

# Tema 4: Planificación y Alcance

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



# Contenidos

Descripción del proceso



Herramientas para crear la EDT



¿Cómo desglosar el trabajo?

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.

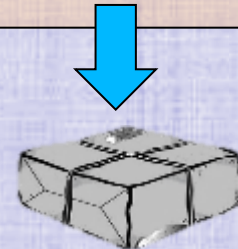
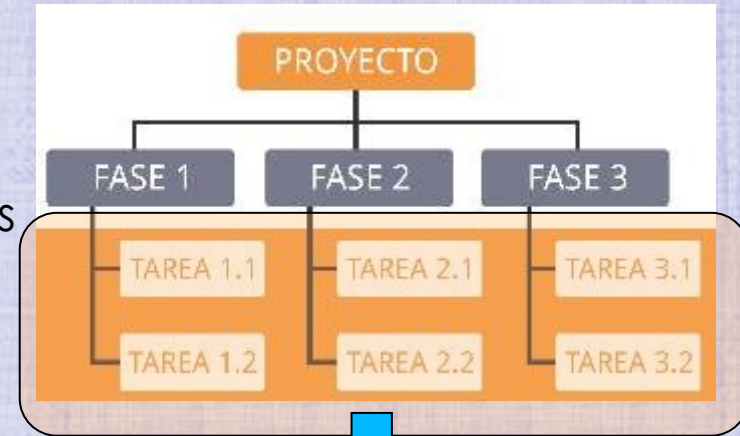


### Alcance del Trabajo

#### Objetivos de utilizar la EDT:

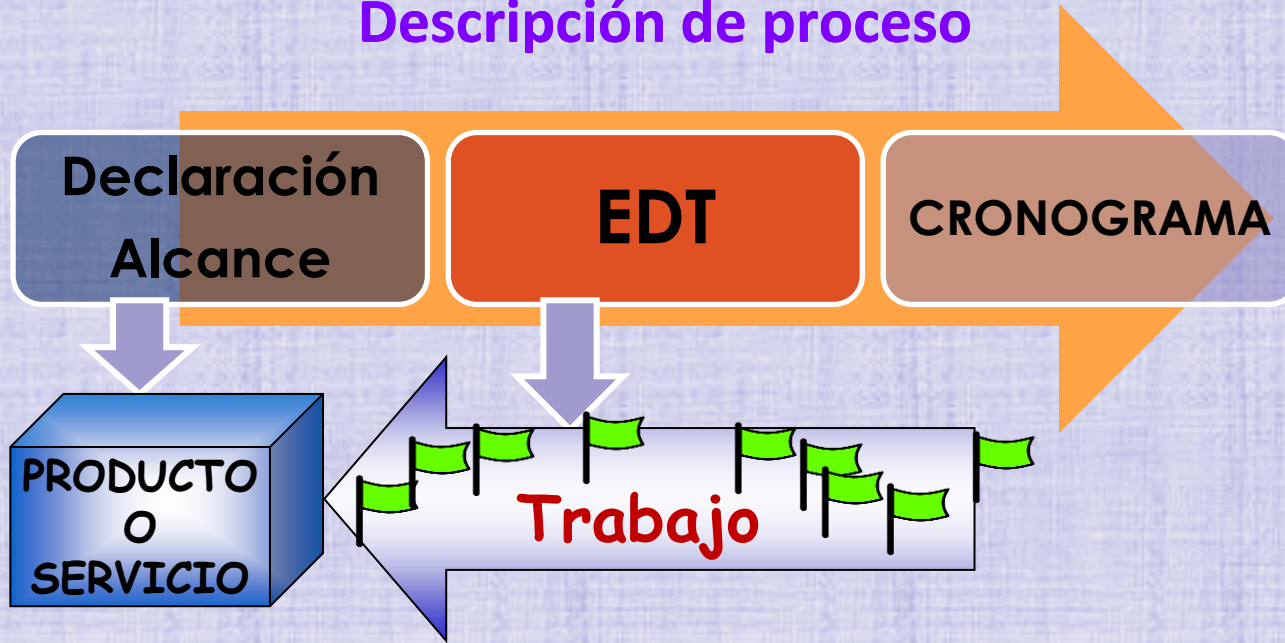
- ✓ Obtener una **estructura de desglose jerárquica**, en la que acomodar los trabajos que es necesario realizar para alcanzar el objetivo del proyecto.
- ✓ **Desglosa el trabajo y lo subdivide en elementos menores** hasta que se dispone de componentes de trabajo manejables.

.....Divide y Vencerás ...



