

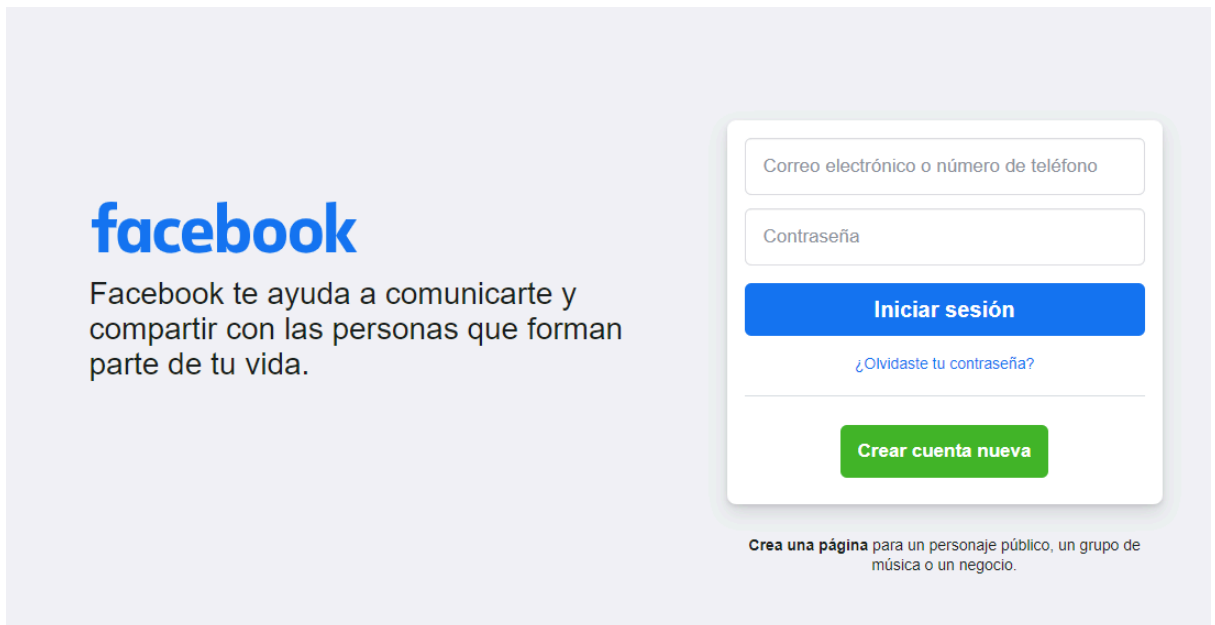
DISEÑO DE LA PRUEBA

1. CASO DE PRUEBA

Un caso de prueba es un conjunto de acciones que se ejecutan para verificar una característica o funcionalidad particular de una aplicación de software. Es decir, que todas las características de una aplicación de software van a ser representadas por uno o más casos de prueba. Es por ello que este documento es de vital importancia en el mundo de la calidad.

Este es un caso de prueba positivo para el login de Facebook basado en el siguiente requerimiento y pantalla:

Verificar el login en la página de Facebook para un usuario:



The image shows the Facebook login interface. On the left, the Facebook logo is displayed above the text "Facebook te ayuda a comunicarte y compartir con las personas que forman parte de tu vida." On the right, there is a login form with two input fields: "Correo electrónico o número de teléfono" and "Contraseña". Below these fields is a blue "Iniciar sesión" button. A link "¿Olvidaste tu contraseña?" is positioned below the button. At the bottom of the form is a green "Crear cuenta nueva" button. Below the form, there is a link "Crea una página" followed by the text "para un personaje público, un grupo de música o un negocio."

Id		ID-001
Título / Nombre		Login Facebook - Usuario existente
Descripción		Verificar que un usuario existente puede ingresar a Facebook.
Precondición		Contar con los siguientes datos de un usuario existente: - Correo electrónico - Contraseña
Pasos		
#	Acción	Resultado esperado
1	Ingresar a la siguiente dirección: https://www.facebook.com/	Se visualiza la página de login de Facebook.
2	Ingresar el correo electrónico del usuario existente en el campo "Correo electrónico o número de teléfono".	El correo electrónico se visualiza en pantalla.
3	Ingresar la contraseña en el campo "Contraseña".	Cada carácter ingresado se visualiza como un punto.
4	Presionar el botón "Iniciar Sesión".	Se visualiza la página principal de Facebook para el usuario ingresado.
Estado		Revisado
Reportado por		Usuario 1

