

Gestión de Proyectos Software

Tema 2.2. Alcance

EJERCICIOS

Carlos Blanco
Universidad de Cantabria

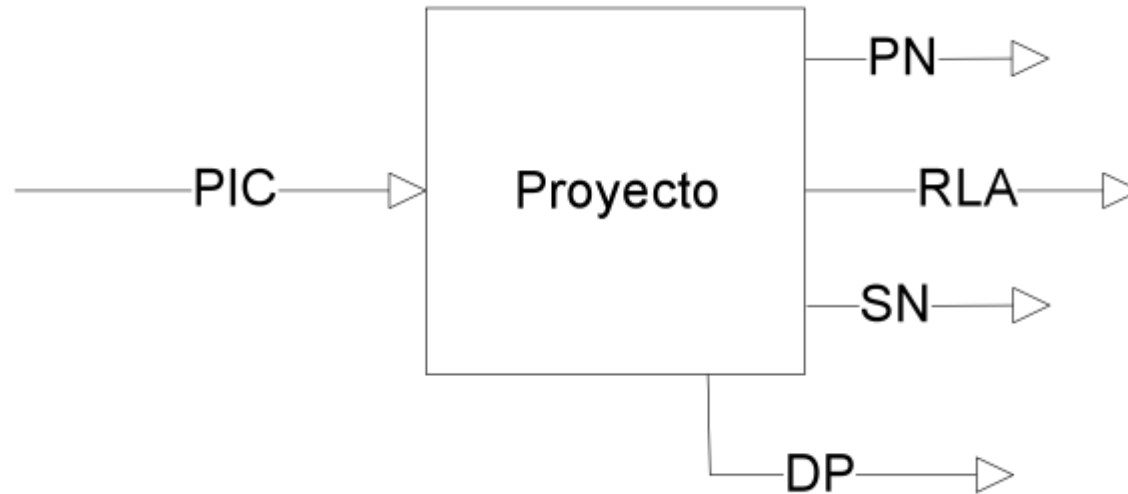
Ejercicio 1. Parte guiada

Definición del Alcance utilizando la técnica de descomposición estructurada de proyectos mediante Diagramas de Flujo de Trabajos

- Una pequeña empresa de importación y distribución de productos informáticos tiene actualmente 2 PC's con entorno Windows conectados entre sí mediante red local. Un PC se utiliza para la gestión contable y otro para la gestión de recursos humanos (realmente sólo se hacen las nóminas).
- Hemos recibido el encargo de definir el alcance de un proyecto para:
 - Adquirir e instalar 2 PC's nuevos.
 - Ampliar la pequeña red local existente incorporando dichos PC's.
 - Desarrollar 2 aplicaciones software nuevas (gestión de pedidos y gestión de envíos) que deben funcionar en red local con arquitectura cliente-servidor compartiendo la misma base de datos. Cada aplicación funcionará en uno de los 2 PC's nuevos. Además, uno de los PC's nuevos hará de servidor de la base de datos común. Ambas aplicaciones deben generar apuntes contables automáticos para la gestión contable ya existente.