**Paquetes de trabajo**

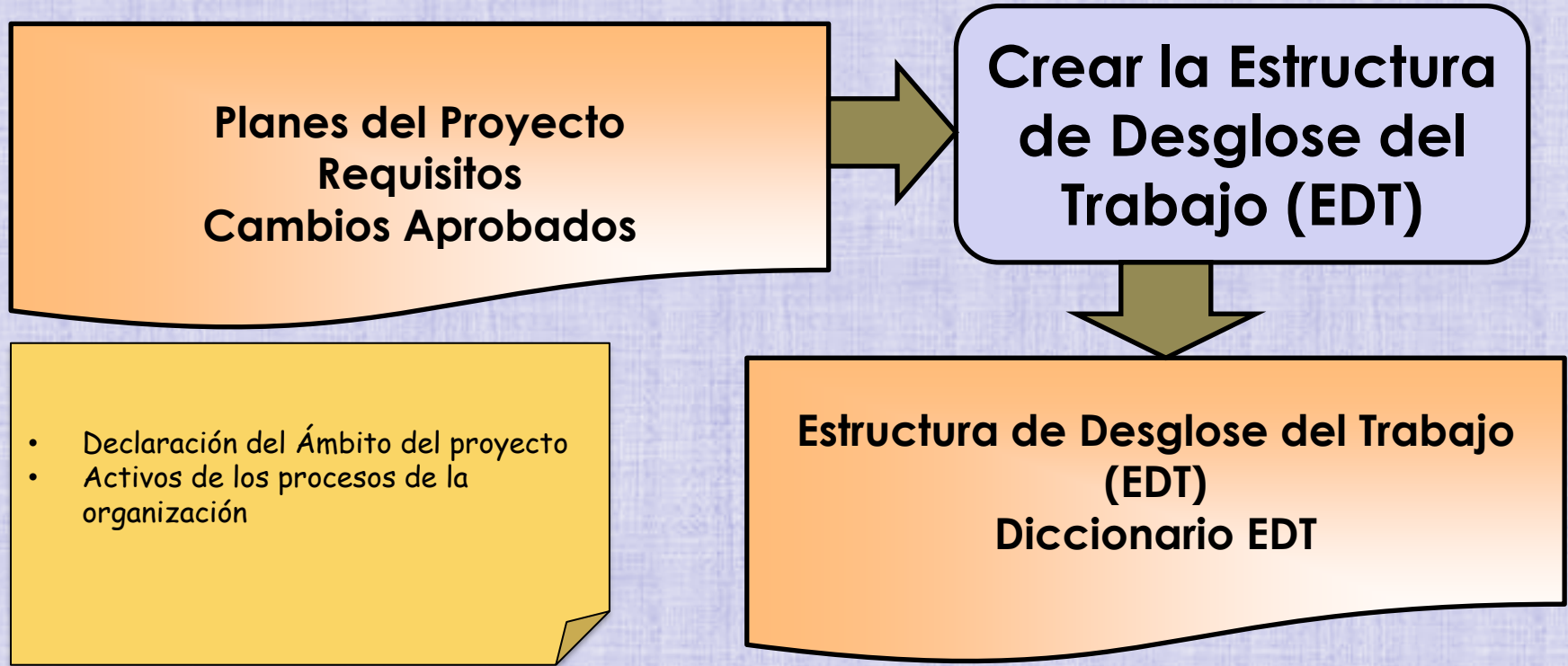
## Descripción de proceso



### 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

# PROCESO: Crear la estructura de desglose de trabajo (EDT)



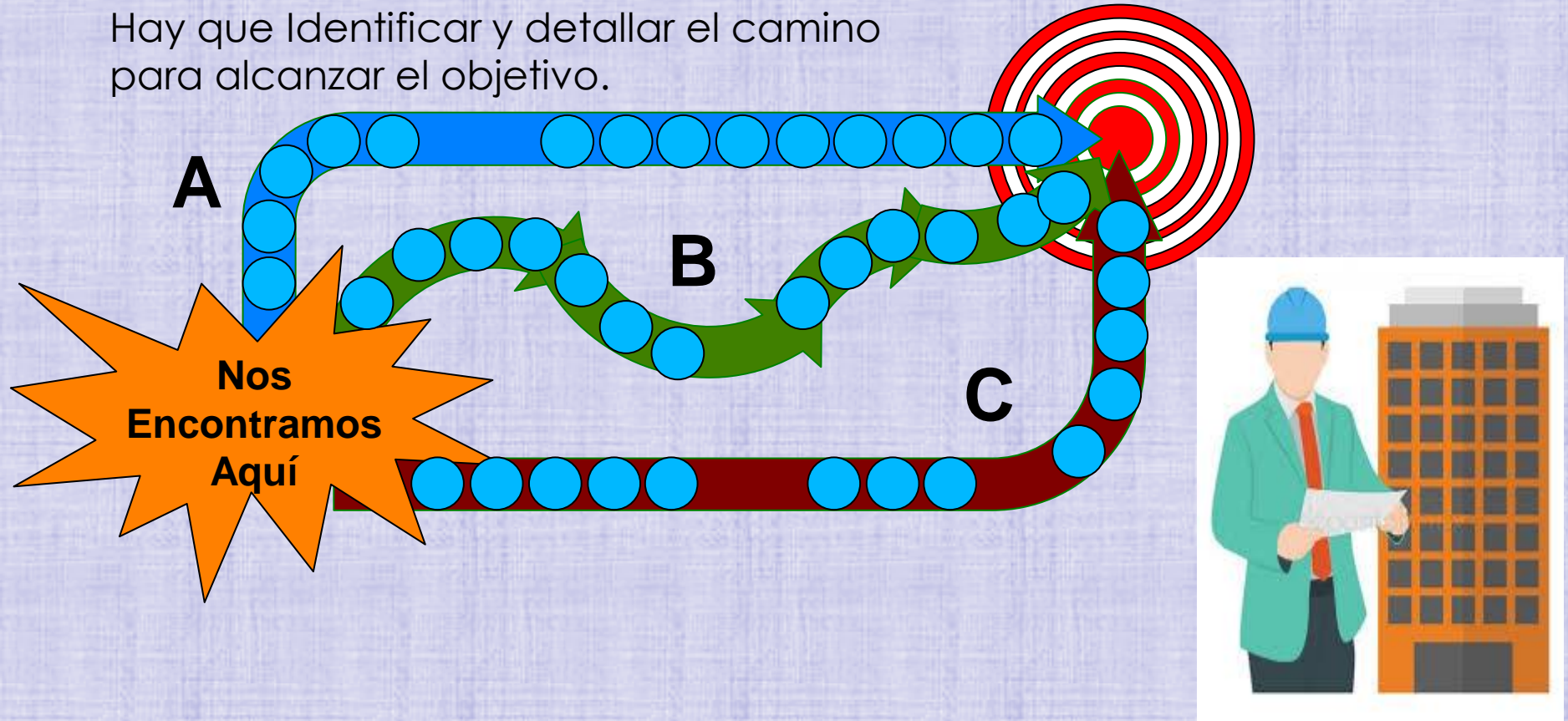
## La EDT se puede utilizar

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



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

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



# 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



# Relación entre producto, y proceso

Debo identificar todo el trabajo necesario, y nada más que el necesario!!!



