

## Actividad | 2 | Casos y Matriz de Prueba

### Aseguramiento de la Calidad

#### Ingeniería en Desarrollo de Software

TUTOR: Jessica Hernández Romero

ALUMNO: Adriana Esteban López

FECHA: 16 de mayo de 2025

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>03</b>
<b>DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>04</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>06</b>
<b>DESARROLLO .....</b>	<b>07</b>
<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>09</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>10</b>

## INTRODUCCIÓN

Los casos de prueba es un escenario en el cual se va a medir la funcionalidad de un sistema para verificar que el resultado final sea el esperado.

Básicamente un caso de pruebas debe de contener las siguientes características:

1. ID, identificador del caso de prueba
2. Descripción del caso de prueba
3. Condiciones para evaluar el caso de prueba
4. Gravedad en caso de que se presente un error
5. Entorno en el cual se realizará la prueba
6. Pasos a seguir en el caso de prueba
7. Datos
8. Resultados, tanto los que se estiman que sucedan como los reales.

Matriz de pruebas es una tabla en la cual se va a mostrar la relación entre los casos de prueba y las condiciones de las pruebas, la cual se utiliza para demostrar que las pruebas se han ejecutado de manera correcta.

Una matriz de pruebas debe de contener al menos Casos de Pruebas, Resultados de Pruebas y Problemas.

En el desarrollo de esta actividad estaremos haciendo uso de estas dos herramientas para definir el proceso de pruebas a realizar y verificar la funcionalidad del sistema.

## DESCRIPCIÓN

### Contextualización:

La compañía Cajas y Derivados S.A. de C.V. ha crecido tanto que necesita llevar su control de inventario y clientes en un sistema multiplataforma en línea. De la misma manera, se pretende que este control se pueda acceder desde cualquier dispositivo con acceso web.

De acuerdo a la actividad 1 de la compañía “Cajas y Derivados S.A. de C.V.” es necesario reconocer la importancia de los casos de pruebas y la matriz de prueba con el objetivo de escenificar el software con tal de medir la funcionalidad del mismo.

### Requerimientos técnicos:

- El sistema será desarrollado con los lenguajes HTML5, CSS, Python y un patrón de arquitectura MVC.
- El modelo encargado de conectarse a la base de datos será postgresQL. Se pide que el programa presente las siguientes características:
- Se le solicitará al personal ingresar su número de empleado y contraseña, los cuales serán consultados en la base de datos. De esta manera, si el usuario no existe o la contraseña no corresponde a este, se le informará mediante un mensaje de error.
- Toda la información presentada por la aplicación deberá mostrarse conforme a los formatos corporativos definidos por la organización.
- El sistema deberá permitir tener dos perfiles: Administrador y Empleado.
- El sistema deberá permitir al administrador dar de alta a los diferentes empleados; en caso de que ya exista un empleado y el administrador quiera volver a agregarlo, el sistema deberá mostrar un error.
- El sistema deberá permitir a los empleados dar de alta los productos del inventario; en caso de que el producto ya exista, deberá mostrar un mensaje de error.
- El sistema proporcionará la opción de generación de reportes de inventarios, clientes y empleados.
-

### **Requerimientos funcionales:**

- El sistema debe ser veloz.
- El sistema debe ser fácil de entender.
- El sistema debe tener información encriptada.
- La información debe ser respaldada cada 7 días.

### **Actividad**

- Diseñar casos de prueba para el aplicativo.
- Diseñar matriz de prueba para el aplicativo.

## JUSTIFICACIÓN

Los casos de pruebas son una pieza clave dentro de las pruebas de software, siendo sus principales ventajas:

1. Los casos de prueba bien redactados van a cubrir cualquier escenario, desde el más simple hasta el más complejo.
2. El definir los pasos a seguir dentro del caso de uso va a permitir una ejecución que va a reducir el margen de error.
3. Al estar bien definidos los casos de uso ahorran tiempo de ejecución, reduciendo costos de trabajo.