Iteración 1

- Paso 1



- Entregables

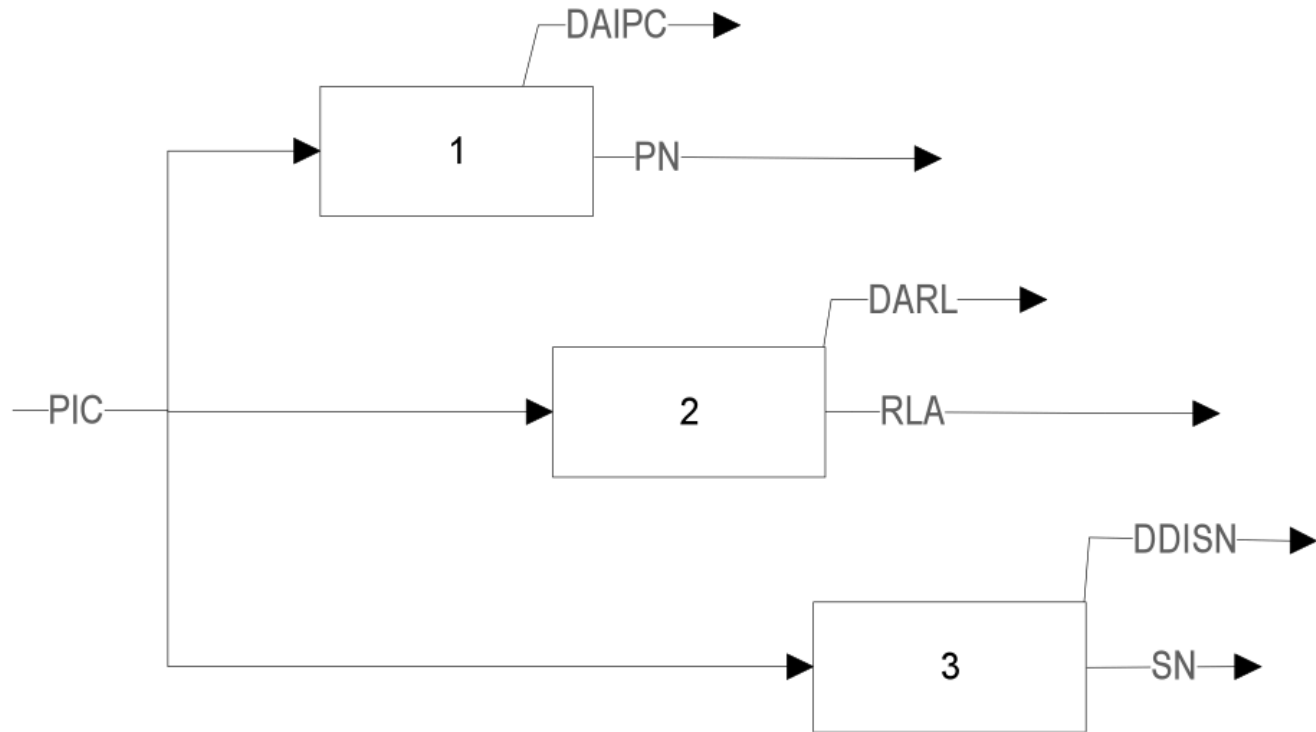
- PIC: Propuesta Inicial del Cliente
- PN: PC's Nuevos
- RLA: Red Local Ampliada
- SN: Software Nuevo (desarrollado e instalado)
- DP: Documentación del Proyecto

Iteración 1

- Paso 2
- Tareas Hijas
 - 1: Adquirir e Instalar PC's Nuevos.
 - 2: Ampliar Red Local.
 - 3: Desarrollar e Instalar el Software Nuevo.

