



Iniciación y Planificación del Proyecto

Para cuando dijo que lo quería???

Agenda

- ⇒ Iniciación del Proyecto: Entradas
- ⇒ Iniciación del Proyecto: Salidas
- ⇒ Planificación del Proyecto
- ⇒ WBS/EDT
- ⇒ Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos

Agenda

- ⇒ **Iniciación del Proyecto: Entradas**
- ⇒ Iniciación del Proyecto: Salidas
- ⇒ Planificación del Proyecto
- ⇒ WBS/EDT
- ⇒ Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos

Entradas

Externas y puntuales

- ⇒ Contrato o indicaciones del iniciador o patrocinador (según corresponda)
- ⇒ Enunciado del trabajo del proyecto

Internas y generales

- ⇒ Factores ambientales de la empresa
- ⇒ Activos de los procesos de la organización

Factores ambientales de la empresa

- ⇒ Cultura de la organización o empresa
- ⇒ Estructura de la organización o empresa
- ⇒ Infraestructura (instalaciones, equipos, sistemas)
- ⇒ Recursos humanos existentes (conocimientos, habilidades)
- ⇒ Administración de personal (contratación, formación, registros, evaluaciones, despido)
- ⇒ Sistema de autorización del trabajo
- ⇒ Condiciones del mercado
- ⇒ Estándares y normas gubernamentales o industriales
- ⇒ Tolerancia al riesgo de los interesados
- ⇒ Bases de datos comerciales (costos, riesgos)
- ⇒ Sistemas de información de la gestión de proyectos (web, intranet, software)

Activos de los procesos de la organización

- ⇒ Procesos estándar de la organización (dirección de proyectos, seguridad, calidad)
- ⇒ Guías, instrucciones, criterios de medición y evaluación
- ⇒ Plantillas disponibles (EDT, riesgos, etc.)
- ⇒ Procedimientos para emitir autorizaciones de trabajo
- ⇒ Requisitos de comunicación (tecnología, medios, registros)
- ⇒ Requisitos de cierre del proyecto (auditorías, evaluaciones, validaciones y criterios de aceptación)
- ⇒ Control financiero (códigos contables, informes de tiempo, revisiones de desembolsos)
- ⇒ Gestión y resolución de defectos, cambios y riesgos

Agenda

- ⇒ Iniciación del Proyecto: Entradas
- ⇒ **Iniciación del Proyecto: Salidas**
- ⇒ Planificación del Proyecto
- ⇒ WBS/EDT
- ⇒ Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos

Acta de constitución del proyecto

Requisitos para satisfacer al cliente (deseos y expectativas)

Finalidad o justificación del proyecto

- ❑ Necesidades del negocio a satisfacer
- ❑ Objetivos del proyecto
- ❑ Requisitos y descripción del producto

Nombramiento y nivel de autoridad del Director del proyecto

Descripción de alto nivel del proyecto

- ❑ Resumen de hitos
- ❑ Presupuesto resumido
- ❑ Influencias de los interesados
- ❑ Organizaciones funcionales y su participación
- ❑ Restricciones y presunciones (de la organización y externas)

Acta de constitución del proyecto

Beneficios

- ⇒ Reconoce o establece formalmente el proyecto
- ⇒ Identifica los objetivos del proyecto
- ⇒ Brinda autoridad

Es considerado uno de los tres documentos principales del proyecto

Enunciado del alcance del proyecto preliminar

Objetivos, límites, restricciones y presunciones

Requisitos

- ⇒ Características del producto o servicio
- ⇒ Entregables del proyecto
- ⇒ Gestión de la configuración del proyecto
- ⇒ Aprobación del proyecto y aceptación del producto

Condiciones preliminares

- ⇒ Estructura de desglose del trabajo (EDT) inicial
- ⇒ Hitos del cronograma
- ⇒ Estimación de costos según orden de magnitud
- ⇒ Riesgos iniciales definidos
- ⇒ Organización inicial del proyecto

Enunciado del alcance del proyecto preliminar

Beneficios

- ⇒ Documenta las características y límites del proyecto
- ⇒ Documenta los productos y servicios a proveer
- ⇒ Documenta el control del alcance
- ⇒ Documenta los métodos de aceptación