## Hay que:

- **Fragmentar el trabajo operativo**

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

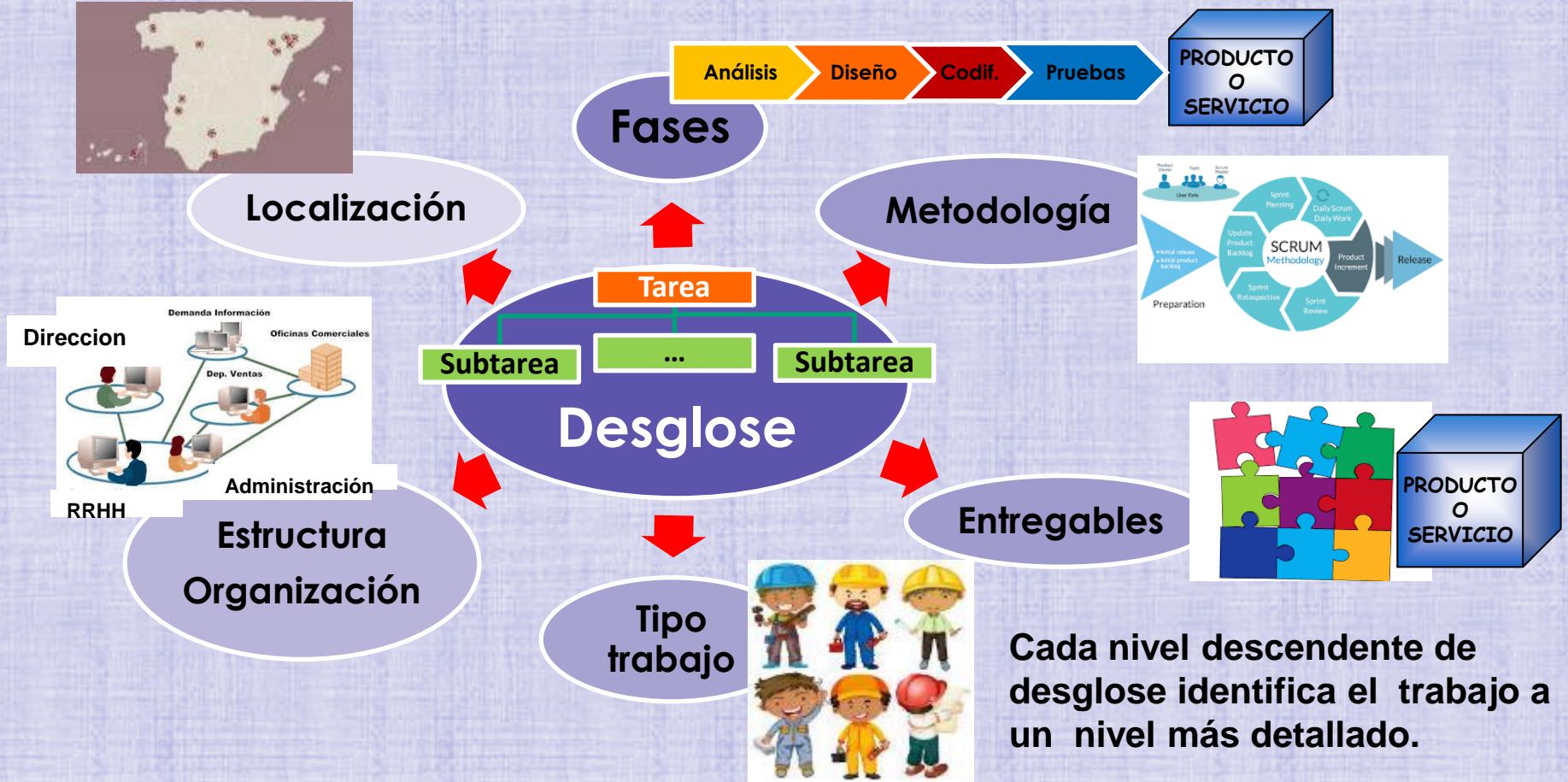
- **Identificar el trabajo de coordinación**

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

- **Identificar el trabajo de soporte (o externo)**

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

# ¿Como desglosar el trabajo?



## Ejemplo EDT

# Conferencia



## Ejemplo EDT

### Conferencia



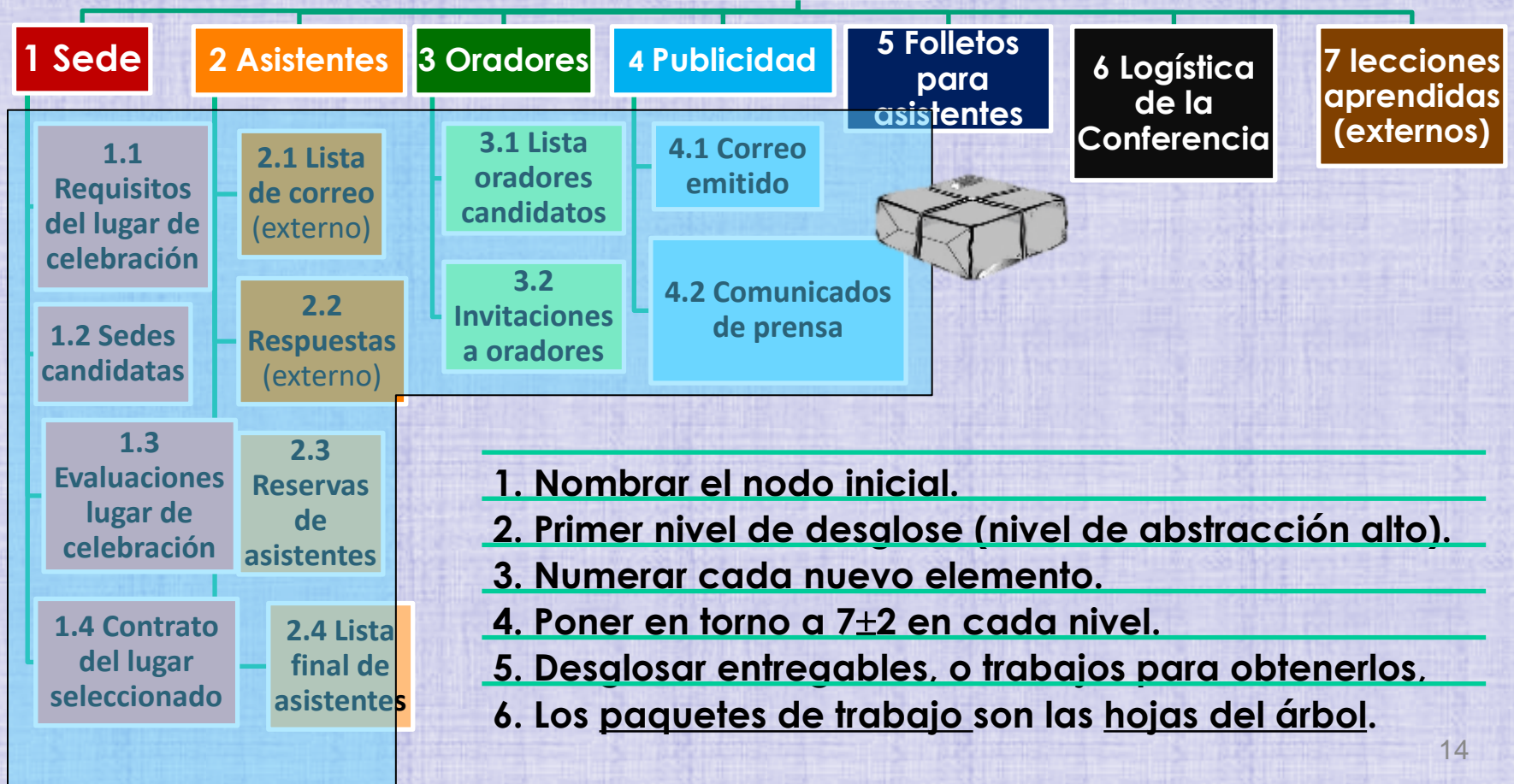
## Construcción

1. Nombrar el nodo inicial.
2. Primer nivel de desglose (nivel de abstracción alto).
3. Numerar cada nuevo elemento.
4. Poner en torno a  $7 \pm 2$  en cada nivel.
5. Desglosar entregables, o trabajos para obtenerlos,

