

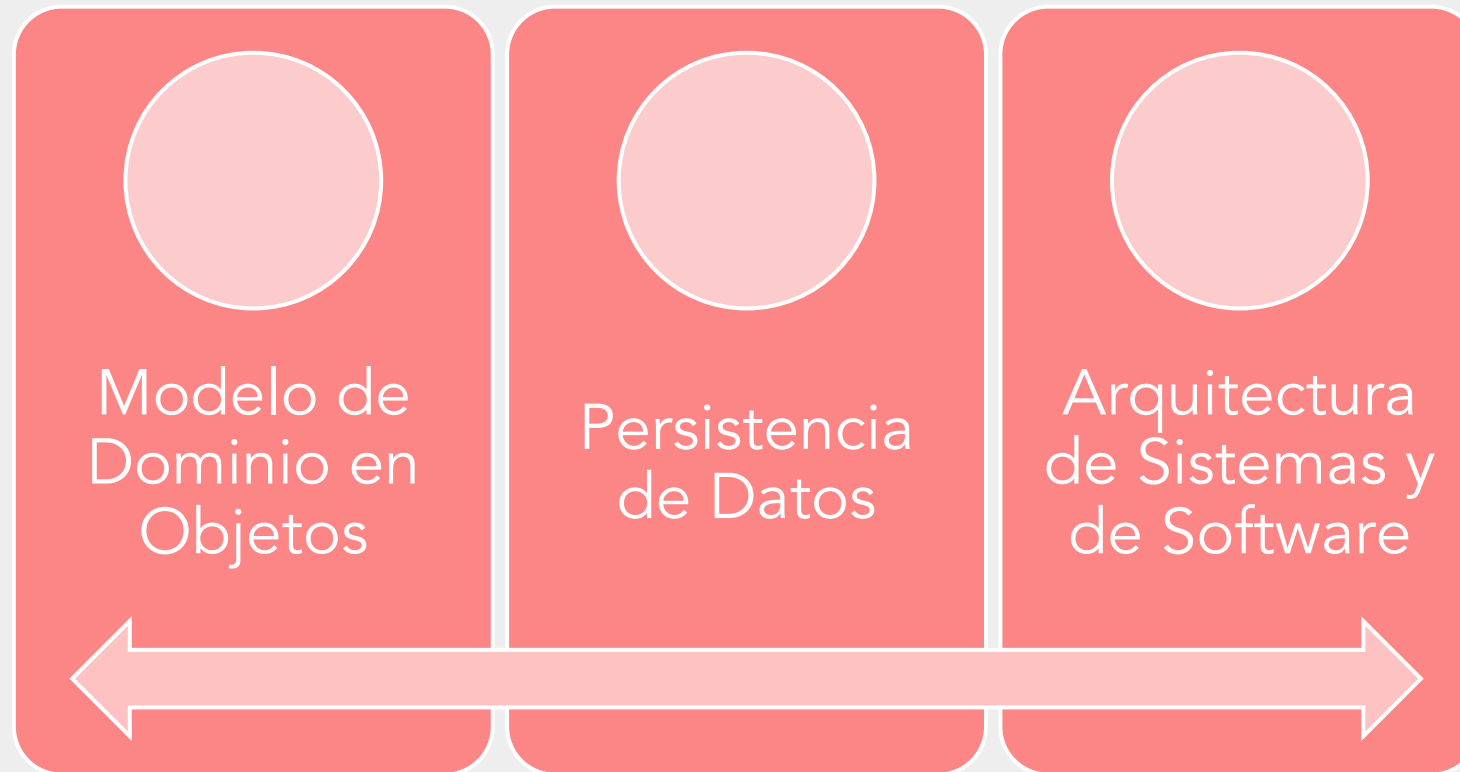
Diseño de Sistemas



Agenda

- Introducción a temas
- Formalidades de la Asignatura
- Conociéndonos
- ¿Qué es "Diseño de Sistemas"?
- Requerimientos - Requisitos

¿Qué vamos a ver en la Asignatura?



Formalidades de la Asignatura

¿Cómo regularizar?

1. Aprobar los dos parciales, en cualquier instancia, con una calificación igual o superior a 6 (seis).
2. Aprobar el Trabajo Práctico Anual.
3. Aprobar las prácticas de clases calificadas.