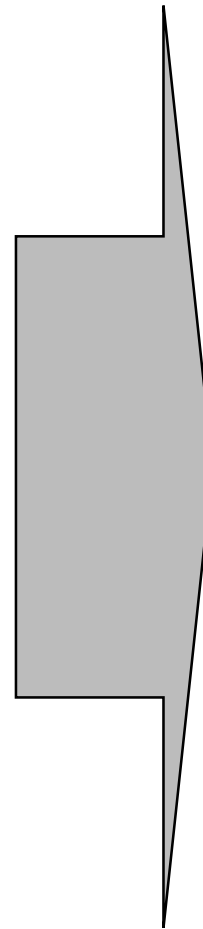
Es considerado uno de los tres documentos principales del proyecto

Agenda

- ⇒ Iniciación del Proyecto: Entradas
- ⇒ Iniciación del Proyecto: Salidas
- ⇒ **Planificación del Proyecto**
- ⇒ WBS/EDT
- ⇒ Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos

Qué planificar en un proyecto ?

- ⇒ Alcance detallado
- ⇒ Plazos e hitos
- ⇒ Costos e impacto de los cambios
- ⇒ Calidad deseada
- ⇒ Recursos propios requeridos
- ⇒ Requerimientos de información
- ⇒ Respuestas probables a riesgos
- ⇒ Provisiones de terceros
- ⇒ Plan de gestión del proyecto



Alcance
Tiempos
Costos
Calidad
Recursos humanos
Comunicaciones
Riesgos
Adquisiciones
Integración

Planificación de la integración del proyecto

Entradas

- ⇒ Factores ambientales de la empresa
- ⇒ Activos de los procesos de la organización
- ⇒ Enunciado del alcance del proyecto preliminar
- ⇒ Proceso de dirección de proyectos

Salidas

- ⇒ Plan de gestión del proyecto
- ⇒ Plan de gestión por cada área de conocimiento

El plan de gestión del proyecto

Documento consistente y coherente para guiar la ejecución y el control del proyecto,
creado por el Gerente del proyecto en base de la documentación que aportan los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto

Es considerado uno de los tres documentos principales del proyecto

PGP - Contenido mínimo

- ⇒ Alcance - Estructura de desglose del trabajo (EDT)
- ⇒ Tiempos – Plazos y cronograma del proyecto (GANTT)
- ⇒ Costos - Presupuesto por cada fase del proyecto
- ⇒ Riesgos - Riesgos claves, respuestas y contingencias
- ⇒ Recursos humanos – Requerimientos, personal
- ⇒ Clave, roles y responsabilidades

Debe ser firmado !!!

El plan debe ser firmado durante una reunión de revisión del plan del proyecto entre todos los stakeholders

A la gente se le debe recomendar que “encuentre agujeros en el plan”

Planificación del alcance del proyecto

- ⇒ Plan de gestión del alcance del proyecto
 - ▣ Enunciado, EDT, cambios, verificación, aceptación
- ⇒ Enunciado del alcance del proyecto (enriquecimiento)
 - ▣ Objetivos del proyecto
 - ▣ Entregables del proyecto
- ⇒ Estructura de desglose del trabajo (WBS / EDT)
- ⇒ Diccionario de la EDT
- ⇒ Línea base del alcance

