

Ingeniería de Software



Introducción a la Gestión de Proyectos

Temario clase 1

- ¿Qué es un proyecto?
- Ejercicio
- Introducción
- Interesados
- Ciclo de vida
- Desarrollo orientado a planes
 - Planificación
 - Alcance
 - EDT
 - Ejercicio
- Repaso

¿Qué es un proyecto?

Un proyecto es “un esfuerzo **temporal** que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado **único**”.

Hagamos un proyecto!



Hagamos un proyecto!

El Sr “suertudo” ha ganado el cinco de oro el pasado domingo y ha decidido con ese dinero, construir una casa.

Los ha contratado a ustedes para hacer un prototipo.

Las características solicitadas son:

- Piscina
- Patio
- 2 pisos
- Linda

¿Cuánto tiempo necesitan?

Manos a la obra!



Hagamos un proyecto!



Me contactó el cliente y me dice que no nos olvidemos que la casa debe contar con estufa, parrillero y una fuente en el jardín..

Hagamos un proyecto!



- Cada equipo debe presentar su casa.
- Veamos entre todos qué cosas funcionaron y cuáles no...
 - Era factible el proyecto?
 - Estaba definido el alcance?
 - Estimaron? Cómo?
 - Definieron Roles?
 - Cómo se organizaron?
 - Había riesgos?

La gestión de proyectos les va a ayudar a manejar mejor los problemas que tuvieron en este proyecto mediante la aplicación de técnicas y herramientas.

Introducción

- ¿Qué es la gestión de proyectos?

“La gestión de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo”

-PMBOK 5° edición-

- Objetivos principales de la gestión de proyectos:
 - Entregar el sw en tiempo acordado
 - Mantener los costos dentro del presupuesto acordado
 - Entregar un SW que cumpla con las expectativas del cliente
 - Mantener un equipo funcionando

Introducción

- ¿Les parece que es lo mismo gestionar un proyecto de SW que de otra disciplina?
- ¿Por qué la gestión de proyectos de SW es diferente?
 - El producto es Intangible
 - Los grandes proyectos de SW, varían mucho de uno a otro
 - Los procesos son distintos para cada organización

Introducción

- ¿Qué factores determinan la gestión de proyectos?
 - Tamaño de empresa
 - Cliente
 - Tamaño SW
 - Tipo de SW
 - Cultura organizacional
 - Proceso de desarrollo de SW

- A pesar de estos factores.... Hay actividades imprescindibles..
Cuáles serían?
 - Planificación, Gestión de RRHH, Gestión de riesgos, Seguimiento y control, Creación de propuestas, etc.

Introducción

- Director de proyecto

“El director del proyecto es la persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto.”

-PMBOK 5° edición-

- Competencias

- Conocimiento: conocimientos en dirección de proyectos.
- Desempeño: lo que el director de proyectos logra al aplicar los conocimientos.
- Personal: comportamiento.
- + Habilidades interpersonales, **MUY IMPORTANTES!**

Liderazgo, trabajo en equipo, motivación, comunicación, negociación, Gestión de conflictos, etc.

Interesados - repaso

- Qué se acuerdan de interesados?
 - ¿Qué es un interesado?
 - Enumera algunos..
- Resulta clave:
 - Identificar a los interesados
 - Conocer responsabilidades y niveles de influencia
 - Conocer expectativas y **gestionarlas**



Ciclo de vida del proyecto

- ¿Qué es el ciclo de vida de un proyecto?
 - Es la serie de fases o etapas que transcurren desde el inicio hasta el final del proyecto
- Estructura genérica:
 - Inicio del proyecto,
 - Organización y preparación,
 - Ejecución del trabajo y
 - Cierre del proyecto.
- ¿Qué es una fase?
 - Conjunto de actividades del proyecto, relacionada, que culmina con finalización de uno o más entregables.

