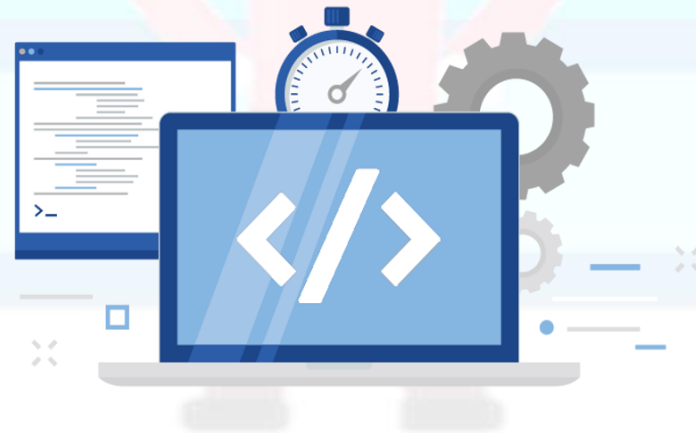




UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Cátedra de Ingeniería de Software

03300 Ingeniería del Software III Cuatrimestre, 2024 Proyecto 1



Iliana Segura



Grabación de la Mediación

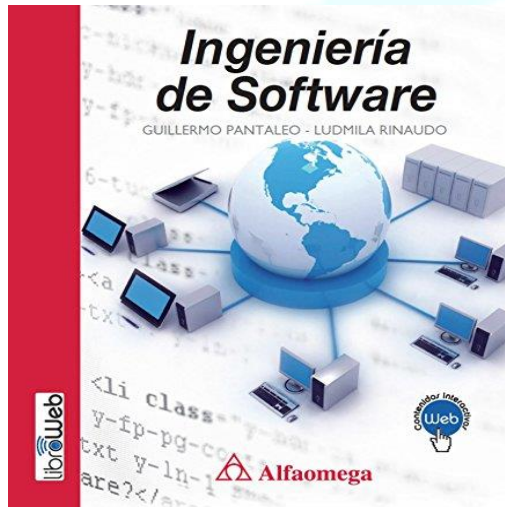


Mediación: Lecturas Obligatorias





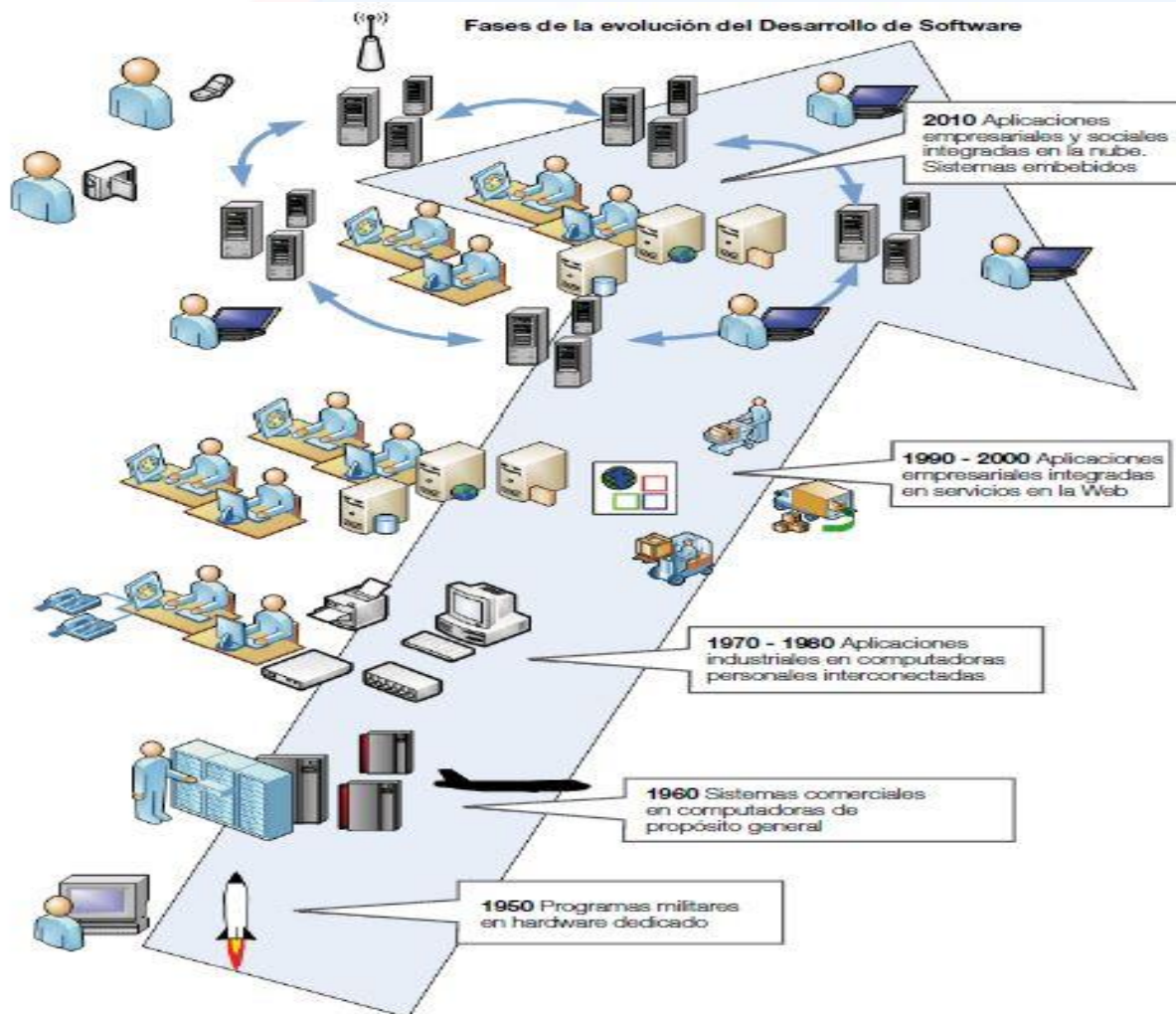
Mediación: Lecturas Obligatorias



Ingeniería de Software CAPÍTULO I



Mediación: Evolución de Ingeniería de Software



Tres etapas significativas en la evolución histórica del desarrollo de software:

- Los sistemas integrados hardware-software
- Los primeros sistemas de software independientes
- La crisis del software