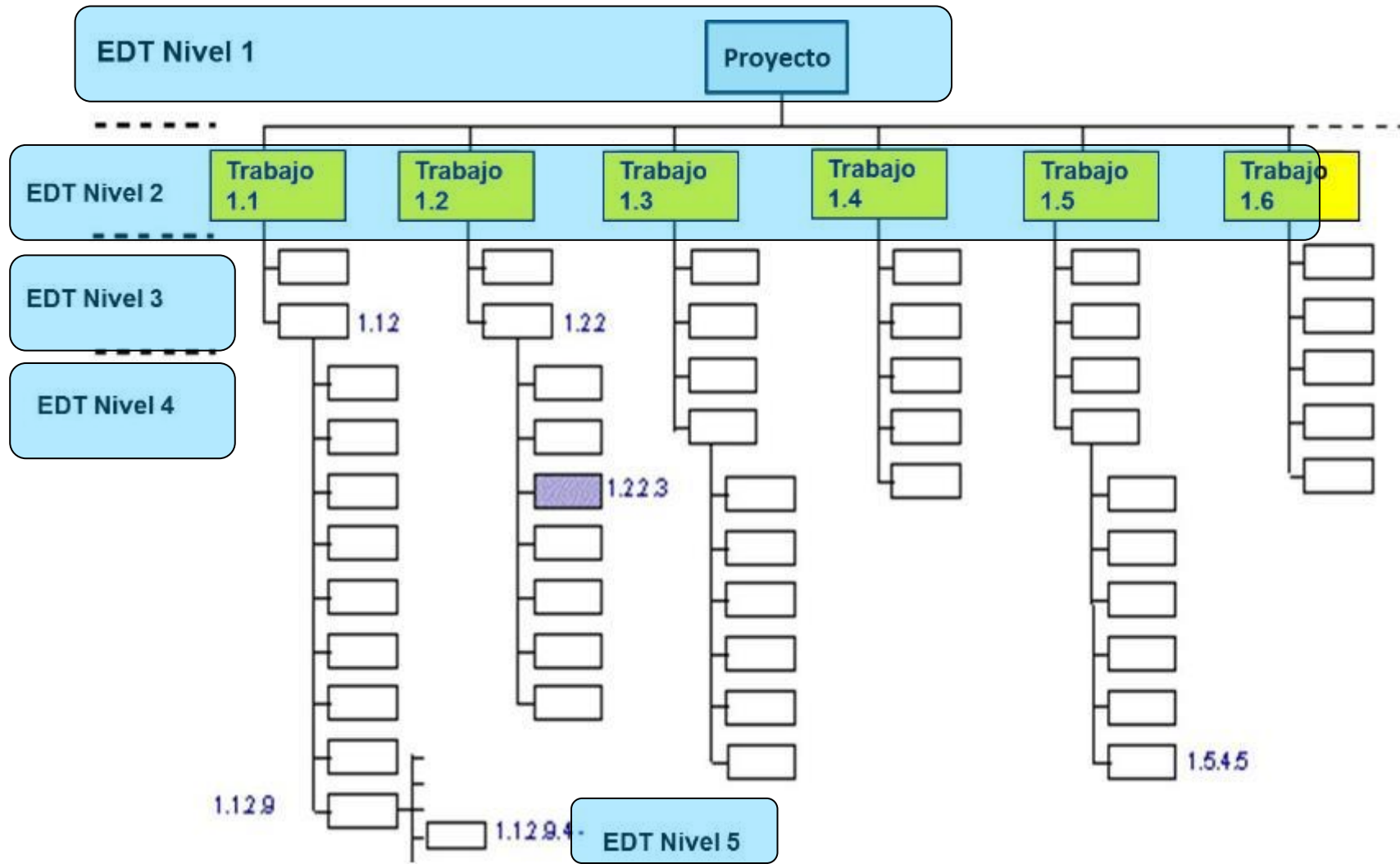


# Ejemplo EDT

## Conferencia

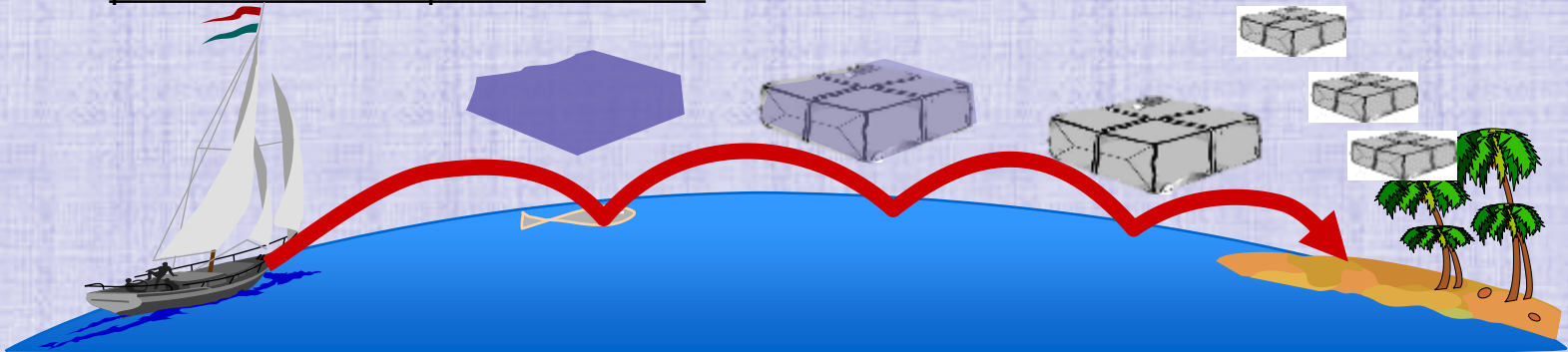




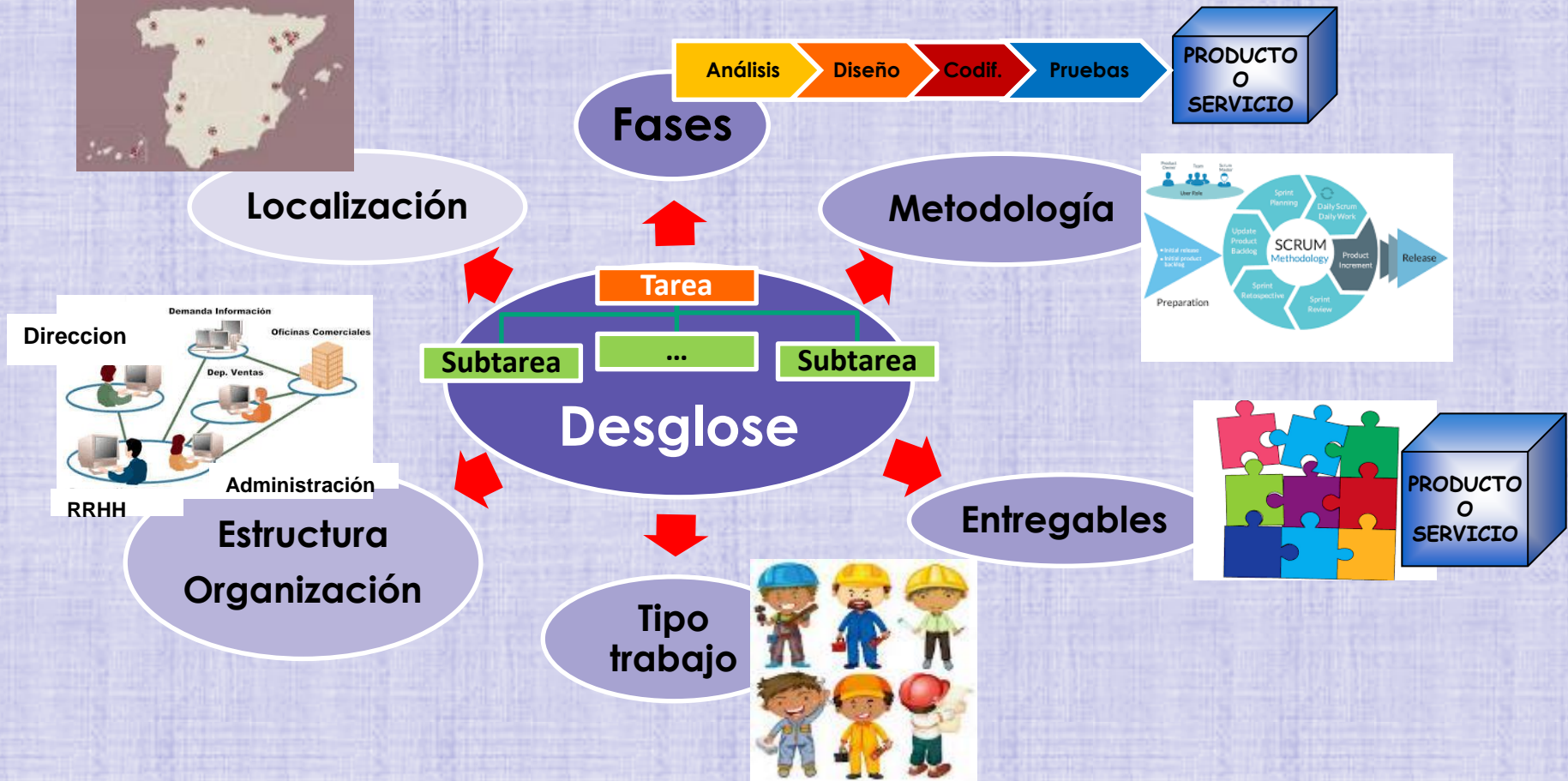


# La EDT, estructura y construcción

- ✓ El número de niveles depende de la dimensión del proyecto
- ✓ La numeración facilita la localización de las tareas en la EDT.
- ✓ Los nodos se leen como:  
“es un componente de ..., forma parte de ...”
- ✓ 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.



# ¿Como desglosar el trabajo?



# Ejemplo EDT

## Reforma



# Ejemplo EDT

## Reforma



1 Diseño

2 Albañilería

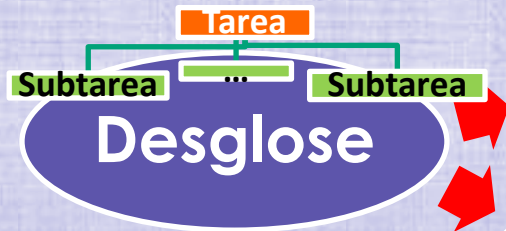
3 Fontanería

4 Electricidad

5 Carpintería

6 Pintura

t



Fases

Tipo  
trabajo

Análisis

Diseño

Codif.

Pruebas

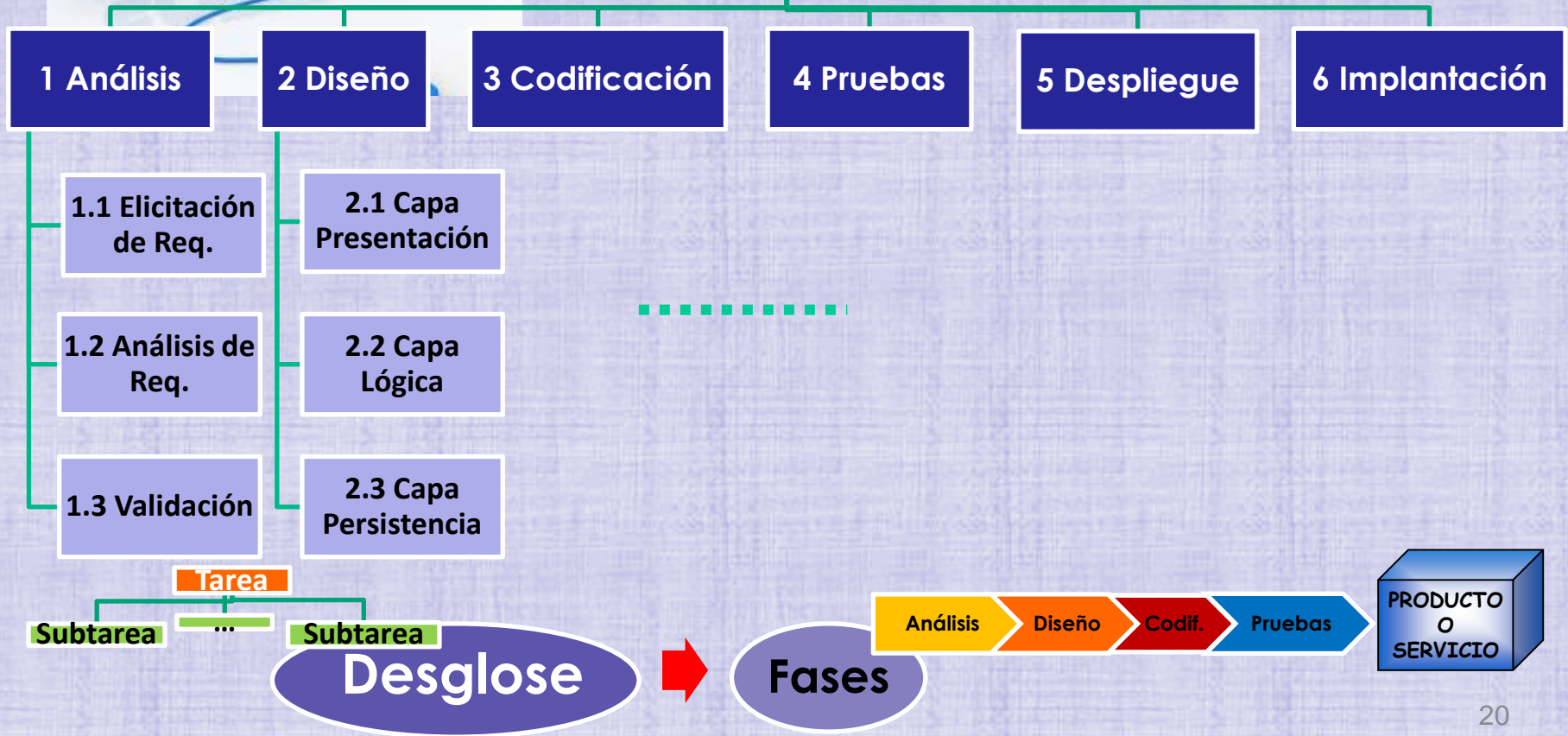
PRODUCTO  
O  
SERVICIO



# SOFTWARE

## Proyecto

## Ejemplo EDT



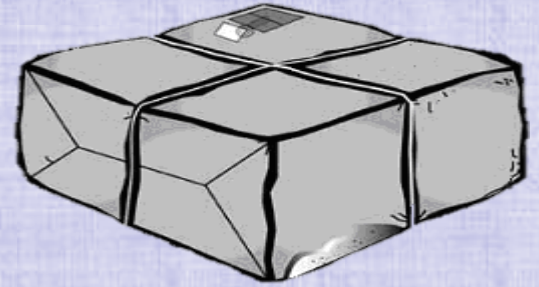


# Los paquetes de trabajo

Elementos de detalle (u hojas) de la EDT.

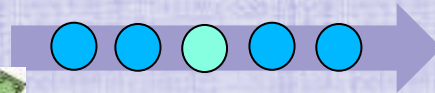
ha de poder asociarse a:

- ✓ 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**



Deben poder 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.

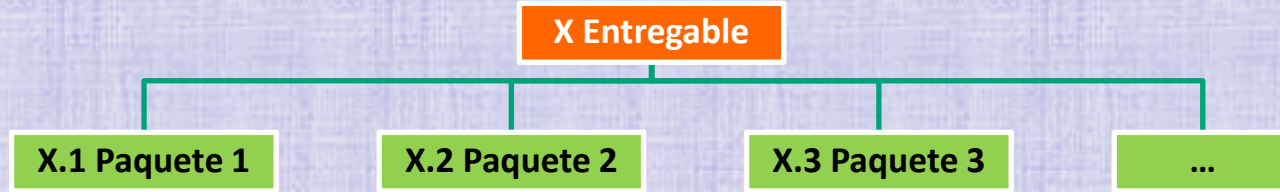
- **Mapas mentales/Idea** 
- **Diagrama de afinidad** 

# 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

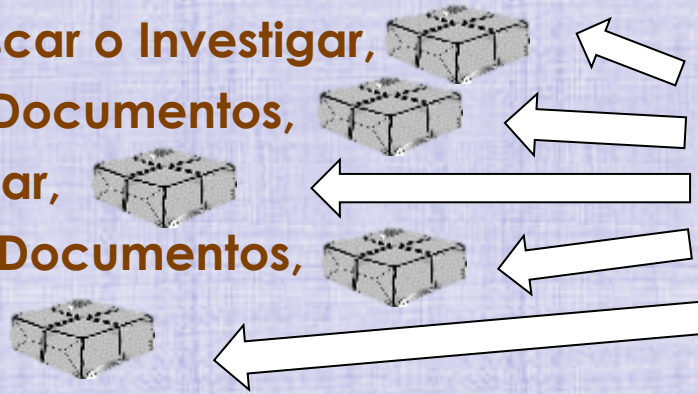


# Identificación de paquetes de trabajo asociados a un entregable.



## 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...

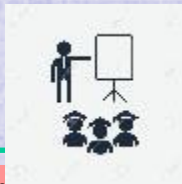


## Representación en Lista

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



# Ejemplo EDT



## Representación en Lista

### 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

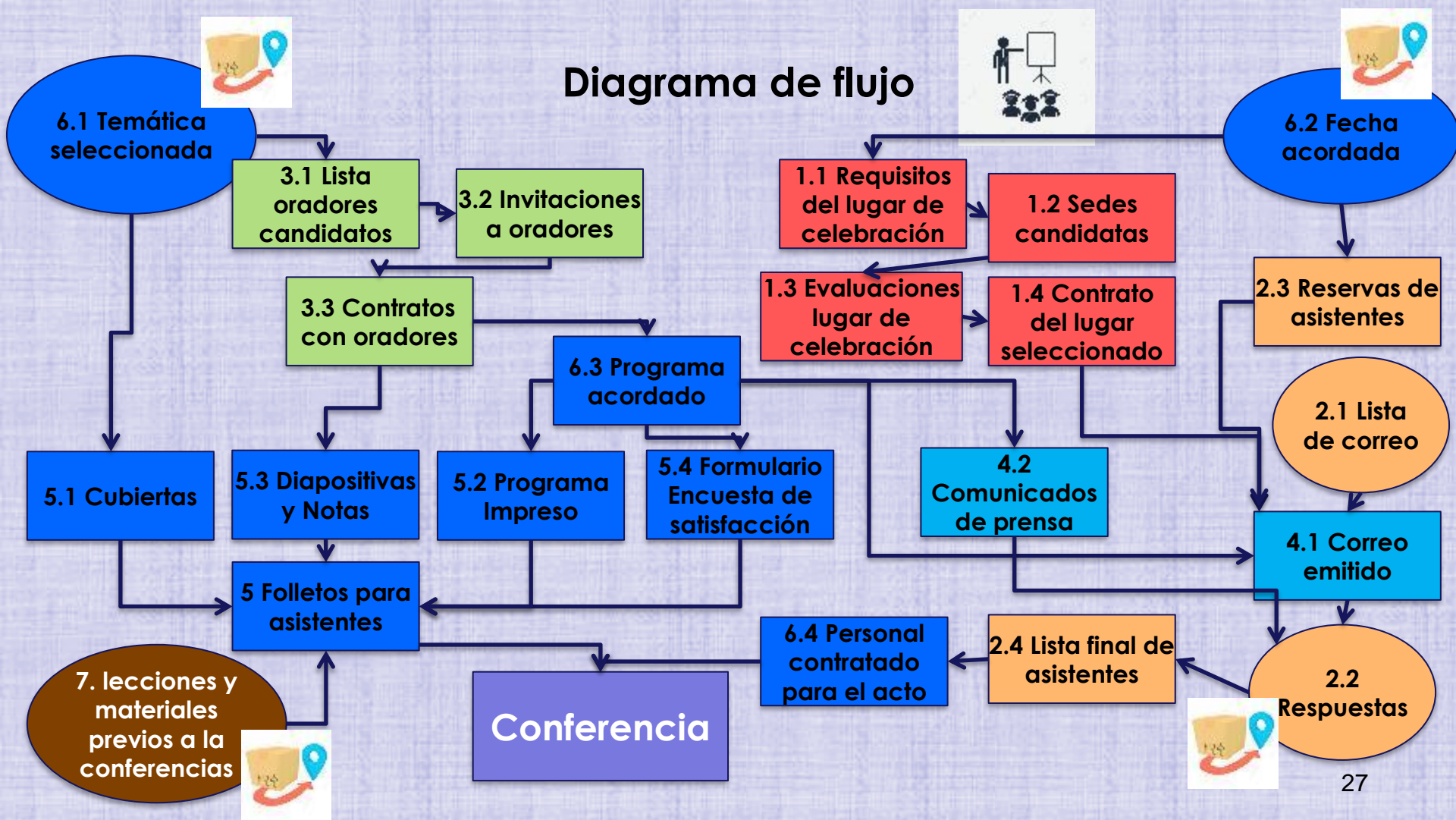
- 6.1 Temática seleccionada (externo)
- 6.2 Fecha acordada (externo)
- 6.3 Programa acordado
- 6.4 Personal contratado para el acto



#### 7 lecciones y (externos).



# Diagrama de flujo



# 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

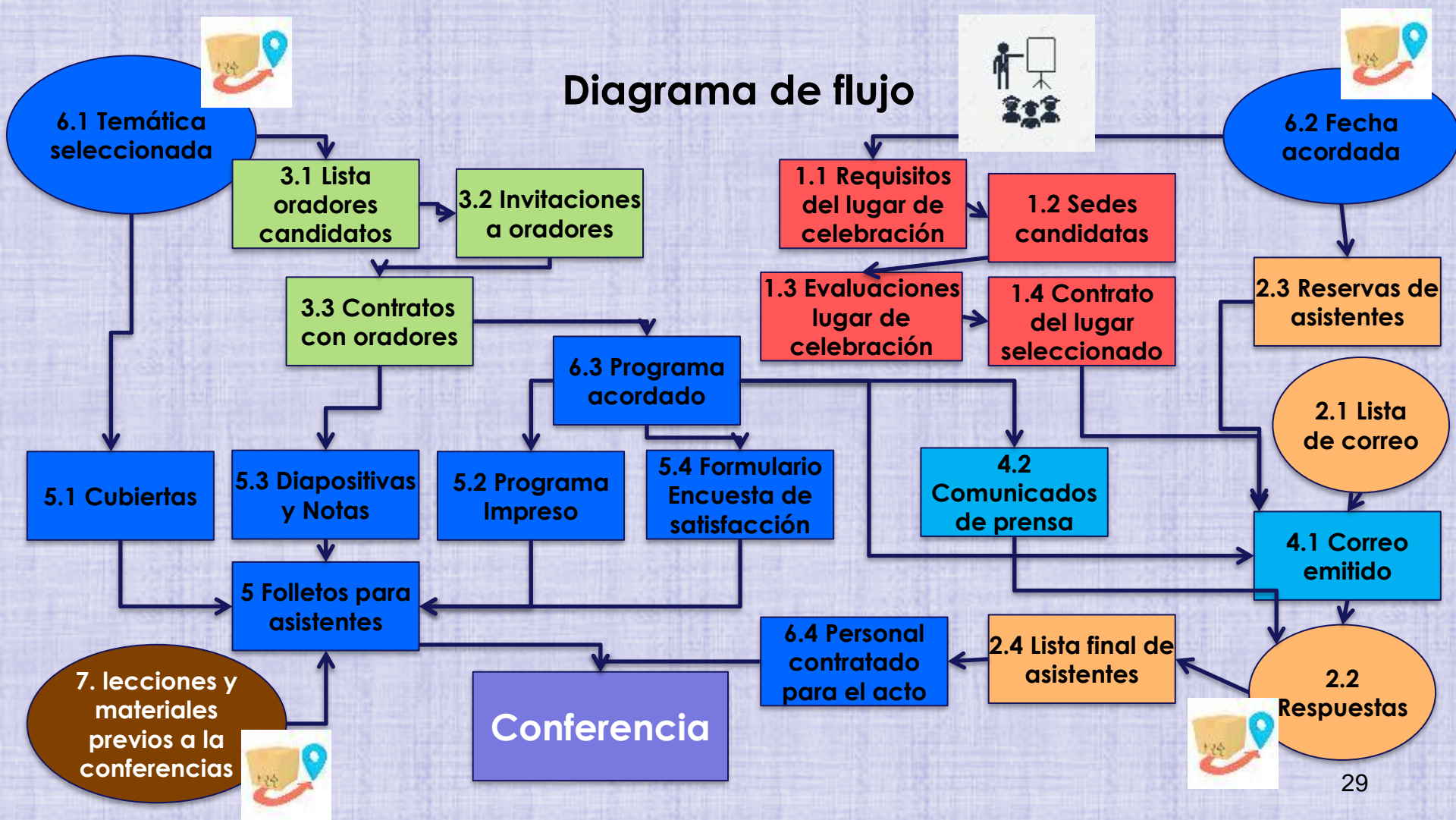
¿Qué se debe hacer en este trabajo?

