

**Cátedra Proyecto Final**

**Sistema:** Home Safe Home

**Tema:**Seguridad en departamentos y edificios

Docentes:

* Gastañaga, Iris Nancy (Titular)
* Aquino, Francisco Alejandro (JTP)
* Arenas, Maria Silvina (JTP)
* Jaime, Maria Natalia (JTP)

Integrantes:

* Campos, Diego 57596
* Luna, Franco 55388
* Marchetti, Diego 40704
* Tavorda, Marcos 41876

Curso 5K4 - Año: 2018

Planel de Pruebas

Versión 1.1

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 17/06/2018 | 1.0 | Primera versión con los apartados y contenidos básicos | Marcos Tavorda |
| 02/06/2018 | 1.1 | Correcciones según comentarios realizados | Marcos Tavorda |

Tabla de Contenidos

1. Introducción 4

1.1 Propósito de este documento 4

1.2 Alcance del documento 4

2. Descripción General 4

3. Plan de Pruebas 4

3.1 Objetivo del Plan de Prueba 4

3.2 Objetos a probar 4

3.3 Tipos de Prueba 5

3.4 Forma de aplicar los Casos de Prueba 5

3.5 Criterios de Aceptación 5

3.6 Responsables de las Pruebas 6

3.7 Gestión de la configuración 6

3.8 Estructura de los Casos de Prueba 6

Plan de Pruebas

# 

# Introducción

Este documento describe el plan de pruebas a realizar, éste permitirá descubrir errores en la funcionalidad y rendimiento del sistema. Estos errores se descubrirán mediante la aplicación de distintas estrategias de prueba que utilizaremos sobre el software y el hardware, lo que nos permitirá clasificar y solucionar los errores más importantes encontrados

## Propósito de este documento

Mostrar la forma en que se llevarán a cabo las pruebas del sistema, los tipos de prueba a realizar sobre los diferentes objetos, y mostrar cómo se documentarán los casos de prueba definidos para diferentes escenarios, y qué datos se guardarán como resultado de la ejecución de los casos de prueba definidos

## Alcance del documento

Personas y procedimientos implicados en las pruebas del sistema Home Safe Home.

# Descripción General

Para el plan de pruebas se definirán los objetos a probar, los tipos de prueba a realizar para los diferentes objetos, y la forma como se llevará a cabo el testing en el transcurso de cada sprint. También se definen los criterios de aceptación, y la estructura de los casos de prueba, en esta estructura se definirán los datos necesarios para la definición de los casos de prueba, la forma en que se agregará cada escenario, y cómo se deberá documentar la ejecución de los casos de prueba según los escenarios definidos.

# Plan de Pruebas

## Objetivo del Plan de Prueba

Definir las pautas y estrategias a seguir para realizar las pruebas que permitirán garantizar la calidad durante el desarrollo del producto Home Safe Home.

El presente plan de pruebas, nos permitirá encontrar errores, y definir el tiempo de tratamiento de los mismos según el tipo de error detectado, debido a que si los errores no son invalidantes, y no queda tiempo en el sprint, el tratamiento de los mismos puede postergarse, solucionando sólo los que son invalidantes y mencionando en el Sprint Review sobre los errores no tratados. Mediante la detección de errores se garantiza la calidad del producto y se puede tener una idea real sobre el estado de avance del desarrollo de la funcionalidad del producto

## Objetos a probar

Los objetos a probar en el sistema:

- Aplicación Web: Campos de entrada, tipos de dato aceptados, validar la lógica mediante los resultados esperados

- Aplicación Mobile: Campos de entrada, tipos de dato aceptados, validar la lógica mediante los resultados esperados

- Componentes de hardware: sensores, valores de retorno en rango normal, rendimiento

## Tipos de Errores

## Teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

## Error: Acción humana que produce un resultado incorrecto

Defecto: Desperfecto en un componente o sistema, que puede causar que el sistema falle al desempeñar las funciones requeridas

Fallo: Manifestación física o funcional de un defecto

## Por lo tanto diremos que un error introduce un defecto en el software a causa de un fallo en el momento de ejecutar las pruebas

## Para nuestro proyecto clasificaremos los errores en distintos niveles de importancia, que están relacionados al tiempo en que deberán tratarse los mismos:

-Leve: son errores pequeños a nivel visual, o que no están relacionados con la lógica de la funcionalidad, tienen una prioridad baja de corrección al ser detectados si también existen otros de mayor importancia

-Moderado: son errores lógicos de poca importancia, el funcionamiento no es el esperado, pero no bloquean el funcionamiento del sistema. Deberían ser tratados antes de finalizar el sprint

-Grave: son errores invalidantes que no permiten el correcto funcionamiento del sistema, ya que lo bloquean y no permiten seguir probando la funcionalidad. No debe entregarse ningún módulo con errores de este tipo para el sprint review

## Tipos de Prueba

Las pruebas serán definidas a nivel de módulo, esto nos permitirá comprobar que los cambios, o la nueva funcionalidad, no afectará a los componentes que estaban funcionales previamente y que ya habían sido probados.

Los tipos de prueba a realizar por el equipo serán

-Test unitarios para los módulos más importantes de las aplicaciones Web y Mobile, y para el servidor

-Test exploratorio para los distintos módulos de las aplicaciones Web y Mobile

-Test de hardware para comprobar el funcionamiento de los distintos componentes

-Test de integración del sistema, para comprobar la correcta comunicación entre hardware, servidor, y aplicaciones Web y Mobile

Las pruebas unitarias son de caja blanca, ya que se comprueba la lógica interna, y se revisa el código.

