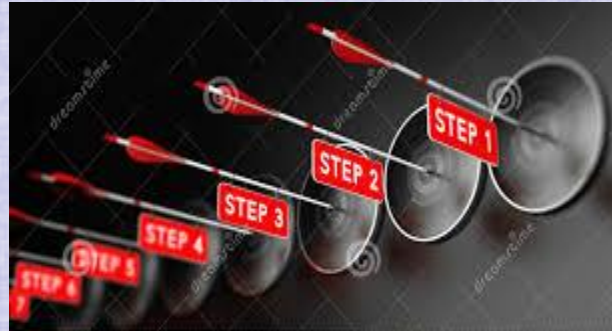


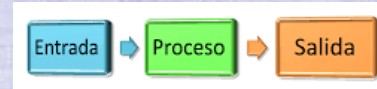
# Tema 3: Planificación y Alcance

Proceso: Crear la Estructura de desglose del trabajo (EDT)



# Contenidos

Descripción del proceso



Herramientas para crear la EDT



Los paquetes de trabajo

Representaciones de la EDT

Diccionario de la EDT



## Descripción de proceso

**Se centra en describir con precisión el TRABAJO a realizar.**

### **Objetivos de utilizar la EDT:**

- Obtener una estructura de desglose jerárquica, en la que acomodar los paquetes de trabajo que es necesario realizar para alcanzar el objetivo del proyecto.
- Desglosa el trabajo y lo subdivide en elementos menores hasta que se dispone de componentes de trabajo manejables.

.....Divide y Vencerás ...

### **Ventajas de utilizar la EDT:**

- Identificar posibles tareas olvidadas u omitidas
- Facilita la estimación del coste y el tiempo asociado a cada tarea
- Aporta una estructura para detallar el trabajo

