

Plan de Pruebas del Sistema

Proyecto:

EIMS

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

Hoja de Control de DOCUMENTO:

Título	Plan de Pruebas del Sistema: EIMS		
Documentos de Referencia	URD, ERS Documentación orientada a los artefactos definidos al desarrollo		
¹Responsable	Diego Rojas Asenjo		
²Revisado por		Fecha Revisión	
³Aprobado por		Fecha Aprobación	
Versión	1.3.2	Fecha Versión	25/2/2019

¹Nombre y Apellidos de la persona responsable de la Elaboración del Documento.

² Nombre y apellidos de la persona que realizará la revisión del Documento.

³Nombre 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 a 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	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha Cambio
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

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

INDICE

ÍNDICE:

1. FASE DE DISEÑO FUNCIONAL DEL SISTEMA.....	6
1.1 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE PRUEBAS.....	6
1.2 ESCENARIOS Y ENTORNOS DE PRUEBAS.....	6
1.3 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.....	7
2. FASE DE DISEÑO TÉCNICO DEL SISTEMA.....	8
2.1 CATÁLOGO DE TAREAS DE PRUEBAS FUNCIONALES.....	8
2.2 CATÁLOGO DE TAREAS DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO.....	10
2.3 CATÁLOGO DE CASOS DE PRUEBA DE INTEGRACIÓN Y SISTEMA.....	11
2.4 RELACIÓN DE COMPONENTES DE PRUEBAS.....	13
3. FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.....	13

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

Contenido

En este documento se detallarán las pruebas a realizar sobre el sistema. Se deberán detallar 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.

En el caso particular de las pruebas unitarias no se considera imprescindible que exista una planificación previa de las mismas, ni se exige la correlación con los requisitos, dado que se considera que este tipo de pruebas se realizarán durante la construcción del sistema para validar los entregables producidos de forma individual. Por lo tanto no se pide que se detalle las pruebas unitarias en el presente Plan de Pruebas, aunque si será exigible que se deje constancia de la pruebas unitarias realizadas en los informes de sesiones de pruebas a realizar conforme a la plantilla de "Informe de sesión de Pruebas".

En general se realizarán planes de pruebas funcionales, de integración, de sistema y de aceptación.

Este documento se inicia durante la fase de Diseño Funcional y se irá completando a lo largo de las siguientes fases de desarrollo del Sistema, incorporando en cada una de las fases la planificación de las pruebas que deben diseñarse en las mismas.

El documento de Planificación de Pruebas se organiza con forme 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 SER PROBADOS	PRIORIDAD

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

1	Aplicación debe probar su portabilidad, definiendo su uso web en equipo escritorio y móvil	media
2	Aplicación debe probar su portabilidad, definiendo su uso web en equipo escritorio y móvil	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	media
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 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	Descripción: Validación y redirección de credenciales Requisitos probados: Usuarios actualmente trabajan en la empresa. Objetivo: Verificar el correcto acceso de la aplicación usando credenciales registradas. Pruebas a realizar: 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. Comprobar Precondiciones: Existencia de credenciales de usuarios válidas en base de datos
2	Pruebas de Versión		
		1	Descripción: Pruebas de usabilidad Heurística de Neilsen. Requisitos probados: Las pruebas de desarrollo. Objetivo: Comprobar la correcta entrega de información y alertas oportunas para controlar los niveles de disponibilidad del inventario. Pruebas a realizar: T-1. Comprobar que se visualiza la disponibilidad de productos. T-2. Comprobar que se permite el retiro de productos bajo registro de trabajadores. T-3. Comprobar que el sistema permite selección de ítems para reposiciones.

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

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

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

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		Descripción: Validación y redirección de credenciales Requisitos probados: <i>Usuarios trabajan actualmente en la empresa</i> Objetivo: Verificar el correcto acceso de la aplicación usando credenciales registradas. Precondiciones: Sistema de login y credenciales debe estar operativo Procedimiento de prueba: Se realizan secuencialmente todas las tareas de prueba validando el resultado tras cada una de ellas. Automatización de la Prueba: o Junit: LoginAccess.php
			T1	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación. Estimulo (acciones a realizar): Ingresar con credenciales correctas Respuesta esperada: Ingresa a página principal.
			T2	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado con un password incorrecto no accede. Estimulo (acciones a realizar): Ingreso de credenciales con otro password Respuesta esperada: Permanecer en login y notificación del error
			T3	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso. Estimulo (acciones a realizar): Ingreso con usuario no válido y password de alguna credencial válida. Respuesta esperada: Permanecer en login y notificación de error.
			T4	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario inexistente con password incorrecto no accede. Estimulo (acciones a realizar): Ingreso con credencial incorrecta. Respuesta esperada: Permanecer en login y notificación de error.
2	Pruebas de Versión			
		1		Descripción: Pruebas de usabilidad Heurística de Neilsen Requisitos probados: <i>Pruebas de desarrollo.</i> Objetivo: Comprobar la correcta entrega de información y alertas oportunas para controlar los niveles de disponibilidad del inventario. Precondiciones: Interfaz gráfica debe estar funcionando, selección de personas y escenarios. Procedimiento de prueba: Se seleccionan 4 escenarios distintos para 3 personas que permitan dar uso de la vista usuario y administrador.
			T1	Prueba a realizar: Affordance, con solicitud de productos para préstamo. Estimulo (acciones a realizar): Selección del producto a solicitar en listado. Respuesta esperada: Selección de usuario a quien se realizará préstamo.
			T2	Prueba a realizar: Eficiencia, con realizar órdenes de compra.

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema		Fecha:
	EIMS		25/2/2019

				Estimulo (acciones a realizar): Despliegue del listado de productos a ordenar Respuesta esperada: Entregar el listado de productos en deficiencia de stock para ordenar.
			T3	Prueba a realizar: Funcionalidad, notifica información en productos deficientes en stock. Estimulo (acciones a realizar): Despliegue en página principal con notificación esperada en inventario. Respuesta esperada: Slider con notificación a subcategoría de productos deficientes en stock.
		2		Descripción: Pruebas de diseño para interfaz funcional. Requisitos probados: <i>Pruebas de desarrollo.</i> Objetivo: Conocer el propósito y funciones principales del inventario a desarrollar en la empresa. Precondiciones: Selección de usuarios realizada para las pruebas. Procedimiento de prueba: 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.
			T1	Prueba a realizar: Vista de autenticación para usuarios (Login). Estimulo (acciones a realizar): Ingreso de credenciales para autenticación. Respuesta esperada: Ingreso panel principal (IndexPanel).
			T2	Prueba a realizar: Vista Panel Principal (IndexPanel). Estimulo (acciones a realizar): Revisión de gráficos actualizada, funciones CRUD o entrega de productos. Respuesta esperada: Vista actualizada en niveles del inventario, redirección de paneles CRUD o entrega de productos.
			T3	Prueba a realizar: Vista CRUD Proveedores/Trabajadores. Estimulo (acciones a realizar): Crear, Leer, Actualizar o borrar datos de los listados Respuesta esperada: Modificación de la vista en listado Proveedores/Trabajadores.
			T4	Prueba a realizar: Vista para entrega de productos del inventario. Estimulo (acciones a realizar): Asignación de trabajador a un producto del inventario Respuesta esperada: Notificación que confirme operación.
3	Pruebas de Usuario			
		1		Descripción: Prueba de Co-Descubrimiento para resultados. Requisitos probados: Prueba desarrollo y Versión. Objetivo: Presentar resultados del test de la interfaz usada para la correcta funcionad y entendimiento en la visualización. Precondiciones: Selección de usuarios para la prueba. Procedimiento de prueba: Se revisará con usuarios la interfaz gráfica resolviendo dudas e indicando funciones específicas que permitan la versatilidad en su uso.
			T1	Prueba a realizar: Entendimiento de los datos a mostrar a través de la interfaz Estimulo (acciones a realizar): Selección de alertas en gráficos con mouse Respuesta esperada: Detalles de productos en los niveles de inventario de forma intuitiva para la interacción.
			T2	Prueba a realizar: Claridad en mensajes de alerta para niveles de inventario Estimulo (acciones a realizar): Revisión de gráficos en página principal. Respuesta esperada: Alerta en gráficos con problemas de disponibilidad en