Las pruebas exploratorias son de caja negra ya que se basan en los resultados obtenidos, sin comprobar la lógica interna, por lo que permiten validar los requisitos funcionales. Se centran en el ámbito de información del sistema, de esta forma se proporciona una cobertura completa de pruebas.

Para ambos tipos de prueba se tratará de encontrar el mayor número de errores usando la menor cantidad de tiempo y esfuerzo posible

Se deberán documentar los Casos de Prueba para los escenarios a probar, mínimamente serán documentados los casos críticos

Al probar los distintos tipos de datos utilizados en las interfaces de usuario, tener en cuenta la lógica asociada al elemento que se está probando

## Forma de aplicar los Casos de Prueba

Los test unitarios se realizarán a medida que se van completando las distintas funciones relacionadas a una User Story. Una vez que se ha completado la funcionalidad de toda la historia se realizarán las pruebas exploratorias y de integración que sean necesarias, para corroborar el correcto acoplamiento entre módulos y con otras aplicaciones.

El conjunto de documentos de casos de prueba permite comprobar la lógica interna del sistema y los requisitos externos, se determinan los resultados esperados y se guardan los resultados obtenidos luego de probar los casos definidos, para tener trazabilidad sobre los errores ocurridos y su tratamiento.

El diseño de casos de prueba deberá abarcar todas las posibles variantes para la lógica que se ha desarrollado, de esta forma hay mayor probabilidad de encontrar errores para todos los casos que es puedan presentar.

## Criterios de Aceptación

Los Criterios de Aceptación serán definidos entre el Scrum Master y los miembros del equipo, luego serán validados por el Product Owner, que puede modificarlos para que se ajusten a sus necesidades.

La cobertura del testing unitario para cada historia comprometida en el Sprint tendrá que abarcar al menos los escenarios críticos de esa historia.

Además se realizará testing exploratorio de las nuevas funcionalidades, y de integración entre los módulos generados hasta el momento, para reconocer si hay conflictos entre los módulos existentes y los nuevos módulos agregados, o si los cambios agregados producen conflictos no previstos.

Para aceptar los entregables no deberán existir fallas invalidantes (que bloqueen al sistema), al momento de realizar el sprint review

## Responsables de las Pruebas

Los responsables de llevar a cabo las pruebas serán los miembros del equipo, las pruebas unitarias podrán ser realizadas por los encargados del desarrollo, mientras que los casos de prueba que se hayan definido para comprobar la funcionalidad deberán ser realizados por otro responsable, esto permitirá dar objetividad en la ejecución de las pruebas.

## Gestión de la configuración

Los documentos de prueba se almacenarán en el repositorio dentro de la carpeta llamada “Casos de Prueba”, en donde se colocarán todos los documentos con los casos de prueba, y además se tendrán subcarpetas con el nombre “Sprint x” donde se colocarán los resultados de la ejecución de los casos de prueba relacionados a ese Sprint

## Estructura de los Casos de Prueba

Los datos a colocar por cada caso de prueba serán:

|  |  |
| --- | --- |
| **Id Caso de Prueba:** |  |
| **Descripción:** |  |
| **Criterios Aceptación:** |  |
| **Fecha de Creación:** |  |

**Id Caso de Prueba:** Como identificador se colocará CP-USx, donde x que será el número de historia de usuario que se ha definido como base para el caso de prueba

**Descripción:** Una breve descripción del objetivo general del caso de prueba

**Criterios Aceptación:** Son los criterios para debe cumplir el caso de prueba para ser exitoso

**Fecha de Creación:** Fecha en que se creó el caso de prueba

Dentro del caso de prueba pueden existir varios escenarios, para los cuales se deberá definir

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** |  | **Descripción Escenario** | **Precondiciones** | **Resultado Esperado** |
|  |  |  |  |  |

**Número:** El número de escenario que se está teniendo en cuenta

**Descripción Escenario:** Una breve descripción del escenario que se está probando

**Precondiciones:** Pasos a tener en cuenta antes de la ejecución del caso de prueba

**Resultado Esperado:** El resultado esperado para que el caso de prueba sea exitoso

Para cada ejecución de los casos de prueba se deberá llenar la siguiente tabla. Donde se especificarán los campos

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id CP - Nro** | **UserStory** | **Fecha** | **Responsable** | **Objeto** | **Resultado** | **Tipo de Error** | **Observaciones** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Id CP - Nro:** Identificador del Caso de Prueba y número de escenario que se está ejecutando

**UserStory:** El código de historia de usuario para la que se está ejecutando el caso de prueba. Puede darse que se ejecuten los casos de prueba en otras historias que no fueron las mismas tomadas como base para la definición del mismo

**Fecha:** La fecha de ejecución del caso de prueba

**Responsable:** Integrante del equipo que ejecutó el caso de prueba

**Objeto:** El objeto que está siendo sometido a prueba, éste puede ser una función, pantalla, componente de hardware, etc.

**Resultado:** El resultado obtenido en la corrida del caso de prueba

**Tipo de Error:** En caso de que el resultado haya contenido algún error se deberá colocar si el mismo fue Leve, Moderado o Grave para que se pueda dar tratamiento en base a esto

**Observaciones:** Algunas observaciones asociadas al resultado obtenido