

**PROJECTE FINAL DE CARRERA**  
**Enginyeria Química**

**Normativa del Projecte**

Aprovada en Comissió de docència E. Química 28 d'Abril del 2003

Aprovada en Junta de Secció d'Enginyeria Química

el 21 de Maig del 2003

## **1. Introducció: Definició i característiques**

1.1. L'objectiu de l'assignatura *Projecte Fi de Carrera* és el de realitzar un treball que permeti d'una banda aplicar i integrar els coneixements adquirits en la resta d'assignatures de la Titulació i per altra assolir els coneixements indispensables en la concepció i disseny de projectes per a la indústria química. Per assolir-ho, l'alumne desenvoluparà un procés complet de conceptualització, definició, disseny i avaluació d'una planta de procés industrial, incloent el disseny dels seus equips principals.

1.2. Donat l'abast de la tasca a realitzar, i les característiques en que es desenvolupa en la realitat professional el disseny de projectes, es considera absolutament necessari que el projecte es desenvolupi en equips de treball, normalment de 4 a 6 alumnes. Dins de cada equip es definiran una sèrie de tasques col·lectives i altres individuals, amb l'objectiu de que la valoració final de l'assignatura es pugui fer a nivell individual.

1.3. El seguiment dels projectes de tots els grups i el seguiment individual de la tasca de cada alumne seran realitzats pel professor de l'assignatura Projectes de Fi de Carrera. Cada grup també serà supervisat per un professor tutor del Departament d'Enginyeria Química, que es reunirà periòdicament amb el grup per al seguiment continuat del projecte.

1.4. Un cop acabat el projecte, el grup haurà de fer una Memòria escrita d'acord amb les normes de presentació de projectes, tal i com s'han introduït prèviament a l'assignatura troncal "projectes"

1.5. El PFC serà defensat públicament pel grup davant d'una Comissió Avaluadora, que la qualificarà.

## **2. Organització**

2.1. A la Secció d'Enginyeria Química (SEQ) li correspon l'organització acadèmica i docent de l'assignatura.

2.2. Al Departament d'Enginyeria Química li correspon designar el professor encarregat del PFC i els professors tutors.

## **Directors i Tutors de PFC**

3.1. El Director o professor encarregat del PFC serà un professor de reconegut prestigi i amplia experiència en la realització de projectes de similars característiques

3.2. La càrrega docent de cada professor tutor de grup serà de 1.5 crèdits.

### **3. PFC externs**

4.1. La realització de projectes externs a la U.A.B. es considerarà només en casos excepcionals, en que es pugui demostrar l'assoliment dels aspectes bàsics educatius que es pretenen desenvolupar en el projecte : disseny integrat de plantes químiques, treball dins d'un equip i seguiment de l'actuació individual de l'alumne.

4.2. Pels PFC externs, s'haurà de signar un conveni entre l'empresa o institució externa i la UAB, d'acord amb la normativa vigent de la UAB sobre aquest tema.

4.3. En cap cas s'acceptarà la presentació d'un projecte realitzat fora de la U.A.B. que no hagi estat supervisat per un professor de la Secció i pel professor encarregat de projectes.

4.4. La persona de l'empresa o institució externa responsable de l'alumne podrà actuar com a co-Director del TFC.

### **5. Comissió Avaladora**

5.1. La Comissió Avaladora d'un PFC estarà formada per tres membres: El professor encarregat de Projectes, que en serà el president i 2 professors de la Secció d'Enginyeria Química.

5.2. Una mateixa Comissió Avaladora podrà avaluar més d'un PFC.

5.3. Les Comissions Avaladores seran nomenades pel Coordinador de Titulació.

### **6. Assignació de PFC**

6.1. Els PFC seran proposats directament pel professor encarregat el PFC. Aquest professor reunirà a l'inici de cada semestre els alumnes que vulguin realitzar el projecte, formarà els grups de treball, proposarà el projecte a realitzar, establirà el calendari d'execució del mateix, fixarà el calendari de consultes/tutories, així com la data límit d'entrega de la memòria final del Projecte.

### **7. Matrícula**

7.1. El període de matrícula s'estableix d'acord amb el calendari programant per la Gestió Acadèmica de la ETSE.

7.2. El Tutor i/o el Coordinador de Titulació i l'alumne signaran un full, que l'alumne haurà de lliurar a la Gestió Acadèmica per poder-se matricular.

## **8. De la Memòria**

### **a. Estructura**

La memòria del projecte es presentarà d'acord amb les normes de presentació de projectes, tal i com s'han introduït prèviament a l'assignatura troncal "projectes", i inclourà la següent informació :

- a) Portada: anagrama de la UAB, títol del PFC, especialitat, nom(s) de(l) l'autor(s), i data.
- b) Taula de continguts de la memòria, amb una entrada per capítol i annex. Cadascuna d'aquestes entrades pot tenir subentrades referenciant a seccions, subseccions, etc
- c) objectius del projecte i conceptualització del procés finalment proposat per a la planta dissenyada.
- d) balanços globals de matèria i energia de la planta
- e) diagrama de procés
- f) disseny dels equips principals de la planta
- g) diagrama d'enginyeria
- h) descripció dels llaços de control i la instrumentació
- i) implantació
- j) operació de la planta
- k) medi ambient
- m) seguretat
- n) avaluació econòmica

## **b. Format.**

Tots els documents es presentaran escrits en fulls DIN A4, numerats correlativament, preferiblement impresos a doble cara.

La separació entre línies i entre paràgrafs ha de ser suficient per permetre una lectura còmoda (per exemple, cos de lletra 12, un espai i mig entre línies i tres entre paràgrafs).

Els plànols i fulls d'especificació d'equips es presentaran per separat

## **9. Lliurament de la Memòria**

9.1. Amb una antelació mínima de 15 dies de la data de defensa del treball, l'alumne portarà tres exemplars de la Memòria del PFC a la Gestió Acadèmica de l'ETSE, on hi dipositarà un exemplar, en format CD, i signarà el full de lliurament. Els altres dos exemplars, en format paper, els portarà en mà al Coordinador de Titulació o a la Secretaria del Departament d'Enginyeria Química per la seva distribució entre els membres de la Comissió Avaluadora.

## **10. Presentació de Projectes**

10.1. S'obriran dues convocatòries per la presentació de PFC durant els mesos de febrer, i juny. El Coordinador de Titulació farà pública la data de la defensa del treball, i la Comissió Avaluadora, fent difusió pública a través de les vies normals de la Secció.

10.2. El PFC s'exposarà en sessió pública, davant la Comissió Avaluadora. En aquesta sessió els components de cadascun dels equips que han elaborat un projecte respondran de forma individual les preguntes que sobre el mateix faci la Comissió Avaluadora, tant sobre aspectes generals del projecte presentat com sobre aquells aspectes més particulars dels que s'han responsabilitzat dins del grup. El temps previst d'exposició de cada PFC serà d'entre 30m i 40m, seguit d'un debat entre els membres de la Comissió Avaluadora, durant un temps màxim de 45m.

10.3. Si hi ha més d'una presentació de PFC, la Comissió Avaluadora decidirà amb antelació l'ordre de les exposicions.

10.4. La Comissió Avaluadora decidirà la nota final individual de cada alumne tenint en compte possibles exàmens escrits, l'avaluació de la memòria presentada, la presentació i defensa de la mateixa i l'opinió del tutor de cada grup.

## **11. Disposicions addicionals**

11.1. Qualsevol cas no previst en aquesta normativa serà resolt per la Comissió de Docència d'Enginyeria Química.