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

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

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

2.2 CATÁLOGO DE TAREAS DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO

Nº	FUNCIÓN	NC	NT	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS
1	LoginAcces s.php			
		R-1		Descripción: Acceso del usuario a la aplicación. Requisitos probados: Objetivo: Comprobar que sólo los usuarios autorizados tienen acceso a la aplicación. Precondiciones: El usuario debe tener acceso a la aplicación. Procedimiento de prueba: Se realiza test de login con credenciales genéricas erróneas y correctas. Automatización de la Prueba: o Junit Laravel
			T1	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado tiene acceso a la aplicación. Estimulo (acciones a realizar): Ingresar con credenciales correctas Respuesta esperada: Página principal.
			T2	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario autorizado con un password incorrecto no accede. Estimulo (acciones a realizar): Ingreso de credenciales con otro password Respuesta esperada: Permanecer en login y notificación del error
			T3	Prueba a realizar: Comprobar que un usuario inexistente no tiene acceso. Estimulo (acciones a realizar): Ingreso con otra credencial no válida Respuesta esperada: Permanecer en login y notificación de error.
		R-2		Descripción: Acceso del usuario a la aplicación. Requisitos probados: REM [UC-0002] Objetivo: Comprobar que el tiempo de respuesta de autenticación de usuario es menor de 5 segundos cuando hay concurrencia de 100 usuarios. Precondiciones: En estado inicial. Procedimiento de prueba: Se realizan series de 50 identificaciones mientras hay 100 usuarios ejecutando concurrentemente otras acciones.. Automatización de la Prueba: o Junit: o Jmeter:
			T1	Prueba a realizar: Comprobar tiempo de respuesta en concurrencia de identificación de usuarios. Condiciones de carga: Generación de transacciones de identificación. Estimulo (acciones a realizar): Completar campos en una transacción paralela a la carga Respuesta esperada: Medir tiempos...
			T2	Prueba a realizar: Comprobar tiempo de respuesta en concurrencia con la operación de consulta a los datos de una aplicación. Condiciones de carga: Generación de transacciones de consulta. Estimulo (acciones a realizar): Respuesta esperada:

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

			T3	
		R-3		Descripción: Acceso del usuario a la aplicación. Requisitos probados: REM [UC-0002] Objetivo: Comprobar que el tiempo de respuesta de autenticación de usuario es menor de 5 segundos cuando hay concurrencia de 100 usuarios. Precondiciones: En estado inicial. Procedimiento de prueba: Se realizan series de 50 identificaciones mientras hay 100 usuarios ejecutando concurrentemente otras acciones.. Automatización de la Prueba: o Junit: o Jmeter:
			T1	Prueba a realizar: Comprobar tiempo de respuesta en concurrencia con la operación de consulta a los datos de una aplicación. Condiciones de carga: Generación de transacciones de consulta. Estimulo (acciones a realizar): Respuesta esperada:
			T2	

2.3 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	Función que se prueba 1		
		1	Título:
			Título:
			Título:
			Título:
			Título:
		2	Título:
			Título:
			Título:
			Título:
		3	Título:
			Título:

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

--	--	--	--

LOGO	Documento: Plan de Pruebas del Sistema	Fecha:
	EIMS	25/2/2019

En este bloque se aportará una relación completa de todos los componentes que se ha previsto crear para realizar las pruebas, módulos de automatización de pruebas normalizados en la sección de sistemas de Control de Calidad, tales como, por ejemplo, JUnit, Jmeter y Selen, y módulos de carga de datos o de cualquier otro tipo que se puedan necesitar.

2.4 RELACIÓN DE COMPONENTES DE PRUEBAS				
Nº	Casos Prueba	Tipo JUnit / Jmeter	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
1	CP-1, CP-7, CP-105	JUnit	Xt23.rf45	Prueba de la autenticación de usuarios todos los casos.
2	CP-35	JUnit	Xdfqw.5657or	Prueba de la consulta principal
n	CPR-2	JMeter	Ydr34.6tfg7	Prueba de carga en el uso concurrente del alta de modulo.