Por otro lado, el uso de la Matriz de Pruebas nos estará ayudando a garantizar la calidad del producto final que se desarrolle, ya que sus ventajas son:

1. Garantizar la calidad del producto
2. Ayudar a identificar el error y corregirlo de raíz
3. Garantiza una cobertura de prueba completa.
4. Ayuda al equipo con el seguimiento del desarrollo del software.

Es importante aclarar que un método no reemplaza al otro, ambos van de la mano, dentro de la supervisión del desarrollo del software.

## DESARROLLO

Iniciaremos esta actividad con la implementación de 3 casos de uso:

Caso de Prueba para el inicio de sesión:

Nombre del Proyecto: Sistema de Inventarios Cajas y Derivados S.A. de C.V.						
CASO DE PRUEBA						
Prioridad de la prueba:	Alta		Prueba Diseñada por:	Adriana Esteban		
Nombre del Módulo:	Login		Fecha del diseño de la prueba:	16 de mayo de 2025		
Nombre de la Prueba:	Inicio de sesión para ingresar al sistema		Prueba ejecutada por:	Adriana Esteban		
Descripción:	Se valida que el usuario y la contraseña sean correctos, así como identificar si el usuario es empleado o directivo		Fecha de la ejecución de la prueba:	19 de mayo de 2025		
Pasos	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Ingreso exitoso	Ingresa Número de empleado y Contraseña	Ingreso exitoso al sistema	Ingreso exitoso al sistema	Aprobado	El usuario y contraseña son datos correctos
2	Ingreso Fallido: usuario correcto/contraseña incorrecta	Ingresa Número de empleado y Contraseña	Ingreso exitoso al sistema	Ingreso Fallido	No aprobado	El usuario y/o contraseña son incorrectos
3	Ingreso Fallido: Usuario incorrecto/contraseña correcta	Ingresa Número de empleado y Contraseña	Ingreso exitoso al sistema	Ingreso Fallido	No aprobado	El usuario y/o contraseña son incorrectos
4	Ingreso Fallido: Usuario y Contraseña incorrectos	Ingresa Número de empleado y Contraseña	Ingreso exitoso al sistema	Ingreso Fallido	No aprobado	El usuario y/o contraseña son incorrectos

Caso de Prueba para permitir el Alta de un Colaborador

Nombre del Proyecto: Sistema de Inventarios Cajas y Derivados S.A. de C.V.						
CASO DE PRUEBA						
Prioridad de la prueba:	Alta		Prueba Diseñada por:	Adriana Esteban		
Nombre del Módulo:	Altas		Fecha del diseño de la prueba:	16 de mayo de 2025		
Nombre de la Prueba:	Registro de un nuevo empleado		Prueba ejecutada por:	Adriana Esteban		
Descripción:	Se valida que el usuario sea Directivo y que los datos del nuevo empleado no existan en la Base de Datos		Fecha de la ejecución de la prueba:	20 de mayo de 2025		
Pasos	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Registro Exitoso (Alta)	Usuario Directivo, ingresa datos del nuevo empleado	Registro exitoso	El Alta se realizo de manera correcta	Aprobado	El empleado se registro de manera correcta
2	Registro Fallido, Usuario no es Administrador	Usuario Directivo, ingresa datos del nuevo empleado	Registro exitoso	Registro fallido	No aprobado	El usuario no es Directivo y no tiene derechos para realizar un Alta
3	Registro Fallido: El empleado ya existe	Usuario Directivo, ingresa datos del nuevo empleado	Registro exitoso	Registro fallido	No aprobado	El empleado ya existe
4	Registro Fallido: El usuario no es administrador/el empleado ya existe	Usuario Directivo, ingresa datos del nuevo empleado	Registro exitoso	Registro fallido	No aprobado	El usuario no es Directivo y no tiene derechos para realizar un Alta y los datos del empleado ya existen