# Crear la estructura de desglose de trabajo (EDT)

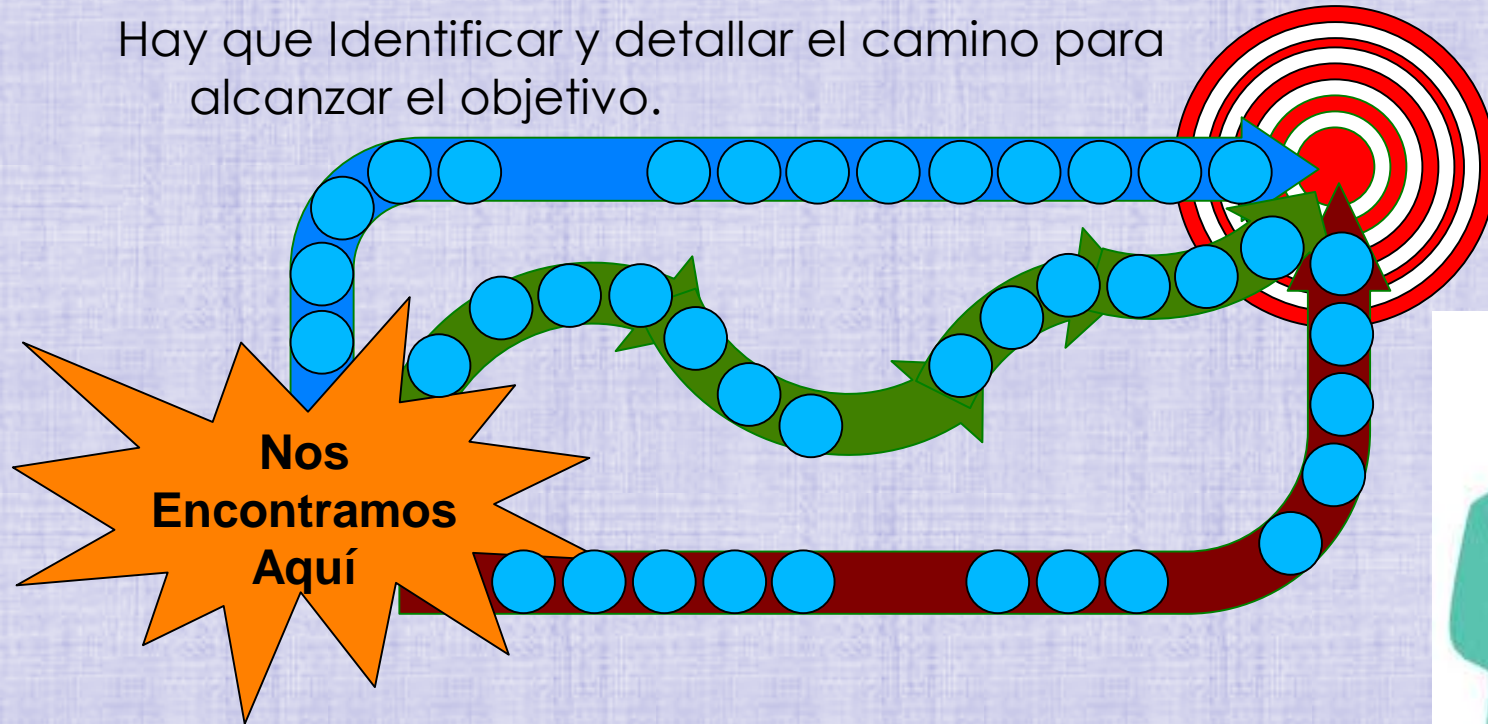


## La EDT se puede utilizar

- Para desglosar el producto en entregables,
- Para desglosar el trabajo en paquetes de trabajo.

# Objetivo de desarrollar la EDT (Estructura de Desglose del trabajo)

Hay que Identificar y detallar el camino para alcanzar el objetivo.





# Crear la estructura de desglose de trabajo

Habitualmente este desglose se suele realizar atendiendo a:

- Las **fases** del proyecto respecto al producto (De más abstracto a mas concreto).
- **Metodología** aplicada al proyecto (ágil, objetos,...)
- Por **entregables** (Ítems que componen el resultado especificado)
- Por **tipo de recursos**, trabajo o disciplina (Fontanería, Electricidad, ...)
- **Estructura de la organización**, contabilidad de costes.
- **Riesgos**
- Por **localización** (espacio en el que se realiza el trabajo)

Cada nivel descendente de desglose identifica el trabajo a un nivel más detallado.

# Herramientas para crear la EDT

## Desglose



- ✓ Por productos
- ✓ Identificación de paquetes de trabajo en equipo
- ✓ Identificación de paquetes de trabajo asociados a un entregable.

## Juicio experto





# Ejemplo EDT (Conferencia)

## Conferencia

### 1 Sede

- 1.1 Requisitos del lugar de celebración
- 1.2 Sedes candidatas
- 1.3 Evaluaciones lugar de celebración
- 1.4 Contrato del lugar seleccionado

### 2 Asistentes

- 2.1 Lista de correo (externo)
- 2.2 Respuestas (externo)
- 2.3 Reservas de asistentes
- 2.4 Lista final de asistentes

### 3 Oradores

- 3.1 Lista oradores candidatos
- 3.2 Invitaciones a oradores
- 3.3 Contratos con oradores

### 4 Publicidad

- 4.1 Correo emitido
- 4.2 Comunicados de prensa

### 5 Folletos para asistentes

- 5.1 Cubiertas
- 5.2 Programa Impreso
- 5.3 Diapositivas y Notas
- 5.4 Formulario Encuesta de satisfacción

### 6 Logística de la Conferencia

- 6.1 Temática seleccionada (externo)
- 6.2 Fecha acordada (externo)
- 6.3 Programa acordado
- 6.4 Personal contratado para el acto

