

# Documento de reflexión

---

Grupo prácticas: 2361  
Nº Equipo: 4

9 de junio de 2020  
Entrega realizada: Práctica 2



Andrés Mena	<a href="mailto:andres.mena@estudiante.uam.es">andres.mena@estudiante.uam.es</a>
Eric Morales	<a href="mailto:eric.morales@estudiante.uam.es">eric.morales@estudiante.uam.es</a>
Arturo Morcillo	<a href="mailto:arturo.morcillo@estudiante.uam.es">arturo.morcillo@estudiante.uam.es</a>
Alba Ramos	<a href="mailto:alba.ramosp@estudiante.uam.es">alba.ramosp@estudiante.uam.es</a>



## Contenido y procedimiento de realización de la práctica

### Organización de tiempo

En un primer momento, el planteamiento para llevar a cabo esta práctica se hizo bajo la hipótesis de que iba a ser posible llevar a cabo reuniones presenciales. Habíamos planeado un total de 4 reuniones, una por cada semana de duración de la práctica, además de vernos en aulas de trabajo dos veces por semana, lo cual era algo muy conveniente para mantener la comunicación en el equipo de trabajo. Sin embargo la irrupción del COVID-19, y el confinamiento obligado en nuestras casas, nos impidió llevarlo a cabo.

Dadas estas circunstancias, tuvimos que adaptarnos para poder desarrollar la práctica de forma exitosa. Las medidas tomadas para ello incluyeron la creación de un grupo de *WhatsApp*, para que la comunicación con el equipo en caso de ser necesaria fuese lo más rápida posible. De igual forma, decidimos seguir manteniendo una reunión semanal, pero adaptándonos a las circunstancias. Estas se llevaron a cabo como videoconferencias a través de la plataforma *Discord*.

En cada una de estas reuniones, hemos evaluado el trabajo realizado hasta la fecha y expuesto los problemas que habíamos encontrado (aquellos que no se hubiesen resuelto con el grupo de *WhatsApp*) para resolverlos en conjunto. En estas reuniones hemos establecido el plan de trabajo para la siguiente semana, intentando seguir el guión de fechas proporcionado para la realización de la práctica, trabajando de forma conjunta en todos los apartados del documento. Destacar en particular que para llevar a cabo la planificación en *MS Project*, dado que algunos de los miembros no tenían la posibilidad de instalarlo por no disponer del sistema operativo *Windows*, hemos trabajado de forma colaborativa haciendo uso de la funcionalidad de *Discord* de compartir pantalla.

### Organización de tareas

Lo primero que realizamos en esta práctica fue actualizar los requisitos funcionales y no funcionales de la práctica 1, mejorando aquellos en los que teníamos alguna errata, y añadiendo los propuestos. Los requisitos funcionales fueron agrupados por subsistemas, para poder obtener así los puntos de función sin ajustar de cada uno, y más tarde hallar los puntos de función ajustados (mirando las características generales del sistema), determinando así el tamaño de cada uno de los subsistemas a desarrollar.

Una vez hecho esto, tomamos la decisión de cómo íbamos a dividir los subsistemas a desarrollar entre los tres incrementos que teníamos que realizar. De esta forma, obtuvimos el esfuerzo estimado para cada subsistema. A continuación, dividimos el esfuerzo de cada subsistema en las 5 etapas de desarrollo software (análisis, diseño, codificación y pruebas, integración e implantación), y cada una de estas etapas en diferentes tareas.

Para finalizar, introdujimos todo este análisis teórico en la herramienta *MS project*, con el fin de obtener una estimación de costes del proyecto, y una estimación del tiempo necesario para desarrollar el mismo.

Con toda esta información, pudimos preparar el documento Plan de Proyecto para presentarlo al equipo directivo de la empresa.

### Aspectos favorables de la realización de la práctica

La coordinación por parte del equipo, a pesar de las circunstancias adversas, se ha mantenido consistente con el paso de las semanas, lo cual ha permitido un desarrollo óptimo del proyecto. Además, como hemos mencionado previamente, hemos realizado un trabajo colaborativo en todas las tareas del proyecto, con el objetivo de que todo el equipo tuviese conciencia de lo que se estaba realizando. Del mismo modo, en las reuniones realizadas, se ha revisado el desarrollo de las tareas y se han reorganizado cuando ha sido preciso.

Destacar que gracias a esta práctica, hemos aprendido la importancia de hacer una buena gestión del trabajo, del tiempo y de los recursos a la hora de planificar un proyecto. De igual forma, el entorno y el estilo de la práctica nos ha servido para situarnos en un contexto muy realista sobre cuales son los pasos a seguir antes de desarrollar un producto software.



## Aspectos mejorables de la realización de la práctica

Los primeros días, como consecuencia directa del COVID-19, hubo cierta incertidumbre sobre cómo íbamos a llevar a cabo la organización, ya que no teníamos las plataformas necesarias para ello. Aparte de este inconveniente, el cual queda solucionado para futuros trabajos ya que el sistema está correctamente montado y organizado, no se destaca ningún aspecto a mejorar adicional.

## Dificultades encontradas

En los primeros días de trabajo, al intentar aplicar el método de puntos de función, no fuimos capaces de aclarar nuestras ideas sobre cómo debía hacerse, en particular nos costaba decidir qué elementos eran “external input”, “external output” o “external query”. Estos problemas se solventaron cuando se subió un vídeo a la herramienta de gestión de aprendizaje *Moodle*, con el cual las ideas nos quedaron mucho más claras y pudimos evaluar cada uno de los subsistemas mediante el método de puntos de función.

## Aprendizaje / Conocimiento adquirido

Gracias al desarrollo de la práctica, hemos aprendido cómo se realiza un plan de proyecto en un entorno muy similar al del mercado laboral real. Hemos aprendido a realizar estimaciones de tamaño, coste y duración de un proyecto software mediante el método de puntos de función, y haciendo uso de la herramienta *MS Project*. También nos ha servido para mejorar la capacidad de analizar requisitos software, así como dividirlos en distintos subsistemas.

## Reflexiones para futuras prácticas

Continuar trabajando con la misma dinámica, con un entorno de trabajo a distancia correctamente implantado desde el comienzo de la práctica.

## Observaciones

Hemos superado con creces nuestras expectativas.

