



# **Informe de seguimiento y control de la ejecución**

**G-15**

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. Áreas de Conocimiento.....	4
2.1. Gestión de la Integración .....	4
2.2. Gestión del Alcance.....	17
2.3. Gestión del Cronograma .....	33
2.4. Gestión de los Costes .....	35
2.5. Gestión de la Calidad.....	39
2.6. Gestión de los Recursos .....	43
2.7. Gestión de las Comunicaciones .....	46
2.8. Gestión de los Riesgos.....	46
2.9. Gestión de las Adquisiciones.....	49
2.10. Gestión de los Interesados.....	57

# 1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento, pretendemos controlar y realizar el seguimiento del desempeño correspondiente a las actividades planificadas en todas las áreas para el desarrollo de tareas en el marco del proyecto de desarrollo de comercio electrónico “E-EAT”.

En primer lugar, pasamos a presentar el grupo de trabajo G-15, que durante la elaboración del presente proyecto ha contado con los siguientes integrantes:

- Daniel Arellano Martínez
- Eduardo Miguel Botía Domingo
- Juan Noguerol Tirado
- José Manuel Sánchez Ruiz
- Javier Vázquez Zambrano

La dinámica de este documento será su división por cada una de las áreas de conocimiento que hemos planificado, y la presentación de evidencias que muestren que se están llevando a cabo.

## 2. Áreas de Conocimiento

### 2.1. Gestión de la Integración

#### 2.1.1. Monitorizar y controlar el trabajo del equipo

Con el fin de monitorizar y controlar el trabajo del equipo de desarrollo que participa en este proyecto, se ha realizado una monitorización del estado de las actividades que tienen asignadas cada uno de ellos. De esta manera, los parámetros que hemos definido como de interés para monitorizar el trabajo son el tiempo computado por tarea y el estado en el que se encuentra la actividad entre las opciones.

- Tiempo computado por tarea
- Estado en el que se encuentra la actividad entre las siguientes opciones
  - **Product Backlog:** Son actividades planificadas pero que no se encuentran secuenciadas para ser realizadas en este Sprint.
  - **Sprint Backlog:** Son aquellas actividades planificadas para ser realizadas en este Sprint, pero que todavía no ha sido comenzada por su asignado.
  - **In Progress:** Son aquellas actividades que se encuentran en proceso de desarrollo en ese momento, o bien sobre las que se ha comenzado a trabajar.
  - **Review/QA:** Son actividades cuya implementación ha sido provisionalmente finalizada, pero quedan en un estado de revisión o de obtener feedback para ser completadas.
  - **Done:** Son actividades cuya implementación o desarrollo han finalizado, aunque, sin embargo, se mantienen en este estado en el que pueden ser revertidas hasta que finalmente quedan cerradas.
  - **Closed:** Son aquellas actividades definitivamente cerradas y revisadas.

La principal herramienta empleada para realizar este control y seguimiento, y concretamente, para monitorizar el estado que hemos detallado anteriormente durante los tres *sprints* de trabajo, es *ZenHub*, la cual se encuentra instalada en el repositorio público del grupo, situado en la URL <https://github.com/danaremar/e-eat>. Además de los estados de las actividades, en la plataforma *ZenHub*, hemos incluido una puntuación de historias asociada a cada actividad en un compendio entre importancia y complejidad, para poder estimar el trabajo realizado y pendiente en cada caso. Estos dos parámetros, nos permitirán obtener una gráfica con el avance del proyecto de forma visual e intuitiva, en formato de un *Sprint Burndown* por cada *Sprint* desarrollado. Estas gráficas, junto con una breve descripción de la dinámica de trabajo realizada, puede encontrarse en el documento “Gráficas *sprint burndown* y *product burndown* – Iteración I y II”, y en él también se refleja la monitorización realizada del trabajo.

En el informe de desempeño, se refleja la labor realizada por cada miembro del equipo de desarrollo, mediante la monitorización del avance en las actividades gracias a las herramientas ya gestionadas y a las reuniones mantenidas.

Por otra parte, también utilizamos la herramienta *Toggl* para monitorizar y controlar el tiempo empleado por los miembros del grupo para llevar a cabo sus tareas. En cada registro realizado, computaremos, el tiempo y tarea que se han invertido para tener una visión completa de los recursos humanos que se emplean para realizar cada actividad.

Otro elemento que hemos revisado, aunque no examinado en profundidad, es los *commits* producidos al repositorio del proyecto que hemos mostrado anteriormente, como evidencia fehaciente de los incrementos realizados por cada individuo, aunque, sin embargo, no refleja la realidad de los individuos que realizan cierta tarea, ya que en ocasiones varios individuos pueden colaborar en una tarea cuyo autor para la plataforma es único. Por ello no es de estricta confianza los datos que ofrece, aunque puede ser útil.

Por último, como parte de la metodología Scrum y como reflejamos en la planificación, realizamos reuniones periódicas con un formato similar a las *Daily Sprint*. En estas reuniones, cada miembro del grupo presentaba al resto el estado de sus actividades y de su trabajo, por lo que sirvieron para monitorizar de manera progresiva y periódica el avance del proyecto. En nuestro caso, las denominamos “Reunión General”, y sus actas se encuentran en el documento “Actas de reuniones” con el identificador del sprint asociado. Gracias a esta información, desde la dirección de proyecto se tiene información actualizada acerca del estado del proyecto obtenida de una forma informal pero fiable, lo cual aporta gran cantidad de información y ponen en contexto los datos obtenidos mediante las demás herramientas.

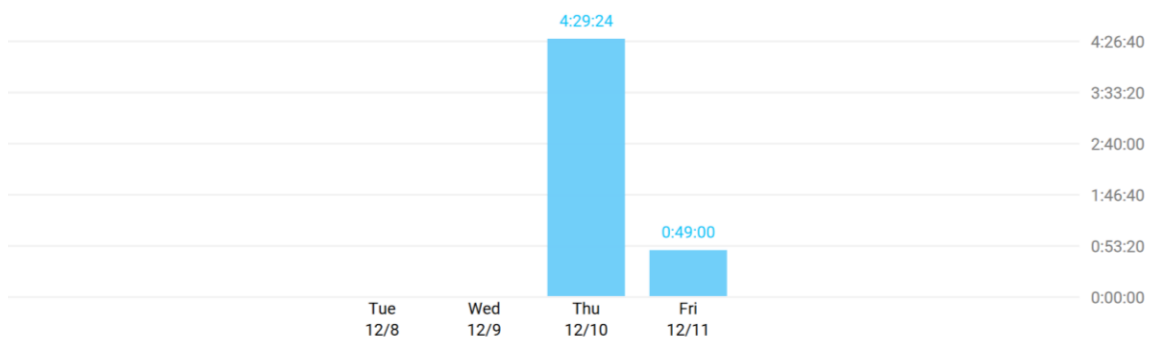
A continuación, mostramos un listado con los hitos que componen el proyecto, y el desempeño de cada uno de los miembros del grupo medido en tiempo y analizando el progreso de las tareas en el gráfico *Sprint Burndown*.

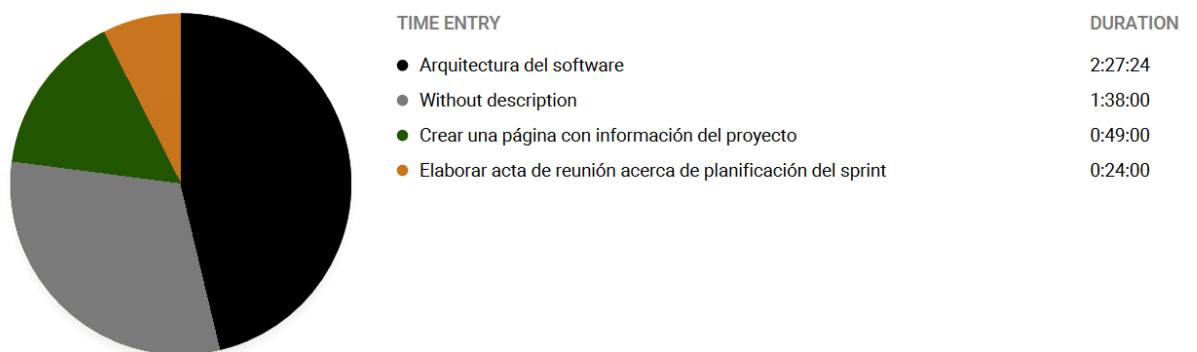
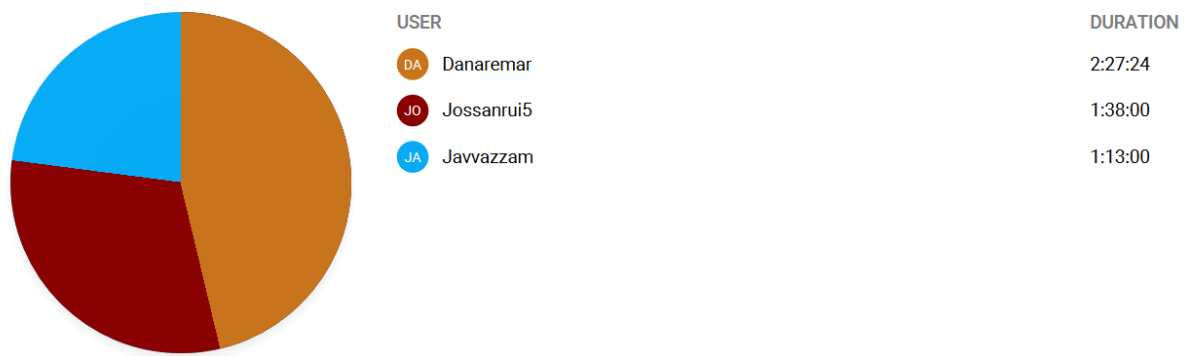
#### 2.1.1.1. Arquitectura, Instalación y configuración de entornos de desarrollo para todos los miembros del grupo

- Informe de Toggl

12/08/2020 – 12/11/2020

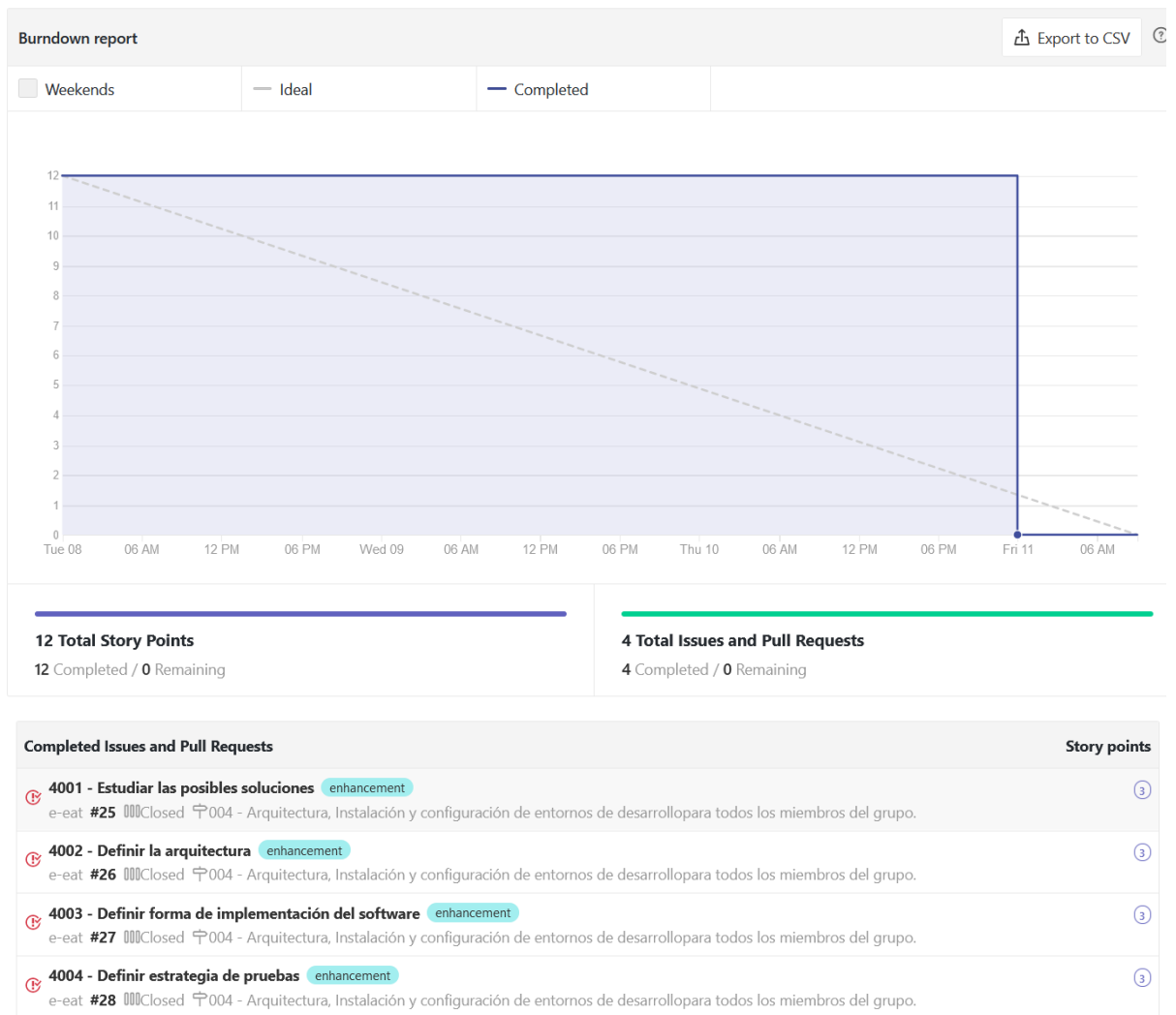
TOTAL HOURS: 5:18:24





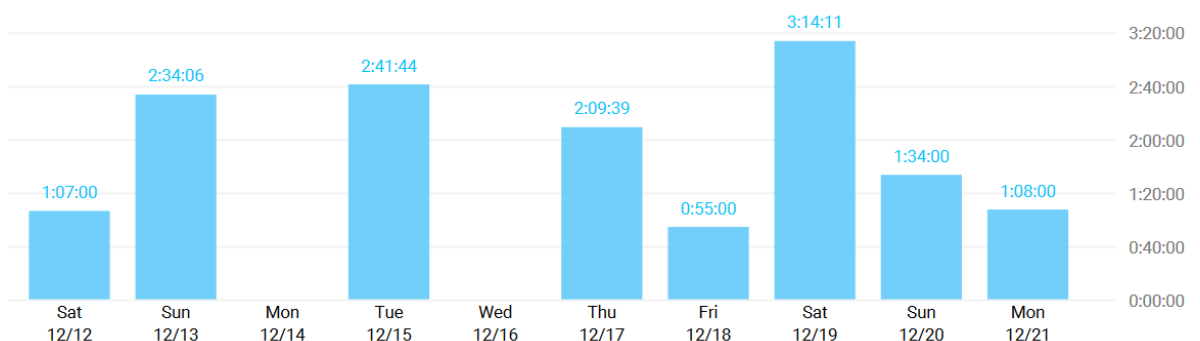
USER - TIME ENTRY		DURATION
DA Danaremar	Arquitectura del software	2:27:24
JA Javvazzam	Crear una página con información del proyecto	0:49:00
	Elaborar acta de reunión acerca de planificación del sprint	0:24:00
JO Jossanrui5	Without description	1:38:00