A continuación, vemos un caso de prueba negativo para el login de Facebook basado en el mismo requerimiento y pantalla:

Id		ID-002
Título / Nombre		Login Facebook - Usuario no existente
Descripción		Verificar que un usuario que no existe previamente no puede ingresar a Facebook.
Precondición		Los siguientes datos de un usuario no deben existir en Facebook: - Correo electrónico - Contraseña
Pasos		
#	Acción	Resultado esperado
1	Ingresar a la siguiente dirección: https://www.facebook.com/	Se visualiza la página de login de Facebook.
2	Ingresar el correo electrónico de un usuario que no existe en el campo "Correo electrónico o número de teléfono".	El correo electrónico se visualiza en pantalla.
3	Ingresar la contraseña en el campo "Contraseña".	Cada carácter ingresado se visualiza como un punto.
4	Presionar el botón "Iniciar Sesión".	Se muestra el siguiente mensaje: "No encontramos ninguna cuenta que coincida exactamente con los datos que ingresaste".
Estado		Revisado
Reportado por		Usuario 1

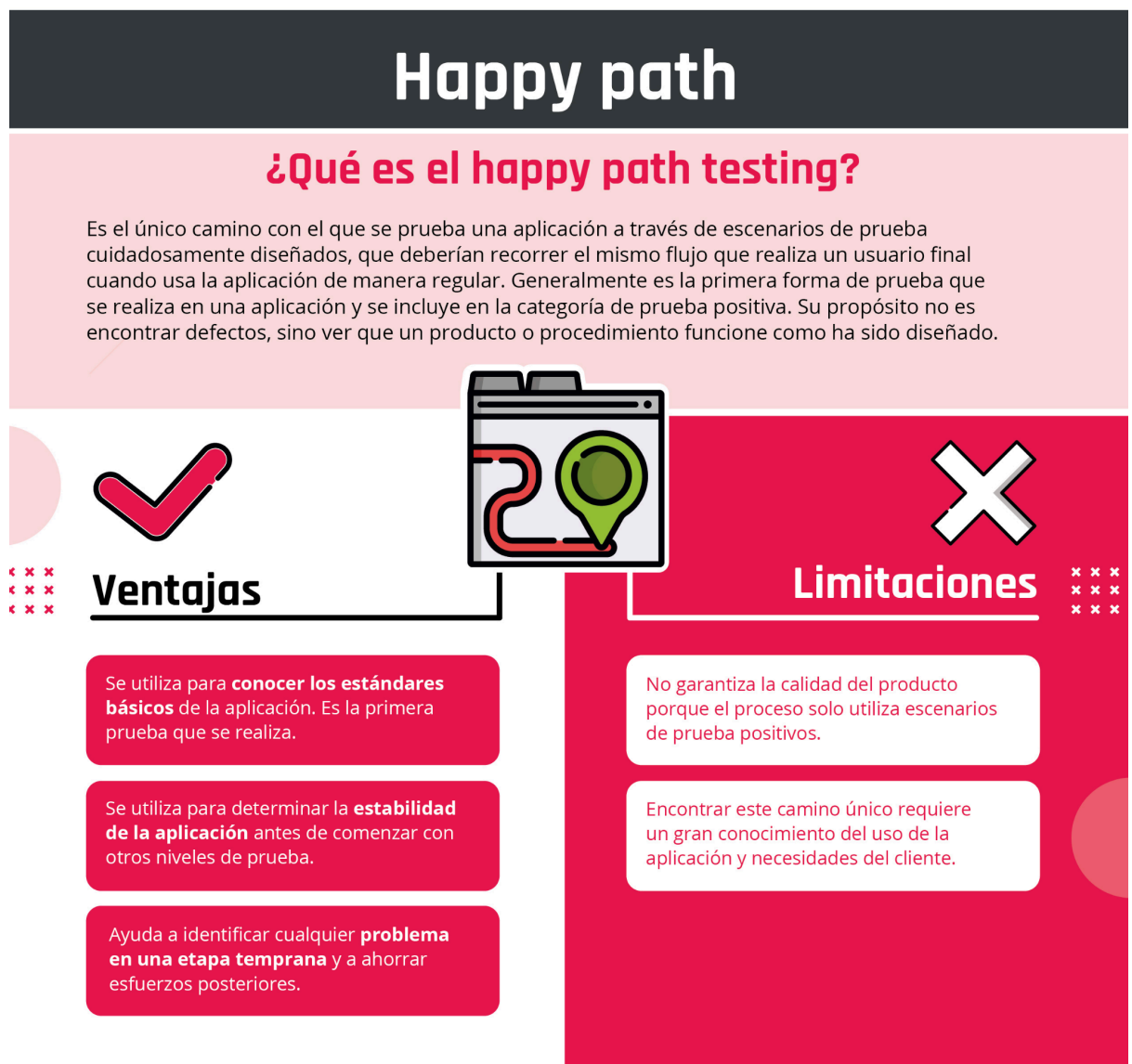
2. TESTING POSITIVO Y TESTING NEGATIVO

Testing positivo (+)

Son aquellos casos de prueba que validan el flujo normal de un sistema bajo prueba. Es decir, flujos que están relacionados a los requisitos funcionales del sistema bajo prueba.

Testing negativo (-)

Son aquellos casos de prueba que validan flujos no contemplados dentro de los requisitos de un sistema bajo prueba



3. CASOS DE USO

Antes de realizar el diseño de los casos de prueba, lo que se debe llevar a cabo es el análisis de los documentos que van a ser la base para la generación de esos casos de prueba. Estos documentos van a asegurar los requisitos del cliente. Generalmente, estos requisitos se encuentran escritos como casos de uso. Un tester debe comprender qué es un caso de uso y cómo diseñar los casos de prueba a partir de estos.

Caso de uso y caso de prueba



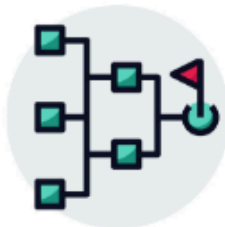
¿Qué es un caso de uso?

Un caso de uso cuenta la historia de cómo un usuario interactúa con un sistema de software para lograr o abandonar un objetivo. Cada caso de uso puede contener múltiples rutas que el usuario sigue, estos caminos son denominados escenario de caso de uso.