Ciclo de vida del proyecto

- Fases:
 - Secuenciales
 - Superpuestas

- Enfoques de ciclos de vida:
 - Predictivos u orientados a planes
 - Iterativos incrementales
 - Adaptativos y orientados al cambio

Desarrollo orientado a planes

- Planes detallados
- Planes de proyecto, al menos incluyen:
 - Introducción
 - Organización del proyecto
 - Análisis de riesgos
 - Requerimientos de recursos (HW, SW)
 - WBS
 - Cronograma
 - Monitoreo y reporte

Planificación

Planificación en tres etapas del proyecto:

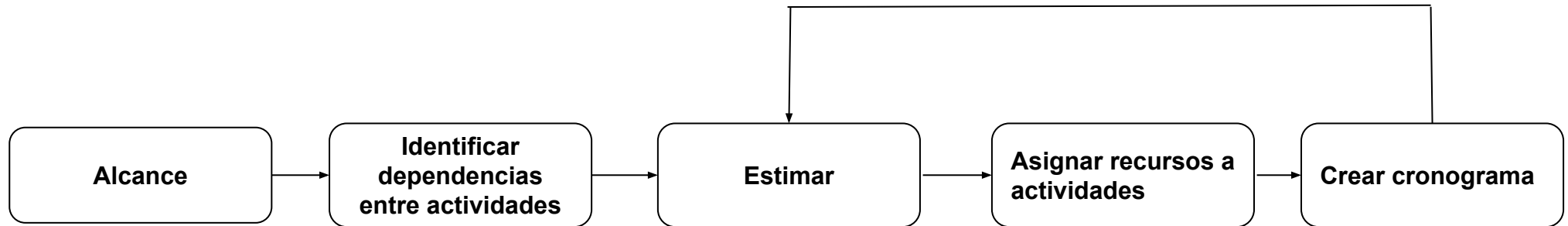
- En la propuesta o contrato
 - Alto grado de incertidumbre
 - Esta estimación determinará el precio y plan inicial

- Al inicio del proyecto
 - Un poco menos de incertidumbre pero aún alto índice de error

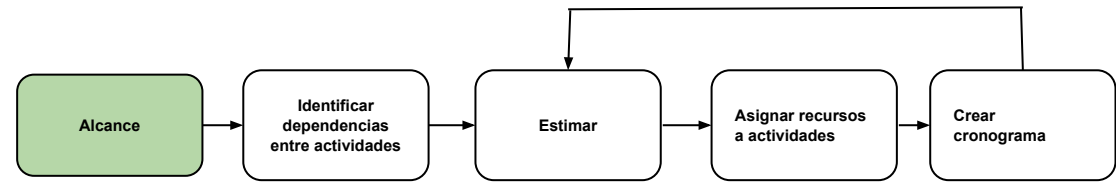
- En forma periódica durante el proyecto.
 - Cuando ocurren desvíos o cambios que impliquen cambiar el plan

Planificación - Proceso

•



Alcance



- **Alcance del producto:** Características y funciones que describen un producto, servicio o Resultado
- **Alcance del proyecto:** Trabajo a realizar para entregar el producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas
- Pasos a seguir:
 1. Recopilar los requisitos (visto en clase)
 2. Definir el alcance, qué se incluye y qué no
 3. Crear WBS (work break down structure) o EDT (estructura de desglose de trabajo)

ALCANCE - EDT

“La EDT/WBS es una descomposición jerárquica del **alcance total del trabajo** a realizar por el equipo del proyecto para **cumplir** con los **objetivos del proyecto** y crear los **entregables** requeridos”