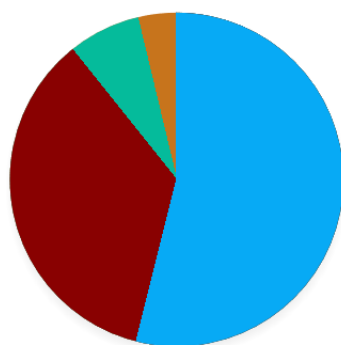
- ZenHub



### 2.1.1.2. Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)

- Informe de ToggI  
12/12/2020 – 12/21/2020  
TOTAL HOURS: 15:23:40



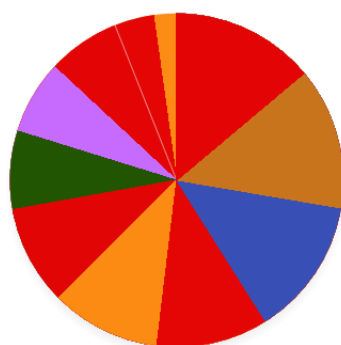


#### USER

- JA Javvazzam
- JO Jossanrui5
- ED Edubotdom
- DA Danaremar

#### DURATION

8:18:00  
5:26:29  
1:04:00  
0:35:11



#### TIME ENTRY


- Implementar inicio de sesión para usuarios - Crear vistas de login 2:08:06
- Elaboración de actas de reuniones 2:08:00
- Gestion de la calidad 2:03:00
- Análisis del cumplimiento y riesgos del cronograma - Controlar y realizar inventario de los recursos y su estado - Analizar el estado de los riesgos 1:40:39
- Añadir dirección a un usuario - Funcionalidad de editar usuario 1:37:44
- Informe de Desempeño (Gestion de la Calidad) 1:29:00
- Solicitud de cambio (Gestion de la Calidad) 1:10:00
- Crear vista de contacto 1:07:00
- Realizar el Informe de esfuerzo individual para la fase de ejecución, seguimiento y control 1:04:00
- Nuevas adquisiciones 0:35:11
- Elaboración del documento de informe diario 0:21:00

#### USER - TIME ENTRY


#### DURATION

<span style="color: orange;">●</span> DA Danaremar	0:35:11
Nuevas adquisiciones	0:35:11
<span style="color: green;">●</span> ED Edubotdom	1:04:00
Realizar el Informe de esfuerzo individual para la fase de ejecución, seguimiento y control	1:04:00

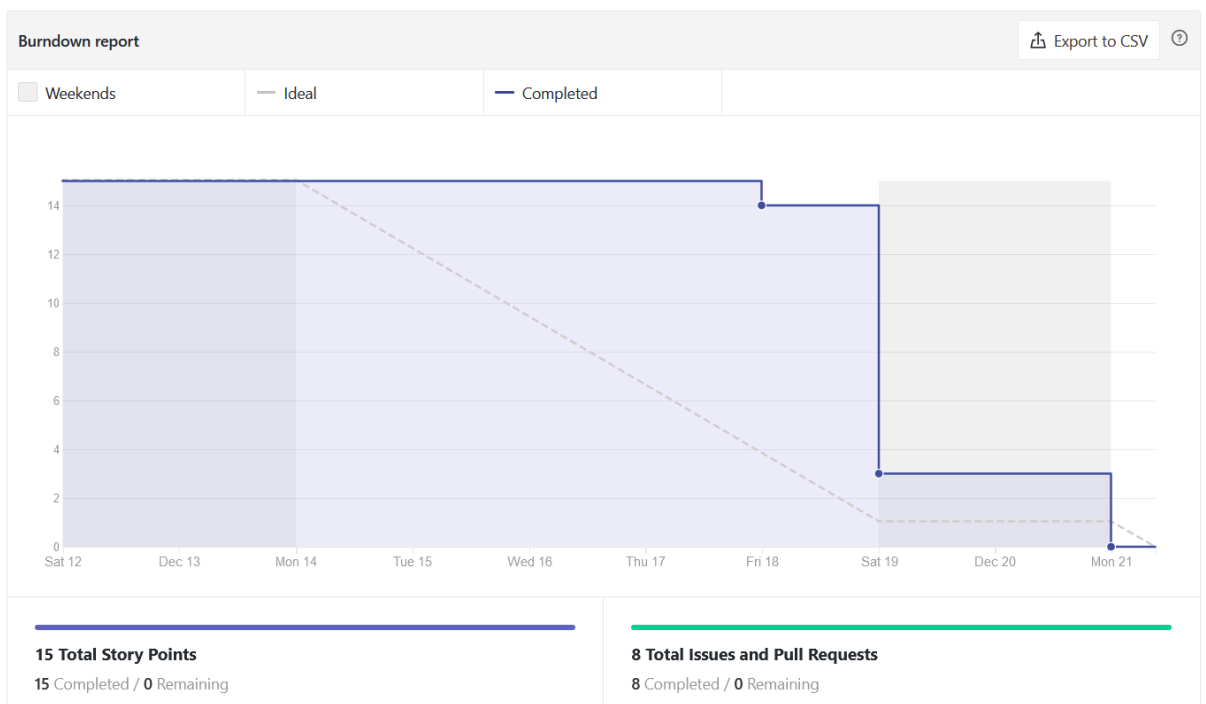


 Javvazzam	8:18:00
Crear vista de contacto	1:07:00
Elaboración de actas de reuniones	2:08:00
Elaboración del documento de informe diario	0:21:00
Gestion de la calidad	2:03:00
Informe de Desempeño (Gestion de la Calidad)	1:29:00
Solicitud de cambio (Gestion de la Calidad)	1:10:00

 Jossanrui5	5:26:29
Análisis del cumplimiento y riesgos del cronograma - Controlar y realizar inventario de los recursos y su estado - Analizar el estado de los riesgos	1:40:39
Añadir dirección a un usuario - Funcionalidad de editar usuario	1:37:44
Implementar inicio de sesión para usuarios - Crear vistas de login	2:08:06

- ZenHub



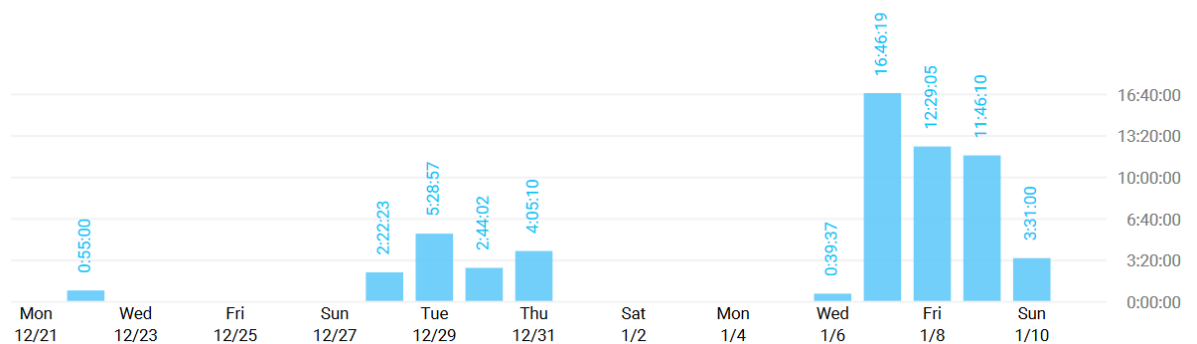
Completed Issues and Pull Requests	Story points
<b>4005 - Crear una página con información del proyecto</b> <span>enhancement</span> e-eat #29 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	①
<b>4006 - Crear vista de contacto</b> <span>enhancement</span> e-eat #30 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	①
<b>4007 - Implementar registro de usuarios</b> <span>enhancement</span> e-eat #31 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	③
<b>4008 - Crear vistas de registro</b> <span>enhancement</span> e-eat #32 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	②
<b>4009 - Implementar inicio de sesión para usuarios</b> <span>enhancement</span> e-eat #33 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	②
<b>4010 - Crear vistas de login</b> <span>enhancement</span> e-eat #34 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	②
<b>4011 - Añadir dirección a un usuario</b> <span>enhancement</span> e-eat #35 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	②
<b>4012 - Funcionalidad de editar usuario</b> <span>enhancement</span> e-eat #36 <span>Closed</span> <span>005</span> - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 1)	②

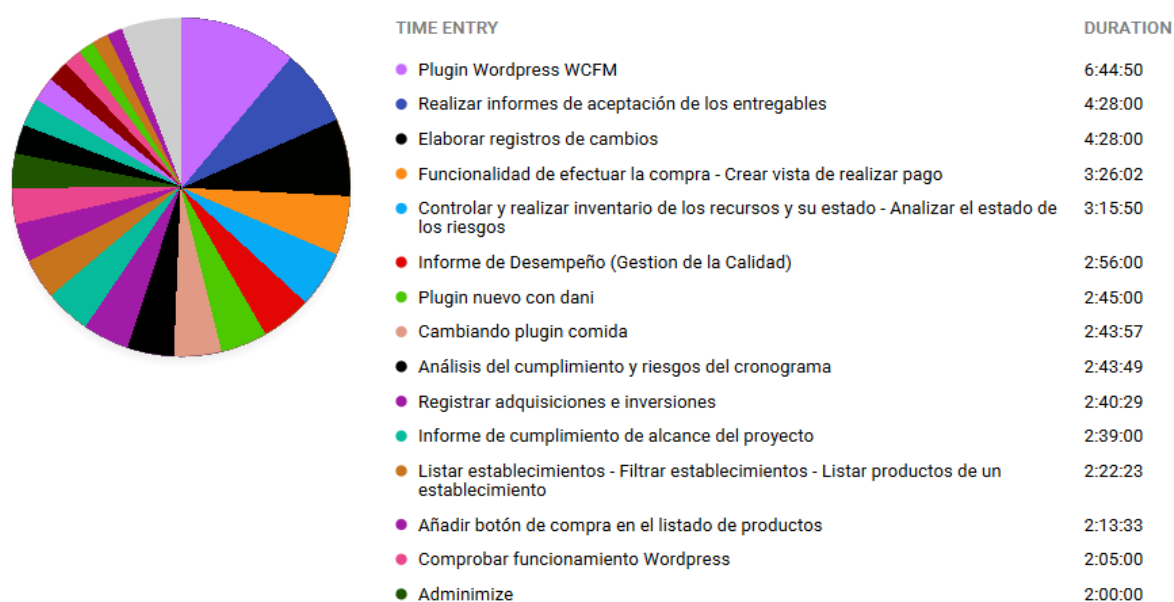
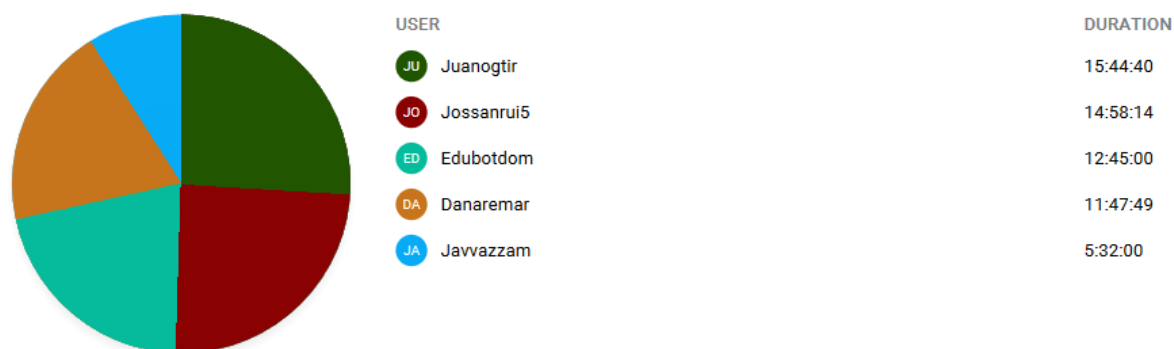
### 2.1.1.3. Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)

- Informe de Toggl


12/21/2020 – 01/11/2021

TOTAL HOURS: 60:47:43





● Actas de reuniones	1:41:00
● Wordpress	1:34:15
● Solicitudes de cambios	1:28:10
● Controlar la participacion de los interesados	1:14:50
● Informe de desempeño	0:59:50
● Crear vista de cesta	0:56:35
● Elaboración de actas de reuniones	0:55:00
● Ayudando a josema con los roles	0:55:00
● Other time entries	3:31:10

USER - TIME ENTRY	DURATION
 Danaremar	11:47:49
Actualizando requisitos en función de WP	0:46:21
Cambiando plugin comida	2:43:57
Configurar PayPal con WooCommerce	0:26:17
Despliegue	0:16:52
Estado del pedido	0:44:02
Informe de desempeño	0:59:50
Limpieza de WordPress	0:07:36
Registrar adquisiciones e inversiones	2:40:29
Solicitudes de cambios	1:28:10
Wordpress	1:34:15



## USER - TIME ENTRY

## DURATION

Elaborar registros de cambios	4:28:00
Informe de cumplimiento de alcance del proyecto	2:39:00
Realizar el Informe de esfuerzo individual para la fase de ejecución, seguimiento y control	0:40:00
Realizar informes de aceptación de los entregables	4:28:00
Representar y analizar gráficas de sprint burndowny product burndown	0:30:00

JA Javvazzam	5:32:00
Actas de reuniones	1:41:00
Elaboración de actas de reuniones	0:55:00
Informe de Desempeño (Gestion de la Calidad)	2:56:00

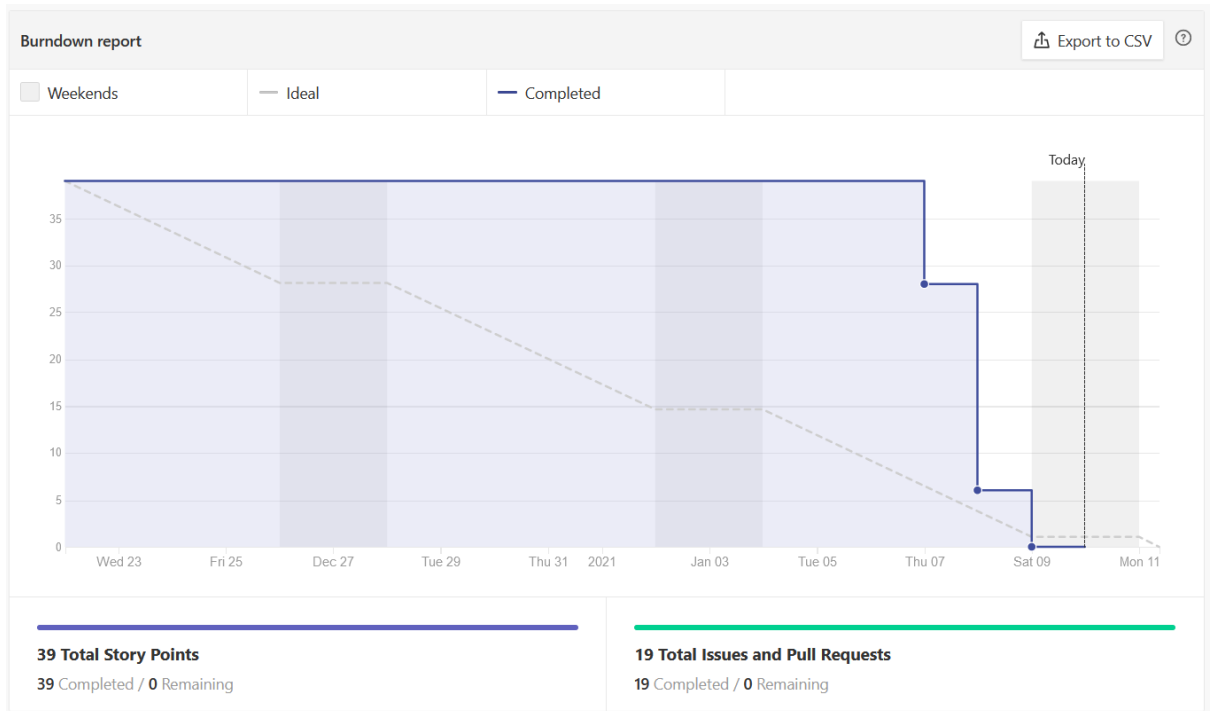
  

JO Jossanrui5	14:58:14
Análisis del cumplimiento y riesgos del cronograma	2:43:49
Añadir botón de compra en el listado de productos	2:13:33
Controlar y realizar inventario de los recursos y su estado - Analizar el estado de los riesgos	3:15:50
Crear vista de cesta	0:56:35
Funcionalidad de efectuar la compra - Crear vista de realizar pago	3:26:02
Listar establecimientos - Filtrar establecimientos - Listar productos de un establecimiento	2:22:23
Without description	0:00:02