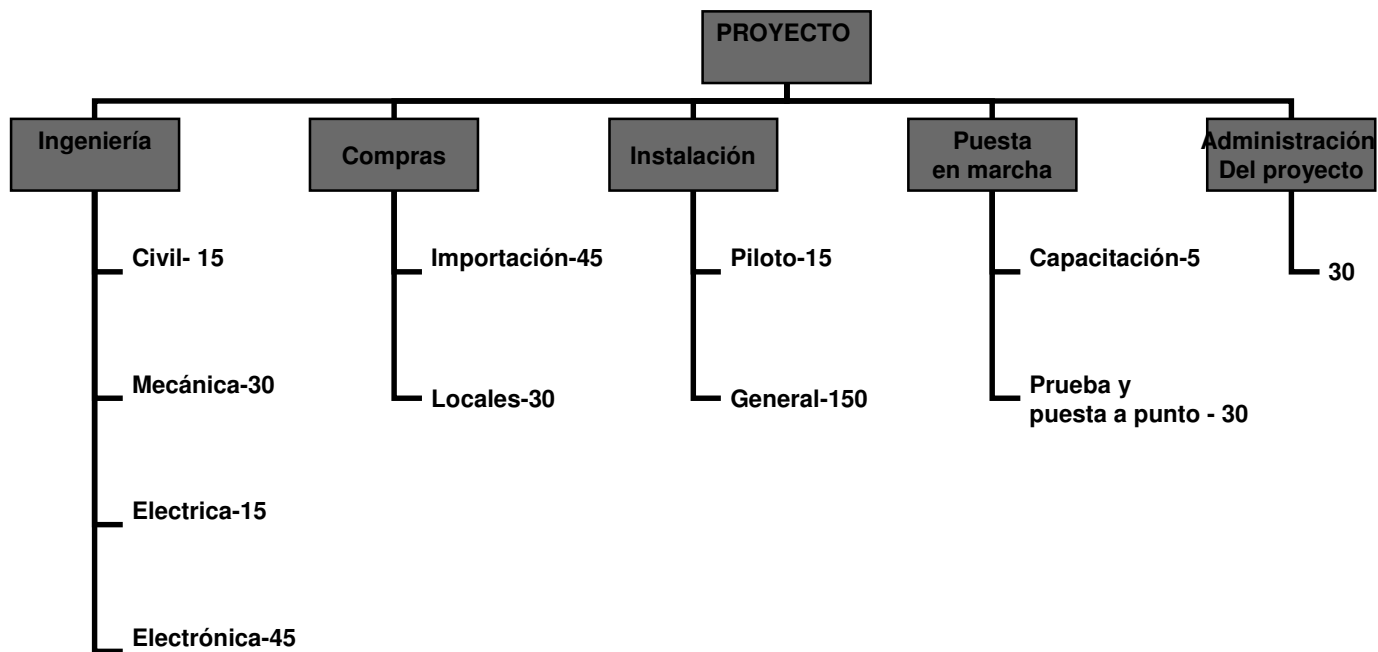
Agenda

- ⇒ Iniciación del Proyecto: Entradas
- ⇒ Iniciación del Proyecto: Salidas
- ⇒ Planificación del Proyecto
- ⇒ **WBS/EDT**
- ⇒ Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos

¿Qué es una EDT?

- ⇒ Agrupación de elementos del proyecto orientada a los entregables del mismo, que organiza y define el alcance completo del proyecto.
- ⇒ Segrega el proyecto en pedazos o partes más pequeñas y manejables, hasta el nivel en que será ejecutado el control.

EDT - Ejemplo



¿Cómo se construye una EDT?

1. Definir el propósito del EDT
2. Identificar el nodo raíz (nombre del proyecto/producto)
3. Dividir cada componente en subcomponentes (hasta 7 +/- 2 elementos)
4. Continuar la división hasta que se cumpla con el objetivo (ej: poder estimar o asignar tareas)
5. Desarrollar un diccionario

Tipos de EDT

- ⇒ EDT de proceso
 - Usado por estimadores
 - La raíz identifica el nombre del proyecto
 - El segundo nivel identifica elementos mayores - Planificación, organización, análisis de req., diseño, etc
 - Partición de un proceso en subprocesos hasta obtener tareas individuales (1 o 2 personas) a desarrollar en poco tiempo (1 a 2 semanas)