Iteración 1

- Paso 3



- Entregables

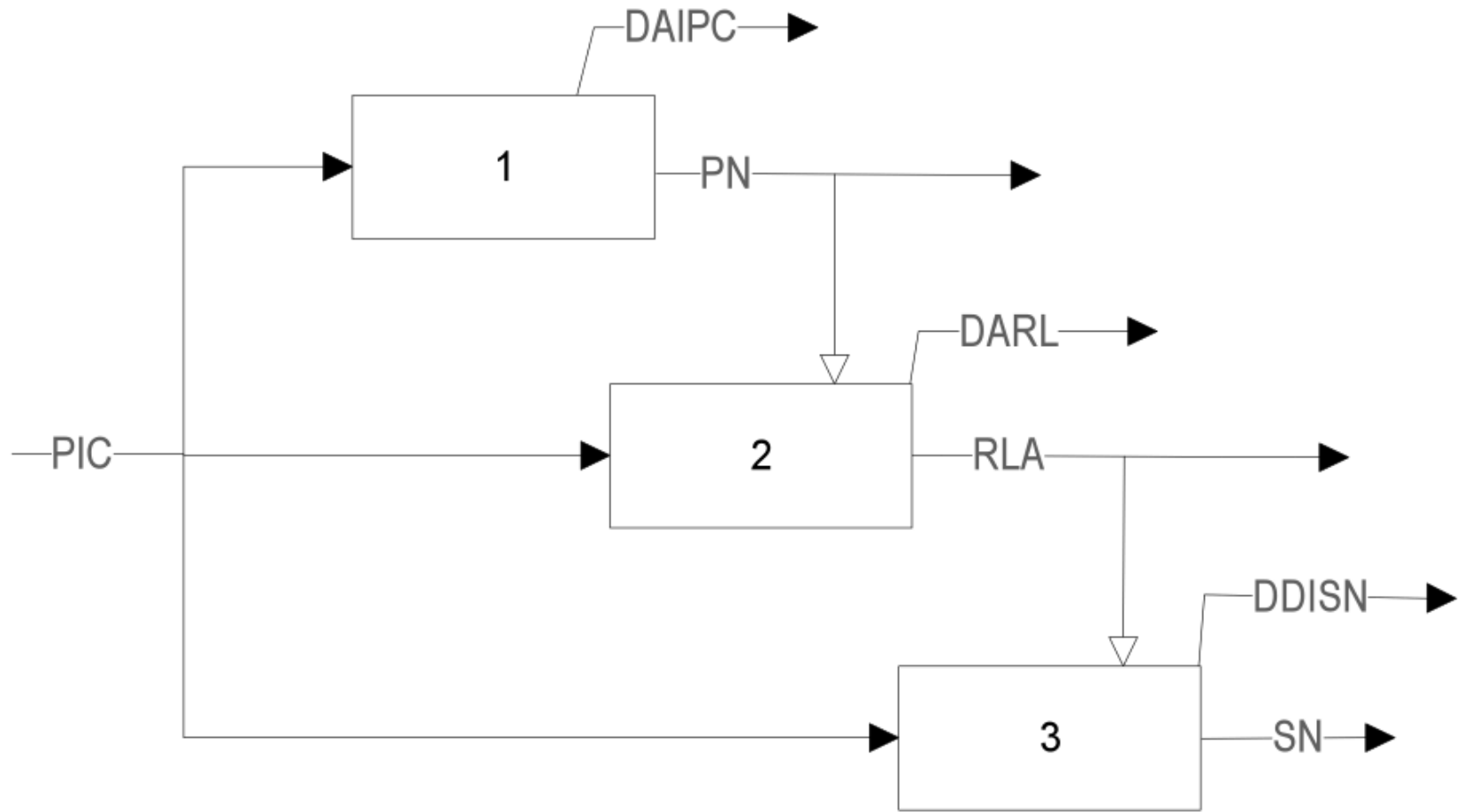
- DAIPC: Documentación Adquirir e Instalar PC's Nuevos.
- DARL: Documentación Ampliar Red Local.
- DDISN: Documentación Desarrollar e Instalar el Software Nuevo.

- Relaciones entregables

- $DP = DAIPC + DARL + DDISN$

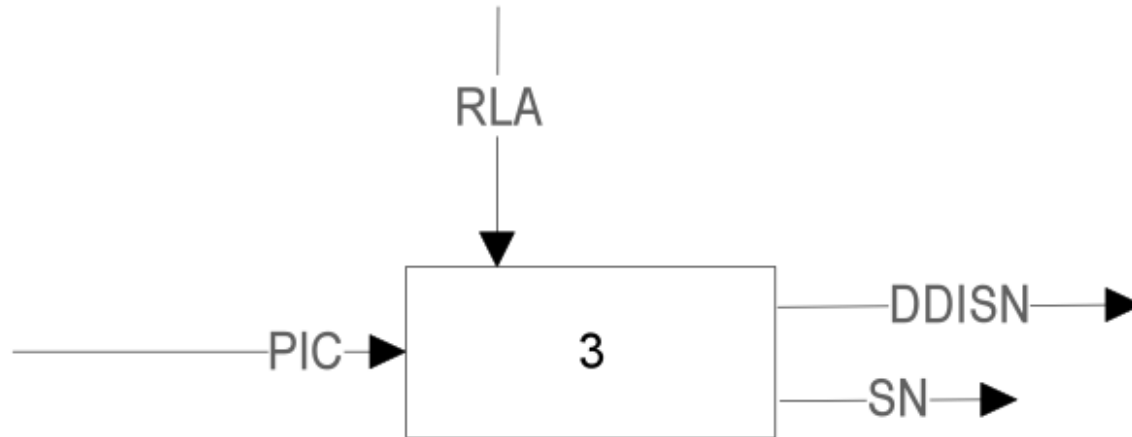
Iteración 1

- Paso 4



Iteración 2 → La vamos a aplicar a la tarea 3

- Paso 1



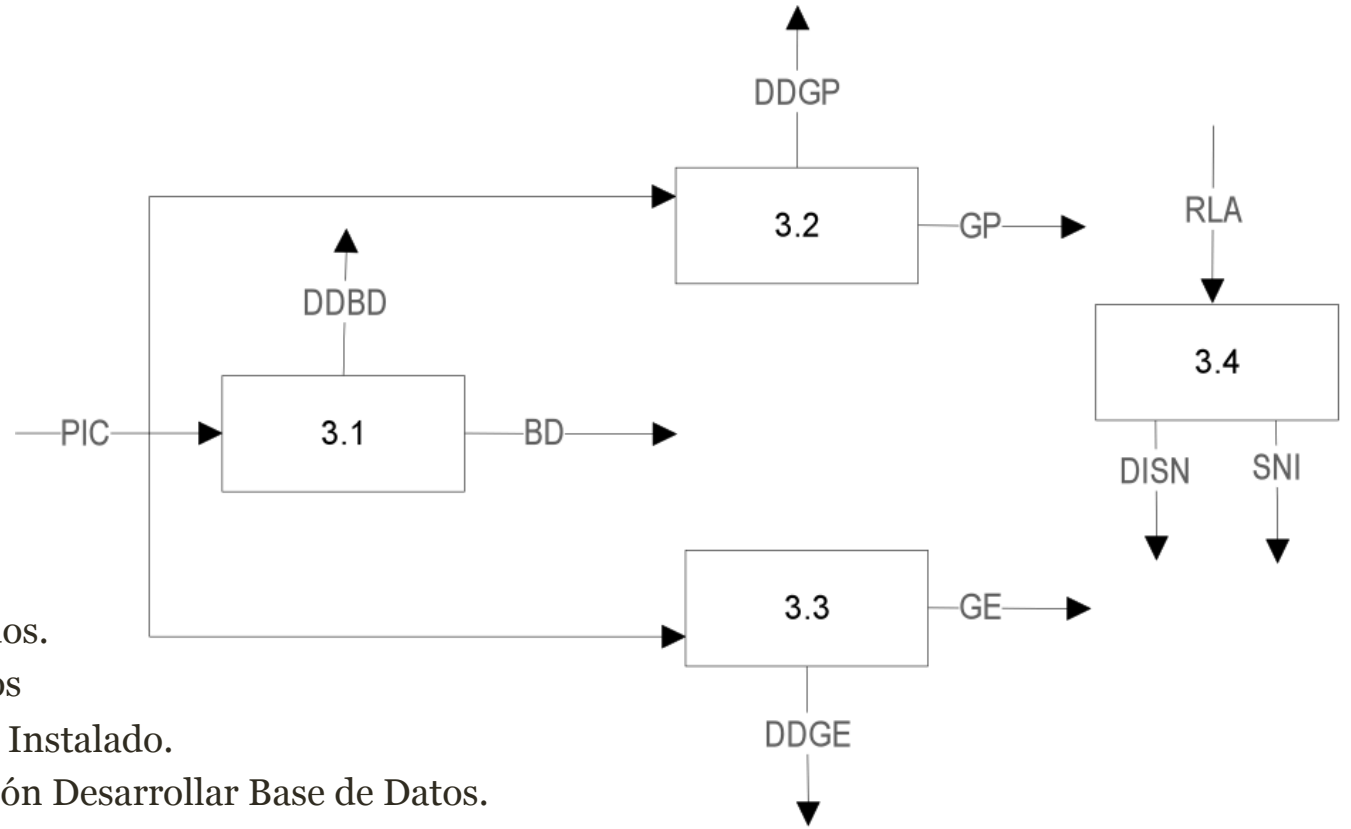
- Entregables
 - PIC: Propuesta Inicial del Cliente
 - RLA: Red Local Ampliada
 - DDISN: Documentación Desarrollar e Instalar el Software Nuevo
 - SN: Software Nuevo (desarrollado e instalado)

Iteración 2 → La vamos a aplicar a la tarea 3

- Paso 2
- Tareas Hijas:
 - Desarrollar Base de Datos.
 - Desarrollar Gestión de Pedidos.
 - Desarrollar Gestión de Envíos.
 - Instalar Software (incluida la base de datos).

Iteración 2 → La vamos a aplicar a la tarea 3

- Paso 3



- Entregables:

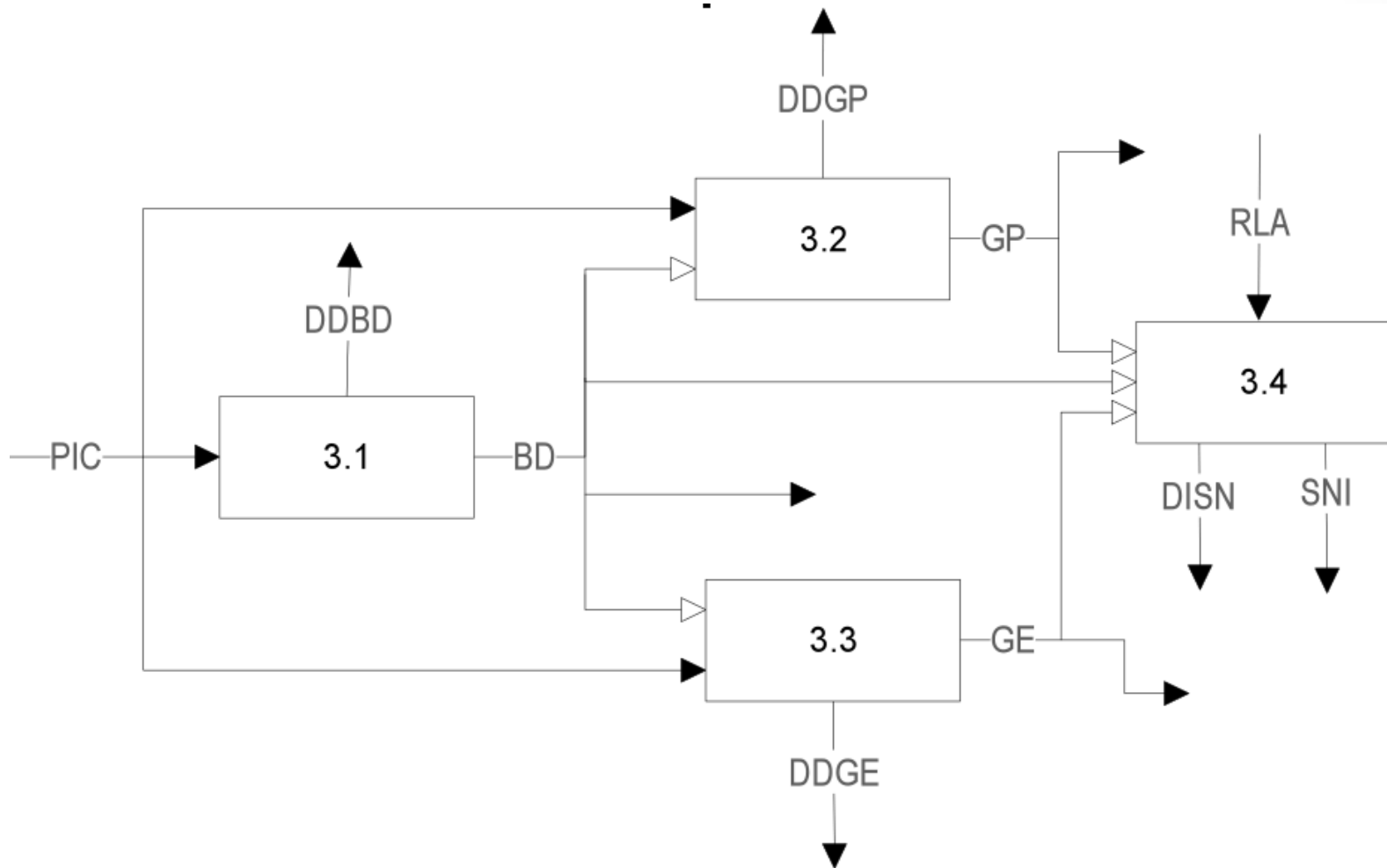
- BD: Base de Datos.
- GP: Gestión de Pedidos.
- GE: Gestión de Envíos
- SIN: Software Nuevo Instalado.
- DDBD: Documentación Desarrollar Base de Datos.
- DDGP: Documentación Desarrollar Gestión de Pedidos.
- DDGE: Documentación Desarrollar Gestión de Envíos.
- DISN: Documentación Instalar Software Nuevo.

- Relaciones entregables:

- $SN = BD + GP + GE + SIN$
- $DDISN = DDBD + DDGP + DDGE + DISN$

Iteración 2 → La vamos a aplicar a la tarea 3

- Paso 4



Ejercicio 1. Parte autónoma

Notas para la Continuación:

- La tarea 3.1 se puede descomponer basándose en una *metodología de desarrollo de bases de datos* (ver tema de la asignatura Bases de Datos) consistente en las siguientes tareas: Análisis de Requisitos, Diseño Conceptual, Diseño Lógico, Diseño Físico. Cada una de estas tareas estará formada por uno o varios paquetes de trabajo que producirán 1 o varios entregables.
- Para descomponer las tareas 3.2 y 3.3 conviene recordar que un proyecto de desarrollo de software suele descomponerse en tres niveles: fases del ciclo de vida, tareas predefinidas en la metodología, y paquetes de trabajo. Por ello, estas dos tareas se pueden descomponer según las fases del *ciclo de vida del software* que utilicemos. Por ejemplo, sus tareas hijas podrían ser: Requisitos, Análisis, Diseño, Codificación y Pruebas. Cada una de estas tareas estará a su vez formada por otras tareas que vendrán determinadas por la *metodología de desarrollo de software* utilizada. Por ejemplo: Captura de Requisitos, Análisis de Requisitos, Especificación de Requisitos. Por último, estas otras tareas estarán formadas por paquetes de trabajo. Es importante que esta descomposición se adapte a una metodología determinada (Proceso Unificado, Metrica 3, XP, etc.).
- La tarea 3.4 se podría descomponer en tres paquetes de trabajo, una para instalar cada uno de los tres productos software nuevos: la base de datos, la gestión de pedidos, y la gestión de envíos.
- Notar que la profundidad de la jerarquía es diferente en cada caso.

Ejercicio 2. A entregar

- **Construya los “diagramas de flujos de trabajo” y el “diccionario” correspondiente aplicando la técnica de descomposición estructurada de proyectos software de Wilson y Sifer. Utilice hasta 4 niveles de descomposición (del 0 al 3) con un número total de tareas hoja en el nivel inferior entre 10 y 20.**
- Usted es el responsable de preparar un plan de proyecto para implantar un sistema de “*e-learning*” con una colección de cursos a distancia vía web para los empleados de su empresa. Algunas condiciones del proyecto son (invente las restantes):
 - El software para e-learning deberá ser comprado después de hacer pruebas entre una lista de ofertas.
 - El servidor web ya existe en la empresa pero deberá crearse una intranet para implantar el sistema de e-learning.
 - Los profesores encargados de preparar los contenidos serán empleados de la propia empresa.
 - El día de comienzo operativo del sistema deberá incluir ya los contenidos de al menos tres cursos.
 - Los cursos serán multimedia por lo que los PC’s terminales de los empleados deberán estar dotados de periféricos adecuados en caso de no estarlo ya.
 - La inscripción a los cursos será voluntaria a través del sistema que deberá llevar también un registro de los resultados de evaluación automática mediante mecanismos de preguntas y respuestas.