DOCUMENTACIÓN FINAL

*Ingeniería del Software II*

Víctor Domínguez Martínez

Abel Martínez Monje

Adrián Riesco Valbuena

# Contenido

[1. Funcionalidad final 3](#_Toc515898453)

[2. SCRUM 4](#_Toc515898454)

[2.1 Roles 4](#_Toc515898455)

[2.2 Historias de usuario 4](#_Toc515898456)

[2.3 Product Backlog o Pila de Producto 5](#_Toc515898457)

[2.4 Sprint 6](#_Toc515898458)

[2.4.1 Sprint 1 6](#_Toc515898459)

[2.4.2 Sprint 2 8](#_Toc515898460)

[2.4.3 Sprint 3 9](#_Toc515898461)

[3. Pruebas 12](#_Toc515898462)

[3.1 Pruebas de caja blanca 12](#_Toc515898463)

[3.2 Pruebas de caja negra 12](#_Toc515898464)

[4. Controlador de versiones 13](#_Toc515898465)

# Funcionalidad final

En este apartado describimos la funcionalidad final alcanzada por la aplicación, en relación a la memoria descriptiva subida previamente.

# SCRUM

Este proyecto se ha realizado en base al marco de trabajo SCRUM.

## Roles

En SCRUM se distinguen tres roles, que hemos interpretado de la siguiente manera:

* Product owner: El papel de dueño del producto o cliente lo hemos realizado tanto poniéndonos en el lugar del cliente, como preguntando a terceras personas acerca de sus preferencias en la aplicación.
* SCRUM master: La función del máster la hemos realizado en conjunto las tres personas del grupo, ya que al estar todos informados acerca de SCRUM y ser un equipo tan pequeño, no creímos necesario el establecer un rol de SCRUM máster diferenciado.
* Equipo de desarrollo: Tal y como indica SCRUM, es multidisciplinar (los tres integrantes conocemos todos los aspectos necesarios para el desarrollo del proyecto) y auto-organizado.

## Historias de usuario

Las historias de usuario las hemos recogido utilizando parcialmente los casos de uso desarrollados en Software I, adaptándolos a su estructura. Para poder mostrarlas correctamente, hemos usado una misma plantilla que recoge lo necesario para implementar con el marco de trabajo SCRUM.

Las historias de usuario responden de manera correcta a las preguntas acerca de quién se beneficia, qué se quiere y cuál es el beneficio.

El id de cada historia se ha conformado de la forma “XX-YY-ZZ”, siendo XX el rol principal (CL para cliente o TR para trabajador), YY el rol secundario: RG cliente registrado, y AN cliente anónimo o ambos; CO cocinero, EN encargado del almacén, CA camarero o AD administrador. Por último, las siglas ZZ indican el número de la historia, comenzando por 01.

Para asignar cada estimación de puntos de historia hemos seguido la técnica de Planning Poker, utilizando cartas de 0, ½, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, 100 puntos. Al ser un grupo de 3 personas, no hemos incluido cartas de interrogación o descanso.

El id de las historias de usuario generadas (los detalles se encuentran en el archivo “Historias de usuario.xls”) y sus diferentes puntos de historia asignados son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HISTORIAS DE USUARIO | | |
| Historia de usuario | Puntos de historia | Resultado de la votación |
| CL-AN-01 | 300 puntos | 100 + 100 + 100 |
| CL-AN-02 | 240 puntos | 100 + 100 + 40 |
| CL-CL-01 | 6 puntos | 3 + 2 + 1 |
| CL-CL-02 | 100 puntos | 40 + 40 + 20 |
| TR-CA-01 | 46 puntos | 20 + 13 + 13 |
| TR-CO-01 | 300 puntos | 100 + 100 + 100 |
| TR-CO-02 | 180 puntos | 100 + 40 + 40 |
| TR-CO-03 | 9 puntos | 5 + 2 + 2 |
| TR-EN-01 | 93 puntos | 40 + 40 + 13 |
| TR-EN-02 | 100 puntos | 40 + 40+ 20 |
| TR-EN-03 | 80 puntos | 40 + 20 + 20 |
| TR-AD-01 | 60 puntos | 20 + 20 + 20 |
| TR-AD-02 | 120 puntos | 40 + 40 + 40 |
| TR-AD-03 | 100 puntos | 40 + 40 + 20 |
| TR-AD-04 | 3 puntos | 1 + 1 + 1 |