Tipos de EDT

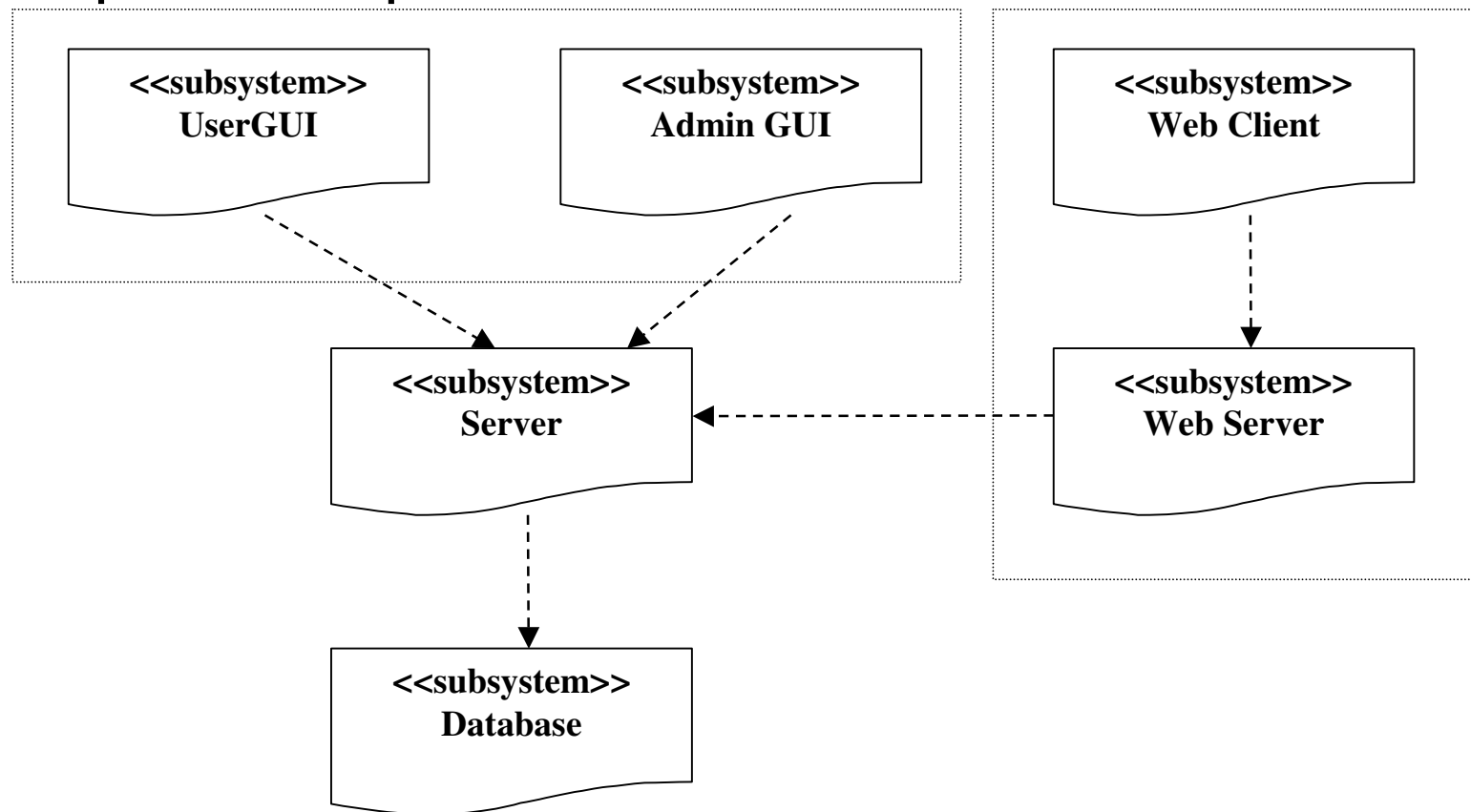
- ⇒ EDT de producto
 - Usado por ingenieros de software y sistemas. Altamente relacionado con la arquitectura del producto.
 - Identifica componentes e interfaces del producto
 - Identifica hardware, software y datos
 - La raíz identifica el nombre del producto
 - Los otros elementos son ítems discretos e identificables de hardware, software y datos

Tipos de EDT

- ➔ EDT híbrido
 - ❑ Combina elementos de los dos tipos anteriores
 - ❑ La raíz es un proceso, alternando elementos de proceso y producto y termina con elementos de producto
 - ❑ La idea es que los procesos producen productos y los subproductos requieren procesos para su desarrollo
 - ❑ Utilizado por managers que quieren priorizar la estimación y control precisos de cada elementos de producto

