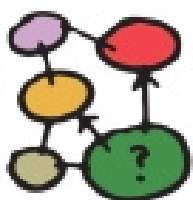




JUNTA DE ANDALUCIA

# ENTORNOS DE DESARROLLO

➡ **UNIDAD #1:**



## DESARROLLO DE SOFTWARE

➡ **TAREA#1-INDIVIDUAL**



## Unidad Guiada #1: DESARROLLO DE SOFTWARE

### ► Índice

---

1. Contexto .....	3
2.1 ¿Qué te pedimos que hagas? .....	4
3. Evaluación de la tarea .....	5
3.1 ¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea? .....	5
4. Información de interés .....	6
5. Indicaciones de entrega .....	6
6. Referencias .....	6



# Unidad Guiada #1: Desarrollo de software y entornos de desarrollo

- **Título de la tarea:** Metodologías de Desarrollo Software
- **Ciclo formativo y módulo:** Desarrollo de Aplicaciones Web. Entornos de Desarrollo
- **Curso académico:** 2023/24

## ¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

La tarea consiste en aplicar los conocimientos sobre las distintas metodologías de desarrollo software que se han ido utilizando a lo largo de la historia, haciendo especial hincapié en las metodologías ágiles, que son las más utilizadas en la actualidad.

En los contenidos de la unidad 1 encontrarás toda la información básica sobre dichas metodologías, que podrás completar y/o ampliar, según necesites, con Internet.

Los contenidos desarrollados a lo largo del tema ayudan a alcanzar el **Resultado de Aprendizaje RA1**:

**RA01. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.**

Con esta tarea aprenderás:

- Identificar los distintos elementos que participan en el desarrollo de un producto software.
- Identificar y clasificar las tareas a realizar en cada una de las fases.
- Identificar y gestionar las posibles dificultades que pudieran producirse durante el desarrollo del proyecto.

## 1. Contexto

La empresa HagodeTodoSW S.A. tiene un nuevo cliente que desea automatizar el funcionamiento de su centro educativo mediante una aplicación específicamente desarrollada para ella que se adecue perfectamente a sus necesidades.

Para ello, se han de tomar algunas decisiones importantes como elegir el tipo de ciclo de vida que más se adecue a nuestro producto, decidir el lenguaje de programación se utilizará en el desarrollo, planificar las distintas tareas que se deberán realizar en cada una de las fases de desarrollo de producto, etc.

Asimismo, se utilizará una metodología de desarrollo ágil, *Scrum* para el desarrollo de un proyecto.

## 2. Descripción de la tarea

### ► Caso práctico

En esta unidad has visto la cantidad de metodologías de desarrollo software existentes y cómo éstas han ido evolucionando así como las distintas tareas y técnicas que se realizan y aplican en cada una de las fases que en ellas implementan. El objetivo de esta práctica es que profundices en ellas seleccionando y aplicando



el ciclo de vida más adecuado para el desarrollo de una aplicación propuesta, así como iniciarse en las metodologías de desarrolla *ágiles*.

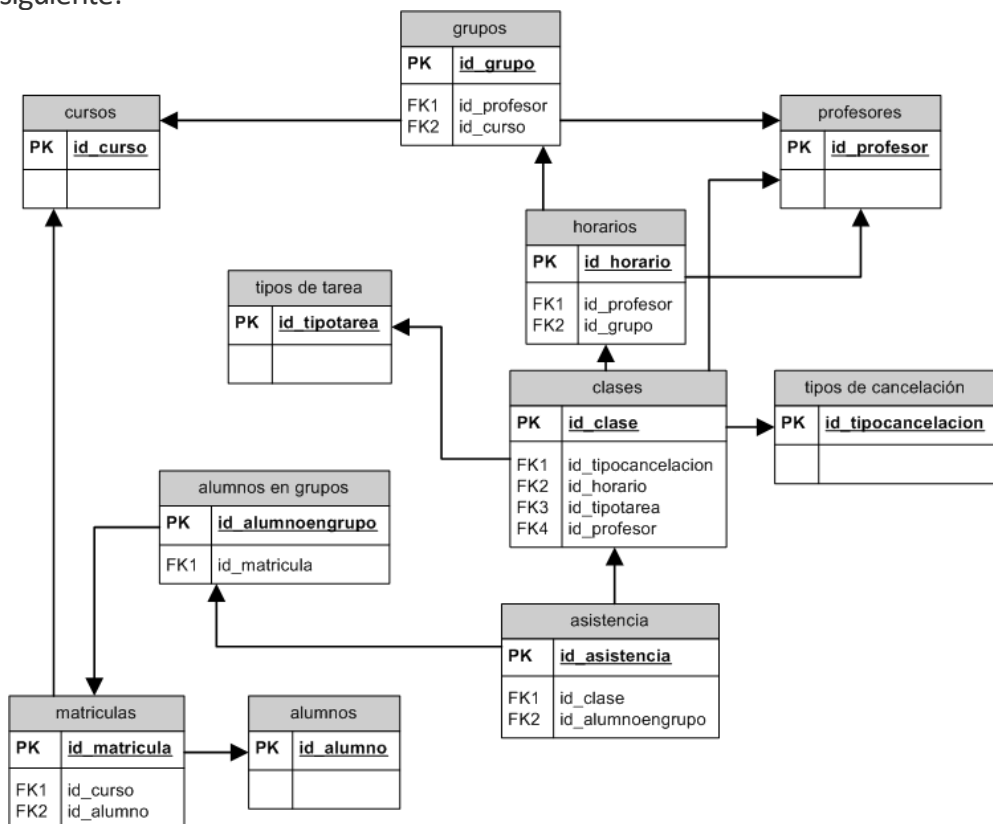
## 2.1 ¿Qué te pedimos que hagas?

