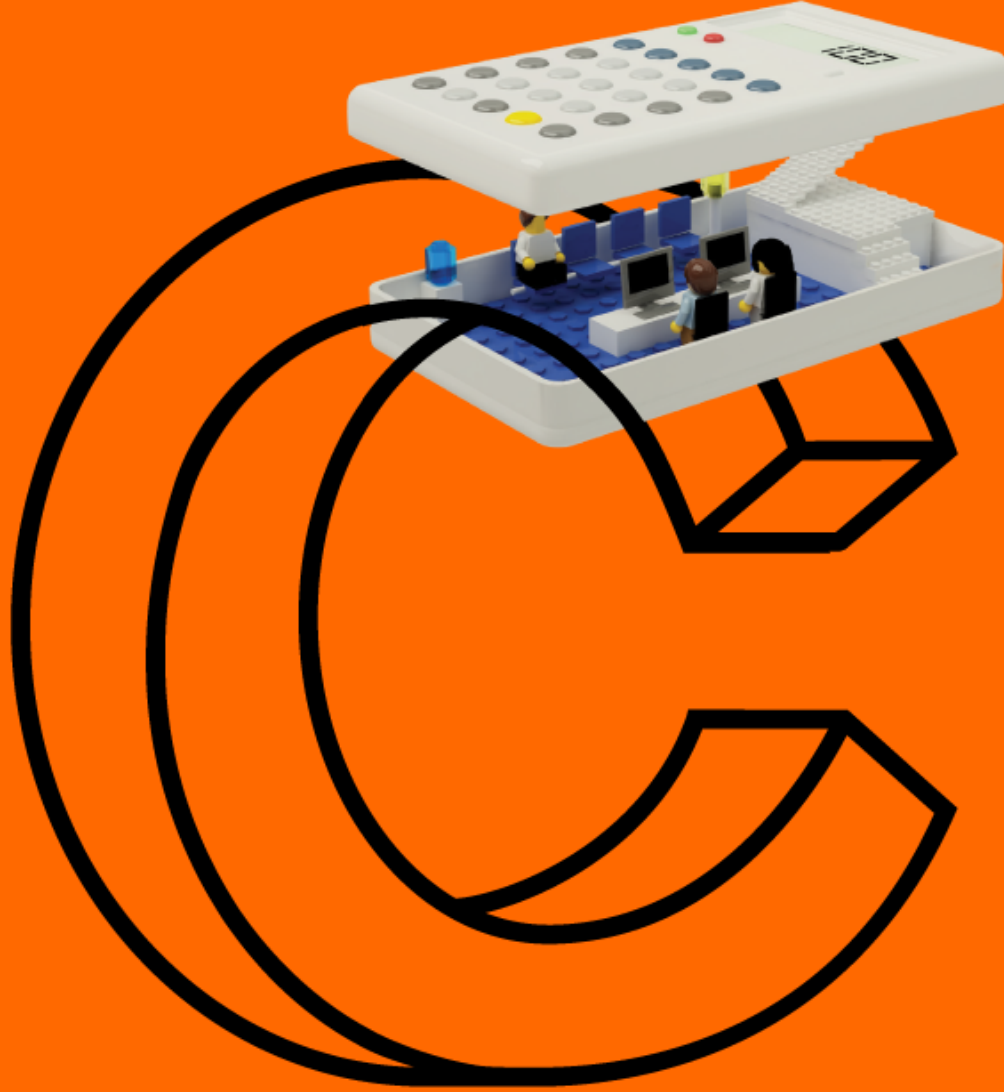
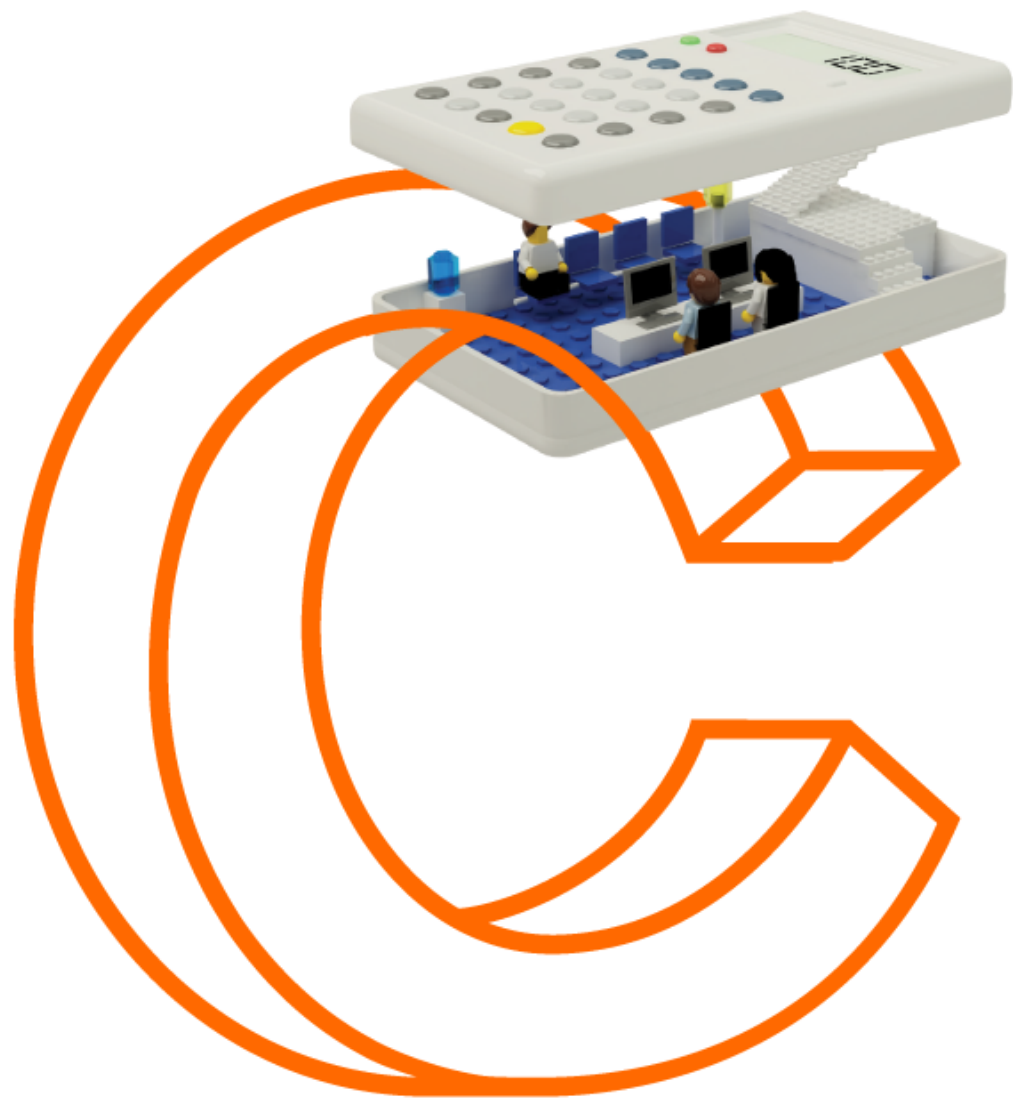