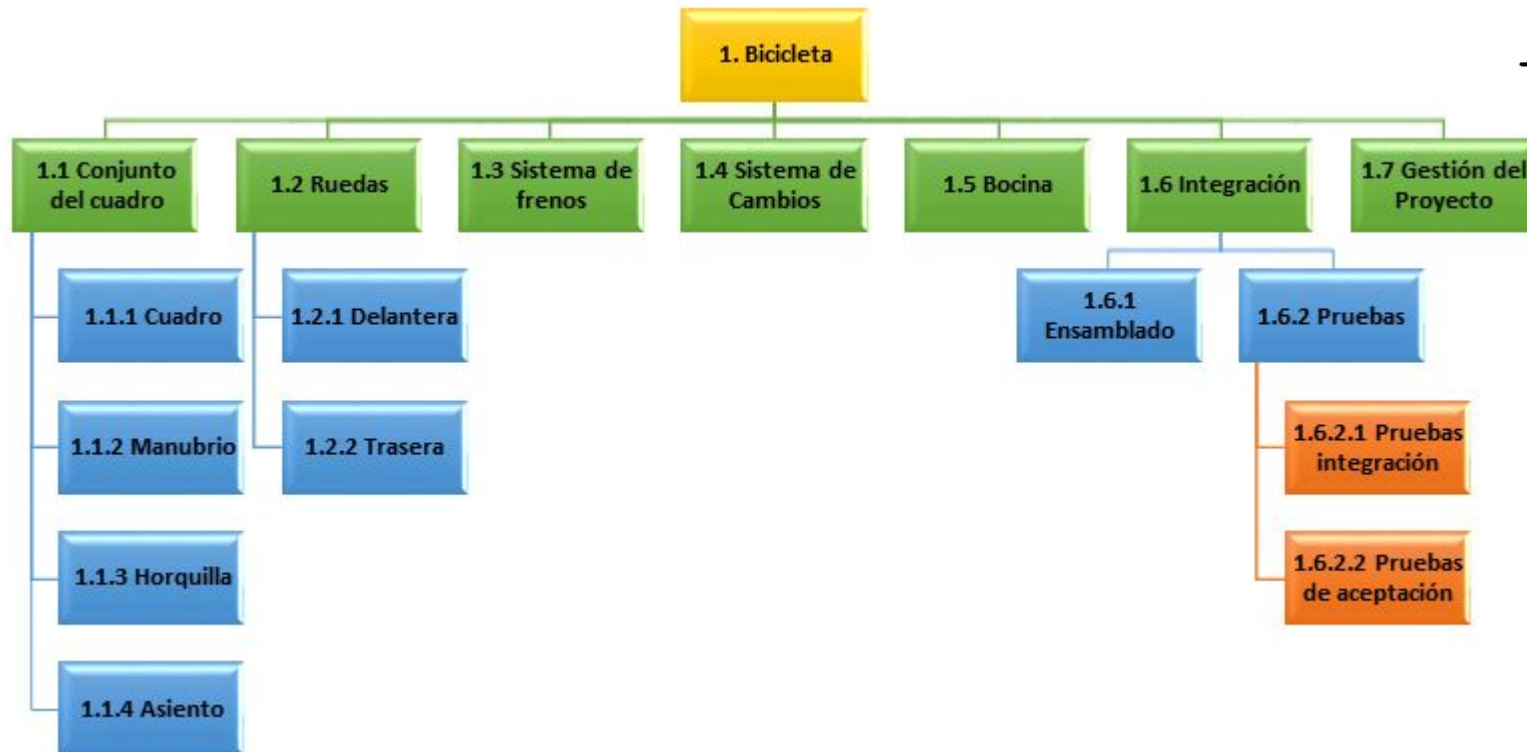
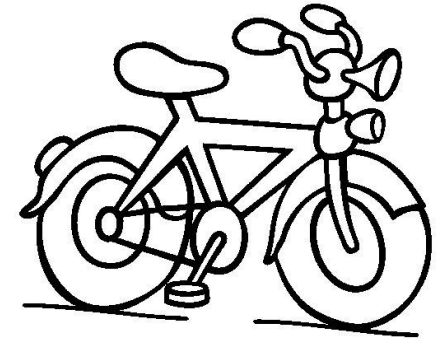
--PMBOK 5° edición--

- Crear EDT:
 - Subdividir los entregables del proyecto y el trabajo en componentes más pequeños
 - Desarrollar y asignar códigos de identificación
- Visión estructurada
- Paquete de trabajo:
 - Es el trabajo definido en el nivel más bajo para el cual se puede estimar, gestionar el costo y duración
 - Nivel de detalle varía según tamaño y complejidad del proyecto

ALCANCE - EDT

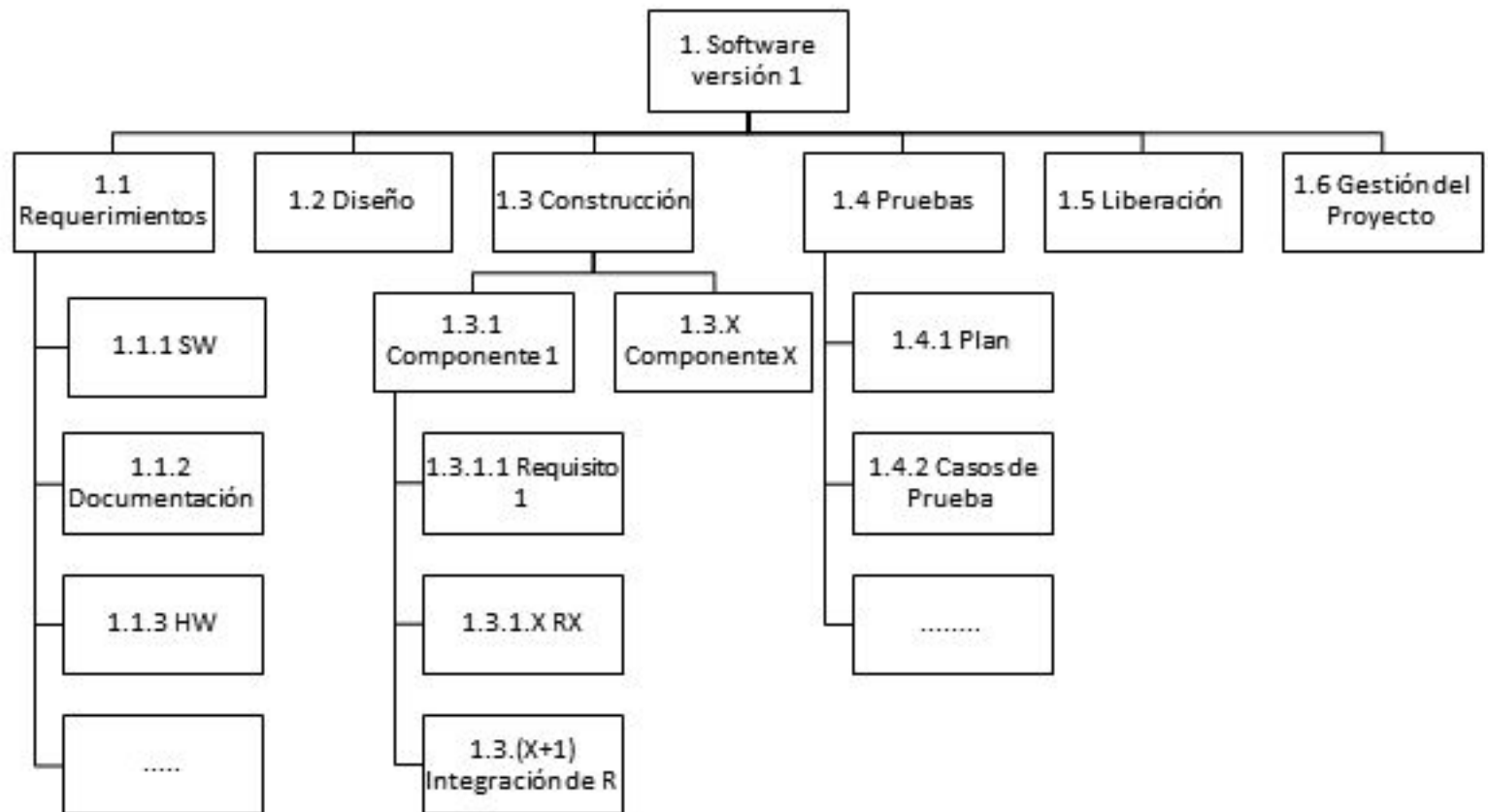
- Los componentes del nivel inferior deben ser los necesarios y suficientes para completar el nivel superior, el padre.
- Regla 100%
El total del trabajo correspondiente a los niveles inferiores debe corresponder al acumulado para los niveles superiores, de modo que no se omita nada y que no se efectúe ningún trabajo extra.
- Cada entregable puede tener una cantidad diferente de niveles.
- Al descomponer el nivel en más detalle mejora la capacidad de planificar, gestionar y controlar. Ojo que esto tiene costo! Hay que tener criterio.

EDT - Ejemplo



EDT

- Dos representaciones:
 - Utilizando los entregables principales como segundo nivel
 - Utilizando las fases del ciclo de vida como segundo nivel
 - Ejemplo:



EDT



Armen los mismos grupos en los que trabajaron en el primer ejercicio y hagan la EDT de la casa.
Tienen 15 minutos.
Luego lo vemos entre todos



¿Qué tanto recuerdan de la clase?



Igresen a <https://kahoot.it/>