

Pruebas

Proyecto Au & Ag S.A.

DAIV S.A.

Enero 2018



AU & AG S.A.



DAIV S.A.



AU & AG S.A.



DAIV S.A.

Índice

Introducción	2
Pruebas de diseño	2
Lista de características a comprobar	2
Preguntas a tener en cuenta para realizar las revisiones	3
Celebración de la reunión. Informe de descubrimientos	4
Informe de resumen de la sesión de inspección	5
Pruebas de implementación	7



AU & AG S.A.



1. Introducción

En este documento se documentará las pruebas que se han realizado a todos los elementos que conforman el proyecto.

Para ello, en el caso de diseño, se utilizará la técnica de “revisiones”, “revisiones por pares” y en el caso de la implementación, además de volver a utilizar esta técnica, se realizarán de pruebas de unidad, pruebas de caja negra.

2. Pruebas de diseño

Tras elaborar toda la documentación del diseño de la aplicación web, realizamos una revisión por pares. Debido a la limitación en cuanto al número de integrantes del equipo (2 personas), debemos adecuar este tipo de revisiones a este bajo número.

2.1. Lista de características a comprobar

Para poder realizar de manera idónea la revisión, debemos elaborar la siguiente lista de características a comprobar. Para ello, enumeramos los siguientes elementos candidatos a revisar y que de no hacerlo puede ver comprometido la planificación del proyecto originando retrasos:

- Plan de desarrollo
- SRS
- Diagramas UML
- Gestión de riesgos
- Estimación de recursos



2.2. Preguntas a tener en cuenta para realizar las revisiones

Para poder realizar de manera idónea la revisión, debemos elaborar la siguiente lista de preguntas:

- **REQUISITOS**
 - ¿Están completamente definidos?
 - ¿Son consistentes los requisitos con la planificación, los recursos y el presupuesto?
 - ¿Son viables de implementar?
 - ¿Se dispone de la cualificación suficientes para llevarlos a cabo?
 - ¿Se implementarán los requisitos haciendo uso de estándares y modelos de seguridad?
- **ESTIMACIÓN DE RECURSOS**
 - ¿Se ha definido el alcance del software de forma limitada y concisa?
 - ¿Son adecuados los recursos para ese alcance?
 - ¿Están fácilmente disponibles los recursos?
 - ¿Se han definido los riesgos en todas las categorías importantes?
 - ¿Existe un plan de gestión de riesgos?
 - ¿Se han determinado las tareas, su secuencia y paralelismo?
 - ¿Es razonable la estimación de costos?
 - ¿Se han utilizado datos históricos de productividad y de calidad?
 - ¿Son realistas el presupuesto y la fecha tope?
 - ¿Es consistente la agenda?
- **DIAGRAMAS UML**
 - ¿Están claramente definidos?
 - ¿Concuerdan con lo especificado en la SRS?
 - ¿El diagrama de casos de uso contempla todas las posibilidades?
 - ¿El diagrama de actividades contempla todos los caminos posibles?
- **GESTIÓN DE RIESGOS**
 - ¿Están categorizados los riesgos?



AU & AG S.A.



DAIV S.A.

- ¿Todos los riesgos disponen de un plan ante su materialización?
- ¿Están descritos de manera clara los riesgos?
- SRS
 - ¿El ámbito y el alcance está claramente definido?
 - ¿Aparece las funciones principales de la aplicación web?
 - ¿Se describen de manera completa las funciones que se van a implementar en la Fase 1?
 - ¿Está claramente definido los atributos del sistema software?

2.3. Celebración de la reunión. Informe de descubrimientos

El 4 de enero de 2018 se celebró una reunión para realizar una revisión formal del diseño, así como revisiones por pares, que se juntó todo en un revisión general del diseño generado para la aplicación web.

Debido al número de integrantes del equipo, tanto las revisiones formales como las revisiones por pares se ha unido en una revisión general, como se menciona anteriormente, ya que para realizar estos tipos de revisiones de manera adecuada, se necesita un número de participantes mayor. En esta reunión, todo lo relacionado con el diseño (se menciona en la lista de características a comprobar). Entre estos documentos, los dos integrantes del equipo se encargan de revisar todo el Plan de Desarrollo y el documento de Especificación de Requisitos Software. Se presta mucha atención a los diagramas UML generados para poder realizar la primera fase de desarrollo, así como la gestión de riesgos.

Atendiendo a las cuestiones realizadas, en el apartado de requisitos no se observan defectos que repercutan en la primera fase de desarrollo, siendo descritos de manera clara, los requisitos propuestos se vieron viables para su implementación. Esto también se plasma en el documento SRS. En el caso de los diagramas UML, tampoco hubo discrepancias con los diseños realizados para esta primera fase de desarrollo.



Se encontró un problema tras realizar la revisión del diseño que repercute en la planificación de la primera fase. Tras un intercambio de información, se observó que el diseño realizado no tiene en cuenta la manera de guardar las contraseñas en la base datos. Dado el tiempo tan ajustado disponible, se acordó, en la primera fase de desarrollo, almacenar las contraseñas en texto plano, y que en la segunda fase de desarrollo, se implementarían las medidas de seguridad necesarias para solventar este problema, ya que la planificación de la segunda fase se dispone de un mayor número de horas para realizar esta tarea de implementación.

Tras la finalización de esta reunión, no se encontraron más problemas que el de la seguridad de las contraseñas, el cual es anotada como figura en este informe para su solventación en la segunda fase de implementación. Ambos miembros del equipo de trabajo dan el visto bueno a la documentación generada para tratar el diseño de la aplicación web, dando luz verde a la continuación del proyecto, teniendo en cuenta el problema de las contraseñas, que como se comentó anteriormente, será arreglado en la segunda fase de implementación.

2.4. Informe de resumen de la sesión de inspección

Tras la reunión celebrada el 4 de enero de 2018 se realizó el siguiente informe resumen de sesión de inspección. La revisión realizada el anterior día fue favorable dando luz verde a la continuación del proyecto, con la salvedad de que se detectó un problema relacionado con la forma de almacenar las contraseñas, pues en ningún momento se tiene en cuenta los aspectos de seguridad necesarios para almacenar este elemento primordial para poder hacer login de los usuarios, y que repercute en el diseño de la función login y la registrar a un nuevo usuario.

Para poder solventar este problema será necesario la actuación de los dos miembros del equipo, que durante 5 horas cada uno, deberán implementar las herramientas necesarias para poder guardar las contraseñas hasheadas. Debido a los justos tiempos



AU & AG S.A.



disponibles, estas tareas se realizarán en la fase 2 de desarrollo.

Debido a que esta primera fase de desarrollo va a dar lugar a una primera fase piloto de la aplicación web, se espera que durante la primera entrega de la aplicación contenga errores, los cuales serán revelados en las pruebas de implementación.

Para mejorar las siguientes revisiones que se realicen a lo largo del proyecto, se van a utilizar una serie de métricas:

- Productividad: de las horas planificadas para realizar una tarea, se anotará el número de horas finales que se han utilizado para realizar la tarea.
- Grado de satisfacción: del 1 al 10, al finalizar una tarea, con que grado se cree que la tarea ha sido correctamente finalizada.
- Grado de conformidad: del 1 al 10, al finalizar una tarea, con que grado se cree que la tarea que se ha finalizado estaba bien organizada, o si la tarea a realizar era útil con el proyecto que se está realizando.

Estas métricas serán utilizadas para las revisiones que se realicen en la fase 2 del proyecto.



AU & AG S.A.



DAIV S.A.

3. Pruebas de implementación

Tras finalizar con la implementación (hito 2), del 15 al 16 de enero de 2018 se realizaron pruebas de caja negra para comprobar el funcionamiento del código implementado.

En las pruebas de caja negra vamos a indicar si las funciones descritas en la SRS funcionan y observaciones de los requisitos requeridos.

1. Función: log-in

- a. Funciona: sí
- b. Observaciones: la función cumple con la especificación de la SRS.
 - i. Permite identificarse como usuario en la aplicación siempre que esté registrado en la base de datos. Si se introduce algún dato erróneo se le notifica al usuario. En caso de que el usuario no esté registrado, tiene a su disposición un botón para poder Registrarse.
 - ii. En esta primera versión piloto de la aplicación no se están tomando medidas de seguridad que son de carácter obligatorio en cualquier página web. No se está comprobando que los datos introducidos por el usuario estén exentos de inyecciones SQL o nos introduce código JavaScript. Tal como aparece en las revisiones de diseño realizadas con anterioridad, en la segunda fase de desarrollo, con carácter urgente se aplicarán estas medidas de seguridad.

2. Función: log-out

- a. Funciona: sí
- b. Observaciones: su funcionamiento cumple con lo descrito en la SRS y en los diagramas UML.
 - i. En todo momento el usuario tendrá a su disposición un botón de color rojo para poder cerrar sesión.
 - ii. En el momento en el que el usuario cierra sesión aparece una ventana emergente de despedido y se le redirecciona a la página principal.



AU & AG S.A.



3. Función: Añadir producto al carro

- a. Funciona: sí, pero presenta errores de control.
- b. Observaciones: su funcionamiento básico cumple con lo especificado en la SRS.
 - i. Un usuario que esté logueado tiene la opción de añadir productos al carrito.
 - ii. Se ha detectado un problema en el funcionamiento, y es que se le permite añadir al usuario a su carrito tantas unidades como quiera, aunque este número sea superior al que sale reflejado en la base de datos como unidades disponibles. Este error de control queda anotado y será solucionado en la segunda fase de desarrollo.
 - iii. Solo se ha implementado la función “Añadir producto al carro”, pero en ningún momento se le permite al usuario disminuir el número de unidades que se han introducido en el carrito.
 - iv. Solamente se puede añadir un producto una única vez al carrito, no se permite añadir en repetidas ocasiones el producto al carrito. En resumen, cuando añadimos un producto al carrito ya no se puede volver añadir al producto.

4. Función: Registrar usuario

- a. Funciona: si
- b. Observaciones: su funcionamiento cumple con lo especificado en la SRS:
 - i. Un usuario que no esté registrado en el sistema podrá darse de alta facilitando sus datos.
 - ii. Al completarse el registro aparece una ventana confirmando el registro.
 - iii. Cuando se registra un usuario con un nick ya existente aparece una ventana emergente con el mensaje de error que produce la base de datos:



AU & AG S.A.



DAIV S.A.

```
Error: INSERT INTO usuarios (nick, pass)
```

```
VALUES ('dani', 'dani')<br>Duplicate entry 'dani' for key 'PRIMARY'
```

De cara al comienzo de la segunda fase de desarrollo se tratará este aspecto para que el mensaje que aparezca sea más explicativo de cara a los usuarios.

5. Función: Buscar producto

- a. Funciona: sí
- b. Observaciones: el funcionamiento cumple con lo especificado en la SRS:
 - i. Cuando el usuario escribe en la barra de búsqueda el título de un producto, este aparece por pantalla, pudiendo añadirlo al carrito de compra.
 - ii. Si no existe ningún producto que coincida con los términos de búsqueda la pantalla de productos aparece vacía (en blanco). No se indica al usuario ningún mensaje de que su búsqueda no ha obtenido resultados.
 - iii. El texto introducido por el usuario no es filtrado en ningún momento, por lo que puede realizar o causar errores en la base de datos, así como riesgos de seguridad: inyecciones sql, xss, inyección de código html....

6. Función: Visualizar productos

- a. Funciona: sí
- b. Observaciones: el funcionamiento cumple con lo especificado en la SRS:
 - i. Si no hay productos, en la parte donde deberían aparecer, no aparece nada. Debería aparecer un mensaje más explicativo para el usuario. Por ejemplo “No hay productos”.