# Análisis y Diseño de Sistemas Orientado a Objetos

---



**Mg. Daniel Arias, PMP™ y Scaled Scrum Master™**



## Semana 5: Disciplina Análisis y Diseño

---

### Logro de aprendizaje

- Propósito
- Relación con otras disciplinas:
  - Disciplina Requisitos
  - Disciplina Implementación
  - Disciplina Prueba
  - Disciplina Gestión de Proyecto

### Actividades

#### Actividad 05:

- Prepara y presenta el cuadro de las disciplinas relacionadas con la disciplina de Análisis y Diseño



## Aprendemos:

---

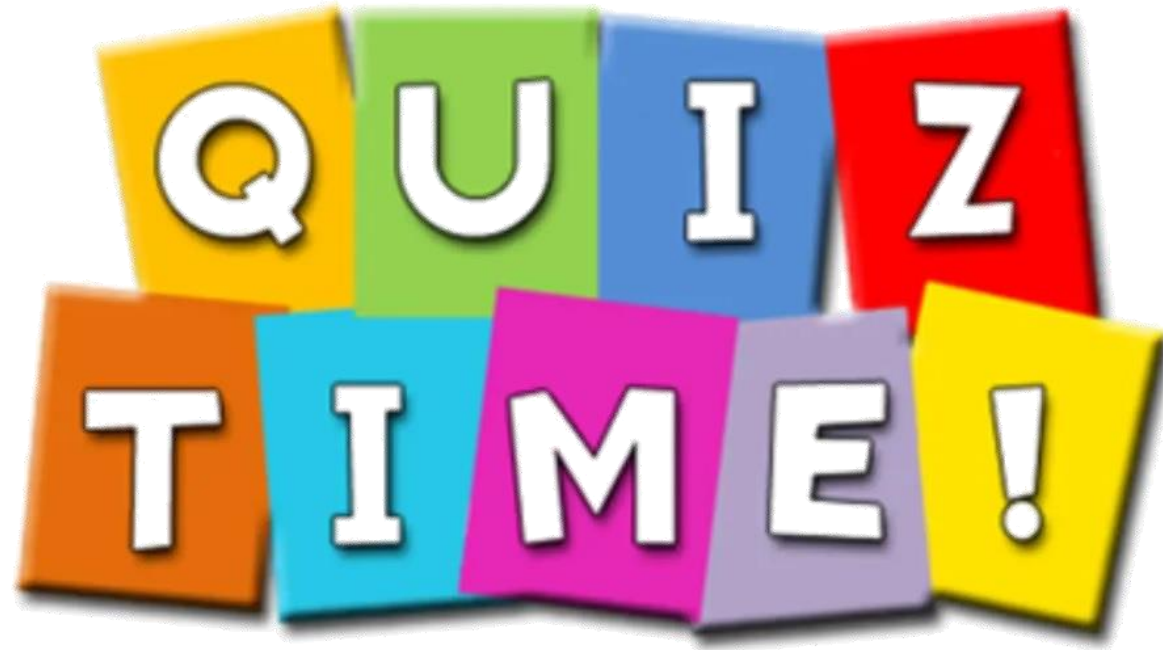
¿Qué aprendimos la clase pasada?

- Cascada
- Método Evolutivo
- Prototipos
- Desarrollo Basado en componentes
- Espiral
- Incremental



Conversemos

---



<http://www.menti.com>



# Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

## Introducción

Disciplina que explica cómo transformar los productos de trabajo de los requisitos en los productos de trabajo que especifiquen el diseño del software que el proyecto va a desarrollar.



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

Las finalidades de análisis y diseño son:

- Transformar los requisitos en un diseño del sistema en creación.
- Evolucionar una arquitectura sólida para el sistema.
- Adaptar el diseño para que se ajuste al entorno de implementación, con un diseño pensado para el rendimiento.



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

La disciplina de análisis y diseño está relacionada con otras disciplinas, de la forma siguiente:

- La disciplina de **requisitos** proporciona una entrada fundamental para el análisis y diseño.
- La disciplina de **implementación** implementa el diseño.
- La disciplina de **prueba** valida el sistema diseñado durante al análisis y diseño.
- La disciplina de **entorno** desarrolla y mantiene los artefactos de soporte que se utilizan durante el análisis y diseño.
- La disciplina de **gestión de proyectos** planifica el proyecto y las iteraciones (descritas en el plan de iteración).



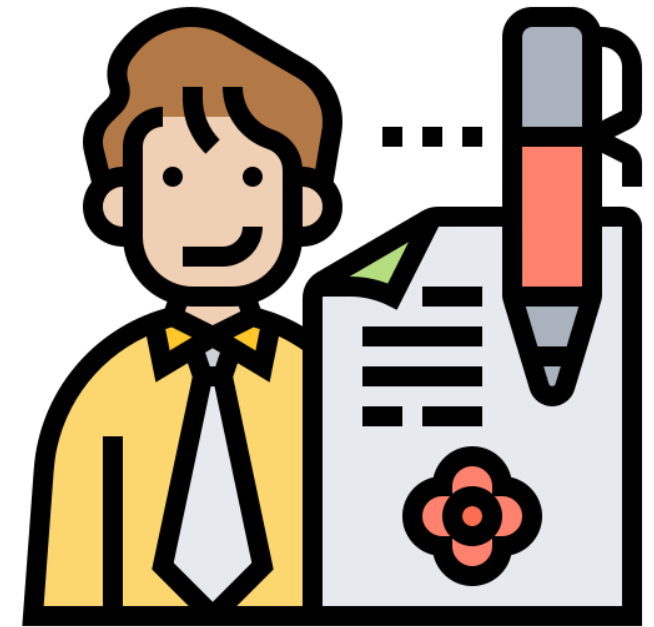


## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Requisitos

Esta disciplina explica cómo obtener las solicitudes de los interesados y transformarlas en un conjunto de productos de trabajo de los requisitos que cubran el ámbito del sistema que va a crearse y proporcionen requisitos detallados sobre lo que el sistema debe hacer.



# Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

## Disciplina Requisitos - Finalidad

- Establecer y mantener un acuerdo con los clientes y otros interesados acerca de lo que debe hacer el sistema.
- Proporcionar desarrolladores de sistema con un buen conocimiento de los requisitos del sistema.
- Definir los límites del sistema (alcance).
- Proporcionar una base para planificar el contenido técnico de las iteraciones.
- Proporcionar una base para la estimación del coste y del tiempo en que desarrollar el sistema.
- Definir una interfaz de usuario para el sistema, centrándose en las necesidades y los objetivos de los usuarios.



# Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

## Requisito

- Característica o función del producto o servicio.
- Sustentada en un **acuerdo formal establecido** entre partes.
- Es un **compromiso** de hacer algo.
- Existe la seguridad de que se va a realizar.
- Puede ser impuesto o mandatorio.
- Debe ser realista, medible y comprobable.
- **Los requisitos deben acordados.**
- **Los requisitos deben ser cumplidos.**



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Ejemplo de requisito

#### Ejemplo de requisito.

- Tiempo de respuesta **5 segundos**.
- Color de fondo del formulario **240,50,0**.
- Disponibilidad del sw de **99.95%**.
- Cableado estructurado **categoría 6**.
- Tipo de cable de conexión **FSTP**.
- Velocidad de transferencia **6 Gbps**.



# Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

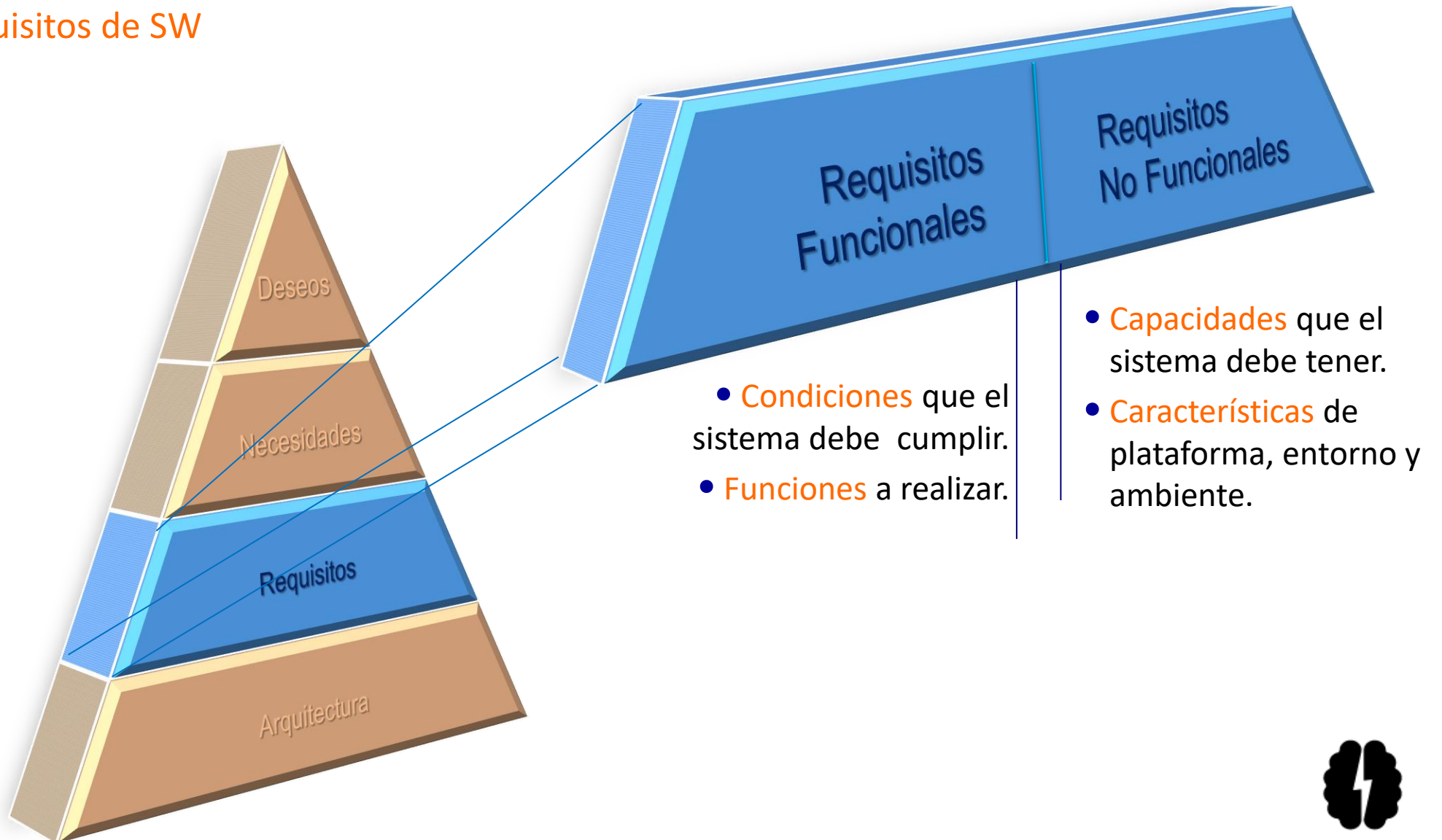
## Técnicas de captura de Requisitos

- **Entrevistas.** Conversación presencial, amigable y flexible con un interesado, en un espacio y tiempo de valor para ellos.
- **Cuestionarios.** Obtener información de un gran número de interesados en corto tiempo, no presencial.
- **Lluvia de ideas.** Conocer diferentes puntos de vista, los más creativos.
- **Prototipo.** Representación pequeña en forma de maqueta no operativas de los requisitos.
- **Análisis jerárquico.** Determinar el grado de importancia de cada requisito.



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

### Tipos de Requisitos de SW



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Implementación

Esta disciplina explica cómo desarrollar, organizar, realizar pruebas de unidad e integrar los componentes implementados basándose en las especificaciones de diseño



# Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

## Disciplina Implementación - Finalidad

- Definir la organización del código, en términos de los subsistemas de implementación organizados en capas
- Implementar los elementos de diseño en términos de los elementos de implementación (archivos de origen, binarios, programas ejecutables y otros)
- Probar y desarrollar componentes como unidades
- Integrar los resultados producidos por los implementadores individuales (o equipos) en un sistema ejecutable



La disciplina de implementación limita su ámbito a la forma en que las clases individuales deben pasar por la prueba de unidad. La prueba del sistema y la de integración se describen en la disciplina de prueba.





## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Prueba

Esta disciplina proporciona orientación sobre cómo evaluar y valorar la calidad del producto.

La prueba de disciplina actúa como proveedor de servicios de otras disciplinas en muchos aspectos. Las pruebas se centran principalmente en la evaluación o la valoración de la **Calidad** del producto.

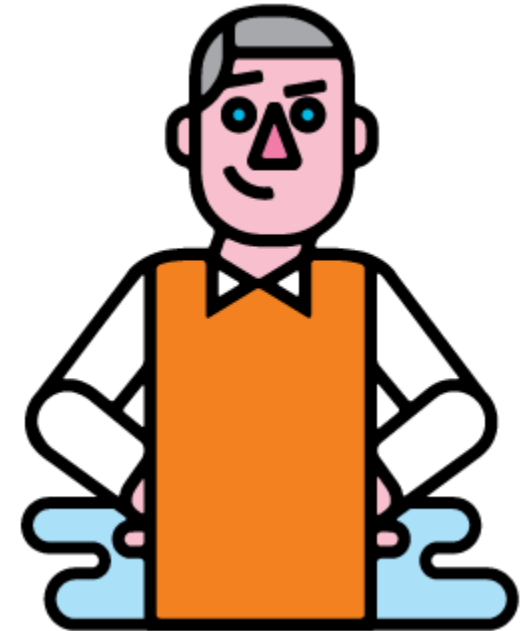


## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Prueba - Prácticas

- Buscar y documentar los defectos en la calidad del software.
- Opinar sobre la calidad percibida del software.
- Validar y demostrar las suposiciones efectuadas en las especificaciones de diseño y requisitos con una demostración concreta.
- Validar que el producto de software funciona según lo diseñado.
- Validar que los requisitos se han implementado de forma adecuada.



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Prueba - Prácticas

Existe una interesante diferencia entre Probar y las otras disciplinas de RUP - básicamente, las tareas de Probar son encontrar y exponer los puntos flacos del producto de software. Es interesante porque, para obtener mayores beneficios, necesita una filosofía general diferente de la que se utiliza en las disciplinas de Requisitos, Análisis & diseño e Implementación.

Un buen esfuerzo de prueba se orienta con preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo puede fallar este software?
- ¿En qué posibles situaciones podría fallar este software de forma previsible?



