

Titulació: **Enginyeria de Materials.**

Assignatura: **Projectes.**

TEMA 1: Del conflicte al problema tècnic.

- L'estructura de projecte i la relació amb la finalitat i el problema.
- Condicions en que es presenta el conflicte.
- Enunciat del problema tècnic.
- Criteris d'avaluació de la solució.

Exercici 1:

Descripció del conflicte en el cas i una forma d'eliminar-lo, així com l'enunciat del problema tècnic de com aconseguir la solució.

TEMA 2: Les persones i les coses involucrades en la resolució del conflicte.

- El sistema, l'artefacte i les persones en el projecte.
- El sistema artificial.
- Les entrades i sortides de les unitats fàctiques de l'artefacte.
- Anàlisi d'usuari: Les necessitats de l'usuari i l'artefacte.
- El rol dels operadors.

Exercici 2:

Unitat fàctica (avanç d'una solució) i descripció dels punts i aspectes del esbós que siguin de rellevància en el plantejament del problema.

TEMA 3: El servei desitjat i les condicions de prestació.

- **Les funcions de servei, tècniques i de constricció de la unitat fàctica.**
- El criteri, el nivell i la flexibilitat de la funció.
- L'anàlisi funcional.
- Les funcions dels materials i l'estructura de l'artefacte.

Exercici 3:

Preferiblement amb expressions quantificables, descripció predictiva de les característiques d'un servei que sigui convincent per als previsibles usuaris de la unitat fàctica. La descripció abastarà, amb l'amplitud i el detall suficient, els punts necessaris per a justificar la presa de decisions en el plantejament i resolució del problema tècnic.

TEMA 4: El sistema mental i la unitat fàctica.

- El servei, la prestació i el valor de l'artefacte.
- L'eficiència de disseny.
- El cicle de vida de l'artefacte i el diagrama d'entorn.
- L'anàlisi del cicle de vida del producte.

Exercici 4:

Selecció i proposta d'un sistema que millor s'adeqüi a les característiques de servei desitjades. Descripció detallada dels algorismes de transformació d'entrades i sortides, i diagrames de funcionament del sistema.

Exposició racional, qualitativa, quantitativa i en llenguatge tècnic del servei ofertat, i de la seva avaluació.

TEMA 5: Especificacions per al disseny del sistema real.

- El plec de condicions funcional.
- Jerarquització i valoració de funcions.
- L'arbre de funcions.

Exercici 5:

Declaració amb detall quantitatiu i qualitatiu, de les funcions i prestacions, els condicionants externs i interns, els criteris d'avaluació i els objectius de disseny a aconseguir en la enginyeria bàsica i de detall del projecte solució al problema tècnic.

TEMA 6: La proposta de projecte del sistema real.

- La proposta del projecte i la petició d'oferta.
- El cicle de vida del projecte.
- Objectius i organització.
- Especificacions i plec de condicions funcional (subministrament i subministració).

Exercici 6:

Proposta o petició d'oferta del projecte del sistema real que sigui solució del cas en les condicions configurades al llarg dels anteriors exercicis. Exposició clara i concisa d'aquells arguments que consideri més rellevants per a valorar i decidir que es rep la millor proposta de desenvolupament exitós del projecte.

CARTELL:

- Per què? → Antecedents
Per a què? → Objectius + Artefacte
- Finalitat (no conflicte)
 - Propòsit (sistema)
 - Abast (projecte)
- Qui? → Promotors (Stake Holders)
Com? → Metodologia
Què? → Desenvolupament
On? → Entorn – Impacte
Quan? → Planificació
Quant? → Recursos

BIBLIOGRAFIA (inicial):

1. Blasco, Jaume. *Introducción al Proyecto*. Presentació en Persuasion.
2. Tassinari, Robert. *El producto adecuado: Práctica del análisis funcional*. Ed. Marcombo.