¿Qué es un caso de prueba?

Un caso de prueba cubre el software más en profundidad y con mayor detalle que un caso de uso. Estos incluyen todas las funciones que el programa es capaz de realizar y deben tener en cuenta el uso de todo tipo de datos de entrada/salida, cada comportamiento esperado y todos los elementos de diseño.



¿Cómo combinamos los casos de uso con casos de prueba?

Se puede comenzar escribiendo casos de prueba para el "escenario principal" y luego para "escenarios alternativos". Es decir, se escribe uno o más casos de prueba por cada escenario de caso de uso. Luego se puede obtener cada parte de acuerdo a la siguiente tabla:

Partes del caso de uso	Partes del caso de prueba
Nombre del caso de uso	Nombre del caso de prueba
Precondiciones del caso de uso	Precondiciones del caso de prueba
Secuencia normal y secuencia alternativa	Pasos del caso de prueba
Resultados en la secuencia normal o alternativa. Poscondiciones del caso de uso	Resultado esperado

La capacidad para crear casos de prueba a partir de los casos de uso y hacer la trazabilidad de unos a otros es una habilidad vital para asegurar un producto de calidad.

¿Qué son las pruebas de casos de uso?

Es una técnica de **caja negra** donde se verifica si la ruta utilizada por el usuario está funcionando según lo esperado o no. Se pueden crear uno o más casos de prueba para cada comportamiento detallado en los casos de uso —comportamiento básico o normal, excepcionales o alternativos y de tratamiento de errores—.

La cobertura se mide de la siguiente manera:

$$\text{Cobertura} = \frac{\text{Comportamientos o rutas del caso de uso probadas}}{\text{Comportamientos o rutas del caso de uso totales}}$$

Tener en cuenta lo siguiente cuando se utiliza esta técnica de generación de pruebas a partir de casos de uso:

- Solo con las pruebas de casos de uso no se puede decidir la calidad del software.
- Incluso si es un tipo de prueba de extremo a extremo, no garantizará la cobertura completa de la aplicación del usuario.
- Los defectos pueden ser descubiertos posteriormente durante las pruebas de integración.