### 7 lecciones y materiales previos a la conferencias (externos).

# Ejemplo EDT (Conferencia)

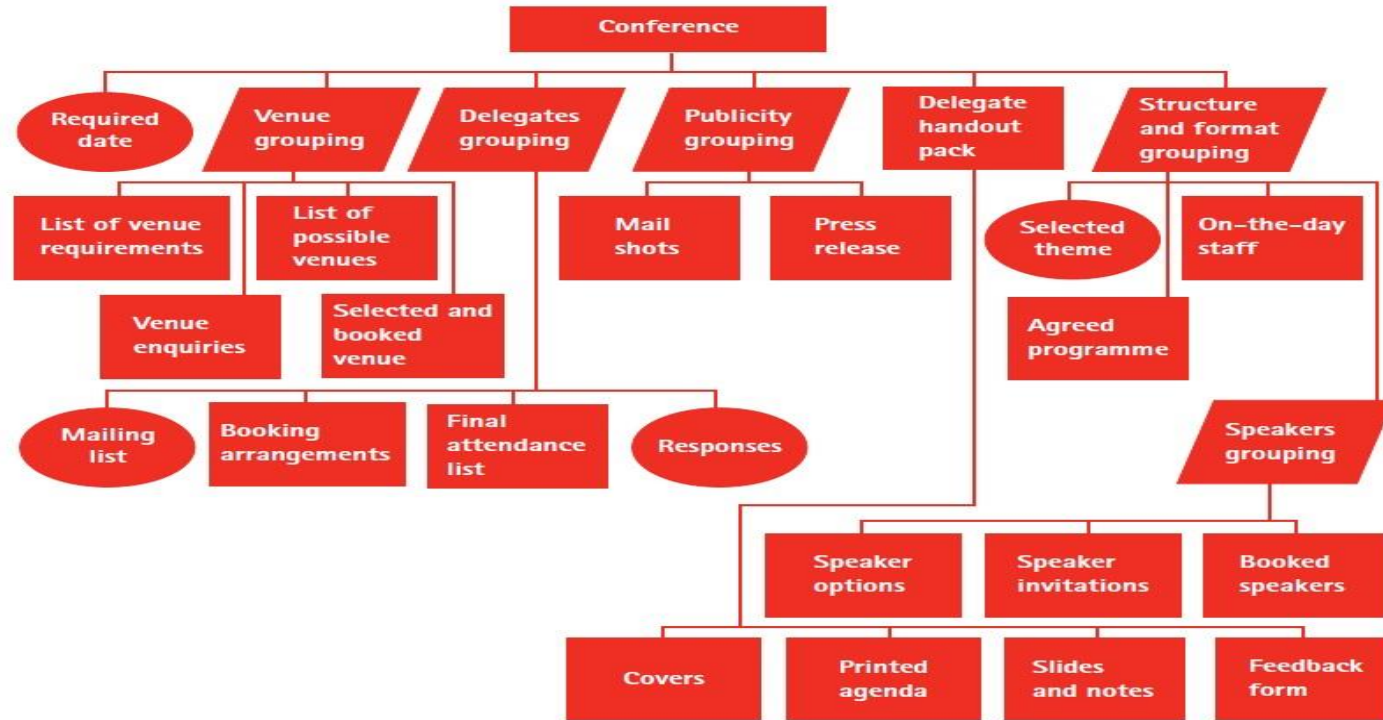


Figure 22.5 Organising a conference – Product Breakdown Structure