¿Cómo promocionar?

1. Aprobar los dos parciales, con una calificación igual o superior a 8 (ocho). Si uno de estos dos parciales estuviese aprobado pero con una calificación menor a 8, se lo puede recuperar.
2. Aprobar el Trabajo Práctico Anual, con una calificación de 8 (ocho) como nota individual, antes de la primera instancia final de Diciembre.
3. Aprobar las prácticas de clases calificadas.

Formalidades de la Asignatura

Trabajo Práctico Anual

- Es un trabajo práctico que acompaña los temas impartidos durante toda la asignatura.
- La finalidad es diseñar e implementar un Sistema de Información, pasando por todas las etapas y habiendo entendido todas las cuestiones inmersas en el diseño.
- Es un trabajo grupal.
- Los equipos son de 5 (cinco) integrantes como máximo.
- Es un trabajo que cuenta con 7 (siete) entregas: 3 durante el primer cuatrimestre y 4 durante el segundo cuatrimestre.
- Se realiza una entrega final expositiva y defensiva por parte del equipo.

Conociéndonos

“Ir juntos es comenzar; mantenerse juntos es progresar; trabajar juntos es triunfar”



Diseño de Sistemas

*¿Qué se entiende por
"Diseño"?*



Diseño de Sistemas

- Pensar, modelar y diagramar una solución conceptual al problema.
- Es el plano general para un Sistema. Es como un plano de un edificio/casa: tiene todas las especificaciones que le dan forma y estructura al Sistema.
- Incluye la evaluación de las distintas soluciones alternativas y la especificación de una de ellas de forma detallada.



Diseño de Sistemas

Diseño

*“Es la **estrategia de alto nivel** para **resolver problemas** y **construir una solución**. Ésta incluye **decisiones** acerca de la **organización del sistema** en subsistemas, la asignación de subsistemas a **componentes** de hardware y software, y **decisiones** fundamentales, conceptuales y de política, que son las que constituyen un marco de trabajo para el **diseño detallado**.”*

(Modelado y Diseño Orientados a Objetos - James Rumbaugh - 1997)

Diseño de Sistemas

Diseño de Software

Es una descripción de la estructura del software que se va a implementar, los modelos y las estructuras de datos utilizados por el sistema, las interfaces entre componentes del sistema y, en ocasiones, los algoritmos usados.

¿Por qué es importante el análisis y el diseño?

- Los ingenieros piensan soluciones.
- Las soluciones deben ser las más adecuadas para esos problemas, entendiendo el contexto (económico, social, cultural, tecnológico).
- Se debe entender profundamente el problema (o necesidad) y el contexto para poder generar un “buen producto/servicio” (*¿Qué hace que un producto/servicio sea bueno?*)

Requerimientos - Requisitos

Son todas las necesidades y deseos pedidos por el cliente y las personas involucradas en el Sistema.

Según la RAE, requerimiento es un sinónimo de necesidad, es decir, un concepto orientado hacia la carencia o falta de algo.

Requerimientos - Requisitos

Todas las funcionalidades, características y restricciones que debería tener el Sistema.

Requisito es una circunstancia o condición necesaria para algo.

No ambiguo

El texto debe ser claro, preciso y tener una única interpretación posible.

Conciso

Debe ser preciso y comprensible por personas no técnicas ni especializadas.

Consistente

Ningún requisito debe entrar en conflicto con otro requisito diferente, ni con parte de otro. Además, el lenguaje empleado entre los distintos requisitos debe ser consistente.

Completo

Los requisitos deben contener en sí mismos toda la información necesaria y no redirigir a otras fuentes externas que los expliquen con más detalle.

