

Adrián Tirado Ramos

1º De DAW

Entorno Desarrollo

TAREA INDIVIDUAL UD01



# ÍNDICE

**1. UN CENTRO EDUCATIVO SE HA PUESTO EN CONTACTO CON NUESTRA EMPRESA DE DESARROLLO PARA REQUERIRNOS EL DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN QUE SE ADECUA EXACTAMENTE A SUS NECESIDADES. UNA VEZ ESTUDIADA LA VIABILIDAD Y ACORDADO EL PRECIO DEL PROYECTO SE DECIDE DAR IICIO 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 ELAS CONLLEVAN. ...3**

1. INICIO ESTRATÉGICO: .....	3
2. SPRINT 0 - CIMIENTO DEL PROYECTO: .....	4
3. PLANIFICACIÓN ITERATIVA: .....	5
4. FASE DE DESARROLLO ÁGIL: .....	6
5. REVISIÓN Y MEJORA CONTINUA: .....	7
6. ITERACIÓN Y DESARROLLO EVOLUTIVO: .....	8
7. CIERRE EXITOSO: .....	9
8. MANTENIMIENTO Y CONTINUIDAD: .....	10

## **2. METODOLOGÍAS ÁGILES. ¿QUÉ SON? CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES..... 11**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES: .....	11
<i>Colaboración Activa:</i> .....	11
<i>Adaptabilidad:</i> .....	11
<i>Entrega Incremental:</i> .....	11
<i>Enfoque en el Cliente:</i> .....	11
<i>Iterativo e Incremental:</i> .....	11
<i>Autoorganización y Empoderamiento del Equipo:</i> .....	11
<i>Enfoque en Individuos y Relaciones:</i> .....	11
<i>Entrega Continua de Valor:</i> .....	11
<i>Flexibilidad en los Requisitos:</i> .....	11
<i>Pruebas Continuas e Integración Continua:</i> .....	11
<i>Ciclos de Retroalimentación Rápida:</i> .....	11

## **3. SCRUM. CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES. ¿QUÉ ES? ¿CÓMO FUNCIONA? ..... 12**

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE SCRUM: .....	12
<i>Roles Clave:</i> .....	12
<i>Sprints:</i> .....	12
<i>Reuniones Clave:</i> .....	12
<i>Incremento Potencialmente Entregable:</i> .....	12
<i>Transparencia:</i> .....	12
<i>Enfoque Empírico:</i> .....	12
<i>Flexibilidad y Adaptabilidad:</i> .....	13
FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE SCRUM: .....	13
<i>Inicio:</i> .....	13
<i>Planificación del Sprint:</i> .....	13
<i>Desarrollo:</i> .....	13
<i>Reuniones Diarias:</i> .....	13
<i>Revisión y Retrospectiva:</i> .....	13
<i>Iteración:</i> .....	13

<b>4. DESARROLLE UN EJEMPLO COMPLETO DE GESTIÓN DE PROYECTOS CON SCRUM .....</b>	<b>14</b>
1. PREPARACIÓN INICIAL: .....	14
<i>Asignación de roles:</i> .....	14
<i>Backlog del Producto:</i> .....	14
2. SPRINT 0: CONFIGURACIÓN INICIAL Y PROTOTIPO: .....	14
<i>Planificación del Sprint 0:</i> .....	14
<i>Configuración del Entorno:</i> .....	14
<i>Prototipo Inicial:</i> .....	15
3. PLANIFICACIÓN DE SPRINTS SUCESIVOS: .....	15
<i>Reuniones de Planificación del Sprint:</i> .....	15
<i>Priorización del Backlog:</i> .....	15
4. DESARROLLO ITERATIVO: .....	15
<i>Daily Scrum:</i> .....	15
<i>Implementación de Funcionalidades:</i> .....	15
5. REVISIÓN Y RETROSPECTIVA DEL SPRINT: .....	15
<i>Reunión de Revisión del Sprint:</i> .....	15
<i>Retrospectiva del Sprint:</i> .....	15
6. ITERACIÓN CONTINUA: .....	15
<i>Ciclos de Sprints:</i> .....	15
7. ENTREGA DEL PRODUCTO FINAL: .....	16
<i>Pruebas y Ajustes Finales:</i> .....	16
<i>Entrega al Cliente:</i> .....	16
8. MANTENIMIENTO Y MEJORAS CONTINUAS: .....	16
<i>Soporte Post-Lanzamiento:</i> .....	16
<i>Evaluación Continua:</i> .....	16

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.