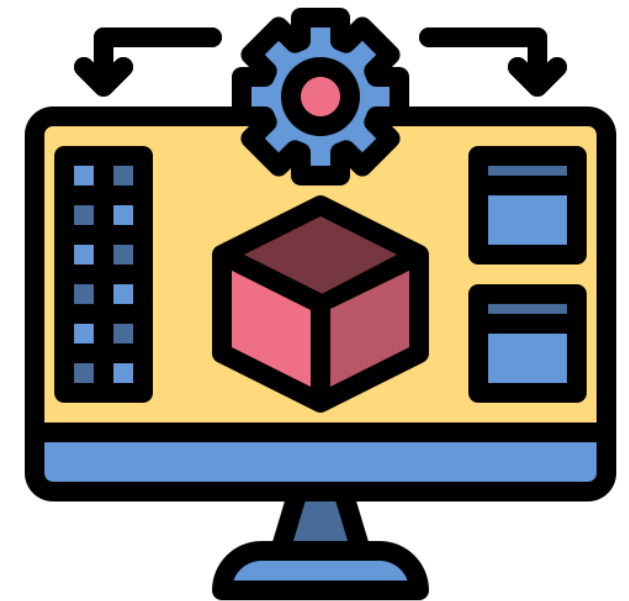
## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Entorno

La categoría de contenido de disciplina de entorno organiza esos elementos de método que proporcionan el entorno de desarrollo de software que da soporte al equipo de desarrollo, incluidos los procesos y las herramientas.

La finalidad de la disciplina de entorno es proporcionar a la empresa de desarrollo de software un entorno de desarrollo de software (los procesos y las herramientas) que den soporte al equipo de desarrollo.



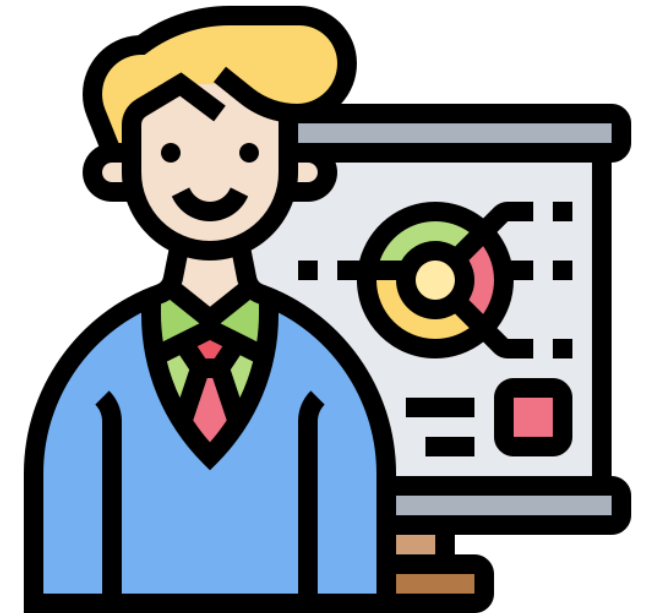
## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Gestión de proyectos

Esta disciplina se centra en la planificación del proyecto, la gestión del riesgo, la supervisión del progreso y la métrica.

El objetivo de esta sección es facilitar la tarea al proporcionar algún contexto para la gestión de proyectos. No se trata de una receta para el éxito, sino que presenta una forma de gestión para el proyecto que mejorará notablemente la posibilidad de entregar un software satisfactorio.



## Aprendemos: Disciplina de Análisis y Diseño

---

### Disciplina Gestión de proyectos - Finalidad

- Proporcionar una infraestructura para gestionar los proyectos de software intensivo.
- Proporcionar directrices prácticas para la planificación, selección de personal, ejecución y supervisión de los proyectos.
- Proporcionar una infraestructura para gestionar los riesgos.

Sin embargo, esta disciplina de RUP no trata de abordar todos los aspectos de la gestión de proyectos. Por ejemplo, no cubre aspectos como los siguientes:

- Gestión del personal: contratación, formación, adiestramiento
- Gestión del presupuesto: definición, asignación, etc.
- Gestión de los contratos con los proveedores y los clientes



Verificamos lo aprendido:

---



## Verificamos lo aprendido:

---

- Absolución de Preguntas.
- Conclusiones y Recomendaciones.





## Aplicamos lo aprendido: Asignación para la clase siguiente

---

- Comentar en el Foro



Gracias