USER - TIME ENTRY	DURATION
JU Juanogtir	15:44:40
Adminimize	2:00:00
Ayudando a josema con los roles	0:55:00
Comprobar funcionamiento Wordpress	2:05:00
Controlar la participacion de los interesados	1:14:50
Plugin nuevo con dani	2:45:00
Plugin Wordpress WCFM	6:44:50

- ZenHub



Completed Issues and Pull Requests			Story points
2002 - Realizar el Informe de esfuerzo individual para la fase de ejecución, seguimiento...	documentation		3
e-eat #17 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4013 - Editar la configuración de establecimiento	enhancement		2
e-eat #37 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4014 - Funcionalidad de suscribirse a un restaurante	enhancement		2
e-eat #38 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4015 - Establecimiento gestiona productos.	enhancement		2
e-eat #39 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4016 - Crear vista de edición de productos	enhancement		2
e-eat #40 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4017 - Listar establecimientos	enhancement		2
e-eat #41 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4018 - Filtrar establecimientos	enhancement		2
e-eat #42 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4019 - Listar productos de un establecimiento	enhancement		2
e-eat #43 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4020 - Añadir botón de compra en el listado de productos	enhancement		2
e-eat #44 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4021 - Crear vista de cesta	enhancement		2
e-eat #45 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4022 - Funcionalidad de efectuar la compra	enhancement		2
e-eat #46 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4023 - Crear vista de realizar pago	enhancement		2
e-eat #47 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4024 - Notificar a establecimiento de un pedido	enhancement		2
e-eat #48 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4025 - Establecimiento actualiza tiempo de preparación	enhancement		2
e-eat #49 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4026 - Crear vista de pedidos de suscripciones	enhancement		2
e-eat #50 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4027 - Asociar pedido a repartidor	enhancement		2
e-eat #51 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4028 - Establecimiento puede cambiar el estado del pedido	enhancement		2
e-eat #52 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4029 - Vista de modificar estado de pedido	enhancement		2
e-eat #53 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			
4030 - Modificar estado de pedido	enhancement		2
e-eat #54 Closed 000 006 - Ejecución, seguimiento y control (Iteración 2)			



## 2.2. Gestión del Alcance

### 2.2.1. Informe de aceptación de los entregables

Con el fin de estudiar la aprobación de los entregables por parte de los principales interesados, y con más poder de decisión en el proyecto, desde el comienzo del proyecto, se ha tenido muy en cuenta su opinión, aceptando solicitudes de cambio desde el principio del ciclo de vida del proyecto en la planificación. Durante la ejecución y seguimiento del proyecto, hemos realizado reuniones para conocer su punto de vista acerca del proyecto en desarrollo, para integrarlos y hacerlos partícipes durante el desarrollo, obteniendo información valiosa que permite al equipo de desarrollo comprender mejor las necesidades y expectativas del cliente.

Por ello, asociado a este proceso de aceptación por el que pasan los entregables, se generan solicitudes de cambio, en ambas direcciones, para realizar los cambios oportunos en la planificación y entregables del proyecto para adaptar el entregable a gusto del cliente.

Es por ello, que, en las actas de reuniones, hemos incluido aquellas reuniones de aceptación en las que podían incluir partes interesadas con gran peso y parte del equipo de desarrollo o dirección. Todas estas reuniones se encuentran registradas en las actas de reuniones donde quedan registradas su orden del día, lugar, fecha de apertura y cierre, información acerca de la reunión y acciones siguientes. En este apartado, no obstante, queremos incluir un índice con los entregables que fueron inicialmente incluidos en la planificación del proyecto, para conocer el estado de aceptación de cada uno de ellos, y para indexarlos, nos basaremos en la Estructura de Desglose de Trabajo ya que contiene dichos entregables y sus subdivisiones.

Por otra parte, y como parte fundamental, para validar el alcance, resulta indispensable ofrecer el resultado de los criterios de aceptación incluidos en el Acta de Constitución correspondiente a la fase de inicio del proyecto. Al ser el producto software el objetivo final del proyecto, sin desmerecer al resto de entregables, la mayoría de los criterios hacen referencia al mismo, por lo que será en su apartado correspondiente en el cual haremos referencia a estos criterios.

Como último apunte antes de continuar, hemos de recordar que tanto el informe de esfuerzo individual como el conjunto de entregables de cada iteración, son entregados para su revisión en ese momento del ciclo de vida del proyecto sin terminar, a la figura del patrocinador de forma extraordinaria, ya que únicamente contarán con todos los documentos que los componen cuando se cierre el proyecto.

#### 2.2.1.1. Acta de Constitución

- **Estado de desarrollo del entregable:** Finalizado.
- **Estado de aceptación:** Aceptado por el cliente y patrocinador.
- **Fecha de aprobación:** 16 de noviembre de 2020
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Inicio
- **Formato de aprobación:** Reunión, por parte del cliente, y envío al patrocinador con su revisión.
- **Sugerencias de modificación:** Previo a su muestra al cliente, el documento fue enviado y analizado por el patrocinador del proyecto, quien indicó al equipo que debía realizar mejoras en el registro de interesados, lista de hitos, supuestos y asunciones, y resumen de presupuesto.

- **Acciones correctivas realizadas:** Dichas sugerencias fueron tomadas en cuenta por parte del equipo de desarrollo, realizando correcciones en las secciones más críticas, y enmendando la mayor parte de los errores en la fase de planificación del proyecto.

### 2.2.1.2. Lecciones aprendidas

- **Estado de desarrollo del entregable:** No comenzado.
- **Estado de aceptación:** No aplica
- **Fecha de aprobación:** No aplica
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Inicio
- **Formato de aprobación:** No aplica
- **Sugerencias de modificación:** No aplica.
- **Acciones correctivas realizadas:** No aplica

### 2.2.1.3. Planificación

- **Estado de desarrollo del entregable:** Finalizado
- **Estado de aceptación:** Aceptado por el patrocinador y cliente
- **Fecha de aprobación:** 7 de diciembre de 2020
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Planificación
- **Formato de aprobación:** Envío de documentación al patrocinador y presentación al cliente.
- **Sugerencias de modificación:** El patrocinador, tras analizar el contenido del documento, realizó un análisis apartado por apartado de esta y elaboró un informe que mostramos a continuación.
  - Requisitos: faltan los del requisito del proyecto (los definidos como tales son del producto). No se han trasladado los objetivos del proyecto a este documento, haciéndose mención a ellos. La matriz de trazabilidad no se lee y la segunda no permite ver la correspondencia requisitos-actividades de un vistazo.
  - Cronograma: la asignación de responsables no se suele hacer aquí, sino en la gestión de recursos. No obstante, todo acaba estando relacionado. No hay que poner tantos decimales en las estimaciones (Sección 10)
  - Recursos: demasiadas actividades para la matriz RACI. Se deben agrupar para no acabar asignando una responsabilidad por tarea. El calendario de recursos no aporta información sobre la disponibilidad real
  - Costes: no se puede aplicar el 100% del tiempo en los costes indirectos, ya que sólo se dedican 6 horas/semana de trabajo. No se ve la forma de totalizar los costes, que además parece excesivamente bajo, ni se aplican reservas.
  - Calidad: GQM mal aplicado. No se proponen métricas sino acciones
  - Riesgos: porcentajes propuestos son aleatorios y no se corresponde con la realidad. El análisis cuantitativo no se desglosa y parece aleatorio en algunos casos.
  - Adquisiciones: faltan criterios específicos para seleccionar un e-commerce
  - No se aportan actas de reuniones
- **Acciones correctivas realizadas:** Antes del inicio de la fase de ejecución, control y seguimiento, y tras analizar las deficiencias, el equipo de desarrollo llevó a cabo las modificaciones de mayor importancia, para poder comenzar con la siguiente fase planificada del proyecto con mayor seguridad. Tras ello, el entregable fue expuesto al cliente, que lo aceptó.

- **Actas de reuniones asociadas:** Reunión con el cliente 001.

#### **2.2.1.4. Acta de cierre de proyecto**

- **Estado de desarrollo del entregable:** No comenzado.
- **Estado de aceptación:** No aplica
- **Fecha de aprobación:** No aplica
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Inicio
- **Formato de aprobación:** No aplica
- **Sugerencias de modificación:** No aplica.
- **Acciones correctivas realizadas:** No aplica

#### **2.2.1.5. Informe de esfuerzo individual**

- **Estado de desarrollo del entregable:** En desarrollo
- **Estado de aceptación:** Aceptado parcialmente por el patrocinador.
- **Fecha de aprobación:** 16 de noviembre y 7 de diciembre de 2020.
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Durante todo el ciclo de vida del proyecto.
- **Formato de aprobación:** Entrega del estado en ese momento para el patrocinador para su examen.
- **Sugerencias de modificación:** Ninguna.
- **Acciones correctivas realizadas:** Ninguna.

#### **2.2.1.6. Documentación de cada iteración**

- **Estado de desarrollo del entregable:** En desarrollo
- **Estado de aceptación:** No aplica
- **Fecha de aprobación:** No aplica
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Ejecución, seguimiento y control.
- **Formato de aprobación:** No aplica
- **Sugerencias de modificación:** No aplica.
- **Acciones correctivas realizadas:** No aplica

#### **2.2.1.7. Seguimiento y control**

- **Estado de desarrollo del entregable:** En desarrollo
- **Estado de aceptación:** No aceptado por el patrocinador de proyecto.
- **Fecha de revisión:** 17 de diciembre de 2020 y 7 de enero de 2020.
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Seguimiento y control
- **Formato de revisión:** Presentación telemática
- **Sugerencias de modificación:** Tras una revisión el día 17 de diciembre, el patrocinador se mostró satisfecho por el avance en aquel momento del proyecto y nos incentivó para continuar. Sin embargo, durante una revisión telemática el día 7 de enero, ha realizado aportaciones al área de costes y recursos acerca de la forma en el que se muestra la información, y la falta de información que considera muy importante.

- **Acciones correctivas realizadas:** Tras la revisión del día 7, el responsable de esa área se propuso implementar modificaciones para buscar la aprobación del patrocinador en una nueva revisión.
- **Actas de reuniones asociadas:** Presentación telemática al patrocinador 001 y 002.

#### 2.2.1.8. Software de comercio electrónico “e-eat”

- **Estado de desarrollo del entregable:** En desarrollo
- **Estado de aceptación:** Parcial
- **Fecha de aprobación:** 17 de diciembre de 2020 y 7 de enero de 2020.
- **Hito en el que se encuadra desarrollar el entregable:** Ejecución.
- **Formato de aprobación:** Presentación telemática.
- **Sugerencias de modificación:** Como consejo, buscar más opciones de complementos o tecnologías que permitan ajustarse mejor a los objetivos del proyecto si se producen incompatibilidades.
- **Acciones correctivas realizadas:** Realizar pruebas con diferentes *plugins* para intentar ajustarse mejor a los objetivos del proyecto.
- **Actas de reuniones asociadas:** Presentación al patrocinador 001 y 002, Presentación al cliente 001, 002 y 003.

#### 2.2.2. Informe de cumplimiento de alcance del proyecto

Durante el ciclo de vida destinado a la ejecución del proyecto, desde el equipo de desarrollo, se llevaron a cabo las actividades que fueron diseñadas en la planificación del proyecto, las cuales estaban encaminadas a conseguir cumplimentar el alcance diseñado y aceptado previamente y constatados sus objetivos generales y alcance de forma explícita.

Durante el ciclo de vida de ejecución, fuimos completando actividades de desarrollo de tal manera que hemos tenido retrasos con respecto a la línea ideal de cumplimiento de puntos de historias de usuarios con respecto al tiempo, sin embargo, las tareas relativas al desarrollo acabaron por finalizar antes del momento en el que estaba estipulado, con resultado de cumplir íntegramente el alcance previamente planificado, con varias excepciones puntuales, que por una cuestión de programación y configuración, no son posibles de implementar y han generado solicitudes de cambio a la espera de obtener retroalimentación del cliente para que las apruebe, o no.

Otro aspecto que debemos considerar a la hora de analizar el estado del alcance, resulta ser el cumplimiento de los requisitos funcionales, de interesado, y no funcionales que se incluyeron en la planificación del proyecto. De esta manera, y tras haber estudiado punto por punto, hemos concluido que gran parte de ellos se cumplen, y además, en aquellos que no se satisfacen en todos sus aspectos, se han generado solicitudes de cambio por parte del equipo de desarrollo y dirección del equipo para subsanar dichas deficiencias. El resultado final ha sido, tras la adecuación de los requisitos ya mencionada, una conformidad y coherencia entre los resultados esperados y los obtenidos finalmente, sin haber dejado de informar al cliente de todos aquellos cambios introducidos, ya sea por reuniones con él o directamente, notificaciones producidas en las solicitudes de cambio.

En este apartado, queremos incluir un índice con los entregables que fueron inicialmente incluidos en la planificación del proyecto, para conocer el estado con respecto al alcance inicialmente

planificado para cada uno de ellos, y para indexarlos, nos basaremos en la Estructura de Desglose de Trabajo ya que contiene dichos entregables y sus subdivisiones.

Como último apunte antes de continuar, hemos de recordar que tanto el informe de esfuerzo individual como el conjunto de entregables de cada iteración, son entregados para su revisión en ese momento del ciclo de vida del proyecto sin terminar, a la figura del patrocinador de forma extraordinaria, ya que únicamente contarán con todos los documentos que los componen cuando se cierre el proyecto.

#### **2.2.2.1. Acta de Constitución**

El Acta de Constitución del proyecto se ve afectado por el alcance en aquellos apartados en los que se hace referencia a desarrollar una documentación que cumpla con los objetivos de claridad, coherencia y representación en el producto final, y contiene la información que debe incluir tras realizar las modificaciones que realizamos tras la revisión por parte del patrocinador.

#### **2.2.2.2. Lecciones aprendidas**

El documento de lecciones aprendidas pertenece al proceso de cierre, por lo que todavía no ha sido cumplimentado, por lo que no aplica realizar un examen de cumplimiento del alcance.

#### **2.2.2.3. Planificación**

El documento de planificación del proyecto se ve afectado por el alcance en aquellos apartados en los que se hace referencia a desarrollar una documentación que cumpla con los objetivos de claridad, coherencia y representación en el producto final, y contiene la información que debe incluir tras realizar las modificaciones que realizamos tras la revisión por parte del patrocinador.

Por otra parte, también se ha visto alterado por solicitudes de cambio implementadas por el equipo de desarrollo del proyecto y principales interesados, con la intención de que sea fiel a la realidad del proyecto.

Las principales modificaciones que se han llevado durante el proceso de ejecución, control y seguimiento, han sido para realizar las modificaciones oportunas en todas las áreas de gestión que apliquen al eliminar ciertos puntos del alcance que desarrollamos posteriormente, en el apartado de desarrollo de software de comercio electrónico “e-eat”.

#### **2.2.2.4. Acta de cierre de proyecto**

El documento de lecciones aprendidas pertenece al proceso de cierre, por lo que todavía no ha sido cumplimentado, por lo que no aplica realizar un examen de cumplimiento del alcance.