Producto  
o  
Externo

Grupo de  
Productos

Producto  
Generado

# Ejemplo EDT (Conferencia)

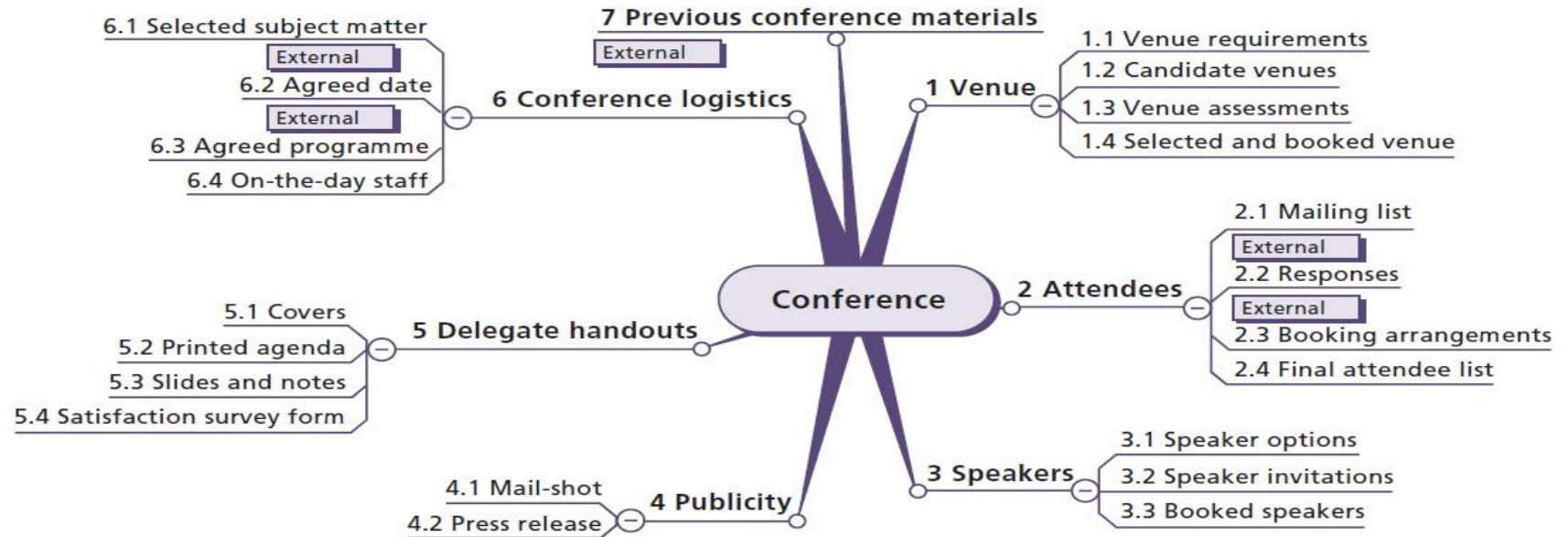
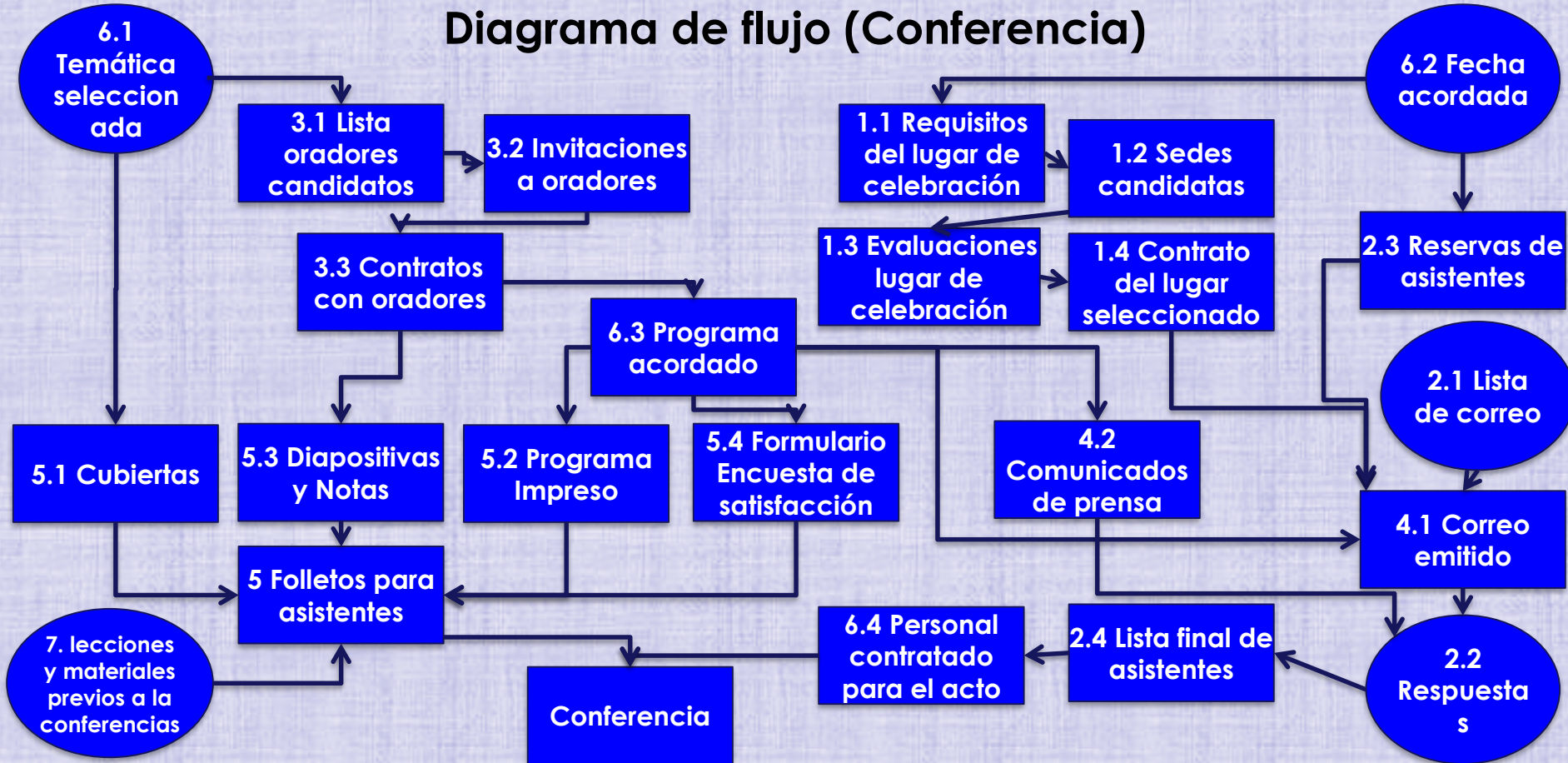


Figure D.2 Product breakdown structure in the form of a mindmap

# Descripción de un producto

<b>Identifier</b>	Conference/4.1/version 1.0		
<b>Title</b>	Mail-shot		
<b>Purpose</b>	The mail-shot is the primary means of advertising the conference to potential delegates. It will be mailed to a list of professionals working in the industry.		
<b>Composition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mailing envelope</li> <li>• Letter giving outline explanation of the conference</li> <li>• Leaflet giving detailed explanation of the conference, the venue and how to make a booking</li> <li>• Booking form</li> <li>• Response envelope</li> </ul>		
<b>Derivation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mailing list</li> <li>• Agreed programme</li> <li>• Booking arrangements</li> <li>• Selected venue</li> </ul>		
<b>Format and presentation</b>	Letter to be A4 on standard branded letterhead Leaflet and booking form to be A5 size Mailing envelope to be C5		
<b>Development skills required</b>	Marketing, design and copywriting skills required Knowledge of conference necessary		
<b>Quality responsibilities</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Producer</b> – Event management company</li> <li>• <b>Reviewers</b> – as stated under 'Quality Skills Required'</li> <li>• <b>Approver</b> – Membership secretary</li> </ul>		
<b>Quality criteria</b>	<b>Quality tolerance</b>	<b>Quality method</b>	<b>Quality skills required</b>
Adheres to corporate identity standards	As defined in corporate identity standards	PRINCE2 quality review	Marketing team
Letter and leaflet accurately reflect all agreed details of the conference	None	Inspection	Conference Project Manager
No spelling or grammatical errors in any elements of the mail-shot	None	Word processor spell checker Inspection	Proof reader
The covering letter fits on one side of A4	May extend to reverse of a single sheet of A4	Inspection	Proof reader

# Diagrama de flujo (Conferencia)





## Relación entre producto, y proceso

Ante el resultado de un proyecto,

¿Qué trabajo se debe haber realizado?





## Hay que:

- **Fragmentar el trabajo operativo**

El que tiene como objetivo directo el producto o servicio a proveer.

- **Identificar el trabajo de soporte**

El que es necesario para poder realizar el trabajo operativo (compra de suministros,...)

- **Identificar el trabajo de coordinación**

Desde planificación, organización de personas y asignación de tareas hasta el control del resto de trabajos.

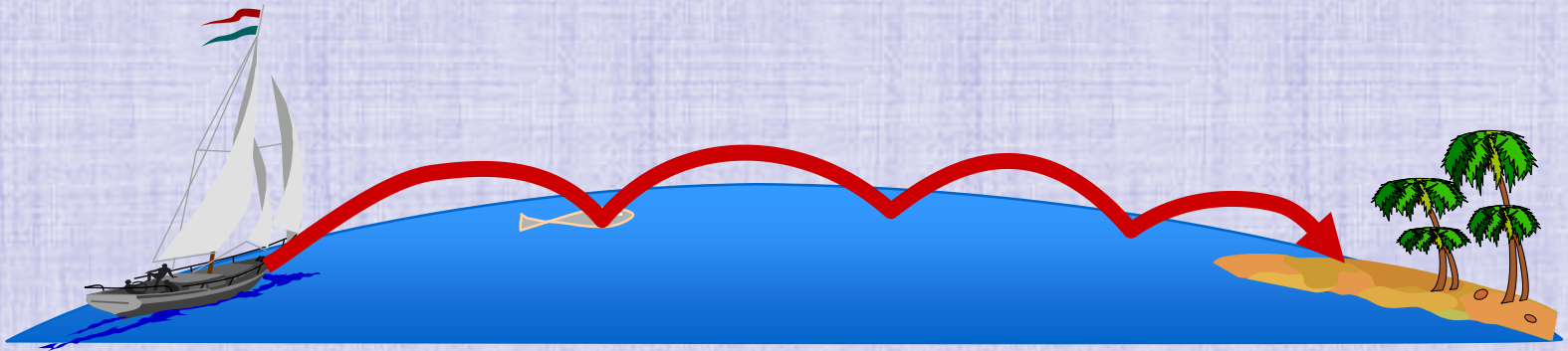
# Desglose del desarrollo de la aplicación en paquetes de trabajo.