#### 1. Inicio Estratégico:

**Roles Clave:** Nombrar a un Product Owner que represente las necesidades del cliente y a un Scrum Master para liderar el proceso de desarrollo. Que sería un empleado de HagodeTodoSW S.A que nos pueda explicar que es lo que necesita en el proyecto



**Backlog Completo:** Compilar un backlog del producto integral que refleje las funcionalidades específicas requeridas por el centro educativo.

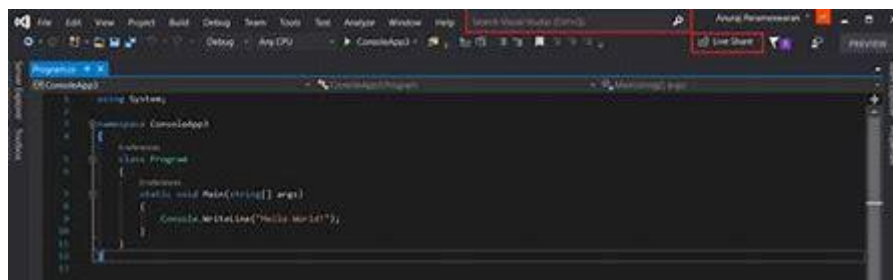
Aquí saldría una serie de pasos en el programa que indiquen que es lo que tiene que hacer el cliente

## 2. Sprint 0 - Cimiento del Proyecto:

**Planificación del Sprint 0:** Delimitar el alcance del primer sprint con claridad y precisión, es decir, que es lo que se irá a realizar en este primer sprint.



**Configuración del Entorno:** Establecer un entorno de desarrollo eficiente y herramientas de colaboración que optimicen la comunicación dentro del equipo, para así conseguir un incremento del desarrollo del producto.



**Prototipo Inicial:** Desarrollar un prototipo que actúe como un modelo visual preliminar, permitiendo la evaluación temprana de los flujos de trabajo fundamentales, para tener controladas las funciones que luego se irán a usar



### 3. Planificación Iterativa:

**Reuniones de Planificación del Sprint:** Iniciar cada sprint con reuniones detalladas para definir las tareas específicas y estimar el esfuerzo requerido y así tener controlados los tiempos de cada parte del producto para así hacer coincidir el tiempo en el que el cliente obtenga el producto.



**Priorización Constante:** Mantener una revisión y priorización continua del backlog para adaptarse a las necesidades cambiantes y seleccionar las características clave para cada sprint.



#### 4. Fase de Desarrollo Ágil:

**Daily Scrum:** Implementar reuniones diarias breves para evaluar el progreso, compartir actualizaciones y abordar posibles obstáculos.

Para así conseguir agilizar el proceso de creación del producto.

**Implementación de Funcionalidades:** Ejecutar el desarrollo de las funcionalidades planificadas, asegurando la alineación con los objetivos del sprint y las expectativas del cliente.



Para así tener un diseño minimalista del producto con todas las funcionalidades



### 5. Revisión y Mejora Continua:

**Reunión de Revisión del Sprint:** Presentar las funcionalidades completadas al cliente para obtener retroalimentación inmediata.

Para saber si el cliente desea cualquier cosa en otro lugar o incluso un cambio de color o de palabras (solo será genéricamente hablando de lo que va a ver el usuario).



**Retrospectiva del Sprint:** Reflexionar sobre el sprint, identificar oportunidades de mejora y ajustar estrategias para optimizar la eficiencia del equipo.



## 6. Iteración y Desarrollo Evolutivo:

**Ciclos de Sprints Sucesivos:** Repetir sistemáticamente los pasos de planificación, desarrollo y revisión en sucesivos sprints para construir incrementos progresivos del producto.

Es decir, una repetición del ciclo de desarrollo de software continuamente para ir refinando el producto



### 7. Cierre Exitoso:

**Pruebas y Ajustes Finales:** Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la estabilidad y calidad del producto.

Para comprobar que funciona todo correctamente y que no tengan errores importantes



**Entrega al Cliente:** Formalizar la entrega de la aplicación finalizada, marcando el cierre del proyecto principal.



### 8. Mantenimiento y Continuidad:

**Soporte Post-Lanzamiento:** Establecer un protocolo de soporte post-lanzamiento para abordar cualquier problema que pueda surgir después de la entrega.

**Evaluación Continua:** Evaluar continuamente la aplicación en uso y considerar actualizaciones o expansiones según las necesidades evolutivas del centro educativo.

Es decir, que, aunque le hayamos entregado el programa ya finalizado prácticamente al cliente, debemos de seguir manteniendo el proyecto para solucionar errores que no hayamos encontrado a lo largo del desarrollo de software.



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

Las metodologías ágiles son enfoques flexibles y colaborativos para el desarrollo de software y la gestión de proyectos. Están diseñadas para adaptarse a los cambios y fomentar la entrega continua de productos de alta calidad.

### Características Principales:

#### Colaboración Activa:

Fomentan la comunicación continua y la colaboración entre todos los miembros del equipo, así como con los interesados externos.

#### Adaptabilidad:

Priorizan la capacidad de respuesta al cambio, permitiendo ajustes frecuentes en los requisitos y enfoques de desarrollo.

#### Entrega Incremental:

Propugnan la entrega de incrementos funcionales del producto en intervalos cortos y regulares, permitiendo una rápida retroalimentación del cliente.

#### Enfoque en el Cliente:

Colocan al cliente en el centro del proceso de desarrollo, integrando su retroalimentación de manera continua para garantizar la alineación con sus necesidades cambiantes.

#### Iterativo e Incremental:

Utilizan ciclos cortos de desarrollo (iteraciones) y entregas graduales (incrementos) para facilitar la mejora continua y la adaptación a medida que se avanza en el proyecto.

#### Autoorganización y Empoderamiento del Equipo:

Favorecen equipos autoorganizados que toman decisiones colaborativas y están capacitados para resolver problemas sin depender excesivamente de jerarquías.

#### Enfoque en Individuos y Relaciones:

Reconocen que las personas y las interacciones son más importantes que los procesos y las herramientas, promoviendo relaciones efectivas y un entorno de trabajo positivo.

#### Entrega Continua de Valor:

Buscan proporcionar constantemente valor tangible al cliente, priorizando las características que tienen un impacto significativo.

#### Flexibilidad en los Requisitos:

Permiten la modificación de requisitos incluso en etapas avanzadas del desarrollo, reconociendo que los cambios son inevitables y pueden conducir a un producto final más adaptado a las necesidades reales.

#### Pruebas Continuas e Integración Continua:

Integran prácticas de pruebas y desarrollo para garantizar la calidad del código y facilitar la detección temprana de problemas.

#### Ciclos de Retroalimentación Rápida:

Facilitan la retroalimentación temprana y frecuente para mejorar constantemente el proceso y la calidad del producto.

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

Scrum es un marco de trabajo ágil que se utiliza para el desarrollo de proyectos, especialmente en el ámbito del software. Su enfoque se centra en la flexibilidad, la colaboración y la entrega iterativa e incremental de productos de alta calidad. Scrum se basa en roles definidos, eventos prescritos y artefactos clave, proporcionando una estructura que guía a los equipos a través del proceso de desarrollo.

#### Características Fundamentales de Scrum:

##### Roles Clave:

- Product Owner: Representa los intereses del cliente y prioriza el backlog del producto.
- Scrum Master: Facilita el proceso Scrum y elimina obstáculos para el equipo.
- Equipo de Desarrollo: Profesionales encargados de convertir los elementos del backlog en incrementos potencialmente entregables.
- Backlog del Producto: Una lista priorizada de todas las funcionalidades, cambios y mejoras que se deben realizar en el producto. Es gestionado y priorizado por el Product Owner.

##### Sprints:

Iteraciones fijas de tiempo (generalmente de 2 a 4 semanas) en las que se lleva a cabo el desarrollo del producto. Cada sprint culmina con un incremento potencialmente entregable del producto.

##### Reuniones Clave:

Reunión de Planificación del Sprint: Define el trabajo que se realizará durante el sprint.

- Daily Scrum: Breve reunión diaria para que el equipo sincronice actividades y planifique el trabajo para las próximas 24 horas.
- Reunión de Revisión del Sprint: Demuestra el trabajo completado al Product Owner y otros interesados.
- Retrospectiva del Sprint: Reflexiona sobre el sprint y busca mejoras continuas.

##### Incremento Potencialmente Entregable:

Al final de cada sprint, el equipo entrega un incremento de producto potencialmente utilizable y entregable al cliente.

##### Transparencia:

Se fomenta la transparencia en todos los niveles, desde el backlog del producto hasta el progreso del equipo y los impedimentos.

##### Enfoque Empírico:

Scrum se basa en la inspección continua, la adaptación y la transparencia, siguiendo un enfoque empírico para la toma de decisiones.

Flexibilidad y Adaptabilidad:

Scrum permite ajustes continuos según las necesidades cambiantes del cliente o del entorno del proyecto.

#### Funcionamiento Básico de Scrum:

Inicio:

El Product Owner crea y prioriza el backlog del producto.

Planificación del Sprint:

El equipo de desarrollo y el Product Owner colaboran para seleccionar elementos del backlog para el próximo sprint.

Desarrollo:

El equipo trabaja en el desarrollo de las funcionalidades seleccionadas durante el sprint.

Reuniones Diarias:

Breves reuniones diarias para mantener a todos en el mismo camino y abordar cualquier impedimento.

Revisión y Retrospectiva:

Al final del sprint, se realiza una reunión de revisión para mostrar el trabajo completado y una retrospectiva para mejorar continuamente el proceso.

Iteración:

El ciclo se repite en sprints sucesivos, mejorando constantemente el producto y el proceso.

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

El ejemplo que a mi se me ha ocurrido, por ejemplo, sería una aplicación para gestionar las tareas de cualquier empresa, con una función similar a la de un restaurante, que alguien toma el pedido (problema) lo muestra a el cocinero (jefe/programador) y este lo resuelve o lo redirige a otra persona para que esta se pueda encargar del problema

### 1. Preparación Inicial:

Asignación de roles:

- **Product Owner:** Representante del departamento de gestión de proyectos, por ejemplo, Menganito Menganencio de la empresa Pollos Hilario S.A.
- **Scrum Master:** Facilitador del equipo de desarrollo (Alias yo)
- **Equipo de Desarrollo:** Desarrolladores, diseñadores de interfaz de usuario y especialistas en experiencia de usuario (Alias yo)

Backlog del Producto:

Incluir funcionalidades como creación de tareas, asignación de responsabilidades, seguimiento del progreso y notificaciones.

Y como se debería de implementar una nueva tarea y como se podría solucionar abriendo un ticket en la web.

### 2. Sprint 0: Configuración Inicial y Prototipo:

Planificación del Sprint 0:

- Establecer los objetivos iniciales y configurar el entorno de desarrollo.

Como por ejemplo el tiempo en el que se tardará en desarrollar la estructura HTML, CSS, JavaScript, si se usará PHP para entrelazar la página web y la Base de Datos donde quedarán recabados todos los empleados y tickets, ...

Configuración del Entorno:

Herramientas de colaboración, definición de criterios de aceptación y establecimiento de la plataforma de desarrollo.

Es decir, que herramientas se usarán como visual studio para temas relacionados a las páginas web, MySQL para tener un IDE que controle la Base de Datos, ...



Prototipo Inicial:

Desarrollar un prototipo básico que muestre la interfaz principal y la navegación básica.

Es decir, tener una versión minimalista funcional del código para que pueda ser usada en pruebas para ver de que modo realizar ciertas cosas para poder optimizar y hacer el programa lo más eficiente posible

### 3. Planificación de Sprints Sucesivos:

Reuniones de Planificación del Sprint:

Seleccionar funcionalidades específicas del backlog para implementar en el próximo sprint.

Priorización del Backlog:

El Product Owner prioriza las funcionalidades basándose en las necesidades actuales del equipo de gestión de proyectos.

Para que tenga una constancia dinámica concorde el desarrollo del programa como por ejemplo la adición de cualquier funcionalidad

### 4. Desarrollo Iterativo:

Daily Scrum:

Reuniones diarias para discutir avances, obstáculos y ajustes necesarios.

En estas reuniones, se discuten las dificultades y obstáculos que se presentan a la hora del desarrollo del producto, para así intentar obtener la solución, es mejor pensar en colectivo que una persona sola.

Implementación de Funcionalidades:

Desarrollar características clave como la creación y asignación de tareas, la visualización del progreso y las notificaciones por correo electrónico.

### 5. Revisión y Retrospectiva del Sprint:

Reunión de Revisión del Sprint:

Demostrar al Product Owner las funcionalidades completadas y recoger comentarios.

Retrospectiva del Sprint:

Reflexionar sobre el sprint, identificar oportunidades de mejora y ajustar el proceso según sea necesario.

Es decir, identificar las mejoras para mejorar el diseño, el código, ...

### 6. Iteración Continua:

Ciclos de Sprints:

Repetir los pasos 3-5 para cada sprint, centrándose en funcionalidades clave en cada iteración.

Para así mejorar lo máximo posible el producto, y se realizarán las veces que haga falta

## 7. Entrega del Producto Final:

Pruebas y Ajustes Finales:

Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la calidad del producto. (pruebas de estrés de carga, ...)

Entrega al Cliente:

Presentar la aplicación de gestión de tareas completa al Product Owner para su aprobación.

Presentar la aplicación con la mayoría de errores corregidos, ya que es imposible encontrar todos los fallos de un código

## 8. Mantenimiento y Mejoras Continuas:

Soporte Post-Lanzamiento:

Proporcionar soporte continuo para abordar problemas post-lanzamiento, conocido como parches y/o actualizaciones que son arreglos del código para evitar fallos y errores o incluso que se sobre esfuercen los equipos informáticos debido a que un proceso se intenta realizar de forma continua.

Evaluación Continua:

Recopilar comentarios de usuarios y realizar mejoras iterativas basadas en la retroalimentación.