Esta evolución generó y se realimentó de la sistematización del conocimiento de esta área de la tecnología, la cual es conocida como **Ingeniería de Software**.



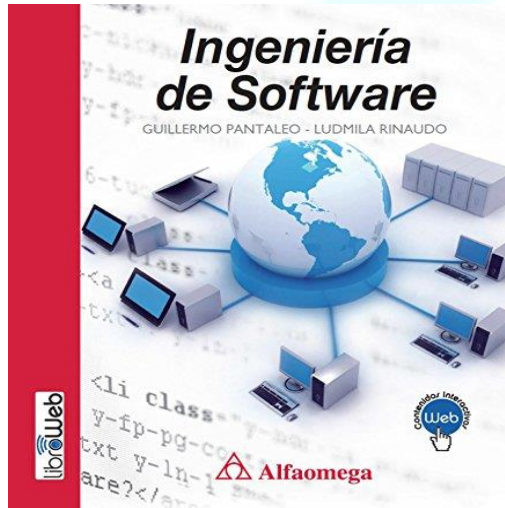
Mediación: Conceptos

Introduccion a la ingenieria de software

- ✓ **Ingeniería de software** Disciplina que se encarga de la producción de software de calidad, utilizando principios y técnicas de la ingeniería.
- ✓ “**Software** es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático”



Mediación: Proyecto I



Ingeniería de Software

CAPÍTULO II



Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

✓ Desarrollo de sistemas

Es un proceso mediante el cual se crea software independiente o individual utilizando un lenguaje de programación específico.