Por entregables (¿más de una semana?)

Dos niveles del horizonte.

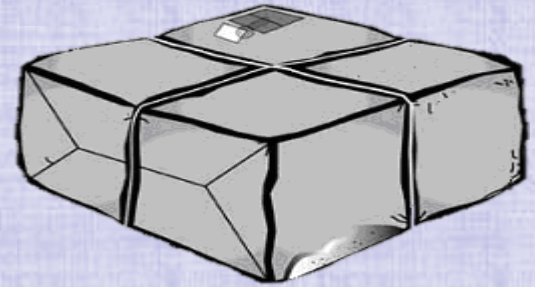
Inmediato

Medio Plazo (planificación por oleadas)



# Los paquetes de trabajo



- **Elementos de detalle (u hojas) de la EDT.**
- **ha de poder asociarse a:**
  - ✓ un entregable o resultado del proyecto  
Ej. Realizar manual de usuario,
  - ✓ un área de aplicación específica  
Ej. Instalar circuitos eléctricos
  - ✓ Un trabajo que se va a subcontratar  
Ej. Limpieza locales
  - ✓ Conjunto de actividades que tienen algo en común  
Ej. Revisar Instalaciones
- **Pueden ser:**
  - ✓ secuenciados en el tiempo,
  - ✓ Estimados sus costes,
  - ✓ Monitorizados, y
  - ✓ Controlados



# Técnicas para identificar paquetes de trabajo

- **Brainstorming.** 
- **Grupo Nominal** 
- **Delphi** 

Trabajo en equipo de expertos, trabajan individualmente y se reúnen para comentar las ideas de forma anónima.

- **Mapas mentales/Idea** 
- **Diagrama de afinidad** 

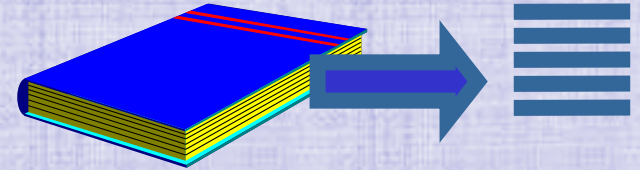
# Identificación de paquetes de trabajo en equipo.

- **Implicar a los desarrolladores.**
  - Utilizar sus conocimientos y experiencia.
- **La percepción del trabajador.**
  - Sumisión a los objetivos
  - Responsabilización



# Identificación de paquetes de trabajo asociados a un entregable.

- **Procesos productivos habituales:**
  - ✓ Documentarse, Buscar o Investigar,
  - ✓ Organizar, Escribir Documentos,
  - ✓ Verificar, Comprobar,
  - ✓ Revisar, Actualizar Documentos,
  - ✓ Entregar, Finalizar