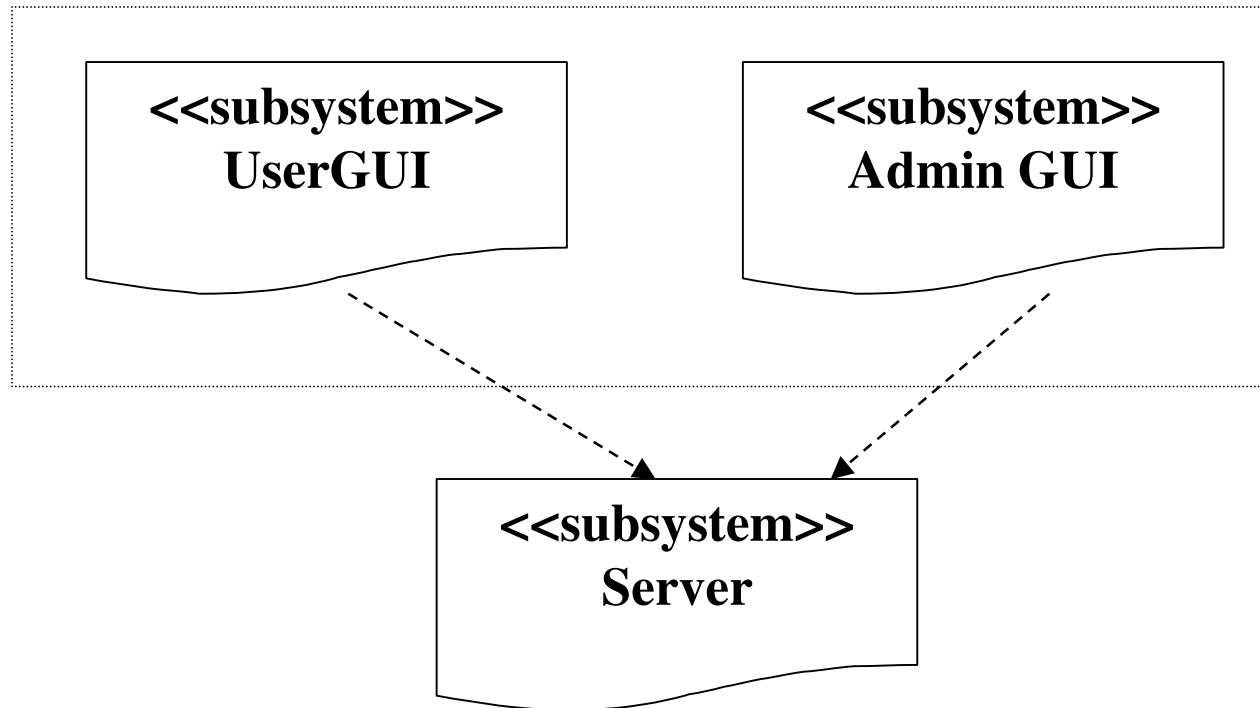
Ejemplo de WBS Producto

⇒ Arquitectura producto



Ejemplo de WBS Producto

⇒ Arquitectura producto

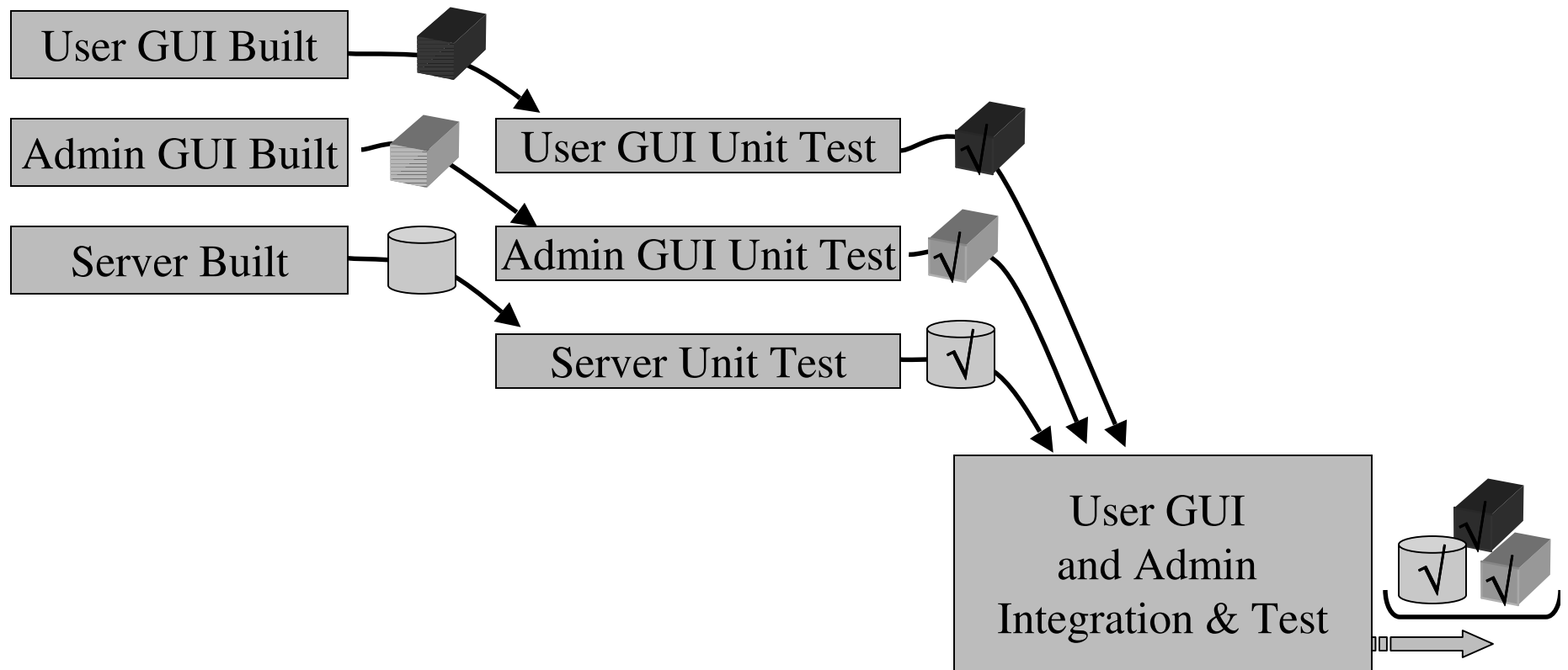


Ejemplo de WBS Proceso

⇒ Building Process

- User GUI Built
- User GUI Unit Test
- Admin GUI Built
- Admin GUI Unit Test
- Server Built
- Server Unit Test
- User GUI and Admin Integration & Test

Sub Proceso Final



EDT – Versión enriquecida

- ⇒ Proyecto
- ⇒ Entregables o fases
- ⇒ Paquetes de trabajo
 - ▣ Responsables
 - ▣ Plazos
 - ▣ Valor o costos

Consideraciones importantes para crear una EDT

1. No mostrar la secuencia en que se hará el trabajo
 2. No incluir actividades
 3. No preocuparse por probables restricciones de personal
- ➔ Secuencia, actividades y restricciones se determinarán cuando se desarrolla la programación, o sea, como parte de la planificación de Tiempos

Agenda

- ⇒ Iniciación del Proyecto: Entradas
- ⇒ Iniciación del Proyecto: Salidas
- ⇒ Planificación del Proyecto
- ⇒ WBS/EDT
- ⇒ **Consideraciones iniciales sobre tiempos y costos**

Planificación del tiempo del proyecto

- ⇒ Listado de las actividades a ejecutar y de hitos
- ⇒ Diagrama de red
- ⇒ Requisitos, atributos, estimación y calendario de recursos de las actividades
- ⇒ Estimación de la duración de las actividades
- ⇒ Cronograma
- ⇒ Línea base del cronograma
- ⇒ Plan de gestión del cronograma

El Camino Crítico

- ⇒ El método del camino crítico calcula las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías teóricas para todas las actividades del cronograma, sin considerar las limitaciones de recursos.
- ⇒ Se determina realizando un análisis de recorrido hacia adelante y un análisis de recorrido hacia atrás.
- ⇒ Las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías resultantes indican los períodos dentro de los cuales debería programarse la actividad del cronograma, dadas las duraciones de las actividades, las relaciones lógicas, los adelantos, los retrasos y otras restricciones conocidas

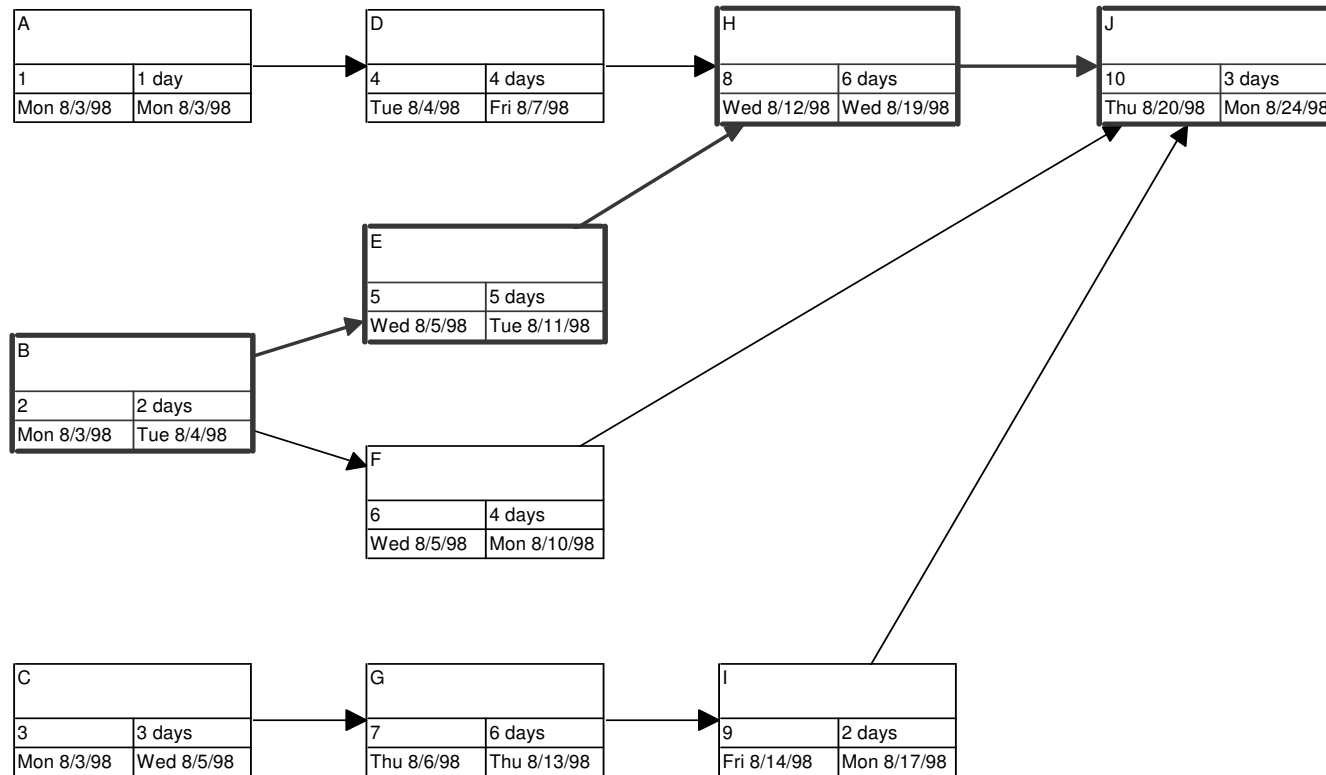
Diagrama de red tipo PERT

Sirve para determinar

- ⇒ La simultaneidad de tareas o actividades entre diferentes equipos de trabajo
- ⇒ Las tareas o actividades con mayor impacto en la programación
- ⇒ Las tareas o personas que quedan flotando a la espera de que se terminen otras tareas

Sirve fundamentalmente para planificar la secuencia en que deberán ser ejecutadas las tareas o actividades

Ejemplo de un diagrama de PERT



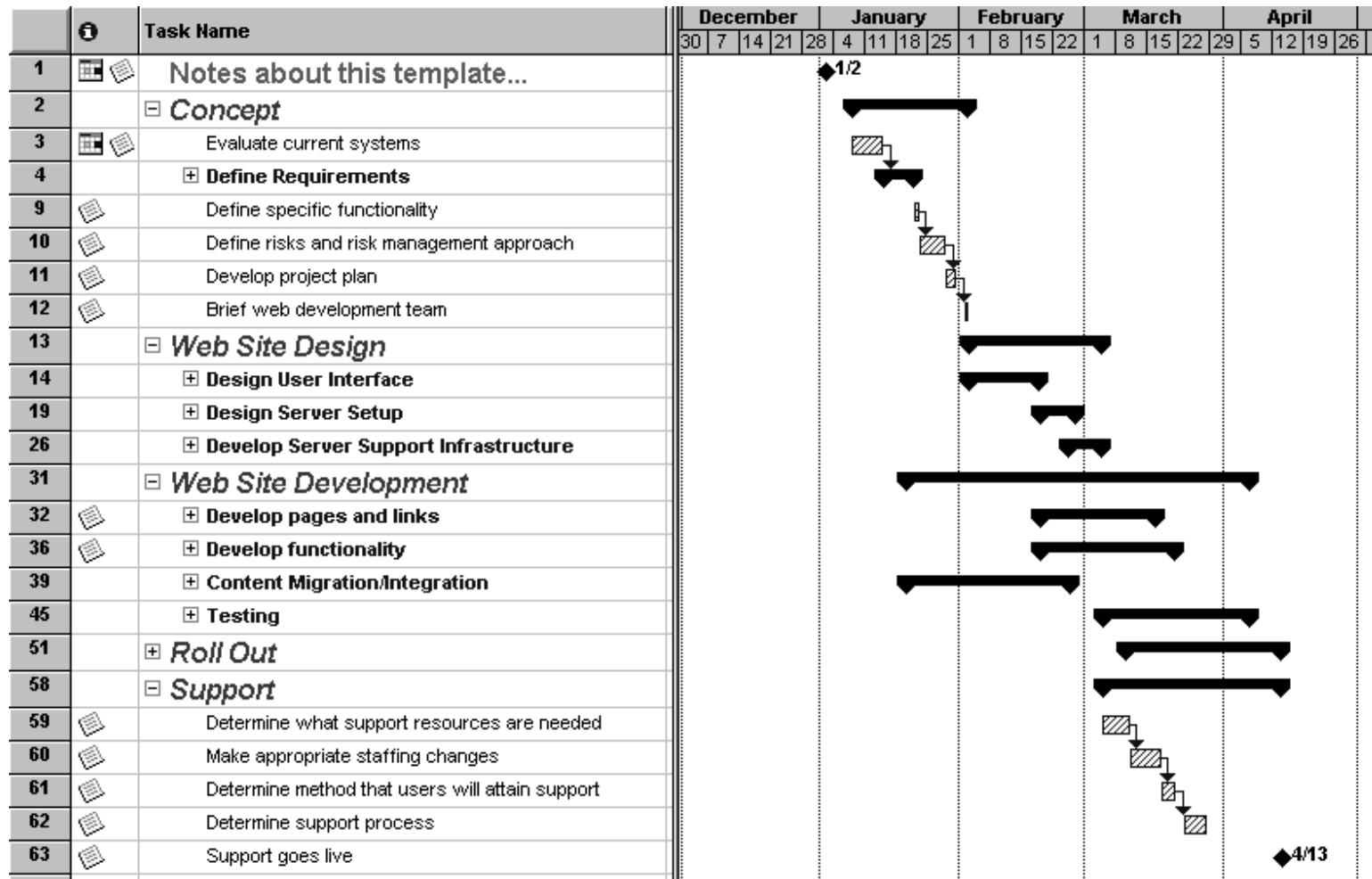
Cronograma o Gráfico de Gantt

- ⇒ Gráficos de barras desarrollados por Henry Gantt a principios del siglo XX. Técnica hoy ampliamente usada. Enlaza tareas con responsables, fechas, secuencia de ejecución y costos directos
- ⇒ Sirve fundamentalmente como referencia para la ejecución y control del proyecto. Para presentaciones se suelen usar sólo diagramas de hitos, o sea sin incluir la descripción detallada de actividades

Ejemplo de Gráfico Gantt*

WBS

Gantt Chart



*Este archivo viene con el Microsoft Project

Manejo del tiempo / Conceptos

- ⇒ Dependencias (mandatorias, discrecionales, externas)
- ⇒ Métodos de estimación (CPM, PERT, Simulación)
- ⇒ Camino crítico via diagramas de red
- ⇒ Flotación (“float”, “slack”), Demora (“lag”)
- ⇒ Desarrollo del cronograma inicial o gráfico de barras
- ⇒ Compresión del cronograma –
 - ▣ “Crashing”, “Fast tracking”
- ⇒ Nivelación de recursos
- ⇒ Desarrollo de la línea base para la ejecución y control del proyecto

Planificación de los costos del proyecto

- ⇒ Estimación de costos y precios
 - ▣ Información de respaldo
- ⇒ Preparación del presupuesto de costos
 - ▣ Línea base de costos, por fases
- ⇒ Requisitos para la financiación del proyecto
 - ▣ Flujo de fondos previsto
- ⇒ Plan de gestión de los costos
 - ▣ Cómo serán manejadas las variaciones de costos

¿Qué es el presupuesto de costos?

- ⇒ Es un presupuesto distribuido en el tiempo que se usa como base para medir, supervisar y controlar el rendimiento general del coste del proyecto
- ⇒ La dirección puede requerir que el director del proyecto haga un seguimiento de los costes internos (mano de obra) por separado de los costes externos (contratistas y materiales)

¿Cómo elaborar el presupuesto de costos? – Entradas

- ⇒ Factores ambientales de la empresa
- ⇒ Activos de los procesos de la organización
- ⇒ Contrato o enunciado global del iniciador del proyecto
- ⇒ Enunciado del alcance del proyecto
- ⇒ Estructura de desglose del trabajo (EDT), por fases
- ⇒ Diccionario de la EDT
- ⇒ Cronograma del proyecto, por fases
- ⇒ Calendarios de recursos, por fases
- ⇒ Estimaciones de tiempos y costos



Fin de Iniciación y Planificación del Proyecto

Muchas gracias!