## 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.

# Diagrama de flujo



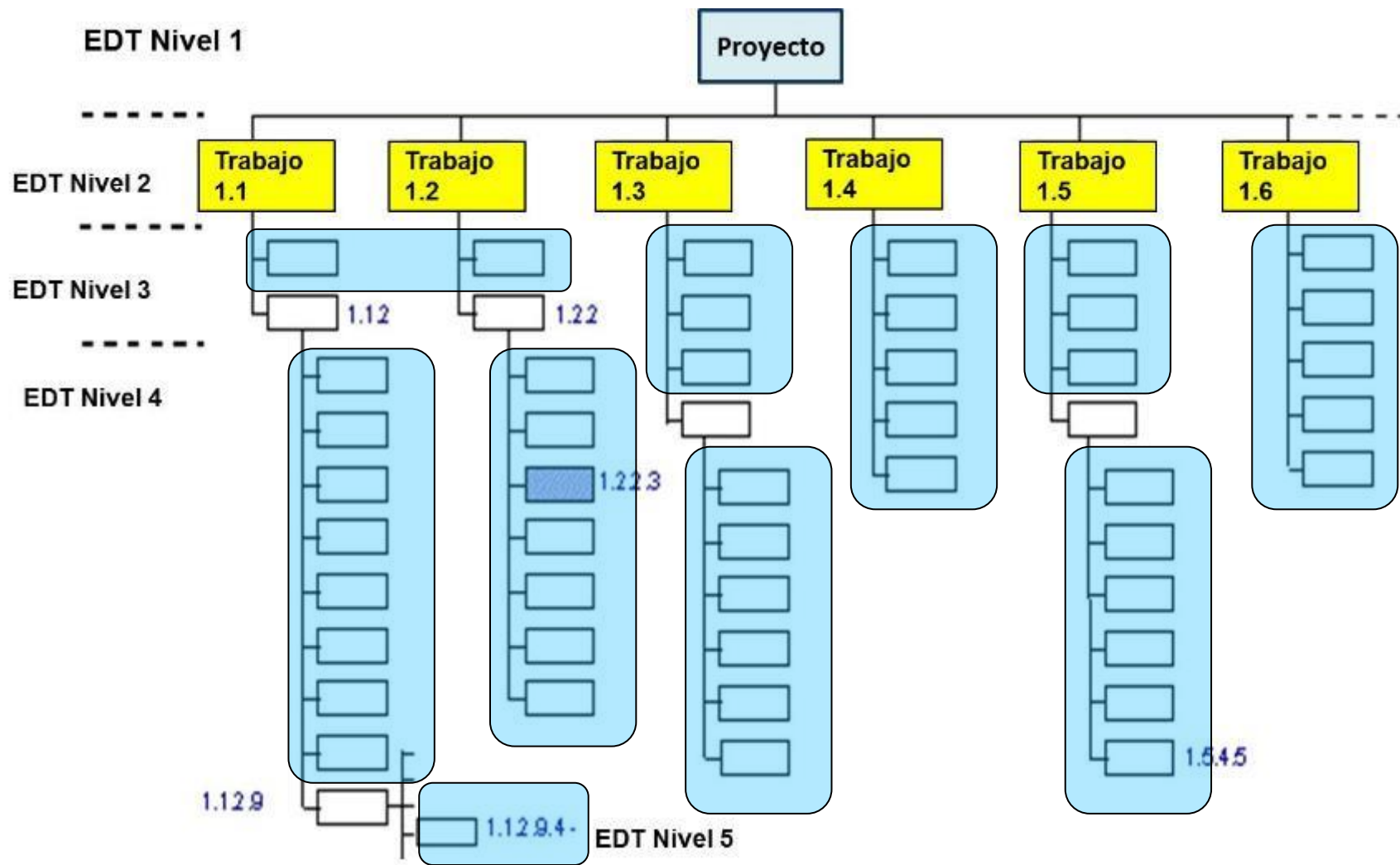
# Diccionario de la EDT



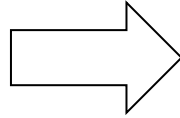
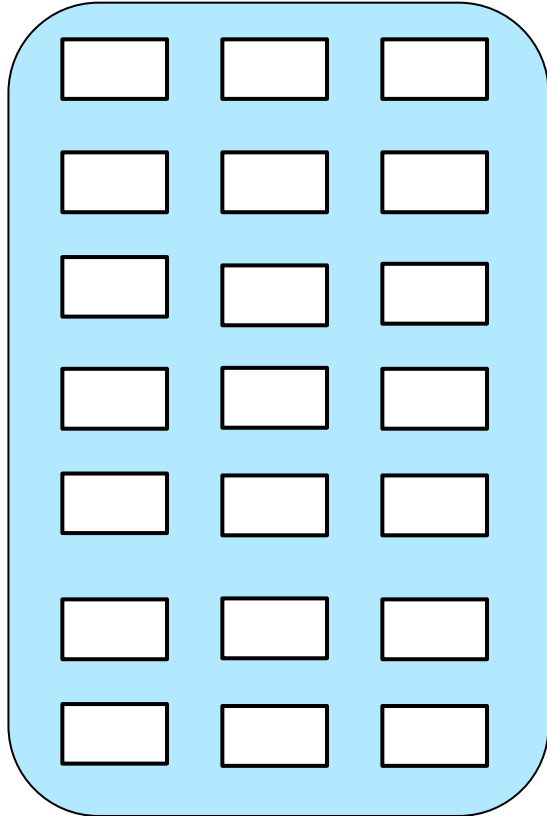
Esta constituido por entradas, que son los nombres dados a los paquetes de trabajo.

Para crear cada entrada hay que documentar:

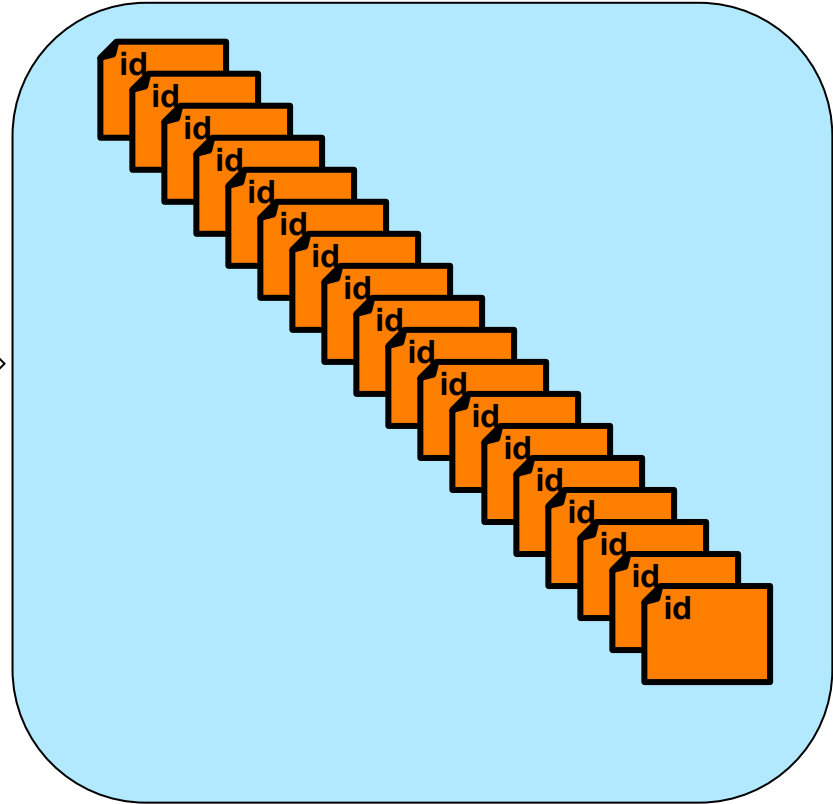
- ✓ Un identificador para cada paquete de trabajo (o actividad si se continua desglosando)
- ✓ Descripción del trabajo, actividades asociadas
- ✓ Responsable del trabajo
- ✓ Objetivos
  - Requisitos funcionales a satisfacer
  - Requisitos técnicos para realizar el paquete o tarea
  - Costes estimados, recursos necesarios,
  - Requisitos de calidad, etc.
- ✓ Criterios de aceptación,
- ✓ Referencias técnicas,
- ✓ Información de contacto



## Paquetes de trabajo



## Diccionario de la EDT





# Ejemplo ficha diccionario EDT (paquete de trabajo)

## 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.

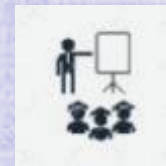
**Entregables:**

Estructura de implementación de la B.D.

.....: .....

## Ejemplo ficha diccionario EDT

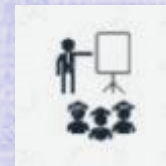
### 4.1 Correo emitido



<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>

## Ejemplo ficha diccionario EDT (cont.)

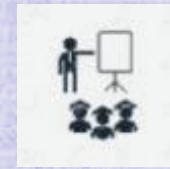
### 4.1 Correo emitido



<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>

## Ejemplo ficha diccionario EDT (cont.)

### 4.1 Correo emitido



Quality criteria	Quality tolerance	Quality method	Quality skills required
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



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA