

# SALTOUR

Soluciones tecnológicas para una mejora de la  
experiencia turística

## Anexo VI: Pruebas



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

Proyecto de Fin de Máster en Ingeniería Informática

**Tutores:**

Ángel Luis Sánchez Lázaro

Ana Belén Gil González

**Alumno:**

Miguel Cabezas Puerto



## Pruebas

<b>1. Pruebas</b> -----	<b>4</b>
<b>1.1 Pruebas unitarias</b> -----	<b>4</b>
<b>1.2 Pruebas de integración</b> -----	<b>4</b>
<b>1.3 Pruebas con usuarios</b> -----	<b>5</b>

## 1. Pruebas

Esta fase tiene como misión revisar y asegurar que todos los comportamientos del sistema satisfacen los requisitos establecidos. Las pruebas se realizan en paralelo a la implementación del sistema para garantizar que este cumple los requisitos y realiza correctamente sus funciones.

El tipo de prueba determinará el momento de realización de esta respecto al desarrollo del sistema. En este proyecto se han realizado de tres tipos: unitarias, de integración y con los usuarios.

Cabe destacar que, junto a las pruebas realizadas sobre los artefactos software, se han realizado revisiones de la documentación con el fin de conseguir la mayor corrección, precisión y claridad tanto en los diagramas presentados como en las explicaciones para un mejor entendimiento del proyecto.

### 1.1 Pruebas unitarias

Las pruebas unitarias consisten en aislar una parte del código y comprobar que funciona a la perfección. Por tanto, son pequeños test que validan el comportamiento de un objeto y su lógica.

Este tipo de pruebas se realizan constantemente en el sistema con el objetivo de adecuar y corregir las funcionalidades de este en cada momento. Con ello se consigue atajar los errores que aparezcan, así como descubrir posibles optimizaciones.

En este caso, se han realizado cada vez que se completaba un bloque de los descritos en anexos previos o en caso de ser necesario probar los elementos y su funcionamiento bajo ciertos ámbitos siguiendo, en la medida de lo posible, lo decretado en la planificación temporal.

### 1.2 Pruebas de integración

Las pruebas de integración son aquellas que se realizan una vez que se han aprobado las pruebas unitarias y lo que prueban es que todos los elementos unitarios que componen el software funcionan juntos correctamente probándolos en grupo.

Es por ello que, siguiendo el marco del Proceso Unificado, se han realizado al final de cada conjunto de bloques que marcan los hitos más importantes del sistema, siguiendo lo establecido en la planificación temporal. De esta forma se han podido solucionar problemas de una forma global y adecuada para el correcto funcionamiento.

Finalmente, se han llevado a cabo pruebas del sistema completo siguiendo guiones para cubrir todas las funcionalidades, verificar el correcto funcionamiento del sistema y el

cumplimiento de los requisitos establecidos. Además, para un mayor refinamiento, se realizaron las pruebas con usuarios detalladas en el siguiente apartado.

### 1.3 Pruebas con usuarios

Para la realización de estas pruebas se seleccionó dos grupos de usuarios con el fin de abarcar diferentes generaciones tecnológicas objetivo de la aplicación. Por un lado, personas comprendidas entre los 18 y los 35 años. Personas que tienen una mayor idea e un consumo rápido y tecnológico ya que se han criado en dicho ambiente desde pequeños. Todos ellos comparten una mayor familiaridad con el uso de las tecnologías móviles. Por otro lado, personas comprendidas entre los 40 y los 60 años. Personas con interés en nuevas formas de realizar trámites pero que no se han criado en ese ambiente. Todas ellas comparten un uso moderado de la tecnología, usando los dispositivos móviles con un menor detalle que el grupo mencionado anteriormente. Se ha descartado otros grupos de edad ya que, por su forma clásica de consumo alejada de las tecnologías, no se consideraron destinatarios finales de la aplicación.

Las pruebas se realizaron a una persona del primer grupo de edad y a dos del segundo. Se realizaron dos pruebas a cada uno de ellos, antes de la realización de las mismas se les explicó el contexto social de la aplicación sin especificarles las funcionalidades concretas con el objetivo de un descubrimiento personal.

La primera prueba consistía en que, sin ninguna explicación previa, interactuasen ellos con el sistema, descubriendo las diferentes opciones y funcionalidades que pretende brindar la aplicación. Las tres personas manejaron correctamente la transición entre pantallas, pero una de ellas no entendía la funcionalidad del apartado de configuración del perfil ni cómo registrar un usuario. Es por ello que se añadió una opción de ayuda en las configuraciones indicando la funcionalidad de la pantalla, además de crear una nueva pantalla separada a la hora de registrar un nuevo usuario para no llevar a confusión entre los procedimientos de autenticación y registro.

La segunda prueba trataba de, siguiendo un guión, encontrar, cada uno de ellos, diferentes funcionalidades concretas de la aplicación. Debido a que todos ellos encontraron dificultades para localizar diversas funcionalidades, se decidió acompañar al texto de iconos relacionados con la funcionalidad que desempeñan las diferentes opciones.

Gracias a este tipo de pruebas se consigue acercar más la aplicación a los objetivos planteados además de detectar mejoras para futuras versiones que cada persona sugería.