#### **2.2.2.5. Informe de esfuerzo individual**

El informe de esfuerzo individual no se encuentra explícitamente en el interior del alcance, pero pertenece a la documentación adscrita al proyecto, por lo que se acoge los mismos principios con los que se ha desarrollado el resto de documentación como la planificación, en aquellos apartados en

los que se hace referencia a desarrollar una documentación que cumpla con los objetivos de claridad, coherencia y representación en el producto final, y contiene la información que debe incluir tras realizar las modificaciones que realizamos tras la revisión por parte del patrocinador.

#### **2.2.2.6. Documentación de cada iteración**

Con respecto a la documentación de cada iteración, incluimos las reuniones que se encuentran dentro de la metodología Scrum que es implementada durante la ejecución del proyecto, por lo que, tras analizar el contenido del alcance en el documento de la planificación, podemos apreciar los principios que debe contener esta documentación por sprint, y consideramos que cumple con los objetivos que fueron fijados de forma satisfactoria, además de los puntos fijados en general para la documentación como hemos destacado en puntos anteriores.

Cabe mencionar que la forma de realizar este entregable ha consistido en fusionar todo el contenido de estas iteraciones en un único documento, de forma que se encuentre más recogido y compacto, sin embargo, en definitiva, cumple con el alcance que fue descrito en el alcance.

#### **2.2.2.7. Seguimiento y control**

Los entregables pertenecientes al seguimiento y control, se incluyen en las indicaciones que debe cumplir toda documentación como parte del alcance, aunque especialmente, el entregable de seguimiento y control ha buscado cumplir con los aspectos del alcance que les corresponde, como son llevar un control relativo a cada área de gestión durante la fase de ejecución del proyecto.

El desarrollo de sus actividades asociadas ha permitido generar solicitudes de cambio que han afectado a buena parte de los entregables del proyecto, pero han cumplido con el objetivo que se les asignó en el alcance del proyecto.

#### **2.2.2.8. Software de comercio electrónico “e-eat”**

Con respecto al software de comercio electrónico, uno de los entregables más relevantes para el cliente según su preferencia, se ha sido capaz de implementar todos los elementos incluidos en el alcance y cumplir los objetivos que se fijaron para el proyecto, a excepción de algunos puntos que detallamos a continuación.

Una de las funcionalidades que estaban contempladas en el alcance que ha debido de ser retirada, ha sido la planificada para redirigir a un usuario a una pantalla de error unificada cuando se produce una excepción, ya que no la consideramos como una funcionalidad clave, ya que el comportamiento por defecto de la aplicación cuando se produce este suceso es adecuado. Como comentamos anteriormente, la respuesta a este suceso ha sido realizar la correspondiente solicitud de cambio y notificación al cliente, y tras su respuesta, indicando que no había mayor inconveniente, fue suprimido de la planificación en todas sus secciones y eliminada la actividad dedicada a implementarla.

Otra que ha afectado al alcance, ha sido la posibilidad por parte de un establecimiento para actualizar el tiempo de preparación de un pedido para poder informar al cliente en todo momento del tiempo restante para finalizar el pedido. Esta funcionalidad, que ha sido imposible de integrar

por no haber encontrado una alternativa o implementación que lo permitiese sin aumentar costes o suponer retrasos considerables para el resto de las actividades del proceso de ejecución. Como comentamos anteriormente, la respuesta a este suceso ha sido realizar la correspondiente solicitud de cambio y notificación al cliente, y tras su respuesta, indicando que no había mayor inconveniente, fue suprimido de la planificación en todas sus secciones y eliminada la actividad dedicada a implementarla.

Finalmente, la vista de pedido de suscripciones tampoco ha podido ser implementada. Esta actividad, pretendía implementar una funcionalidad incluida dentro del alcance que tenía como objetivo que un cliente pudiese realizar suscripciones a una cadena de comida de su elección, pero finalmente, tras haber estudiado el caso y analizar el impacto que supondría, decidimos realizar una consulta acerca de su viabilidad y si era una funcionalidad estrictamente necesaria para el cliente. Por ello, nos pusimos en contacto con él, en la reunión con el cliente 002, y se lo propusimos, obteniendo como respuesta una confirmación.

Con respecto a los **criterios de aceptación**, para validar si se cumplen, procedemos en primer lugar a mostrarlos, y posteriormente, mostrar imágenes de la aplicación que muestren si se aprueba, o no, cada criterio.

- **Objetivo 1**

1. **Un individuo debe poder tenerla posibilidad de registrarse de forma autónoma en la aplicación.**

Como se muestra en la siguiente imagen, un usuario tiene la posibilidad de registrarse, por lo que el criterio queda aprobado.

#### Acceder

Formulario de acceso (Acceder) con los siguientes campos:

- Nombre de usuario o correo electrónico \*
- Contraseña \*
- ☐ Recuérdame
- Botón ACCEDER
- [¿Olvidaste la contraseña?](#)

#### Registrarse

Formulario de registro (Registrarse) con los siguientes campos:

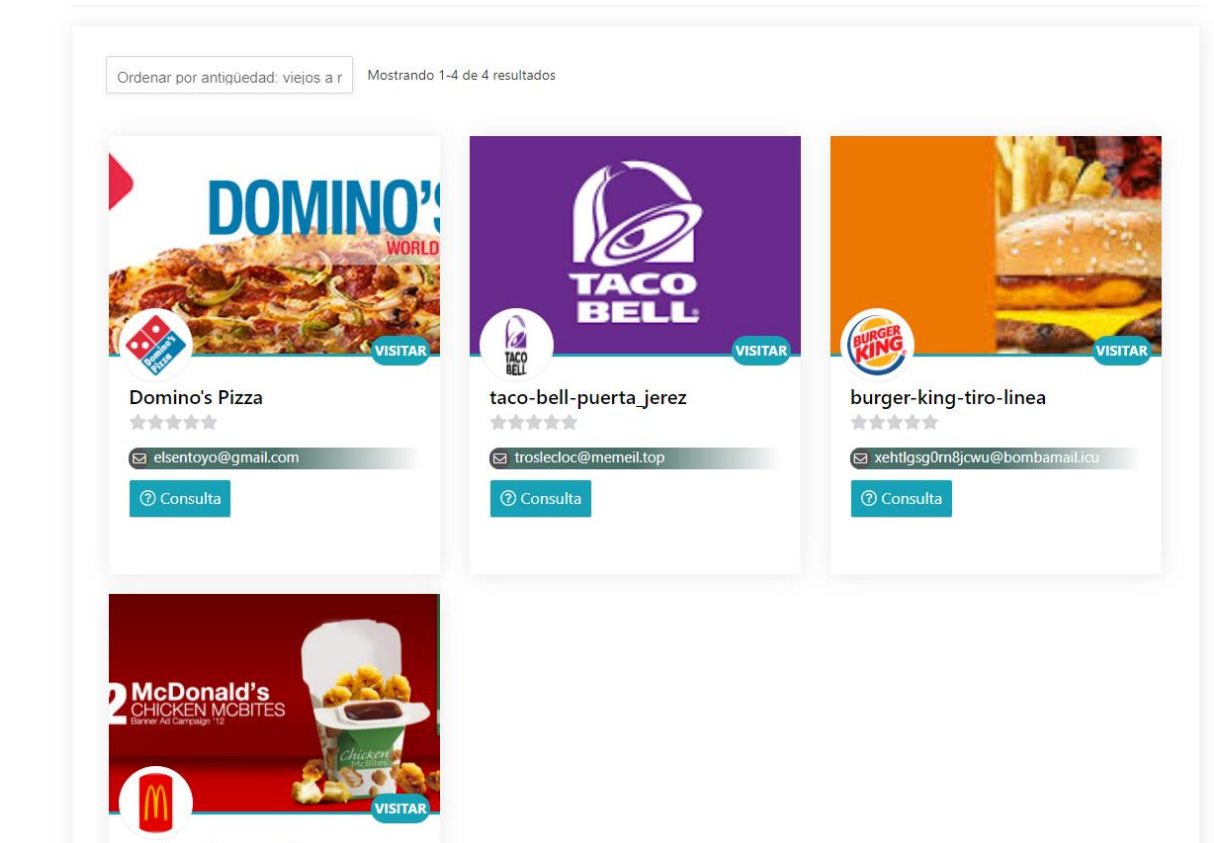
- Nombre de usuario \*
- Dirección de correo electrónico \*
- Contraseña \*
- Medio
- Tipo de cuenta (Cliente)
- Nombre (Joan)
- Apellidos (Sebastian)
- Dirección (Calle Lamuela, 4)
- Botón REGISTRARSE
- [Conviértete en un vendedor](#)

Notas: El campo de contraseña está oculto con asteriscos. Hay un ícono de ojo para alternar la visibilidad. El campo de dirección incluye un texto explicativo: "Your personal data will be used to support your experience throughout this website, to manage access to your account, and for other purposes described in our [política de privacidad](#)."

2. **Un usuario registrado debe poder acceder a un listado de empresas dedicadas a la comercialización y distribución de productos de alimentación con un convenio activo y que ofrezcan un servicio activo en la aplicación.**

En la siguiente captura, se muestra un listado de comercios a los que se pueden realizar pedidos, por lo que se satisface este criterio.

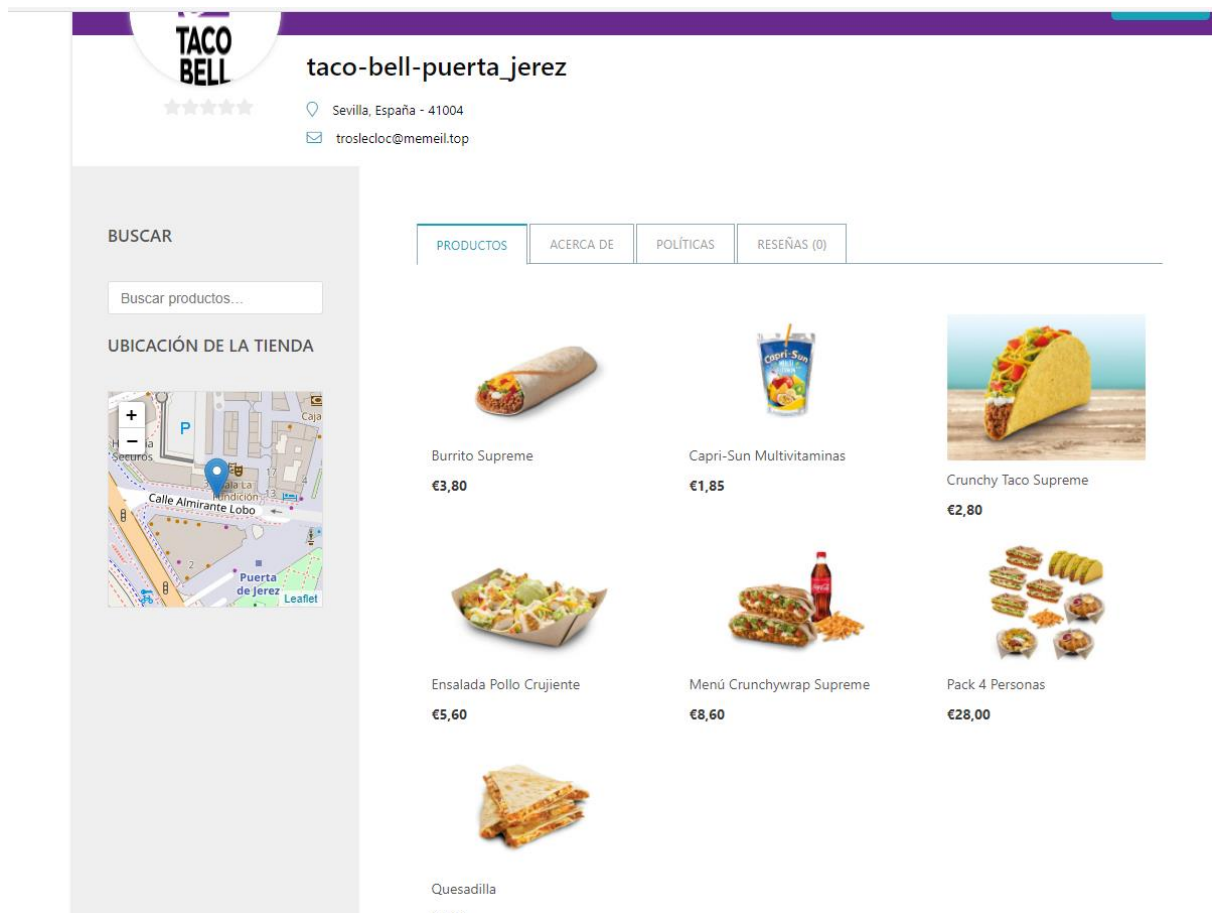
#### Restaurantes



3. **Un usuario registrado debe poder acceder a un listado de productos ofrecidos por cada empresa asociada.**

En la siguiente captura, se muestra un listado de productos de un comercio sobre los que se pueden realizar pedidos, por lo que se satisface este criterio.





4. Un usuario registrado debe poder realizar la reserva de cualquier producto, y su encargo y distribución si así lo ve conveniente.

En la siguiente captura, se muestra un proceso de reserva o encargo de un producto a un establecimiento, por lo que se satisface este criterio.

Inicio Restaurantes ¡Contacta con nosotros!

Cart

	Producto	Precio	Cantidad	Subtotal
×	 <a href="#">Burrito Supreme</a> Store: <a href="#">taco-bell-puerta_jerez</a>	€3,80	3	€11,40
×	 <a href="#">Crunchy Taco Supreme</a> Store: <a href="#">taco-bell-puerta_jerez</a>	€2,80	1	€2,80
Código de cupón <input type="text"/> <input type="button" value="APLICAR CUPÓN"/>		<input type="button" value="ACTUALIZAR CARRITO"/>		

Total del carrito	
Subtotal	€14,20
taco-bell-puerta_jerez Envíos	<input checked="" type="radio"/> Envío gratuito <input type="radio"/> Recogida local Enviar a <b>Sevilla</b> . <a href="#">Cambiar dirección</a>
Total	€14,20
<input type="button" value="FINALIZAR COMPRA"/>	

5. **Un usuario registrado que haya realizado compras debe tener acceso a un historial que contenga sus encargos previos.**

En la siguiente captura, se muestra un listado de pedidos realizados por un usuario concreto, por lo que se satisface este criterio.

Inicio Restaurantes ¡Cor

## Pedidos

[Escritorio](#) [Pedidos](#) [Descargas](#) [Dirección](#) [Consultas](#) [Detalles de la cuenta](#) [Salir](#)

Pedido	Fecha	Estado	Total	Acciones
<a href="#">#288</a>	10 de enero de 2021	Procesando	€14,20 para 4 elementos	<a href="#">VER</a>

6. **Un usuario registrado debe tener la posibilidad de consultar todos los datos de cada producto.**

En la siguiente captura, se muestran los detalles de un producto, por lo que se satisface este criterio.

Inicio Restaurantes ¡Contacta con no

Inicio » Quesadilla



### Quesadilla

€4,70

Su nombre lo dice todo. Doble de queso, salsa Creamy Jalapeño y la carne que más te guste. Sencillo, fácil y deliciosamente irresistible. Un clásico que gusta a todos.

1

[AÑADIR AL CARRITO](#)



[Consultar](#)

Store: taco-bell-puerta\_jerez



7. **Un usuario debe poder establecer contacto con el personal de mantenimiento de la aplicación en caso de que necesite asistencia.**

En la siguiente captura, se muestra un formulario con el que contactar con el soporte de la aplicación, por lo que se satisface este criterio.