Alcanzable

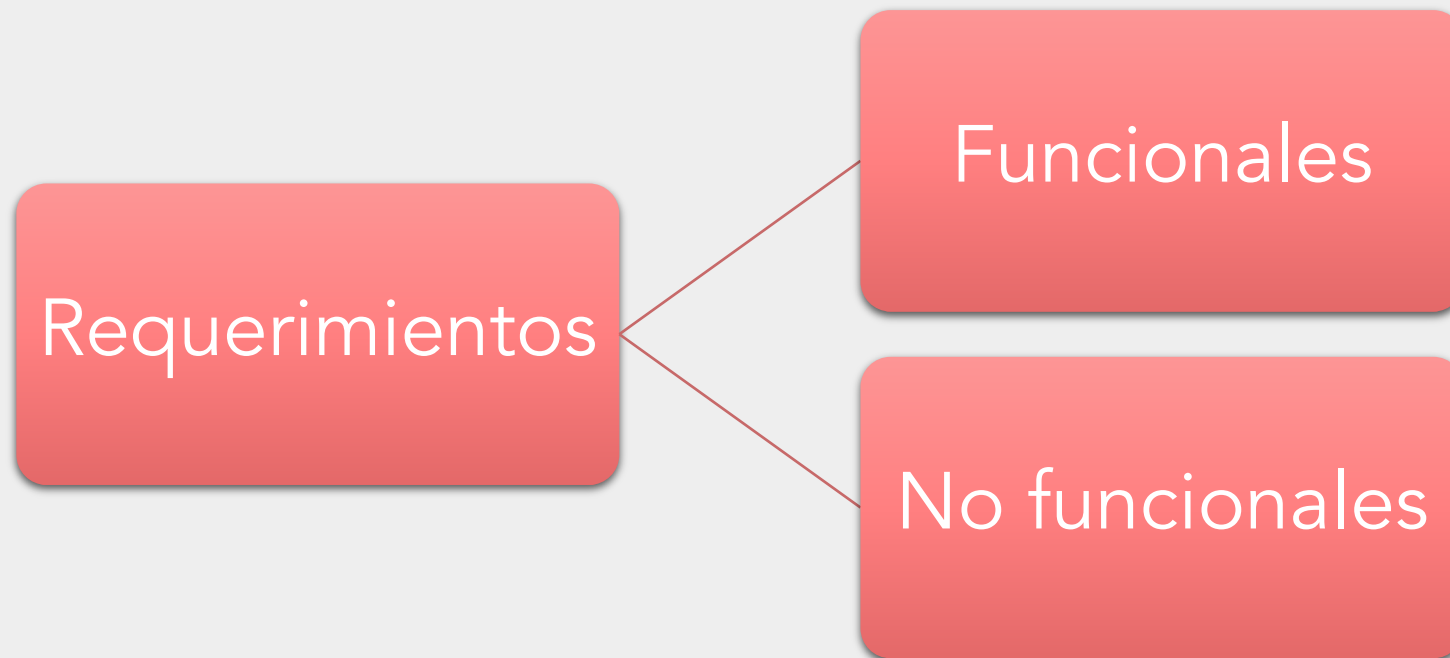
Un requisito debe ser un objetivo realista, posible de ser alcanzado con el dinero, el tiempo y los recursos disponibles.

Verificable

Se debe poder verificar con absoluta certeza si el requisito fue satisfecho o no. Esta verificación puede lograrse mediante inspección, análisis, demostración o testeo.

Requerimientos - Requisitos

Requerimientos - Requisitos



(*)

- *Restricciones*
- *Reglas de negocio*

Requerimientos funcionales

“Describe lo que el sistema debe hacer”.

- Son declaraciones de los servicios que debe proporcionar el Sistema, de la manera en que éste debe reaccionar a entradas particulares y de cómo se debe comportar en situaciones particulares.
- En algunos casos, los requerimientos funcionales también pueden declarar explícitamente lo que el Sistema no debe hacer.

Requerimientos no funcionales

“Describe como el Sistema debe funcionar”

- Son restricciones de los servicios ofrecidos por el Sistema.
- Pueden incluir restricciones sobre el proceso de desarrollo y el uso de estándares.
- No se refieren directamente a las funciones específicas que proporciona el Sistema, sino a las propiedades emergentes de éste.

Requerimientos

Importancia de los requerimientos en el Diseño de un Sistema

- Es un acuerdo entre desarrolladores – clientes - usuarios finales (interesados del proyecto).
- Es la base para el Diseño del Sistema.
- Brindan soporte para verificación y validación.
- Brindan soporte para la evolución del Sistema.
- Permiten la detección temprana de errores.

Gracias