Mediación: Tema I

Capítulo II: Desarrollo de Sistemas

Desarrollo de sistemas: Se refiere a la creación de software que cumple con los *requisitos* y *necesidades* de una organización o empresa en particular.

Estos proyectos se centran en el diseño, desarrollo e implementación de sistemas informáticos para mejorar los procesos y la eficiencia de una organización.



Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

Tendencias tecnológicas de desarrollo Software:

Desarrollo de productos





Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

Tendencias tecnológicas de desarrollo Software:

Desarrollo remoto



Figura 2.3. Representación esquemática del trabajo remoto

Utilizan herramientas que :
dificultades el trabajo: repositorios
compartidos, internet, comunicación
(teams)

Problemas: dificultades operativas,
culturales



Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

Software Factory

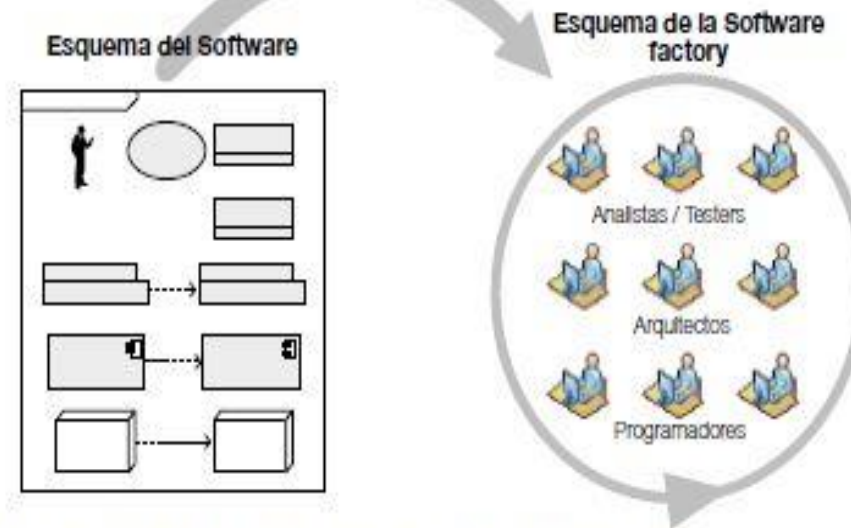


Figura 2.4. Esquema en el cual se basa la organización de una software factory



Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

Tendencias tecnológicas de desarrollo Software:

Proyectos de código abierto

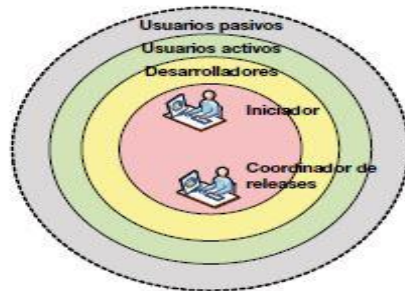


Figura 2.6. Organización de los roles de un proyecto de código abierto, adaptada de Crowston, K. y Howison, J. [19]