## ¡Contacta con nosotros!

Nombre \*

Nombre

Apellidos

Correo electrónico \*

Por favor, introduce tu correo electrónico, así podemos contactar contigo.

Asunto a tratar \*

Descripción \*

Enviar

## 8. El sistema deberá ofrecer la posibilidad al usuario registrado de modificar sus datos personales.

En la siguiente imagen, puede apreciarse como un usuario consulta sus datos y puede modificarlos, por lo que se satisface este criterio.

## Detalles de la cuenta

[Escritorio](#) [Pedidos](#) [Descargas](#) [Dirección](#) [Consultas](#) [Detalles de la cuenta](#) [Salir](#)

Nombre \*

Apellidos \*

Nombre visible \*

Así será como se mostrará tu nombre en la sección de tu cuenta y en las valoraciones

Dirección de correo electrónico \*

Cambio de contraseña

Contraseña actual (déjalo en blanco para no cambiarla)

Nueva contraseña (déjalo en blanco para no cambiarla)

Confirmar nueva contraseña (déjalo en blanco para no cambiarla)

GUARDAR LOS CAMBIOS

### • Objetivo 2

9. Una empresa de distribución de productos de alimentación que haya contraído un convenio activo con la sociedad contratista del presente proyecto, debe poder quedar registrada por parte del equipo de soporte de la aplicación.

Como se muestra en la siguiente imagen, un establecimiento tiene la posibilidad de registrarse, por lo que el criterio queda aprobado.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/e-eat/my-account/'. The page title is 'my account'. The main content area is divided into two sections: 'Acceder' (Login) and 'Registrarse' (Register).

**Acceder (Login):**

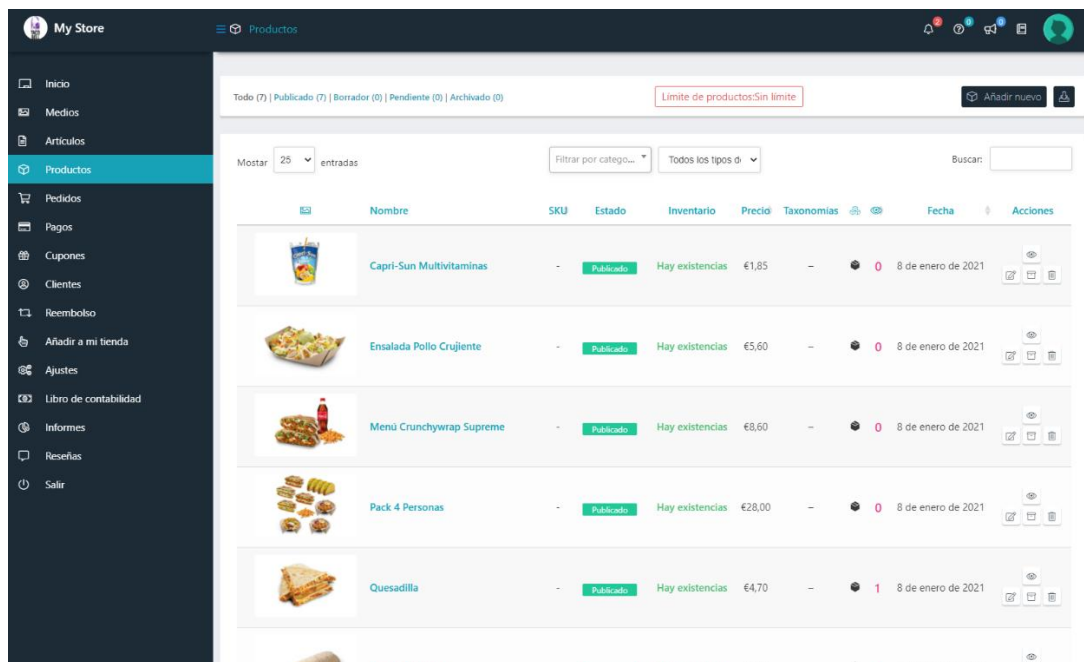
- Form: 'Nombre de usuario o correo electrónico \*' with a text input field.
- Form: 'Contraseña \*' with a text input field and a toggle icon.
- Form: 'Recuérdame' checkbox.
- Form: 'ACCEDER' button.
- Form: '[¿Olvidaste la contraseña?](#)' link.

**Registrarse (Register):**

- Form: 'Nombre de usuario \*' with a text input field containing 'taco-bell-puerta\_jerez'.
- Form: 'Dirección de correo electrónico \*' with a text input field containing 'taco-bell-puerta\_jerez@gmail.com'.
- Form: 'Contraseña \*' with a text input field containing '.....' and a strength indicator 'Fuerte'.
- Form: 'Tipo de cuenta' dropdown menu with 'Establecimiento' selected.
- Form: 'Nombre' text input field with 'Taco Bell'.
- Form: 'Apellidos' text input field with 'Puerta Jerez'.
- Form: 'Dirección' text input field with 'Calle Santo Tomás, 17, 41004 Sevilla'.
- Form: 'Your personal data will be used to support your experience throughout this website, to manage access to your account, and for other purposes described in our [política de privacidad](#).' text.
- Form: 'REGISTRARSE' button.
- Form: '[Conviértete en un vendedor](#)' link.

10. La empresa de alimentación asociada debe poder acceder a los productos que ha publicado en el sistema.

En la siguiente captura se muestran los productos que tiene disponibles una empresa de hostelería en nuestro servicio, por lo que se satisface el requisito.



**11. La empresa de alimentación asociada debe poder modificar cualquier aspecto acerca de los productos que ha publicado previamente en el sistema, así como modificar su disponibilidad y visibilidad.**

En la siguiente captura se muestra una vista para editar los productos disponibles en el servicio que ofrece al consumidor, por lo que se satisface el requisito.

[Editar producto](#) Publicado 1 Añadir nuevo

Producto simple

☐ Catálogo ☐ Virtual ☐ Descargable

Quesadilla

Precio (€)  Precio de la oferta (€)

[programar](#)

Descripción corta

[AÑADIR OBJETO](#)

**B I U** **ABC** **≡** **≡** **≡** **≡** **↶** **↷** **🔗**

Su nombre lo dice todo. Doble de queso, salsa Creamy Jalapeño y la carne que más te guste. Sencillo, fácil y deliciosamente irresistible. Un clásico que gusta a todos.

Descripción

[AÑADIR OBJETO](#)

[programar](#)

**Categorías**

☐ Bebidas  
☐ Establecimientos  
☐ Pizzas

**Etiquetas**

Separa las etiquetas con comas

[Elige entre las etiquetas más utilizadas](#)

**12. El sistema deberá ofrecer a la empresa asociada publicar nuevos productos.**

En la siguiente captura se muestra una vista para crear productos nuevos disponibles en el servicio que ofrece al consumidor, por lo que se satisface el requisito.

**Añadir Producto** Añadir nuevo

Producto simple ▼

☐ Catálogo ☐ Virtual ☐ Descargable

Título del producto

Precio (€)  Precio de la oferta (€)  [programar](#)

Descripción corta

[AÑADIR OBJETO](#)

**B I U “** ABC **≡** **≡** **≡** **≡** **≡** **↶** **↷** **🔗**

Descripción

[AÑADIR OBJETO](#)

**Categorías**

☐ Bebidas

☐ Establecimientos

☐ Pizzas

**Etiquetas** ⓘ

Separa las etiquetas con comas

Elige entre las etiquetas más utilizadas

- 13. El sistema deberá ofrecer a la empresa asociada eliminar productos ya existentes.**  
 En la siguiente captura se muestra una vista para realizar operaciones sobre un producto nuevo disponible en el servicio que ofrece al consumidor, por lo que se satisface el requisito.

	Nombre	SKU	Estado	Inventario	Precio	Taxonomías			Fecha	Acciones
	Capri-Sun Multivitaminas	-	<span style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px;">Publicado</span>	Hay existencias	€1,85	-		0	8 de enero de 2021	  

- 14. El sistema deberá ofrecer la posibilidad a la empresa de modificar sus datos si así lo desea.**  
 En la siguiente captura, se muestra el formulario para empresas de hostelería registradas, con el objetivo de alterar su información, por lo que se satisface el criterio

## Detalles de la cuenta

Escritorio [Gerente de la tienda](#) [Pedidos](#) [Descargas](#) [Dirección](#) [Consultas](#) [Detalles de la cuenta](#) [Salir](#)

Nombre \*  Apellidos \*

Nombre visible \*   
*Así será como se mostrará tu nombre en la sección de tu cuenta y en las valoraciones*

Dirección de correo electrónico \*

Cambio de contraseña

Contraseña actual (déjalo en blanco para no cambiarla)

Nueva contraseña (déjalo en blanco para no cambiarla)

Confirmar nueva contraseña (déjalo en blanco para no cambiarla)

[GUARDAR LOS CAMBIOS](#)

### • Objetivo 3

#### 15. El sistema deberá ofrecer a las empresas con un convenio e introducidas en el sistema la posibilidad de consultar los pedidos que hayan recibido.

En la siguiente captura, se muestra el listado para empresas de hostelería registradas, con el objetivo de alterar su información, por lo que se satisface el criterio

Pedido	Comprado	Dirección de facturación	Dirección de envío	Ventas brutas	Ganancia	Fecha	Acciones
#288 por Joan Sebastian	4 artículos 1xCrunchy Taco Supreme 3xBurrito Supreme	Joan Sebastian Calle Lamuela 4 41012 Sevilla Sevilla	Joan Sebastian Calle Lamuela 4 41012 Sevilla Sevilla Ubicación: Seville, Sevilla, Andalusia, Spain	€14,20 Via Cash on delivery	€12,78 SIN PAGAR	10 de enero de 2021 19:58	 

#### 16. El sistema deberá ofrecer a las empresas con un convenio e introducidas en el sistema la posibilidad de modificar el estado de los pedidos que hayan solicitado.

En la siguiente captura, se muestra una vista en la que puede actualizarse el estado del pedido, por lo que se satisface el criterio

Pedido #288 Procesando

Fecha del pedido: 10 de enero de 2021 @19:58

Estado del pedido Procesando ACTUALIZAR

Pago a través de Cash on delivery. .

Detalles de facturación

Joan Sabastian  
Calle Lamuela  
4  
41012 Sevilla  
Sevilla  
**Correo electrónico:** [joan-sebastian@gmail.com](mailto:joan-sebastian@gmail.com)  
**Teléfono:**

Detalles de envío

Joan Sabastian  
Calle Lamuela  
4  
41012 Sevilla  
Sevilla

📍 **Delivery Location:** [Seville, Sevilla, Andalusia, Spain](#)

Una vez presentados y analizados en cada caso, podemos ver cómo tras un examen a las funcionalidades implementadas por el equipo de desarrollo, todas ellas se cumplen, por lo que podemos afirmar que se cumplen los criterios de aceptación acordados entre los interesados del proyecto en la planificación y acta de constitución.



## 2.3. Gestión del Cronograma

En este apartado se describirán los cambios que ha sufrido el cronograma y la gestión de las actividades con respecto a la planificación realizada. Para cada iteración, se describirán los cambios realizados, aportando una justificación de cada uno y lo que este cambio ha supuesto en el desarrollo del proyecto.

Los cambios que se describen a continuación pueden verse reflejados en el cronograma.

### Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 1

En esta primera iteración, se ha producido un cambio en el cronograma con respecto a la planificación. El hito anterior (Arquitectura, Instalación y configuración de entornos de desarrollo para todos los miembros del grupo) no se completó a tiempo, por lo que, tras hablarlo en el equipo de manera conjunta, se ha realizado una solicitud de cambio para reflejar esta desviación en el tiempo. Se ha reflejado que las tareas no finalizadas en el hito anterior se han comenzado más tarde. Con el fin de compensar este desvío de tiempo, miembros del proyecto distintos a los que tenían tareas pendientes del hito anterior, han comenzado la primera iteración de la ejecución, seguimiento y control un día antes de lo previsto (el día 10 de diciembre en lugar del día 11 de diciembre). Dado que el número de tareas que se planificó completar en esta iteración era reducido, estas se han ejecutado a tiempo.

A pesar de las situaciones de riesgo que se han dado y que podían retrasar el avance del proyecto, estas se han solventado a tiempo y con eficacia, por lo que no se ha sufrido ningún retraso adicional con respecto a la planificación (a parte del ya explicado).

Para la siguiente iteración, se seguirá el cronograma según lo planificado y, de igual manera que en esta primera iteración, se seguirá el plan de respuesta de riesgos para evitar situaciones que retrasen el proyecto.

En esta iteración se ha hecho un seguimiento de la ruta crítica, determinada por las actividades asignadas a Eduardo Miguel Botía Domingo. A pesar de que algunas actividades dependían de otras, las actividades asignadas a Eduardo Miguel tenían una duración total mayor y definían la ruta crítica.

### Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 2

Durante el desarrollo de esta segunda iteración, se han producido una serie de cambios que han sido reflejados en el cronograma.

El primero de estos cambios ha sido la eliminación de la tarea 4014, 'Funcionalidad de suscribirse a un restaurante' y la tarea 4026, 'Crear lista de pedido de suscripciones'. Esto se debe a que, tras una revisión de la planificación, se estimó que esta tarea no respondía a ningún requisito y su implementación era innecesaria. Por ello, esta tarea se eliminó de la planificación y del cronograma.

Por otra parte, se suprimió la tarea 4025, 'Establecimiento actualiza tiempo de preparación'. Esta tarea se eliminó debido a una solicitud de cambio que describía la siguiente situación: los miembros del equipo no tienen la capacidad de implementar los requisitos RF-18 y RF-19, que implican actualizar el tiempo de preparación de un pedido y fijar la hora de entrega. Por esta razón y tras

consultarlo con el cliente, se acordó eliminar este requisito y, por lo tanto, la tarea destinada a cumplirlo.

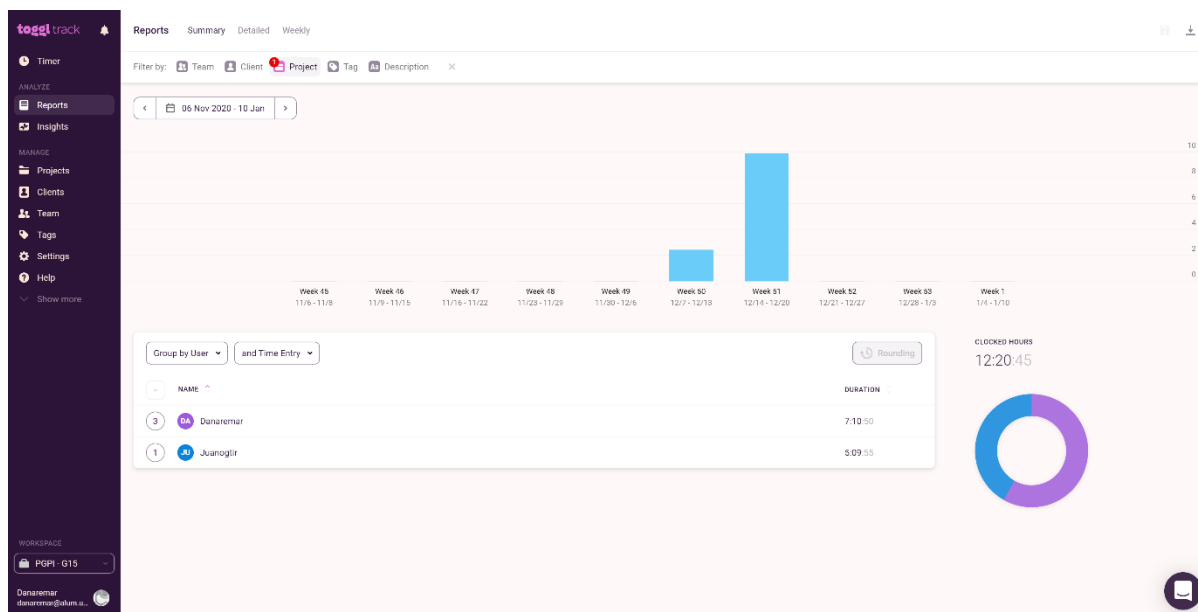
A pesar de haber eliminado tres tareas, el equipo estimó que introducir nuevas tareas en esta iteración no aportaría ningún beneficio al proyecto, ya que las tareas restantes podrían requerir investigación y tiempo extra, lo que podría desembocar en un retraso.

