

1 Test 1: Pruebas del módulo de localización

1.1 Propósito

Verificar el correcto funcionamiento del módulo de localización. Esta prueba será de tipo unitario, no teniendo en cuenta el resto de los módulos.

1.2 Escenario

El módulo se encontrará instalado en el servidor principal. La infraestructura de localización estará desplegada en el recinto.

1.3 Proceso

El usuario se moverá dentro del recinto moviéndose de una habitación a otra para poder comprobar que se detectan adecuadamente estos cambios. Se diseñará un plan de movimiento adecuado al recinto para cubrir los diferentes escenarios.

1.4 Resultados esperados

El test permitirá comprobar los cambios de localización del usuario. El módulo deberá de ser capaz de proporcionar la posición del usuario.

2 Test 2: Pruebas del módulo de VozIP

2.1 Propósito

Estas pruebas se desarrollarán con el objetivo de probar que el módulo de VozIP se adecua a la especificación recogida en el documento de requisitos.

2.2 Escenario

Para la realización de las pruebas será necesario desplegar la infraestructura de voz sobre IP, estando disponible también el servidor central con el módulo de gestión de VozIP instalado.

2.3 Proceso

El usuario se encontrará en una habitación en la que se disponga un teléfono adecuado y además habrá un teléfono adicional en otra habitación. Se realizarán tres acciones para probar el módulo:

1. Efectuar una llamada entrante.
2. El usuario realizará una llamada.
3. Desvió de una llamada entrante a un teléfono determinado.

2.4 Resultados esperados

El servicio telefónico deberá de ser correcto, disponiendo de una calidad de sonido adecuada para la comunicación y un tiempo de respuesta mínimo.

3 Test 3: Pruebas del módulo de domótica

3.1 Propósito

Verificar el correcto funcionamiento del módulo de domótica. Esta prueba será de tipo unitario, no teniendo en cuenta el resto de los módulos.

3.2 Escenario

El módulo se encontrará instalado en el servidor principal. La infraestructura de domótica estará desplegada en el recinto.

3.3 Proceso

Se ejecutarán las posibles acciones sobre los distintos dispositivos del entorno controlados a través del bus EIB/Konnex.

3.4 Resultados esperados

Los dispositivos deberían efectuar la acción correcta en el tiempo límite especificado.

4 Test 4: Pruebas del módulo de VideoIP

4.1 Propósito

Estas pruebas se desarrollarán con el objetivo de probar que el módulo de VideoIP se adecua a la especificación recogida en el documento de requisitos.

4.2 Escenario

Para la realización de las pruebas será necesario desplegar la infraestructura de video sobre IP, estando disponible también el servidor central con el módulo de gestión de VideoIP instalado.

4.3 Proceso

Se comprobará que las cámaras pueden ser accedidas y gestionadas remotamente. Incluyendo pruebas para:

1. Activarlas y desactivarlas.
2. Grabar video.
3. Controlarlas.

4.4 Resultados esperados

El módulo deberá soportar todas las acciones mencionadas proporcionando una calidad de imagen adecuada.

5 Test 5: Pruebas de la plataforma de integración

5.1 Propósito

En este caso el tipo de prueba que se realizará es una prueba de integración puesto que los diferentes módulos ya han sido probados por separado y deberá comprobarse que el conjunto funciona correctamente.

5.2 Escenario

Todos los dispositivos y módulos correspondientes deberán haber sido probados individualmente y desplegados en el escenario de prueba de la aplicación.

5.3 Proceso

Se repetirán las pruebas individuales para comprobar que la integración no ha afectado a la funcionalidad de los distintos componentes. Después se realizarán las pruebas sobre los servicios compuestos por la funcionalidad de varios componentes para detectar los posibles fallos de integración utilizando el escenario que se detalla a continuación:

“Con el fin de mejorar su calidad de vida Mikel ha adquirido y configurado la plataforma *ZAINGUNE* con sus preferencias personales. Mikel llega a casa después de un largo día de trabajo y tras abrir la puerta el sistema le recuerda que coja su tag de localización e inserte su clave para desactivar el modo vigilancia. Mikel se dirige a la cocina y las luces se encienden automáticamente, a su vez la cafetera comienza a preparar un café. Como ya ha anochecido las persianas se bajan y la temperatura se ajusta a 21º, que es su temperatura preferida. Tras tomarse el café se dirige a la sala y el ordenador se enciende automáticamente descargando su correo personal. En ese momento Mikel recibe una llamada de su madre que se redirige a la habitación donde se encuentra. Mientras está hablando su hija recibe una llamada de su novio pero como no se encuentra en casa salta su contestador personal reproduciendo un mensaje predefinido. Mikel termina de hablar y se pone a ver la televisión. En ese momento llega su hija, recoge su tag de localización y tras saludar a su padre va a su habitación. Cuando entra el sistema le avisa que ha recibido una llamada y pregunta si quiere escuchar el mensaje grabado, devolver la llamada o ignorarlo. Como la hija de Mikel ha sacado buenas notas hoy han decidido que van a cenar fuera para celebrarlo. Cuando ambos abandonan la vivienda el sistema entra en modo vigilancia, detectando movimiento y la apertura de puertas o ventanas. También apaga todas las luces y reduce la calefacción para ahorrar energía. Mientras se encuentran cenando Mikel recibe una alerta por SMS, se ha detectado movimiento en su habitación. Mikel se conecta al sistema mediante su PDA y comprueba las diferentes cámaras de la casa. Ha sido una falsa alarma, un jarrón se ha caído por una corriente de aire.”

5.4 Resultados esperados

Los módulos deberán integrarse adecuadamente entre ellos no se presentándose errores adicionales a los esperados y corregidos en las pruebas unitarias anteriores.