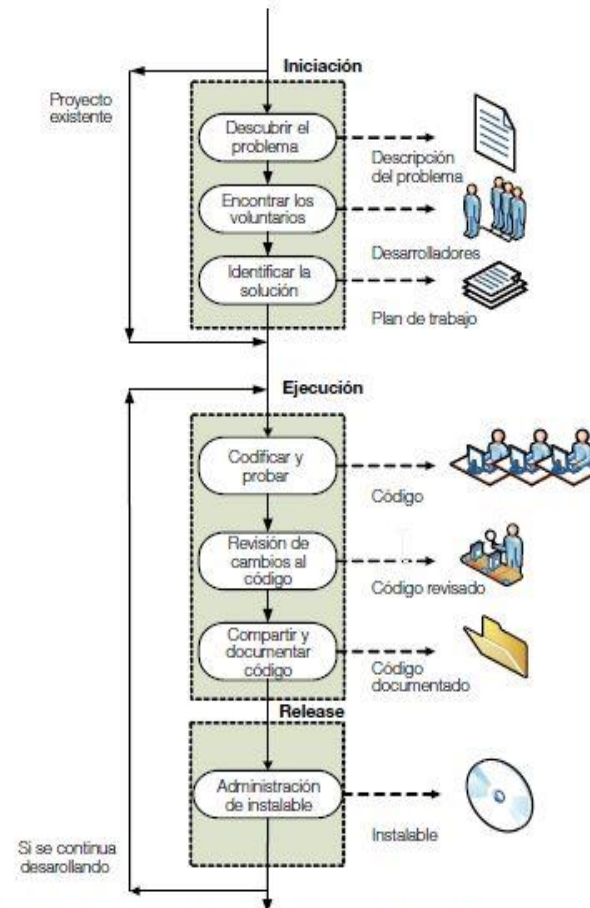


Figura 2.5. Fases del desarrollo de software en el escenario de código abierto



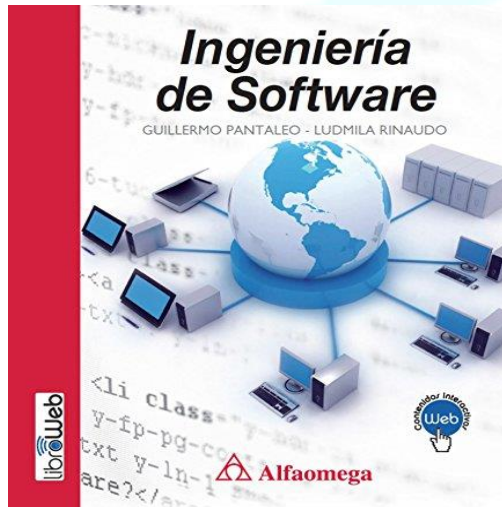
Mediación: Tema I

Capítulo II: Proyectos en diferentes ámbitos

Servicios para clientes internos



Mediación: Proyecto I

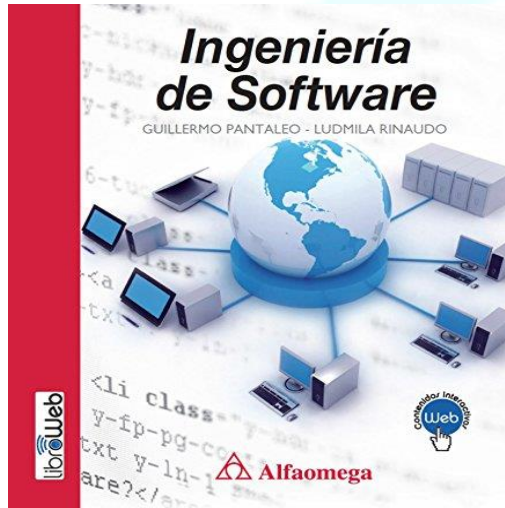


Ingeniería de Software

CAPÍTULO III



Mediación: Proyecto I



Ingeniería de Software CAPÍTULO IV



Mediación: Tema I

Semana 3: Capítulo IV: Introducción a las Metodologías de Desarrollo de Software

- 4.1 Metodologías
- 4.2 Metodologías conducidas por los planes
- 4.3 Metodologías ágiles
- 4.4 Diferencias de enfoque
- 4.5 Diferencias de aplicabilidad



Mediación: Tema I

Semana 3: Capítulo IV: Metodologías de Desarrollo

Una metodología es un **marco de trabajo** que puede ser utilizado como **guía de las actividades** que se van a llevar a cabo.

Metodología de desarrollo de software es más que **una forma de trabajo** para desarrollar software, donde se especifican las tareas que se van a llevar a cabo, los artefactos por generar y las relaciones entre ambos.



Mediación: Tema I

Semana 3: Capítulo IV: Metodologías de Desarrollo

Tabla 4.1

Metodologías conducidas por los planes	Metodologías ágiles
Conducidas por los planes	Orientadas al código (dado que la parte importante de la documentación es el código)
Planificación predictiva	Planificación adaptable
Resistencia a los cambios	Los cambios son bienvenidos
Orientadas a los procesos	Orientadas a las personas
Negociación de contratos	Colaboración con el cliente

- ☐ Cascada
- ☐ Prototipado
- ☐ DRA (Desarrollo Rápido de Aplicaciones)
- ☐ Incremental
- ☐ Espiral

- ☐ Extreme Programming (XP)
- ☐ Scrum
- ☐ Lean Software Development
- ☐ Crystal
- ☐ Feature Driven Development.



Mediación: Proyecto I



LAVACAR

Caso Estudio: CleanCarPlus



Caso de Estudio. Sistema CleanCarPlus





Mediación: Proyecto I



Proyecto I



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Objetivos del Proyecto

- Que el estudiante amplíe los conocimientos sobre Proyectos de Software en diferentes ámbitos.
- Que el estudiante ponga en práctica el marco de trabajo “Scrum”, mediante la aplicación de este caso práctico.
- Que el estudiante amplíe los conocimientos de las Metodologías Conducidas por los planes
- Que el estudiante amplíe los conocimientos acerca de las Metodologías Agiles



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Fecha de máxima para entrega el domingo, 13 octubre, 23:59

- ☐ Portada (1pto)
- ☐ Tabla de contenidos (1pto)
- ☐ Introducción de 1 página (2ptos.)
- ☐ Desarrollo del proyecto (**80 puntos**, dividido en 7 preguntas)
- ☐ Conclusiones: 5 conclusiones que describe de manera clara un aprendizaje (5ptos)
- ☐ Bibliografía (1pto). Con formato APA 7



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 1

1. Tomando en cuenta el avance en la tecnología qué tipo de Desarrollo de Software está más en tendencia y por qué. Sea amplio en la respuesta con al menos 10 líneas y justifíquela con algún ejemplo, en donde el ejemplo puede ser algún software o empresa a nivel mundial.

Tipos de Desarrollo Software (libro texto)

1. Desarrollo de Productos
2. Desarrollo Remoto
3. Software Factory
4. Proyectos de Código Abierto

*** Para responder a esta pregunta, revise el apartado 2.1.1 al 2.1.5 del libro de texto del curso**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 1 Lista Cotejo

- a. Indica cuál desarrollo de software que está más en tendencia (**5 puntos**).
- a. Justifica tu respuesta con un ejemplo (**5 puntos**). Sea amplio en la explicación e incluye citas bibliográficas que respalden el argumento.

Total de puntos de la pregunta: **10 puntos**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 2

De acuerdo con la documentación consultada cite y explique las Metodologías de Desarrollo de Software existentes y de una breve explicación en al menos 5 líneas de texto para cada una de ellas

Tipos de Metodologías (libro texto)

1. Metodologías conductivas por planes
2. Metodologías Ágiles

*** Para responder a esta pregunta, revise el apartado 4.2 y 4.3 del libro de texto del curso**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 2 Lista Cotejo

- a) **Cita las Metodologías de Desarrollo de Software existentes (2 puntos por cada metodología):** Enumera metodologías las 2 metodologías (según lo mencionado en libro de texto) **Total de puntos 4 puntos**
- a) **Explicar cada una de las Metodologías de Desarrollo de Software existentes (3 puntos por cada metodología explicada 6 puntos**

Total de puntos de la pregunta: **10 puntos**

****12 puntos**

*** Para responder a esta pregunta, revise el apartado 4.2 y 4.3 del libro de texto del curso**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 3

Mediante un cuadro comparativo, determine los tipos de metodologías conducidas por los planes. Dicho cuadro comparativo debe incluir una columna con una breve descripción en al menos 3 líneas de texto, otra columna con una ventaja y una última columna con una desventaja para cada una.

