

# PROYECTOS (INGENIERÍA INDUSTRIAL)

## GESTIONANDO PROYECTOS

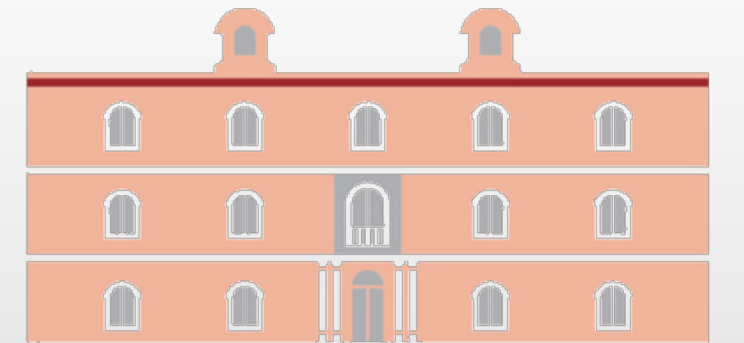
### DESARROLLO DE UN EQUIPO DE MICROGENERACIÓN DE USO RESIDENCIAL



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Ruiz, L; Muñoz, A; Garre, A; De Ramón, A; Moreno, F; De la Ossa, F.

Cartagena, Mayo de 2011



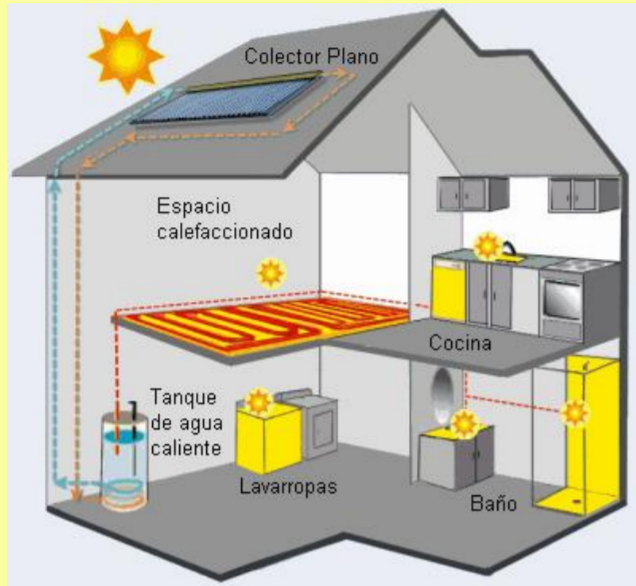
industriales  
etsii UPCT

#### Antecedentes

**CTE**

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Sustitución de placas solares por equipos de microgeneración



#### Metodología de trabajo

*Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*

Colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos.



**Fase 1**  
**Fase 2**  
**Fase 3**

#### Gestión del alcance

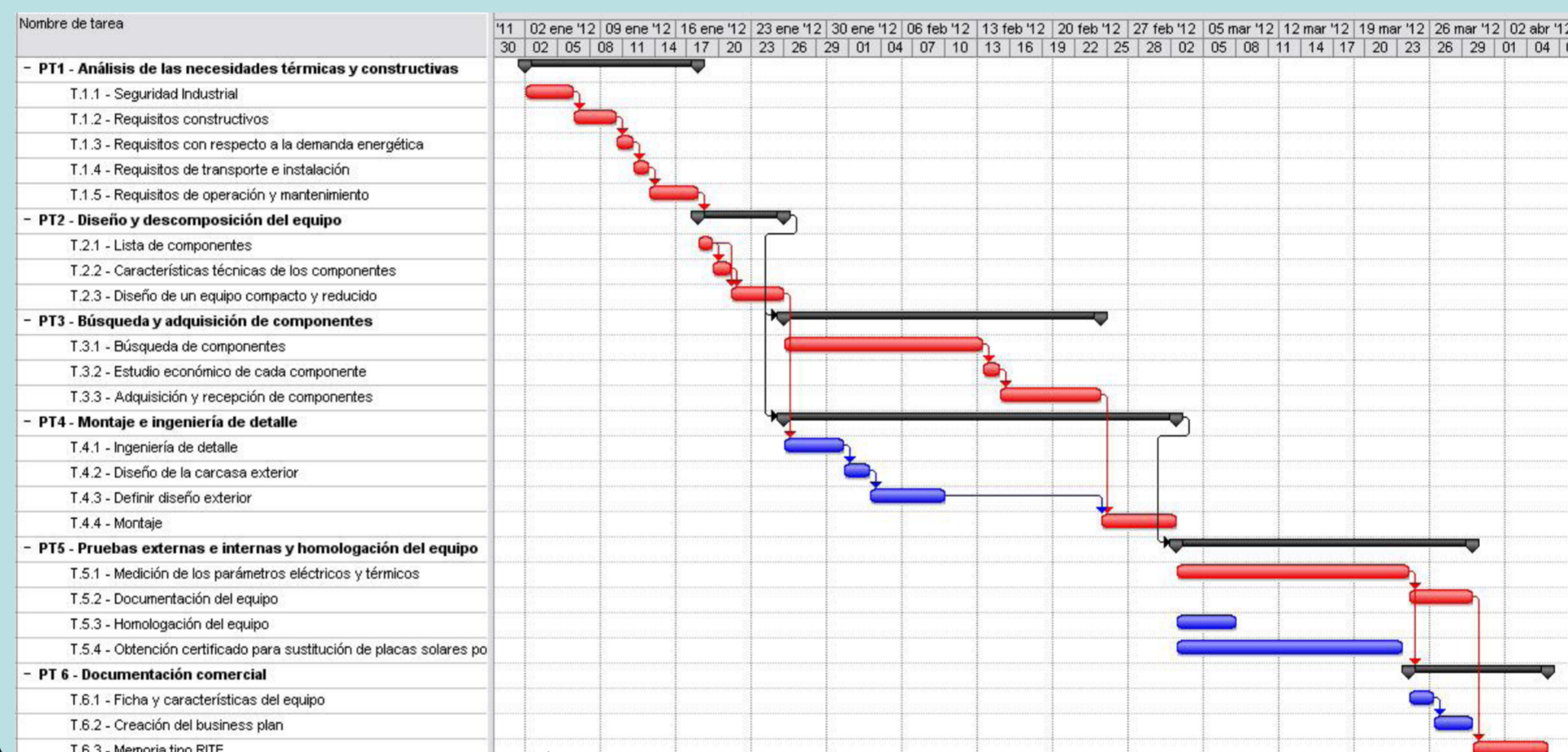
Creación de la Estructura de desglose de trabajo (EDT)

Grupos de trabajo (Work Packages):

- Análisis de las necesidades térmicas y constructivas del equipo
- Diseño y descomposición del equipo
- Búsqueda y adquisición de componentes
- Montaje e ingeniería de detalle
- Pruebas externas e internas y homologación del equipo
- Documentación comercial

#### Gestión del tiempo

Definición, secuenciación, estimación de recursos y de tiempo de las actividades. Diagrama de Gantt



#### Gestión del coste

Estimación de costes y determinación del presupuesto

Presupuesto total: 57.555,00 €

Tareas	Carga de trabajo (horas)				Coste
	I.S.	I.A.	Técnico	Abcontractad.	
<b>PT1 - Análisis de las necesidades térmicas y constructivas en edificios</b>					
T.1.1	3	30			1.770,00 €
T.1.2	1,5	15			885,00 €
T.1.3	1,5	15			885,00 €
T.1.4	1	10			590,00 €
T.1.5	2	20			1.180,00 €
<b>PT2 - Diseño y descomposición del equipo</b>					
T.2.1	2	12			780,00 €
T.2.2	2	12			780,00 €
T.2.3	6	24			1.740,00 €
<b>PT3 - Búsqueda y adquisición de componentes</b>					
T.3.1	90				8.100,00 €
T.3.2	12				1.080,00 €
T.3.3	60			15.000,00 €	20.400,00 €
<b>PT4 - Montaje e ingeniería de detalle</b>					
T.4.1	3	30			1.770,00 €
T.4.2	2	20			1.180,00 €
T.4.3 - Definir disa	40	4			2.140,00 €
T.4.4 - Montaje		40			1.400,00 €
<b>PT5 - Pruebas externas e internas y homologación del equipo</b>					
T.5.1 - Medición d	10	5			675,00 €
T.5.2 - Documenta	30				1.500,00 €
T.5.3 - Homologación del equipo				3.000,00 €	3.000,00 €
T.5.4 - Obtención certificado para sustitución				3.000,00 €	3.000,00 €
<b>PT6 - Documentación comercial</b>					
T.6.1.2					180,00 €
T.6.2	28				2.520,00 €
T.6.3 - Memoria tí	40				2.000,00 €
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>308</b>	<b>49</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>15.000,00 €</b>

#### Plan de calidad

- Recepción de componentes
- Montaje del módulo compacto
- Ensayo de componentes

#### Plan de comunicaciones

- Identificación de los interesados
- Planificación de las comunicaciones

#### Plan de adquisiciones

- Decisiones de hacer o comprar
- Documento de adquisiciones
- Selección de proveedores

### Plan de gestión del proyecto

#### Plan de riesgos

- Identificación de riesgos
- Análisis cualitativo de riesgos. Matriz de probabilidad e impacto
- Análisis cuantitativo de riesgos
- Planificación de la respuesta ante riesgos
- Monitoreo y control de riesgos



### Entregable final

*Prototipo de un equipo compacto de microgeneración para uso residencial*



**energesco**

The Energy Service Company