En esta iteración se ha hecho un seguimiento de la ruta crítica, determinada por las actividades asignadas a Eduardo Miguel Botía Domingo. Las actividades asignadas a Eduardo Miguel tenían una duración total mayor que el resto y definían la ruta crítica.

## 2.4. Gestión de los Costes

### Hito: Entornos

Se ha contado las horas mediante el sistema de gestión de tiempo Toggl de manera individual por cada miembro de manera individual con respecto al hito de “Entornos”, y se imputan las horas individualmente dentro de la tabla de Excel Online, calculando de manera automática el Gasto estimado total y el Gasto real total. El cómputo de tiempo ha quedado de la siguiente manera:



A continuación, vamos a mostrar el resultado de la tabla producida en Excel Online con respecto los costes del hito de “Entornos” según la planificación propuesta:

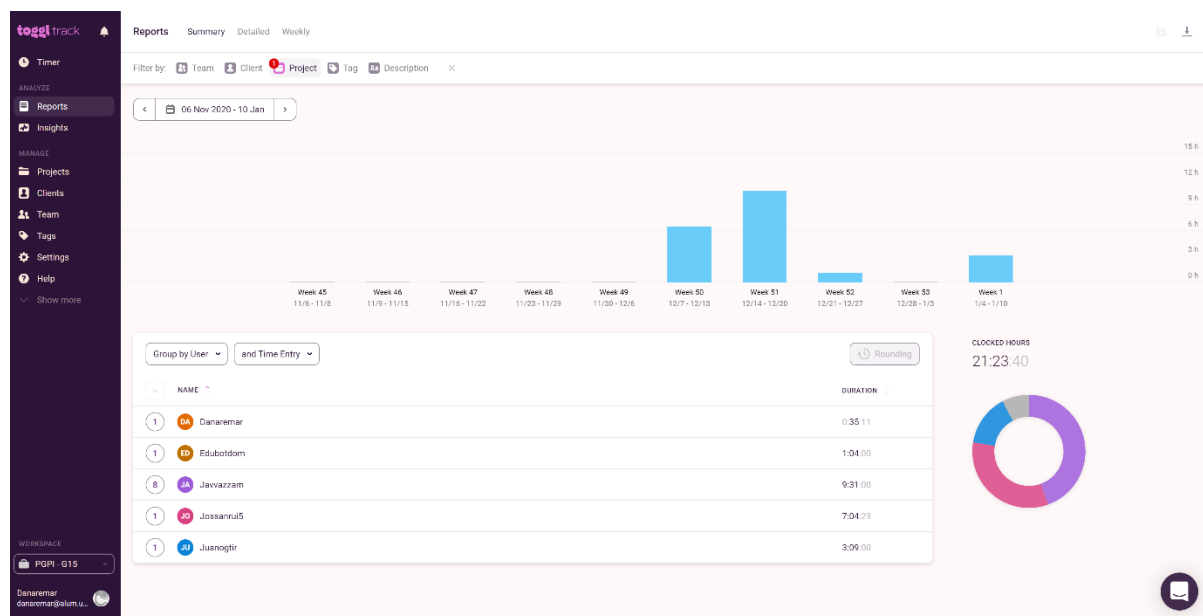
Miembro	Coste hora	Horas estimadas	Gasto estimado	Horas reales	Gasto real	Umbral de control
Daniel Arellano Martínez	15,856 €	1,35	21,406 €	7,18	113,851 €	531,85%
Eduardo Miguel Botía Domingo	19,979 €	0,66	13,186 €	0	0,000 €	0,00%
Juan Noguerol Tirado	15,668 €	0,66	10,341 €	5,1561	80,789 €	781,23%
José Manuel Sánchez Ruiz	15,718 €	0	0,000 €	0	0,000 €	NO
Javier Vázquez Zambrano	15,729 €	0	0,000 €	0	0,000 €	No

Horas estimadas	2.67	Gasto estimado total	44,934 €
Horas reales	12.33	Gasto real total	194,640 €

Nos indica que el gasto real supera al estimado en casi 4 veces, esto es debido a una mala estimación a la hora de planificar las tareas.

## Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 1

Se ha contado las horas al igual que se hizo con el hito de “Entornos” pero esta vez consultando con respecto el “Project” de “Iteración 1”, dándonos el siguiente resultado en la herramienta de gestión del tiempo Toggl:



Una vez se sabe el tiempo que ha invertido cada uno, procedemos a introducir los datos del tiempo imputado real sobre la tabla propuesta en la planificación sobre los costes:

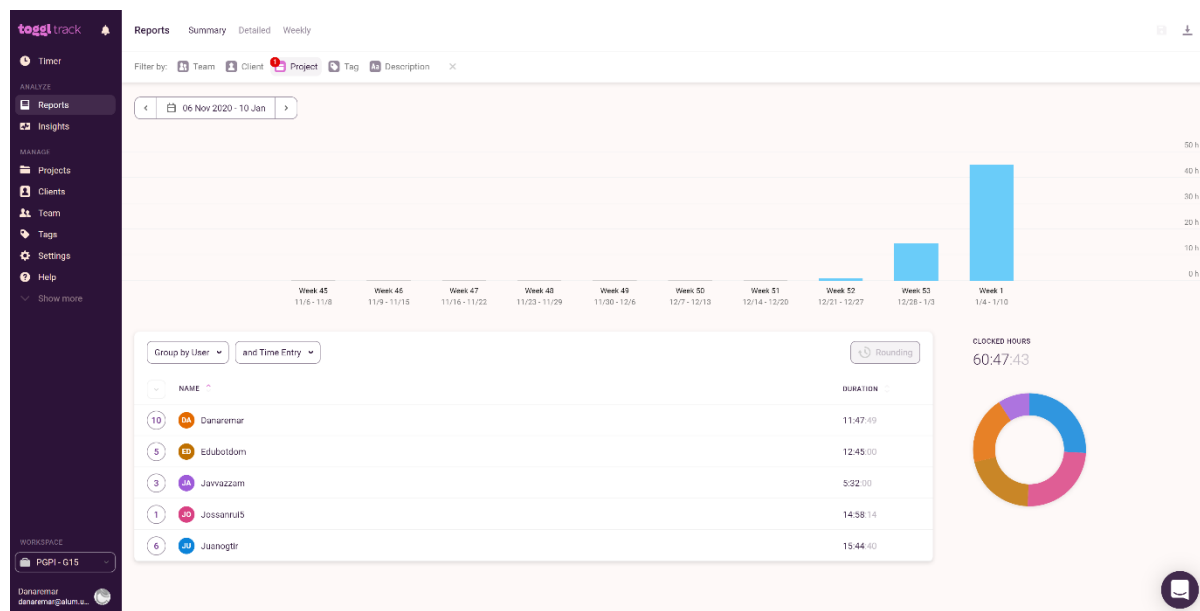
Miembro	Coste hora	Horas estimadas	Gasto estimado	Horas reales	Gasto real	Umbral de control
Daniel Arellano Martínez	15,856 €	1,35	21,406 €	0,583	9,249 €	43,21%
Eduardo Miguel Botía Domingo	19,979 €	10,1	201,795 €	1,066	21,310 €	10,56%
Juan Noguero Tirado	15,668 €	0,36	5,640 €	1,066	16,712 €	296,28%
José Manuel Sánchez Ruiz	15,718 €	7,36	115,686 €	7,074	111,201 €	96,12%
Javier Vázquez Zambrano	15,729 €	4,96	78,017 €	9,516	149,691 €	191,87%

Horas estimadas	24,13	Gasto estimado total	422,546 €
Horas reales	19,295	Gasto real total	308,164 €

Como podrá apreciarse, el coste real ha sido inferior al que se ha estimado, dejándonos un margen amplio de beneficios.

## Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 2 + Hito de proyecto

Se ha contado las horas al igual que se hizo con el hito de “Entornos” e “Iteración 1”, pero esta vez consultando con respecto el “Project” de “Iteración 2”, dándonos el siguiente resultado en la herramienta de gestión del tiempo Toggl:



Una vez se sabe el tiempo que ha invertido cada uno, procedemos a introducir los datos del tiempo imputado real sobre la tabla propuesta en la planificación sobre los costes:

Miembro	Coste hora	Horas estimadas	Gasto estimado	Horas reales	Gasto real	Umbral de control
Daniel Arellano Martínez	15,856 €	8,01	127,012 €	11,796	187,060 €	147,28%
Eduardo Miguel Botía Domingo	19,979 €	10,7	213,782 €	12,75	254,741 €	119,16%
Juan Noguero Tirado	15,668 €	3,26	51,079 €	15,744	246,693 €	482,96%
José Manuel Sánchez Ruiz	15,718 €	7,56	118,829 €	18,970	298,184 €	250,93%
Javier Vázquez Zambrano	15,729 €	4,31	67,793 €	5,533	87,035 €	128,38%

Horas estimadas	33,21	Gasto estimado total	578,498 €
Horas reales	64,79	Gasto real total	1.073,714 €

Como podrá apreciarse, el coste real ha sido superior al estimado, aproximadamente 3 veces. Por lo que llegamos a la conclusión que la estimación con respecto este hito no ha sido el adecuado.

## Seguimiento total de costes

Ahora vamos a estudiar si el desarrollo de nuestro producto sigue dentro del presupuesto propuesto, para ello vamos a visualizar el presupuesto estimado y el coste real que llevamos hasta ahora en el proyecto. Para ello hemos representado los distintos entregables distribuyendo los distintos hitos y su coste estimado y real correspondiente.

Hitos	Estimado	Real
Planificación	697,487 €	2.112,740 €
Entornos	44,934 €	194,640 €
Iteración 1	422,546 €	308,164 €
Iteración 2	578,498 €	1.073,714 €
Fin desarrollo	363,693 €	0,000 €
Iteración 3	421,908 €	0,000 €
Proceso de cierre	40,672 €	0,000 €
<b>Total</b>	<b>2.569,739 €</b>	<b>3.689,260 €</b>

Analizando la tabla, se observa que el coste real actual supera el estimado en aproximadamente en 1000€ solamente hasta la “Iteración 2”, es decir, que todavía no se ha realizado al completo el desarrollo del producto software y el coste real va a ser más que el actual.

Para controlar con mayor detalle el proyecto a lo largo de su análisis, hemos tomado como referencia el método del Valor Ganado para saber el estado actual del proyecto en cuanto a presupuesto. Esto se visualiza mediante la siguiente tabla que está realizada y automatizada en el documento de costes de Excel Online:

Entregable	PV	%	EV	AC	CV	SV	CPI	SPI	EAC	ETC	VAC
Planificación	697,49 €	15%	1.541,84 €	2.112,74 €	-570,90 €	844,35 €	0,73	2,21	14084,94	11.972,20 €	-3.806,02 €
Entornos	44,93 €	5%	513,95 €	194,64 €	319,31 €	469,01 €	2,64	11,44	3892,81	3.698,17 €	6.386,11 €
Iteración 1	422,55 €	15%	1.541,84 €	308,16 €	1.233,67 €	1.119,29 €	5,00	3,65	2054,43	1.746,27 €	8.224,49 €
Iteración 2	578,50 €	20%	2.055,78 €	1.073,71 €	982,07 €	1.477,29 €	1,91	3,55	5368,57	4.294,86 €	4.910,35 €
Total	2.569,74 €	100%	10.278,92 €	3.689,26 €	6.589,66 €	7.709,18 €	2,79	4,00	3689,26	0,00 €	6.589,66 €

<b>BAC</b>	10.278,92 €
------------	-------------

Aquí nos podemos fijar que aunque no cumpla el coste estimado, si que va cumpliendo el presupuesto establecido en la planificación.

## 2.5. Gestión de la Calidad

### Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 1

#### Lista de Control: Ejecución, Seguimiento y Control

Esta lista de control se basa en las actividades a realizar obtenidas de la estimación de recursos de la 1ª Iteración. A continuación, se presentan los requisitos involucrados en la Iteración y si se complementan con nuestro producto actual una vez finalizada ésta. Se indicarán también si las actividades han sido implementadas junto a los requisitos que le corresponden.

- RF-01: Mostrar información acerca de este proyecto ☒
  - Página principal con información acerca del proyecto ☒
  - Método para contactar con los administradores ☒
- RF-02: Registrar usuarios ☒
  - Formulario de inscripción para creación de cuenta ☒
- RF-03: Acceder usuarios ☒
  - Formulario de acceso a la aplicación ☒
- RF-04: Usuario puede añadir dirección ☒
- RF-05: Cambiar configuración de usuario (Funcionalidad de editar usuario) ☒

Se han revisado todos los requisitos propuestos para la iteración 1 y se encuentran en correcto funcionamiento actualmente.

#### Valoración sobre el cómputo de horas en Toggl

Tras visualizar el informe de Toggl para la primera iteración, nos percatamos de que el miembro Eduardo Miguel Botía Domingo tenía muy pocas horas invertidas en el proyecto en comparación a los compañeros. No obstante, tras hablar con él sobre este asunto, se dio a entender que realmente había desempeñado su trabajo.

#### Pruebas de aceptación 01

**Asistentes:** Equipo de proyectos, cliente

**Fecha:** 20/12/2020

**Contenido supervisado:** Se ha realizado un recorrido breve por la aplicación, mostrando tanto la estética de la página como la posible interacción con los usuarios. Acto seguido, el cliente dio su opinión al respecto.

**Valoración:** la estética de la página le parece al cliente que es correcta, el funcionamiento de la aplicación en general también y por lo tanto la aplicación se considera que evoluciona adecuadamente. La valoración es positiva.

El proyecto supera las pruebas de aceptación realizadas para esta iteración.

### Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 2 + Hito de proyecto

#### Lista de Control

Esta lista de control se basa en las actividades a realizar obtenidas de la estimación de recursos de la 2ª Iteración. A continuación, se presentan los requisitos involucrados en la Iteración y si se complementan con nuestro producto actual una vez finalizada ésta. Se indicarán también si las actividades han sido implementadas junto a los requisitos que le corresponden.

- RF-05: Cambiar configuración de usuario (Editar la configuración de establecimiento) ☒
  - Editar la configuración de establecimiento ☒
- RF-06: Añadir/editar/eliminar productos asociados a establecimiento ☒
  - Establecimiento gestiona productos ☒
  - Crear vista de edición de productos ☒
- RF-08: Mostrar establecimientos a cliente ☒
  - Listar establecimientos ☒
  - Filtrar establecimientos ☒
- RF-09: Mostrar menú o productos de un establecimiento a cliente ☒
  - Listar productos de un establecimiento ☒
- RF-10: Mostrar cesta de la compra al cliente ☒
  - Añadir botón de compra en el listado de productos ☒
  - Crear vista de cesta ☒
- RF-11: Tramitar pedido usando la cesta de la compra ☒
  - Funcionalidad de efectuar la compra ☒
  - Crear vista de realizar pago ☒
- RF-12: Elegir medio de pago ☒
- RF-14: Realizar pago con PayPal ☒
- RF-15: Realizar pago en efectivo ☒
- RF-16: Confirmación para el cliente ☒
- RF-17: Informar del pedido al establecimiento ☒
  - Notificar a establecimiento de un pedido ☒
- RF-20: Informar del pedido al repartidor ☒
  - Funcionalidad de suscribirse a un restaurante ☒
  - Crear vista de pedidos de suscripciones ☒
  - Asociar pedido a repartidor ☒
- RF-21: Establecimiento informa de un cambio del estado del pedido ☒
  - Establecimiento puede cambiar el estado del pedido ☒
  - Vista de modificar estado de pedido ☒
- RF-22: Repartidor informa de recogida de pedido ☒
  - Modificar estado de pedido ☒
  - Repartidor informa de recogida del pedido ☒
- RF-23: Informar a los usuarios sobre el estado del pedido ☒
  - Informar sobre el estado del pedido a cliente ☒
- RF-24: Validar que el pedido esté correcto ☒
  - Cliente informa sobre pedido recibido ☒
- RF-25: Informar sobre pedido no apto ☒
  - Cliente envía notificación de error ☒
- RF-26: Uso de incidencias ☒
  - Funcionalidad de redirigir a pantalla de error ☒
  - Funcionalidad de problemas técnicos ☒
- RF-27: Establecer contacto con personal de mantenimiento ☒



- RF-28: Mostrar pedidos previos al cliente ☒
  - Listar pedidos antiguos ☒

Se han revisado todos los requisitos propuestos para la iteración 2 (varios no aparecen debido a las solicitudes de cambio aceptadas) y se encuentran en correcto funcionamiento actualmente.

### Valoración sobre el cómputo de horas en Toggl

El informe de Toggl en esta iteración se puede observar que hay un desequilibrio de horas invertidas del miembro Javier Vázquez Zambrano; por ello se revisó si las horas estaban correctamente imputadas, y no resultó ser el caso, puesto que varias horas fueron asignadas por error a tareas no relacionados con esta iteración, lo cual significa que este componente del equipo en realidad tenía más horas invertidas de las que aparecen en el informe. Además, añadir que varias tareas de las asignadas fueron resultas más rápido de lo planificado. Por lo tanto, no se le otorgó mayor importancia.

### Pruebas de aceptación 02

**Asistentes:** Equipo de proyectos, cliente

**Fecha:** 20/12/2020

**Contenido supervisado:** Se ha realizado un recorrido breve por la aplicación, mostrando la nueva funcionalidad de la aplicación según los nuevos requisitos implementados. Acto seguido, el cliente dio su opinión al respecto.

**Valoración:** Los cambios de plugin que realizamos fueron han sido bien recibidos, y la funcionalidad de la aplicación se acerca a lo esperado; el proyecto evoluciona adecuadamente. La valoración es positiva.

El proyecto supera las pruebas de aceptación realizadas para esta iteración.

### Análisis de la inversión en el proyecto

**Costo total estimado para el proyecto:** 2.569,739 € (100%)

**Costo real:** 3.689,260 € (143,56%)

**Valor planeado:** 1743,465 € (67,84%)

---

**Variación entre el costo real y el costo estimado para el proyecto:** 43,56% (negativo)

**Variación entre el valor planeado y el costo total estimado para el proyecto:** 32,15% (positivo)

**Variación entre el costo real y el valor planeado:** 75,71% (negativo)

El proyecto a estas alturas no se ajusta al presupuesto inicial (10.269 €). Además, se ha desviado del gasto estipulado una vez se finalizará la iteración 2 un 75,71% y además se ha superado el gasto estimado para todo el proyecto por un 43,56%. No podemos garantizar por tanto una inversión adecuada en el proyecto según lo planificado.

## Calidad de los procesos

Por último, las evidencias relacionadas con la calidad de los procesos están justificadas en el documento **“Actas de Reuniones”**, donde se informa de todas las reuniones convocadas por el equipo de proyectos, incluyendo la valoración del propio equipo y su trabajo realizado hasta el momento; y en el documento **“Informe de Esfuerzo Individual”** se encuentra la valoración personal y la tabla de puntuaciones para cada integrante del equipo.

## 2.6. Gestión de los Recursos

En el presente apartado se analiza el estado de los recursos disponibles durante las diferentes iteraciones de ejecución, seguimiento y control del proyecto.

Para iteración, se determinará el estado de los recursos usados. En caso de haberse presentado una situación de necesidad de algún nuevo recurso, presentará el recurso y si se ha obtenido o no.

En el documento 'Informe de desempeño' se han descrito los avances de cada miembro del grupo de forma semanal, reflejando las tareas realizadas, los problemas encontrados y el porcentaje de tareas completadas cada semana.

### Estado de los recursos en la iteración 1

En el caso de esta primera iteración, los recursos disponibles han mantenido su estado de disponibilidad. Sin embargo, en el caso de los recursos humanos, la disponibilidad, a pesar de ser la esperada, dificultaba realizar reuniones en las que todos los miembros del grupo pudiesen asistir. Por esta razón, se realizó una solicitud de cambio en la que se presentó la idea de realizar un menor número de reuniones y, en su lugar, realizar una reunión más general que englobase los temas que se tratarían en las reuniones individualmente. De esta forma, sin necesidad de cambiar la disponibilidad de los recursos humanos, se solventó la situación y la realización de reuniones se simplificó notablemente.

Adicionalmente, se han añadido nuevos recursos tecnológicos: la plataforma GitHub, la herramienta Katalon y diversos plugins de WordPress. GitHub se añadió como resultado de una solicitud de cambio que pedía usar otra tecnología para almacenar el código del proyecto en lugar de OneDrive. En el caso de Katalon, se añadió también como resultado de una solicitud de cambio, que reflejaba la necesidad de adquirir una herramienta para la realización de las pruebas. Los plugins de WordPress se añadieron tras estudiarlos y reflexionar sobre cuáles podrían ayudar a desarrollar el proyecto.

Recurso	Estado
Daniel Arellano Martínez	Disponible
Eduardo Miguel Botía Domingo	Disponible
Juan Noguero Tirado	Disponible
José Manuel Sánchez Ruiz	Disponible
Javier Vázquez Zambrano	Disponible
PC/Torre Daniel	Disponible
PC/Portátil Eduardo Miguel	Disponible
PC/Portátil Juan	Disponible
PC/Torre José Manuel	Disponible
PC/Torre Javier	Disponible
Microsoft Word	Disponible
Microsoft Excel	Disponible

WordPress	Disponible
OneDrive	Disponible
Discord	Disponible
WhatsApp	Disponible
GitHub	Disponible (Nuevo)
Katalon	Disponible (Nuevo)
Gloria Food (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
Menu Image (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
Ultimate Member (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)

## Estado de los recursos en la iteración 2

En esta segunda iteración, la mayor parte de los recursos disponibles han mantenido su estado de disponibilidad. Sin embargo, el equipo decidió cambiar un par de plugins de WordPress por otros que ayudasen a desarrollar el sistema de manera más eficaz y sencilla. Estos cambios se pueden ver reflejados en el documento de solicitudes de cambio, en el apartado correspondiente a la segunda iteración.

Además, el equipo de desarrollo necesitaba una tarjeta de crédito con la que poder realizar pruebas de la funcionalidad de pago con tarjeta. Este recurso no ha sido proporcionado.

Recurso	Estado
Daniel Arellano Martínez	Disponible
Eduardo Miguel Botía Domingo	Disponible
Juan Noguero Tirado	Disponible
José Manuel Sánchez Ruiz	Disponible
Javier Vázquez Zambrano	Disponible
PC/Torre Daniel	Disponible
PC/Portátil Eduardo Miguel	Disponible
PC/Portátil Juan	Disponible
PC/Torre José Manuel	Disponible
PC/Torre Javier	Disponible
Microsoft Word	Disponible
Microsoft Excel	Disponible
WordPress	Disponible
OneDrive	Disponible
Discord	Disponible
WhatsApp	Disponible
GitHub	Disponible
Katalon	Disponible
Gloria Food (Plugin de WordPress)	No disponible
Menu Image (Plugin de WordPress)	Disponible
Ultimate Member (Plugin de WordPress)	No disponible
WooCommerce (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)

Advance Local Pickup (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
Advanced Shipment Tracking (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
Repartidores de Wamarket (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
WFCM (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
WP Mail STMP (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
WP – Optimize (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
WPForms Lite (Plugin de WordPress)	Disponible (Nuevo)
Tarjeta de crédito	No disponible (No proporcionado)

## 2.7. Gestión de las Comunicaciones

Para controlar la comunicación del equipo, se han elaborado una serie de actas para confirmar las reuniones celebradas. Constarán, en ellas, el tipo de reunión, el orden del día, el lugar, la fecha en la que se celebra la reunión, contenido y desarrollo de la reunión, y acciones siguientes. En el documento **“Actas de reuniones”** muestran las actas de todas las reuniones realizadas a lo largo del proyecto, incluido las presentaciones realizadas al cliente sobre la aplicación.

## 2.8. Gestión de los Riesgos

En el presente apartado se analizan los riesgos planteados durante la planificación del proyecto. Para cada uno de ellos, se analiza si se ha dado la situación de riesgo que describe, con qué frecuencia y qué impacto ha tenido sobre el proyecto y su ejecución, así como las medidas tomadas en respuesta a la situación y su efectividad.

Adicionalmente, serán analizadas las situaciones de riesgo que se hayan producido y que no estuviesen recogidas en la planificación del proyecto.

Finalmente, se actualizarán las probabilidades y el impacto de los riesgos si se estima necesario, además de añadir o actualizar los planes de repuesta correspondientes.

### Situaciones de riesgos de la iteración 1

En el caso de esta primera iteración, se han dado dos situaciones de riesgo de las descritas en la planificación y no se ha dado ninguna situación de riesgo inesperada.

#### *RGO\_009: ‘Descoordinación del equipo de desarrollo’*

Esta se ha producido debido a que la disponibilidad de los miembros del equipo (recursos humanos) no era la esperada. Debido a ello, se dificultaba enormemente la posibilidad de realizar las distintas reuniones de equipo de forma que asistieran todos los miembros. Para este riesgo no se había diseñado ningún plan de respuesta, ya que la probabilidad de que ocurra se había definido como media, al igual que su impacto.

En respuesta a esta situación se decidió cambiar la forma de organizar las reuniones de equipo: en lugar de realizar varias reuniones que traten distintos temas, se realizará una reunión que englobe los temas tratados. De esta manera, será más sencillo que todos los miembros del grupo puedan acudir a la vez a la reunión. Además, se realizó una solicitud de cambio para reflejar esto en la planificación del proyecto.

Se estimó que la posibilidad de que se dé la situación de riesgo no había cambiado, ni su impacto tampoco.

#### *RGO\_007: ‘Las tecnologías que se iban a utilizar en un principio no son compatibles con el proyecto’*

Esta situación de riesgo se ha dado durante el desarrollo de la iteración. El equipo planificó usar OneDrive para almacenar los artefactos creados como producto del proyecto. Esto incluía documentación y código del proyecto. Sin embargo, dicha herramienta no se ajustaba correctamente a las necesidades del equipo, lo que dificultaba la gestión del código y el trabajo en equipo.

Por esta razón, se estimó necesario el uso de una alternativa. En la gestión de adquisiciones se había definido el correo electrónico como posible alternativa. No obstante, este tampoco se ajustaba a las necesidades del equipo. Por ello, se decidió usar una nueva herramienta para la gestión del código. Se usó GitHub, ya que los miembros del grupo tenían experiencia con ella y se adaptaba a nuestras necesidades.

La posibilidad de que se diese este riesgo se había estimado como baja, pero se actualizó a alta. Debido a ello, se describió un plan de respuesta acorde a la situación. Este plan refleja la necesidad de estudiar a fondo las tecnologías y alternativas disponibles para que, en caso de volver a producirse esta situación de riesgo, se pueda recurrir a una tecnología alternativa y ofrecer respuesta lo más rápido posible, reduciendo el impacto de la situación.

## Situaciones de riesgos de la iteración 2

En esta segunda iteración, se han dado tres situaciones de riesgo de las descritas en la planificación y no se ha dado ninguna situación de riesgo inesperada.

### *RGO\_007: 'Las tecnologías que se iban a utilizar en un principio no son compatibles con el proyecto'*

Esta situación de riesgo se ha dado en dos ocasiones durante el desarrollo de esta iteración. Se usó el plugin de WordPress 'Gloria Food', destinado a gestionar los establecimientos y los pedidos realizados a los mismos. Sin embargo, este plugin no permitía gestionar más de un establecimiento, por lo que dificultaba enormemente el desarrollo y no permitía completar ciertos requisitos. Por ello, se decidió usar el plugin de WooCommerce para solucionar la situación. No obstante, este plugin requería una gestión de las cuentas de usuario distinta a la ya implementada en la iteración anterior con el uso del plugin Ultimate Member. Debido a ello, se debió gestionar la configuración de WooCommerce y adaptar la gestión de las cuentas de usuarios, eliminando el plugin de Ultimate Member.

Se siguió el plan de respuesta definido en la iteración anterior para este riesgo, que definía usar alternativas para reducir el impacto de esta situación.

Se actualizó una vez más la posibilidad de que ocurriese esta situación de riesgo, pasando de alta a muy alta.

### *RGO\_008: 'Los miembros del equipo no tienen la capacidad para resolver una tarea'*

Esta situación de riesgo se dio porque los miembros del equipo no tenían la capacidad de implementar la actualización del tiempo de preparación de los pedidos. Ninguno de los plugins seleccionados para el desarrollo del proyecto permitían gestionar este aspecto. Esta

situación volvió a producirse cuando los miembros del equipo no pudieron implementar el pago con tarjeta de crédito, debido a que no disponían de los *plugins* necesarios.

Como respuesta, se siguió el plan de respuesta definido. Se trataron las situaciones con el cliente y se decidió eliminar tres requisitos (RF-13, RF-18 y RF-19), para evitar retrasos en el resto de las tareas del proyecto y/o costes adicionales.

Se decidió que la probabilidad de que ocurriese el riesgo (alta) estaba correctamente definida, así como su impacto (alto).

#### *RGO\_014: 'Se produce un cambio en el alcance del proyecto'*

Esta situación de riesgo se dio en dos ocasiones. La primera es ante la imposibilidad de implementar la actualización del tiempo de preparación de los pedidos, se trató la situación con el cliente y se decidió eliminar dos requisitos (RF-18 y RF-19). La segunda ocasión en la que se dio esta situación de riesgo fue cuando el equipo no pudo implementar el pago con tarjeta de crédito, debido a que no disponían de los *plugins* necesarios.

Como respuesta se trataron las situaciones con el cliente y se decidió eliminar tres requisitos (RF-13, RF-18 y RF-19), para evitar retrasos en el resto de las tareas del proyecto y/o costes adicionales.

Se decidió que la probabilidad de que ocurriese el riesgo (baja) debía ser actualizada a media. Adicionalmente, se realizó un plan de respuesta.



## 2.9. Gestión de las Adquisiciones

### Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 1

Dado que estaba registrada previamente en esta sección Discord, Whatsapp, OneDrive, MS Office, Toggl y Wordpress, y dichas tecnologías no han variado, no ha sido necesario cambiarlas o sustituirlas por otras. Sin embargo, se ha añadido Katalon Studio usando la plantilla propuesta en la planificación. Esta adquisición ha sido añadida a la Planificación TE-2, en la sección correspondiente.

<b>Id:</b>	ADQ-07		
<b>Nombre:</b>	Katalon Studio		
<b>Plan:</b>	Free	<b>Precio:</b>	0 €
<b>Inicio:</b>	18/11/2020	<b>Fin:</b>	-
<b>Propietario:</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa:</b>	Selenium		
<b>Enlace cláusulas</b>	<a href="https://www.katalon.com/terms/katalon-recorder-term/license-agreement-katalon-recorder/">https://www.katalon.com/terms/katalon-recorder-term/license-agreement-katalon-recorder/</a>		
<b>Cláusulas relevantes para el proyecto</b>	No se puede realizar accesos no autorizados		
	No se puede realizar ingeniería inversa		
	La licencia solamente es aplicable a cada versión		
	Solamente podrá usarse para análisis de rendimiento y/o benchmarks		
<b>Ventajas</b>	Puede usarse con Wordpress		
	Facilidad de uso, y usado previamente		

Se definió un nuevo documento de Excel Online que gestiona las adquisiciones de los *plugins* de WordPress, siguiendo la plantilla previamente adscrita en la documentación, y eliminando las cláusulas, ya que estas se rigen por las propias de WordPress. Se añadieron los *plugins*: Ultimate Member, Menu Image y Menu – Ordering (by GloriaFood). Las adquisiciones de los *plugins* de Wordpress se han añadido en el apartado “**20.9. Plugins de WordPress**” de la Planificación del TE-2.

Vamos a mostrar las adquisiciones relacionadas con los *plugins* de Wordpress:

- **Menu – Ordering (by GloriaFood)**

<b>Id:</b>	ADQ-W-01		
<b>Nombre:</b>	Menu - Ordering - Reservation (by GloriaFood)		
<b>Plan:</b>	Free	<b>Precio:</b>	0 € (matrícula US)
<b>Inicio:</b>	16/11/2020	<b>Fin:</b>	-
<b>Propietario:</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa:</b>	Food Store – Online Food Delivery & Pickup		

<b>Ventajas</b>	Permite notificaciones a una aplicación móvil
	Permite gestionar pedidos de comida
	Permite gestionar ingredientes

- **Menu Image**

<b>Id:</b>	ADQ-W-02		
<b>Nombre:</b>	Menu Image		
<b>Plan:</b>	Free	<b>Precio:</b>	0 € (matrícula US)
<b>Inicio:</b>	16/11/2020	<b>Fin:</b>	-
<b>Propietario:</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa:</b>	(estilos CSS en Wordpress)		
<b>Ventajas</b>	Permite añadir logos con enlaces		
	Puede combinarse con Ultimate Member		

- **Ultimate Member**

<b>Id:</b>	ADQ-W-03		
<b>Nombre:</b>	Ultimate Member		
<b>Plan:</b>	Free	<b>Precio:</b>	0 € (matrícula US)
<b>Inicio:</b>	16/11/2020	<b>Fin:</b>	-
<b>Propietario:</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa:</b>	User Registration		
<b>Ventajas</b>	Permite combinarlo con diversos plugins		
	Uno de los más usados		
	Permite la creación de roles		

## Ejecución, Seguimiento y Control Iteración 2 + Hito de proyecto

Dado que no se llegó a cumplimentar todos los requisitos con los *plugins* usados previamente se decidió cambiarlos y usar unos nuevos: WooCommerce, Advance Local Pickup, Advanced Shipment Tracking, Repartidores para Wamarket, WCFM, WP Mail SMTP y WP – Optimize. Dado sponsor nos ha indicado que el cliente no puede conocer información acerca de la elección de dicho plugin, se ha optado por cambiar la plantilla por una nueva tras realizar una solicitud de cambios.

El único caso en el que no se ha aplicado dicha plantilla ha sido en WCFM, ya que este en realidad no es un plugin, sino un conjunto de plugins que trabajan en conjunto para crear un marketplace. Entonces los plugins asociados a él se han indicado mediante “Submenú” y así como su enlace.

Vamos a mostrar las nuevas adquisiciones cómo han quedado tras realizar los nuevos cambios en la plantilla:

- **WooCommerce**

<b>Id</b>	ADQ-W-01		
<b>Nombre</b>	WooCommerce		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	29/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/woocommerce/">https://es.wordpress.org/plugins/woocommerce/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Restaurant Menu - Ordering Reservation (GloriaFood)		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/menu-ordering-reservations/">https://es.wordpress.org/plugins/menu-ordering-reservations/</a>		
<b>Pros</b>	Gran cantidad de plugins compatibles		
	Gestión de pedidos		
	Gestión de carrito		
	Gestión de Pagos (Efectivo y PayPal)		
	Buena integración con temas		
<b>Contras</b>	La versión gratuita está limitada		
	A mayor número de plugins peor rendimiento va a tener este		
	De base no permite gestionar restaurantes		
	De base no permite gestionar repartidores		
<b>Causas de su elección</b>	Anteriormente hemos probado el plugin de "Restaurant Menu", y este permitía pagos, toppings, menús, artículos de comida, gestión mediante una app que se instalaba en el móvil..., pero carecía de la gestión de pedidos, carrito, repartidores, multistore y tema incrustado en la web. Por lo que se optó por cambiar dicho plugin por WooCommerce, que de base si bien no permite mucho, añadiéndole complementos o plugins que permitan realizar por ejemplo la gestión de repartidores, multistore o pedidos. Esto por ejemplo no es posible con "Restaurant Menu", ya que no existen plugins que sean complementarios a este.		

- **Advance Local Pickup**

<b>Id</b>	ADQ-W-02		
<b>Nombre</b>	Advance Local Pickup		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €

<b>Inicio</b>	28/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/advanced-local-pickup-for-woocommerce/">https://es.wordpress.org/plugins/advanced-local-pickup-for-woocommerce/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Delivery & Pickup Date Time for WooCommerce		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/woo-delivery/">https://es.wordpress.org/plugins/woo-delivery/</a>		
<b>Pros</b>	Permite gestionar la recogida en local		
	Permite seleccionar antes del pago		
	Permite seleccionar después del pago		
	Dispone de traducción al Español		
	Indica en la sección de "Pedidos" de "WooCommerce" si el pedido es a domicilio o es para recoger		
<b>Contras</b>	No muestra si es a domicilio o para recoger en la sección de pedidos de una tienda, solamente aparece que la dirección está vacía		
	No permite la gestión de las horas de recogida		
	No permite la gestión de las horas de envío		
<b>Causas de su elección</b>	Se ha elegido porque es el único plugin compatible con WooCommerce for Wordpress que dispone de traducción al Español, ya que todos los demás están traducidos al Inglés y en nuestro proyecto es para la región española, en la que el idioma oficial es el Español.		

- **Advanced Shipment Tracking**

<b>Id</b>	ADQ-W-03		
<b>Nombre</b>	Advanced Shipment Tracking		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	28/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/woo-advanced-shipment-tracking/">https://es.wordpress.org/plugins/woo-advanced-shipment-tracking/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Orders Tracking for WooCommerce		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/woo-orders-tracking/">https://es.wordpress.org/plugins/woo-orders-tracking/</a>		
<b>Pros</b>	Envía notificaciones por correo con las actualizaciones de un pedido de forma automática		
	Permite gestionar el estado de un pedido		
	Dispone de traducciones en Español		
	Se integra completamente con el "Estado" de WooCommerce		
<b>Contras</b>	No permite indicar la hora a la que podría estar listo el pedido		

<b>Causas de su elección</b>	Tanto el plugin propuesto como su alternativa realizan las mismas funciones, con la excepción de que su alternativa no dispone de traducción al Español.
------------------------------	--

- **Repartidores para Wamarket**

<b>Id</b>	ADQ-W-04		
<b>Nombre</b>	Repartidores para Wamarket (Delivery Driver)		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	07/01/2021	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/delivery-drivers-for-woocommerce/">https://es.wordpress.org/plugins/delivery-drivers-for-woocommerce/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Delivery Management For WooCommerce		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/delivery-management/">https://es.wordpress.org/plugins/delivery-management/</a>		
<b>Pros</b>	Comunidad más grande		
	Permite asignar repartidor a un pedido		
	Se integra fácilmente con WCFM		
	Repartidor puede indicar cuándo está disponible para realizar pedidos		
	Permite indicar cuándo se ha entregado el pedido		
	Permite realizar reembolsos e indicarlos		
	Permite llamar por teléfono y mensajes internos		
<b>Contras</b>	No permite establecer el tiempo de llegada del pedido		
<b>Causas de su elección</b>	Se ha elegido principalmente ya que permite asociar un repartidor a cada pedido y permite gestionar el transporte de este, y además es usado por un gran número de personas y disponer de buena documentación, cosa que la alternativa propuesta no tiene.		

- **WCFM**

<b>Id</b>	ADQ-W-05
<b>Nombre</b>	WCFM
<b>Descripción</b>	Consiste en una serie de plugins para la gestión de múltiples tiendas (en nuestro caso, establecimientos)

<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	07/01/2021	<b>Fin</b>	-
<b>Subplugin</b>	WCFM - WooCommerce Frontend Manager		
<b>Enlace</b>	<a href="https://wordpress.org/plugins/wc-frontend-manager/">https://wordpress.org/plugins/wc-frontend-manager/</a>		
<b>Subplugin</b>	WCFM Marketplace		
<b>Enlace</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wc-multivendor-marketplace/">https://es.wordpress.org/plugins/wc-multivendor-marketplace/</a>		
<b>Subplugin</b>	WCFM Membership		
<b>Enlace</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wc-multivendor-membership/">https://es.wordpress.org/plugins/wc-multivendor-membership/</a>		
<b>Documentación</b>	<a href="https://wclovers.com/knowledgebase/">https://wclovers.com/knowledgebase/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Dokan		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/dokan-lite/">https://es.wordpress.org/plugins/dokan-lite/</a>		
<b>Pros</b>	Permite gestión de establecimientos sin necesidad de acceder al menú de administración de WordPress		
	Permite asociar productos a un establecimiento		
	Permite mostrar un listado de establecimientos, mostrando su contacto, foto y banner		
	Permite integrarse con "Repartidores para Wamarket"		
	Permite comisiones por parte de nuestra empresa		
	Permite asociar una cuenta de PayPal para los pagos		
	Muestra un resumen de ventas		
	Traducido al Español		
<b>Contras</b>	Permite la gestión de los pedidos		
	No indica explícitamente si el producto es de envío local o a domicilio		
	No permite seguir a las tiendas		
<b>Causas de su elección</b>	Apariencia mejorable		
	Tras ver diversos plugins sobre marketplace, hemos obtenido el propuesto y su alternativa. Ambos permiten realizar las mismas funcionalidades, con la diferencia que la alternativa alguna de estas funcionalidades son de pago, como por el ejemplo de plataformas de pago no unificadas y resúmenes de ventas. La integración de dicho plugin nos cumpliría la mayoría de los requisitos propuestos, excepto los contras mencionados.		

- **WP Mail SMTP**

<b>Id</b>	ADQ-W-06		
<b>Nombre</b>	WP Mail SMTP		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €

<b>Inicio</b>	28/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wp-mail-smtp/">https://es.wordpress.org/plugins/wp-mail-smtp/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	WP SMTP		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wp-smtp/">https://es.wordpress.org/plugins/wp-smtp/</a>		
<b>Pros</b>	Permite usar API de Google de Gmail		
	Permite enviar correos sin necesidad de suscripción		
	Permite combinarse con WP Forms Lite		
	Tokens de acceso configurables desde la interfaz del menú de administración de Wordpress		
<b>Causas de su elección</b>	Existen muchos plugins para la gestión de correos electrónicos, pero se ha elegido este fundamentalmente porque es fácilmente configurable desde su menú de configuración. Su alternativa sin embargo hay que cambiarlo desde wp_admin.php, haciendo que sea más complejo de modificar en caliente sobre un entorno desplegado.		

- WP – Optimize

<b>Id</b>	ADQ-W-07		
<b>Nombre</b>	WP - Optimize - Clean, Compress, Cache		
<b>Plan</b>	Free	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	28/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wp-optimize/">https://es.wordpress.org/plugins/wp-optimize/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Autooptimize		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/autooptimize/">https://es.wordpress.org/plugins/autooptimize/</a>		
<b>Pros</b>	Permite limpiar la caché de WordPress		
	Permite limpiar la base de datos de WordPress		
	Elimina logs de problemas encontrados		
	Indica aquellas partes de la base de datos que corren peligro si se ven optimizadas		
	Permite automatizar las optimizaciones		
	Permite comprimir las imágenes		

<b>Contras</b>	Optimizaciones de estilos y HTML no funcionan correctamente, ya que desajusta los estilos visualizados si se incorporan una gran cantidad de elementos
	Para características como eliminar imágenes antiguas es necesario contratar al menos el plan "Starter"
<b>Causas de su elección</b>	Se ha elegido para reducir el tiempo de carga de la base de datos, así como eliminar basura residual dentro de ella. Además, permite realizar automatizaciones. Con respecto optimización de estilos y JS, este no lo realiza de manera correcta, mientras que su alternativa si lo hace. Damos prioridad a la optimización de la base de datos que con respecto a la visualización.

- **WPForms Lite**

<b>Id</b>	ADQ-W-08		
<b>Nombre</b>	WPForms lite		
<b>Plan</b>	Lite	<b>Precio</b>	0 €
<b>Inicio</b>	28/12/2020	<b>Fin</b>	-
<b>Enlace del plugin</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/wpforms-lite/">https://es.wordpress.org/plugins/wpforms-lite/</a>		
<b>Propietario</b>	Daniel Arellano Martínez		
<b>Alternativa</b>	Ninja Forms		
<b>Enlace de alternativa</b>	<a href="https://es.wordpress.org/plugins/ninja-forms/">https://es.wordpress.org/plugins/ninja-forms/</a>		
<b>Pros</b>	Permite integrar formularios con variables		
	Permite integrar formularios con perfiles de usuario		
	Interfaz amigable		
<b>Contras</b>	No permite integrar con E-mail, es necesario el uso de un plugin de terceros		
<b>Causas de su elección</b>	Se ha elegido principalmente para un formulario de contacto, en el que este se puede integrar con "WP Mail SMTP" que permite enviar un correo electrónico a nuestra empresa. La alternativa se ha descartado por su complejidad a la hora de añadir campos que se extraigan de la base de datos, como por ejemplo el correo si el usuario está registrado.		



## **2.10. Gestión de los Interesados**

### **2.10.1. Introducción**

Esta sección pretende mostrar evidencias del control del involucramiento de los interesados durante la fase de monitorización de esta área de proceso. Esta monitorización es esencial para el devenir del proyecto, debido a la relación directa entre los interesados del proyecto y el desarrollo del proyecto.

Es por ello por lo que se deben ajustar las estrategias y planes definidos para la gestión de interesados y, de esta forma, obtener el mayor beneficio común.

### **2.10.2. Documentos revisados**

Para hacer una reevaluación de los interesados del proyecto, es necesario pasar por varios documentos para comprobar la actuación de cada interesado y

- Plan de Involucramiento de los Interesados
- Registro de solicitudes de cambio
- Implementación de cambios aprobados
- Gestión de integración continua
- Informe de esfuerzo individual
- Riesgos del Proyecto

### **2.10.3. Evaluación**

Tras indagar en el contenido de dichos documentos, y observando la participación de cada interesado (en este caso, los miembros del equipo de desarrollo), se ha comprobado que, debido a un riesgo relacionado con la coordinación del equipo, se ha visto afectado el desarrollo del proyecto. Sin embargo, este ha tenido fácil solución y no ha supuesto ningún deterioro en el involucramiento de los interesados, por lo que este ha seguido constante. De hecho, todos los miembros del equipo han mostrado gran interés en la realización de sus tareas y se han completado generalmente con un buen grado de satisfacción.

Con respecto a la comunicación entre los interesados, se han ido realizando diferentes reuniones para mantener el *feedback* necesario para obtener el máximo beneficio al proyecto.

Por tanto, dados los buenos resultados obtenidos, evaluamos la comunicación con cada rol de interesados como satisfactoria y nos proponemos mantener dicho grado de implicación.