Tipo de metodologías Conducidas por los planes	Descripción	Ventaja	Desventaja
Nombre de tipo de metodologías conducidas por los planes (Metodologías Tradicionales)	Explicación de al menos unas 5 líneas	ventaja	desventaja



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 3 Lista Cotejo

- a. Cita las Metodologías conducidas por los planes **5 ptos.** 1 punto por metodología
- b. Genera una breve descripción en al menos **3 líneas de texto** cada una de las metodologías conducidas por los planes **10 ptos**
 - 2 puntos por metodología
- c. Indica **1** ventajas de cada una **5 ptos.** **Recuerde que debe ser claro, amplio.** 1 punto por metodología
- a. Indica **1** desventajas de cada una **5 ptos.** **Recuerde que debe ser claro, amplio.** 1 punto por metodología

Total de puntos de la pregunta: **25 puntos**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 4

Para un plan de proyecto, describa las fases de un flujo de trabajo para una metodología conducida por los planes. De acuerdo con su criterio cuál de las fases indicadas es clave para que el proyecto cumpla a cabalidad con las necesidades del cliente Lavacar CleanCarPlus. Justifique su respuesta en al menos 10 líneas de texto.



Figura 5.1. Flujo de trabajo en una metodología conducida por los planes. Página 75



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 4 Lista Cotejo

- a. Cita las fases de un **flujo de trabajo** para una metodología conducida por los planes **5ptos.**
- b. Menciona el **criterio propio** de cuál fase es clave para el desarrollo de un proyecto **3ptos.**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 5

Cite las fases del Proceso Unificado de Desarrollo y explique por cada fase cuál es su objetivo en el ciclo de vida de un proyecto

Fases(libro texto)

1. Concepción
2. Elaboración
3. Construcción
4. Transferencia

*** Para responder a esta pregunta, revise el apartado 5.1 y la Tabla 5.1 del libro de texto del curso**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 5 Lista Cotejo

- a. Cita las fases del Proceso Unificado de Desarrollo **1 punto por fase. 4 pts.**
- a. b. Explica para cada fase el objetivo en el ciclo de vida del proyecto. **1 punto por fase. 4 pts.**



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 6

La Metodología Ágil Extreme Programming (XP) se fundamenta en valores, prácticas y principios. De acuerdo con su criterio rescate 3 valores, 3 prácticas y 3 principios y justifique su respuesta en la escogencia en al menos 5 líneas de texto.

- **Valores:** Apartado 6.2.1
- **Principios:** Tabla 6.1
- **Prácticas:** Tabla 6.2



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 6 Lista Cotejo

- a. Cita 3 valores (3ptos) 1 punto por valor citado.
- b. Cita 3 prácticas (3ptos) 1 punto por práctica citada.
- a. Cita 3 principios (3ptos) 1 punto por principio citado.
- a. Justifica la respuesta en la escogencia al menos 5 líneas en la respuesta (4ptos)

Recuerde. Justificar implica presentar razones, argumentos o evidencias que avalen una afirmación, decisión o idea. Es importante usar tus propias palabras al elaborar la justificación, complementando con citas bibliográficas que fortalezcan el argumento.



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 7

Para la Metodología Ágil Scrum, genere un cuadro donde cite y genere una breve descripción de los roles e indique quienes participan en cada rol.



* Para responder a esta pregunta, revise el apartado 6.3 sobre Scrum en el libro de texto de su curso, específicamente la tabla 6.4.



Mediación: Proyecto I

Proyecto 1: Pregunta 7 Lista Cotejo

- a. Genera un cuadro donde indica y explica brevemente los roles para la Metodología Ágil Scrum (4ptos) .
- b. Indica quienes participan en cada rol (2 ptos) Especifica quiénes participan en cada rol.



ESCUELA DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Cátedra de Ingeniería de Software



Espacio para preguntas



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES
Cátedra de Ingeniería de Software

¡Muchas gracias!

