

# ENTORNOS DE DESARROLLO



ciclos formativos de grado superior de  
desarrollo de aplicaciones multiplataforma

## CAPÍTULO 7

Carlos Casado Iglesias

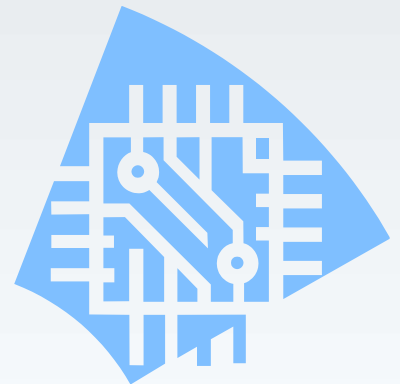


# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 1. NUESTRO PROYECTO

Para poner en práctica todos los conocimientos aprendidos desarrollaremos y diseñaremos un proyecto desde su inicio. Lo que significa que tendremos que diseñar y analizar la aplicación antes de atacar la tarea de codificación.

Para llevarlo a cabo nos guiaremos por el proceso de desarrollo en cascada de un modo no estricto, solamente a modo de guía.



# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 2. PLANTEAMIENTO

Primero debemos plantearnos qué es lo que queremos hacer, al final de este capítulo se os ofrece un enunciado para utilizarlo como proyecto en caso de que no queráis elegir otro proyecto.

En principio, cualquier proyecto es válido, siempre y cuando cumpla con unos requisitos de dificultad y lleve una funcionalidad coherente, presumiblemente se os asignará un tutor para guiaros y aconsejaros sobre el proyecto que queréis realizar. En cualquier caso, siempre podéis usar el enunciado propuesto como ejemplo para compararlo con el proyecto que hayáis elegido realizar

Huelga decir que todas las actividades y tareas sobre las que se habla deberán estar contenidas y documentadas en el proyecto que vayáis a realizar.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 2. PLANTEAMIENTO

### ➤ DISEÑO CONCEPTUAL

Primero deberemos realizar un diseño conceptual, es decir, deberéis formaros una imagen mental de lo que debe hacer la aplicación, reflexionar sobre ello y ponerlo sobre el papel, ésta debería ser una tarea previa a cualquier otra, con ella, definiréis los requisitos y las operaciones básicas del programa, además de hacer añadidos y anotaciones que os serán útiles más adelante. En caso de que hayáis escogido como proyecto el enunciado propuesto, esta etapa será muy corta, reduciéndose a realizar un serie de anotaciones sobre el enunciado.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 2. PLANTEAMIENTO

### ➤ MODELADO COMPLETO

El proyecto deberá tener un modelado completo, es decir, deberéis realizar los diagramas de clase, actividad, casos de uso y de secuencia necesarios. Deberéis traducir el diseño conceptual en modo de diagramas como hemos aprendido en los capítulos previos.

El primer paso sería realizar el diagrama de clases, no tengáis prisa, primero definid las clases, sin atributos ni operaciones, luego realizad una pasada para rellenarlo con los atributos que creáis necesarios y luego una pasada con las operaciones de dichas clases.

Seguramente, cuando escribáis los métodos de las clases surjan atributos nuevos necesarios para la aplicación, no os preocupéis, es algo muy habitual, estamos diseñando y la tarea de diseño es en muchas ocasiones recurrente hasta llegar al modelado final.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 3. ¿QUÉ TIPO DE PROYECTO ES?

**Aplicación de consola:** Nuestro proyecto será una aplicación de consola si no necesitamos o queremos que se haga uso de una interfaz de usuario destinada a la web o al escritorio. Por ejemplo, si nuestro proyecto se encarga de manejar el funcionamiento de un ascensor, donde la interfaz de usuario es solo física, definitivamente nuestro proyecto sería una aplicación de consola.

También sería posible que nuestro proyecto no esté destinado a equipos que posean una interfaz gráfica poderosa, como podrían ser equipos antiguos o servidores dedicados que solo necesitan poder interpretar comandos.

También sería factible que nuestro proyecto sea parte de un programa más grande, el cual necesite de una consola de comandos, como podría ser el propio sistema operativo o algún videojuego.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 3. ¿QUÉ TIPO DE PROYECTO ES?

**Aplicación de escritorio:** Si nuestra aplicación está destinada a ser usada mediante la ejecución en un equipo, como por ejemplo un equipo doméstico, y necesita de una interfaz gráfica, estaríamos hablando de una aplicación de escritorio o de formularios.

La mayoría de las aplicaciones responden a estas características, por lo que lo más probable es que nuestra aplicación sea de escritorio. Hemos visto durante el transcurso del libro ese tipo de aplicaciones y sabemos cómo utilizarlas, por lo que no debería suponerse ningún problema realizar una aplicación de estas características.



# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 3. ¿QUÉ TIPO DE PROYECTO ES?

**Aplicación web:** Una aplicación web está destinada a ser desplegada y visible desde cualquier parte que tenga visibilidad sobre la aplicación. Bien podría ser publicada en Internet o en una intranet, en cuyo caso solo sería accesible desde la red local. Podemos definir que nuestra aplicación necesita ser web si necesitamos que sea accesible desde cualquier parte y, además, se necesite que varios usuarios puedan acceder a la aplicación.

**Servicio web:** Un servicio web es una aplicación web destinada a ser consumida por un cliente, a diferencia de la aplicación web, el servicio web no es accedido por un usuario final, es una aplicación cliente la que consume los servicios del servicio y realiza operaciones con él.



# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 4. DOCUMENTACIÓN

Nuestro proyecto deberá estar debidamente documentado, deberíamos tener una documentación técnica destinada a la lectura de otros desarrolladores, partícipes o no en el proyecto, y una documentación con el propósito de ser mostrada al usuario final para que aprenda a manejar la aplicación.

De manera opcional, se podrá integrar la documentación para el usuario final dentro de la misma aplicación.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 5. OPCIONAL: INSTALACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

De manera opcional, se podrá crear un instalador o un sistema de distribución del proyecto creado. Esta tarea no está especificada ni comentada en los contenidos vistos hasta ahora, por lo que, en caso de realizarse, se deberá realizar una documentación previa para llevarla a cabo.

Si se decide realizar esta tarea, se debe tener en cuenta que un usuario final debería ser capaz de realizarla sin necesidad de una ayuda externa y debería instalarse o desplegarse de manera autónoma sin problemas.

# ¡PONLO EN PRÁCTICA!

## 6. NOTAS

Todas las tareas que hemos descrito para llevar el proyecto a buen término deberán ser realizadas con las herramientas que hemos visto hasta ahora.

Además, el proyecto deberá estar debidamente refactorizado y deberá usar al menos un patrón de diseño reconocible.

También se deberán crear pruebas unitarias en el proyecto, por lo que al menos dos de las clases utilizadas deberán tener su clase test asociada.

Como tarea adicional, el proyecto deberá encontrarse en un repositorio del control de versiones, ya sea en un servidor local o en un servidor externo.