El principal objetivo de esta práctica es que los alumnos conozcan los diferentes tipos de Ciclos de Vida de Desarrollo de Software y las distintas tareas que se deberán realizar en cada una de las fases que incorporan, haciendo un estudio evolutivo y comparativo de los mismos y aplicar alguno de ellos. Para ello, tras una primera fase de recopilación y preparación de información, los alumnos elaborarán una memoria, en formato Microsoft Word o equivalente, donde se recogerá la información solicitada en la tarea.

Esta tarea constará de las siguientes cuestiones:

1. Un centro educativo se ha puesto en contacto con nuestra empresa de desarrollo para requerirnos el desarrollo de una aplicación que se adecue exactamente a sus necesidades. Una vez estudiada la viabilidad y acordado el precio del proyecto se decide dar inicio al mismo. Para ello, el alumno, como jefe de proyecto, deberá planificar y definir las distintas tareas y decisiones que se deberán tomar durante el proceso de desarrollo. Así pues, el alumno deberá elaborar un documento que recoja desde la elección del tipo de ciclo de vida que más se adecua al proyecto hasta la fase de mantenimiento. Para ello deberá ir personalizando a las características y necesidades de nuestro proyecto cada una de las fases y tareas que ellas conllevan.

Un esquema ER genérico de la base de datos que ha de manejar nuestra aplicación podría ser el siguiente:



## 2. Metodologías ágiles. ¿Qué son? Características principales.

### 3. Scrum. Características fundamentales. ¿Qué es? ¿Cómo funciona?.

#### 4. Desarrolle un ejemplo completo de gestión de proyectos con *Scrum*



### 3. Evaluación de la tarea

#### ➤ RAs y Criterios de Evaluación implicados

Los contenidos desarrollados a lo largo del tema ayudan a alcanzar el **Resultado de Aprendizaje RA1**:

**RA01.** *Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.*

Los **criterios de evaluación** asociados a dicho *resultado de aprendizaje* son:

- a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático, memoria, procesador, periféricos, entre otros.
- b) Se han clasificado los lenguajes de programación.
- c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, objeto y ejecutable.
- d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.
- e) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en programación.
- f) Se ha diferenciado el funcionamiento de los distintos tipos de traductores de lenguajes ante el código fuente de un programa.
- g) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática.

#### 3.1 ¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

##### RÚBRICA DE LA TAREA

TAREA	PUNTOS
1. Aplicación de metodología de desarrollo al proyecto del centro educativo	4
2. Metodologías ágiles. ¿Qué son? Características principales.	1
3. Scrum. Características fundamentales.	2
4. Desarrolle un ejemplo completo de gestión de proyectos con Scrum	3



## 4. Información de interés

### ► Recursos necesarios y recomendaciones para la realización de la tarea

Para la realización de esta tarea será fundamental que el alumno haga uso de los siguientes recursos:

- Consultar los contenidos expuestos en el tema
- Consultar las referencias del tema
- Conexión a Internet

## 5. Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea, deberá comprimir el documento de texto generado y enviarlo como entrega para su corrección. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1\_Apellido2\_Nombre\_ED\_Tarea\_EX  
(siendo x el número de la tarea que se entrega)

**Importante!!** Deberá asegurarse que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños.

## 6. Referencias

### } Manuales | Presentaciones | Tutoriales

- [Que son las metodologías tradicionales en el desarrollo de software](#)
- [Que son las metodologías ágiles en el desarrollo de Software](#)
- [Scrum en 6 minutos - Metodologías Ágiles](#)
- [Introduccion a Kanban usando Trello](#)
- [Como gestionar Proyectos con Trello](#)
- [Proceso Scrum, un ejemplo paso a paso](#)
- [Scrum y los clientes](#) Presentación práctica online
- [Introduccion a Scrum con caso práctico](#) Presentación práctica online
- [¿Cómo aplicar Scrum en la vida real?](#) Ejemplo de aplicación en la organización de una boda
- [Tutorial Ganttproject](#) VideoTutorial de 4 videos
- [Explicando Scrum a mi abuela](#). Explicación sencilla de Scrum
- [The Scrum Guide](#) [Ken Schwaber, Jeff Sutherland] La guía de Scrum en Español
- [Tutorial interactivo de GIT](#) Tutorial práctico online de GIT

### } Videotutoriales

- Gestión de Proyectos
  - [Gestión de proyectos con GanttProject](#)
  - [Curso de Scrum](#)



- [Gestión de proyectos Scrum con Trello](#)
- Diseño de pruebas
  - [Diseño de pruebas unitarias con JUnit5](#)
  - [Test Fixtures con JUnit5](#)

## } Libros

- [Scrum Manager I](#) [Juan Palacio] Reglas de Scrum (Scrum Manager® )
- [Clean Code](#) [Robert C. Martin] (Prentice Hall)
- [Pro Git Book](#) [Scott Chacon, Ben Straub] (Apress) Libro oficial de Git disponible en PDF y español
- [Diseño Ágil con TDD](#) [Carlos Ble Jurado] Desarrollo ágil guiado por pruebas