Caso de Prueba Alta de productos en el inventario

Nombre del Proyecto: Sistema de Inventarios Cajas y Derivados S.A. de C.V.						
CASO DE PRUEBA						
Prioridad de la prueba:	Alta		Prueba Diseñada por:	Adriana Esteban		
Nombre del Módulo:	Registro de Productos en Inventario		Fecha del diseño de la prueba:	16 de mayo de 2025		
Nombre de la Prueba:	Captura de un nuevo producto en el Inventario		Prueba ejecutada por:	Adriana Esteban		
Descripción:	Se valida que el producto no exista ya en el Inventario para que pueda ser agregado, de lo contrario no se realiza el registro del producto		Fecha de la ejecución de la prueba:	21 de mayo de 2025		
Pasos	Pasos de prueba	Datos de prueba	Resultado esperado	Resultado actual	Estatus	Observaciones
1	Registro Exitoso (Captura de producto)	El empleado ingresa los datos del producto en sistema	Registro exitoso	Ingreso correcto al Inventario del producto	Aprobado	El producto de ingreso de manera exitosa
2	Registro Fallido, el producto ya existe	El empleado ingresa los datos del producto en sistema	Registro fallido	Registro fallido	No aprobado	El producto ya existe en el inventario

Pasamos ahora a la elaboración de la Matriz de Pruebas

Nombre del Sistema: Sistema de Inventarios Cajas y Derivados S.A. de C.V.							
Fecha de Revisión: 23 de mayo de 2025				Encargado de la revisión: Adriana Esteban			
No.	Módulo	Descripción	No. de pasos que se aprobaron	No. de pasos que no se aprobaron	Resultado esperado del módulo en general	Resultado real del módulo en general	Califico
1	Login	Se valida que el usuario sea Directivo y que los datos del nuevo empleado no existan en la Base de Datos	1	3	Inicio de sesión en base a los requerimientos que se necesitan para el inicio de sesión	Funcionamiento correcto	Adriana Esteban
2	Altas	Se valida que el usuario sea Directivo y que los datos del nuevo empleado no existan en la Base de Datos	1	3	Registro exitoso del alta de un empleado de acuerdo a las condiciones que se plantean	Funcionamiento correcto	
3	Registro de Productos en Inventario	Se valida que el producto no exista ya en el Inventario para que pueda ser agregado, de lo contrario no se realiza el registro del producto	1	1	Registro exitoso del alta de un producto en el Inventario de acuerdo a las condiciones que se plantean	Funcionamiento correcto	



## CONCLUSIÓN

Dentro de los beneficios de utilizar los casos de prueba y matrices de pruebas son:

1. La organización ya que permite una gestión eficiente de los casos de pruebas.
2. Cobertura, asegurar que todos los aspectos se cubran durante el proceso de análisis.
3. Trazabilidad, facilita la identificación de los errores y el impacto que los cambios que se requieran va a tener.
4. Automatización, automatizar las pruebas más sencillas.

En resumen, los casos de prueba son los pasos detallados para probar una funcionalidad, y la matriz de pruebas es la herramienta para organizar y gestionar estos casos de prueba de manera eficiente.

Y como se menciona en líneas arriba, una no suple a la otra, al contrario se complementan de tal manera que ya en la aplicación de la Matriz de Casos de Prueba se verá reflejado el éxito de los Casos de Prueba de tal manera que con si todo va bien, estaremos en la posibilidad de asegurar prácticamente en un 100% la calidad y operatividad de confianza del sistema que estemos desarrollando.

Se agrega dicha actividad a la plataforma de GitHub a través del siguiente link:

<https://github.com/22HADRIA/Aseguramiento-de-la-Calidad>

## REFERENCIAS

### **Matriz de pruebas y Métricas de pruebas**

**<https://www.itsbusiness.ch/en/blog/reader/test-matrix-and-test-metrics>**

### **Cómo escribir casos de pruebas**

**[https://visuresolutions.com/es/blog/what-are-test-cases-how-to-write-software-related-test-cases/#elementor-toc\\_heading-anchor-0](https://visuresolutions.com/es/blog/what-are-test-cases-how-to-write-software-related-test-cases/#elementor-toc_heading-anchor-0)**

### **Cómo redactar casos de prueba**

**<https://qawerk.es/blog/como-redactar-casos-de-prueba/#:~:text=gesti%C3%B3n%20de%20pruebas-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20caso%20de%20prueba%3F,caracter%C3%ADstica%20o%20funcionalidad%20del%20software.>**