfaz <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Selección de alertas en gráficos con mouse <b>Respuesta esperada:</b> Detalles de productos en los niveles de inventario de forma intuitiva para la interacción con resaltes de colores del evento.
			T2	<b>Prueba a realizar:</b> Consistencia en la información de productos para órdenes de compra. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Revisión detallada de artículos mediante icono interactivo. <b>Respuesta esperada:</b> Despliegue de información relacionada al artículo, con subcategorías evitando confusión en el listado agregando además información de vinculación al usuario de quien emite la orden, siendo intuitivo en su uso final.
			T3	<b>Prueba a realizar:</b> La información del inventario en gráficos deben estar disponibles en tiempo real. <b>Estimulo (acciones a realizar):</b> Revisiones del panel principal. <b>Respuesta esperada:</b> Caídas y compostura de los niveles del inventario automáticamente durante los movimientos.

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

## 2.2 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBA DE INTEGRACIÓN Y SISTEMA

En este bloque se especifican las pruebas específicas para verificar la correcta integración y validar el sistema en su conjunto, en principio se plantarán como una selección específica de casos de prueba de los incluidos en los epígrafes anteriores por lo que aquí solamente es necesario referenciar los que deben usarse entendiéndose que se aplican conforme al diseño detallado anteriormente. Cualquier prueba nueva que pudiese ser necesaria para este bloque se incluirá también en los bloques anteriores.

Nº	FUNCIÓN	NC	TÍTULO DEL CASO DE PRUEBA
1	Prueba de Desarrollo		
		1	<b>Título:</b> Acceso a la Aplicación.
2	Pruebas de Versión		
		1	<b>Título:</b> Pruebas de usabilidad Heurística de Nielsen.
		2	<b>Título:</b> Pruebas de diseño para la interfaz funcional.
3	Pruebas de Usuario		
		1	<b>Título:</b> Prueba de Co-Descubrimiento para resultados.
		2	<b>Título:</b> Prueba de "Thinking Aloud" para resultados.

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	8/3/2019

### 3. Anexos

Anexo 1: Pruebas de usabilidad Heurística de Nielsen.  
 Anexo 2: Pruebas de diseño para la interfaz funcional.  
 Anexo 3: Prueba de Co-Descubrimiento para resultados.  
 Anexo 4: Prueba de "Thinking Aloud" para resultados.

Dicha documentación está disponible en directorio "Anexos Plan de Pruebas", que contiene la información necesaria para especificar las pruebas, necesidades/escenarios, diseño, pasos, métodos, aplicaciones y resultados de los "testing" asociados al documento.