- **Otros medios:**

Descomposición que nos proveen las técnicas utilizadas



# Representación de la EDT

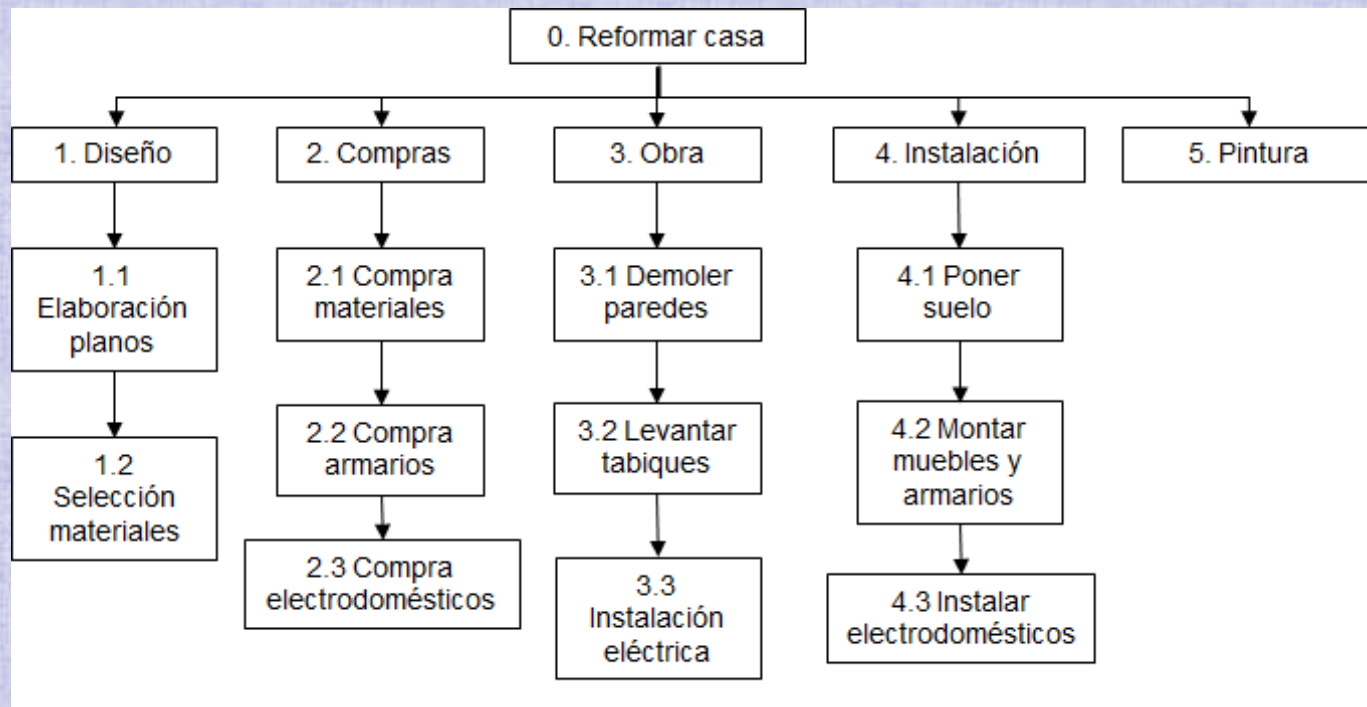
- **Representación gráfica** (hay varios tipos...)

- ✓ Diagrama en cascada
- ✓ Diagrama en estrella
- ✓ Diagrama de flujo...