## Product Backlog o Pila de Producto

Tras asignar los puntos de historia a las historias obtenidas, la pila de producto resultante, ordenada por puntos de historia y añadiendo la importancia relativa al dueño del producto, ha sido la siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PRODUCT BACKLOG | | | |
| ID historia | Nombre | Importancia relativa al dueño | Puntos de historia |
| CL-AN-01 | Cliente hacer pedidos | Alta | 300 puntos |
| TR-CO-01 | Cocinero ver pedidos | Alta | 300 puntos |
| CL-AN-02 | Cliente anónimo registrarse | Alta | 240 puntos |
| TR-CO-02 | Cocinero añadir pedidos almacén | Media | 180 puntos |
| TR-AD-02 | Admin gestionar trabajadores | Alta | 120 puntos |
| CL-CL-02 | Cliente darse de baja | Media | 100 puntos |
| TR-EN-02 | Encargado consultar inventario | Media | 100 puntos |
| TR-AD-03 | Admin ver pedidos proveedores | Alta | 100 puntos |
| TR-EN-01 | Encargado ver pedidos cocina | Alta | 93 puntos |
| TR-EN-03 | Encargado elaborar pedidos | Media | 80 puntos |
| TR-AD-01 | Admin gestionar proveedores | Alta | 60 puntos |
| TR-CA-01 | Camarero ver pedidos | Alta | 46 puntos |
| TR-CO-03 | Cocinero introducir nuevos platos | Baja | 9 puntos |
| CL-CL-01 | Cliente ver ofertas | Media | 6 puntos |
| TR-AD-04 | Admin ver nuevos platos | Baja | 3 puntos |

Respecto a la forma de probar cada historia, todas se prueban de manera muy sencilla y no requiere de ningún método específico o fuera de ámbito. Los diferentes pasos se encuentran detallados en el apartado correspondiente a cada Sprint.

A partir de esta pila de producto se han extraído las diferentes pilas para cada uno de los Sprint.

## Sprint

Para la realización del proyecto se ha dividido en tres Sprints, cada uno de ellos de cinco días de duración.

### Sprint 1

#### Descripción del Sprint

El primer Sprint se ha desarrollado entre los días 23/05/2018 y 27/05/2018, ambos incluidos, teniendo una duración total de cinco días.

El objetivo de este Sprint ha sido el de elaborar unas funcionalidades base y permitir la elaboración de los primeros pedidos.

Las tareas generales realizadas durante este Sprint, antes del comienzo de la realización de cada historia, han sido:

* Crear base de datos
* Añadir unos elementos generales a la base de datos (productos y usuarios)
* Crear la interfaz base

#### Sprint Backlog

La pila del primer Sprint es la siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SPRINT 1 BACKLOG | | |
| ID Historia | Nombre | Tareas |
| CL-AN-01 | Cliente hacer pedidos | * Distinguir productos, menús y pedidos * Realizar una prueba de creación de pedido |
| CL-AN-02 | Cliente anónimo registrarse | * Habilitar la opción de registro si no ha hecho log in * Comprobar el registro correcto |
| TR-EN-02 | Encargado consultar inventario | * Realizar una organización de cada producto en categorías y subcategorías * Comprobar la pertenencia de cada producto a una subcategoría |
| TR-EN-03 | Encargado elaborar pedidos | * Crear un pedido y comprobar la correcta relación entre productos y proveedor |
| TR-AD-03 | Admin ver pedidos proveedores | * Comprobar que los pedidos realizados se muestran correctamente * Validar un pedido y comprobar que desaparece de la lista |

#### Actas de las reuniones de planificación y revisión del Sprint

Reunión de planificación del Sprint:

* Fecha: 23/05/2018 – 10:00 am.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Decidir cómo comenzar a desarrollar el proyecto. Establecer las tareas genéricas necesarias para poder empezar a trabajar en las historias de usuario. Escoger asimismo las historias que se van a implementar.
* Resultado: Se decidió que el paso principal era crear la base de datos y añadirle unos elementos genéricos, así como la creación del modelo básico de interfaz. Se escogieron también las historias de usuario más necesarias, de importancia alta y media, teniendo en cuenta sus puntos de historia.

Reunión de revisión del Sprint:

* Fecha: 27/05/2018 – 20:00.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Establecer los objetivos cumplidos y no cumplidos a lo largo del Sprint.
* Resultado: Se han cumplido todas las tareas acordadas en la reunión de planificación del Sprint.

#### Acta de la reunión de retrospectiva del Sprint

Reunión de retrospectiva del Sprint:

* Fecha: 27/05/2018 – 20:45.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 15 minutos.
* Objetivo: Recoger las impresiones generales del Sprint de cara a mejorar el siguiente.
* Resultado: Estamos bastante contentos con la desenvoltura del equipo a lo largo del Sprint, siendo la primera vez que trabajamos con este método. Creemos que hemos realizado una buena elección a la hora de escoger las tareas a realizar.

### Sprint 2

#### Descripción del Sprint

El segundo Sprint se ha desarrollado entre los días 28/05/2018 y 01/06/2018, ambos incluidos, teniendo una duración total de cinco días.

El objetivo de este Sprint ha sido el de seguir implementando las funciones principales del proyecto.

#### Sprint Backlog

La pila del segundo Sprint es la siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SPRINT 2 BACKLOG | | |
| ID Historia | Nombre | Tareas |
| TR-CO-01 | Cocinero ver pedidos | * Realizar un pedido desde la perspectiva del cliente * Comprobar la correcta recepción, lectura y validación del mismo por el rol de cocinero |
| TR-CO-02 | Cocinero añadir pedidos almacén | * Crear un pedido al almacén, comprobando su correcto guardado |
| TR-AD-02 | Admin gestionar trabajadores | * Crear, modificar y eliminar un trabajador para comprobar el correcto funcionamiento |
| TR-AD-01 | Admin gestionar proveedores | * Crear, modificar y eliminar un proveedor para comprobar el correcto funcionamiento |
| TR-EN-01 | Encargado ver pedidos cocina | * Realizar un pedido desde la perspectiva del cocinero (ya hecho en este Sprint) * Comprobar la correcta visualización y validación del pedido por el rol de encargado |

#### Actas de las reuniones de planificación y revisión del Sprint

Reunión de planificación del Sprint:

* Fecha: 28/05/2018 – 16:00 am.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Decidir las siguientes historias de usuario que se van a implementar y cómo hacerlo.
* Resultado: Se escogieron las historias de mayor importancia y que más afectan al funcionamiento del proyecto, teniendo en cuenta sus puntos de historia, y las tareas necesarias para su desarrollo.

Reunión de revisión del Sprint:

* Fecha: 01/06/2018 – 17:00.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Establecer los objetivos cumplidos y no cumplidos a lo largo del Sprint.
* Resultado: Se han cumplido todas las tareas acordadas en la reunión de planificación del Sprint.

#### Acta de la reunión de retrospectiva del Sprint

Reunión de retrospectiva del Sprint:

* Fecha: 01/06/2018 – 17:45.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 15 minutos.
* Objetivo: Recoger las impresiones generales del Sprint de cara a mejorar el siguiente.
* Resultado: Estamos de acuerdo en que hemos hecho un buen trabajo y que la elección de tareas ha sido la adecuada.

### Sprint 3

#### Descripción del Sprint

El tercer y último Sprint se ha desarrollado entre los días 02/06/2018 y 06/06/2018, ambos incluidos, teniendo una duración de cinco días.

El objetivo de este Sprint ha sido el de finalizar la implementación de las historias de usuario restantes, generalmente más sencillas y de menos importancia que las anteriores.

#### Sprint Backlog

La pila del tercer Sprint es la siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SPRINT 3 BACKLOG | | |
| ID Historia | Nombre | Tareas |
| CL-CL-02 | Cliente darse de baja | * Realizar la baja desde un cliente logeado en el sistema * Comprobar la correcta eliminación de sus datos |
| TR-CA-01 | Camarero ver pedidos | * Crear un pedido desde la perspectiva de cliente * Comprobar que los datos visualizados por el camarero se corresponden con los del pedido realizado |
| TR-CO-03 | Cocinero introducir nuevos platos | * Solicitar la inclusión de un plato en el sistema (ingredientes, elaboración, etc) |
| CL-CL-01 | Cliente ver ofertas | * Acceder como un cliente y ver sus ofertas personalizadas |
| TR-AD-04 | Admin ver nuevos platos | * Realizar una solicitud de plato desde la perspectiva del cocinero (ya realizado en este Sprint) * Comprobar que el administrador puede ver la solicitud, modificarlo en caso de ser necesario, y validarla |

#### Actas de las reuniones de planificación y revisión del Sprint

Reunión de planificación del Sprint:

* Fecha: 02/06/2018 – 12:00 am.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Decidir las siguientes historias de usuario que se van a implementar, cómo desarrollarlas, y las pruebas que se van a realizar.
* Resultado: Se escogieron las historias restantes, siendo en general las de menor puntos de historia, permitiéndonos así hacer las pruebas necesarias sin problema. También se acordaron las tareas necesarias para la comprobación de las historias.

Reunión de revisión del Sprint:

* Fecha: 06/06/2018 – 20:00.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 45 minutos.
* Objetivo: Establecer los objetivos cumplidos y no cumplidos a lo largo del Sprint.
* Resultado: Se han cumplido todas las tareas acordadas en la reunión de planificación del Sprint. La realización de las pruebas ha concluido con éxito.

#### Acta de la reunión de retrospectiva del Sprint

Reunión de retrospectiva del Sprint:

* Fecha: 06/06/2018 – 20:45.
* Miembros del equipo presentes: Abel, Víctor y Adrián.
* Duración: 15 minutos.
* Objetivo: Recoger las impresiones generales del Sprint y de la realización del proyecto.
* Resultado: Estamos contentos con el resultado del proyecto. Hemos cumplido todos los Sprint sin ningún problema, respetando las fechas y tareas de cada uno de ellos.

# Pruebas

Para la comprobación del proyecto hemos realizado tanto pruebas de caja blanca como de caja negra.

## Pruebas de caja blanca

Las pruebas de caja blanca se centran en la estructura o visión interna del programa, conociendo su funcionamiento. Las pruebas de caja blanca cuentan con dos técnicas para poder realizarlas: Prueba del camino o ruta básico, y prueba de la estructura de control.

Relativo a la prueba del camino básico, hemos realizado el grafo del flujo de control cuando el programa realiza X. El código analizado y el grafo resultante son:

Una vez hecho esto, creamos las sentencias de prueba relativas a estos casos:

## Pruebas de caja negra

Las pruebas de caja negra se centran en la funcionalidad del programa, conociendo la función específica para la que se diseñó. Las técnicas de caja negra son la partición de equivalencia y los análisis de valores límite.

Relativo a la partición de equivalencia, las pruebas que hemos realizado han analizado XXXXXX. Las clases de equivalencia identificadas han sido: XXXXX.

# Controlador de versiones

Para la realización del proyecto hemos utilizado el controlador de versiones GitHub, ya que es con el que más familiarizados estamos y uno de los más usados a nivel global.