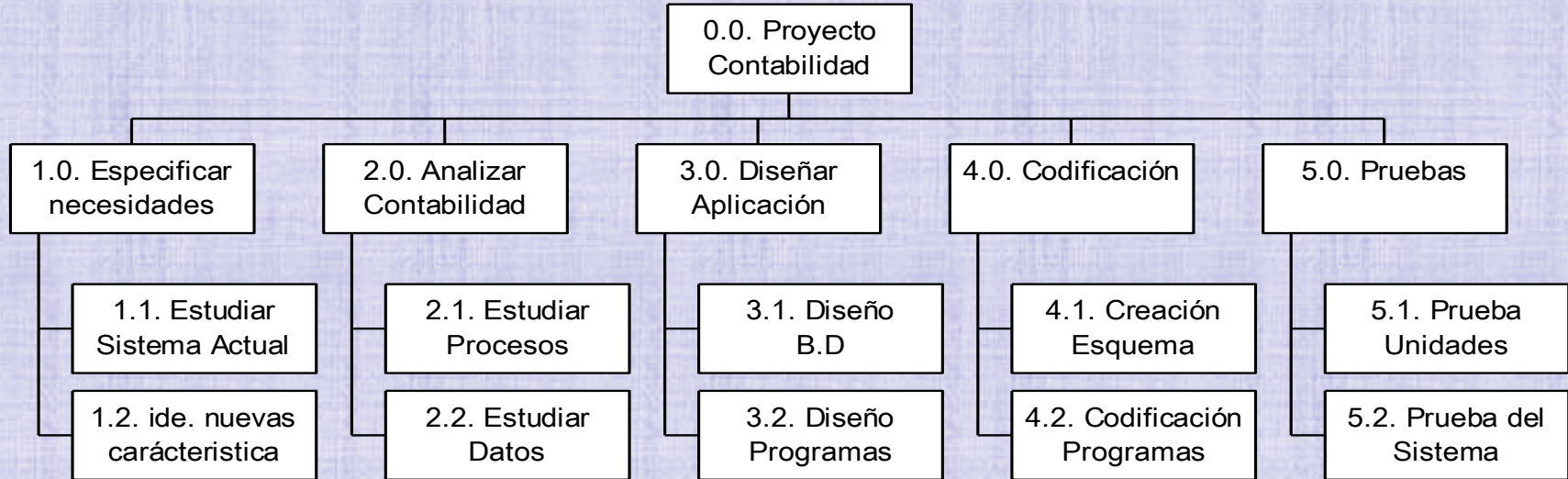
- **Representación en Lista**

Los elementos están ordenados e indentados en un fichero texto en función de su jerarquía en la EDT

# Representación Gráfica del EDT



# Representación Gráfica del EDT



## Representación en lista de la EDT

### 0. Proyecto Contabilidad.

#### 1. Especificar necesidades.

1.1. Estudiar Sistema Actual.

1.2. Añadir Nuevas  
Características.

#### 2. Analizar Contabilidad.

2.1. Estudiar Procesos.

2.2. Estudiar Datos.

#### 3. Diseñar Aplicación

3.1. Diseño B.D.

3.2. Diseño Programas.

### 4. Codificación.

4.1. Construcción del  
esquema.

4.2. Codificación de los  
Programas

### 5. Pruebas

5.1. Prueba de Unidades

5.2. Prueba del Sistema

# La EDT, estructura y construcción

- **La numeración facilita la localización de las tareas en la EDT.**
- **Los nodos se leen como:**  
es un componente de ..., forma parte de ...
- **Construcción:**
  - ✓ Nombrar el nodo inicial,
  - ✓ Desglosar entregables, o trabajos para obtenerlos,
  - ✓ Poner en torno a  $7 \pm 2$  en cada nivel.
  - ✓ Los paquetes de trabajo son las hojas del árbol.
  - ✓ Los paquetes de trabajo ¿son necesarios? ¿Son suficientes?
  - ✓ En algunos casos hay que posponer el desglose de ciertos subproyectos, hasta que se clarifiquen. Esta técnica se llama planificación por oleadas.

# Técnicas para construir la EDT

## Utilizando guías

Muchas organizaciones proporcionan guías y plantillas

## Por analogía

Utilizar la EDT de un proyecto similar, como punto de partida

## El enfoque de arriba hacia abajo (top-down)

comenzar con grandes porciones del proyecto e ir desglosándolos en elementos detallados

¿Qué se debe hacer en este trabajo?

## El enfoque de abajo hacia arriba (bottom-up)

primero identificar tantos trabajos específicos a realizar en el proyecto como sea posible

a continuación, agregar los trabajos específicos y organizarlas en paquetes de resumen.



## Diccionario de la EDT

- Esta constituido por entradas, que son los nombres dados a los paquetes de trabajo.
- Para crear cada entrada hay que documentar:
  - ✓ Un identificador para cada paquete de trabajo (o actividad si se continua desglosando)
  - ✓ Descripción del trabajo, actividades asociadas
  - ✓ Responsable del trabajo
  - ✓ Objetivos
    - Requisitos funcionales a satisfacer
    - Requisitos técnicos para realizar el paquete o tarea
    - Costes estimados, recursos necesarios,
    - Requisitos de calidad,
  - ✓ Criterios de aceptación,
  - ✓ Referencias técnicas,
  - ✓ Información de contacto



## Ficha de paquetes de trabajo. (diccionario EDT)

Especificación del paquetes de trabajo.

Número: 3.1.

Nombre: Diseño B.D.

Descripción:

Se diseñara la base de datos, partiendo del modelo entidad-relación propuesto en el análisis y con el objetivo de tener un sistema funcionando sobre DB2.

Entregables:

Estructura de implementación de la B.D.

.....: .....



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA