

## IL3-UB. Màster en Gestió d'Eficiència Energètica 2012-2013 CEEC. Col·laboració amb Projecte Final de Màster.

Com bé és sabut, el CEEC col·labora estretament amb l'IL3-UB en l'organització i desenvolupament teòric i pràctic del Màster en Gestió d'Eficiència Energètica que es desenvolupa a Barcelona. Aquest document pretén establir les bases per a la potencial col·laboració entre les empreses del Clúster d'Eficiència Energètica de Catalunya i la realització dels Projectes de Final de Màster en Gestió d'Eficiència Energètica de l'IL3-UB per part de Grups d'Alumnes. Aquests projectes són realitzats per grups de 4-5 alumnes que s'encarregaran de desenvolupar un projecte concret en una instal·lació (indústria, edifici...)

Un dels objectius del projecte és trobar-se, durant el desenvolupament del mateix, amb tots aquells problemes, barreres i situacions que poden sorgir (i sorgeixen) en el món real. Alguns dels aspectes que es valoren de la realització del projecte és la planificació i gestió del projecte, la presa de les mesures, la interpretació de les mateixes, les propostes d'estalvi i eficiència energètica que es realitzen, l'anàlisi econòmic i financer que se'n fa, etc. La presentació del projecte es fa davant d'un tribunal que es pot entendre com un Consell d'Administració, un Tribunal Acadèmic, un equip d'inversors, un equip que ha d'aprovar un projecte o el cap d'una departament o divisió, entre d'altres opcions (el CEEC forma part d'aquest tribunal avaluador). Aquests projectes han de permetre a l'alumne, gestionar la implantació, millora o desenvolupament d'aspectes d'estalvi i eficiència energètica en les instal·lacions estudiades.

El perfil d'alumnes que cursen el Màster és majoritàriament d'enginyers, amb uns 10 anys d'experiència, una mitjana d'edat que ronda els 35 anys i amb una experiència relativa en el camp de l'energia.

### A. Característiques Projecte Final de Màster

El Projecte Final de Màster és una de les parts més importants del Màster en Gestió de l'Eficiència Energètica. Per aquesta raó, la seva avaluació respecte el total del Màster correspon al 60%. Es tracta d'un projecte a desenvolupar en una instal·lació real on aplicar gran part dels coneixements adquirits durant el curs, des de la utilització d'instruments de mesura, fins a la realització de càlculs de demanda energètica, passant per càlculs d'aïllaments o instal·lacions. Alguns dels projectes que s'han realitzat durant els últims anys són estudis energètics en les següents instal·lacions:

1. Centre Esportiu Municipal Can Felipa
2. Cicle Combinat Port de Barcelona
3. Club Natació Catalunya
4. Colegio Sagrado Corazón
5. Hospital de Sant Pau
6. Hotel Juan Carlos I
7. Indústria APC Europe
8. Club Natació Mataró
9. FGC (Ferrocarriils)
10. Hotel Catalonia Atenas
11. Hotel Skipper
12. Museu Nacional d'Art de Catalunya
13. Poliesportiu Municipal Ciutadella
14. Escola Betania Patmos
15. Municipi de Riudarenes
16. Centre comercial Màgic Badalona
17. Molins de Rei – Xarxa de Calor i Fred
18. Municipi de Viladecans
19. Parkings de cotxe. Vehicle Elèctric.
20. Centre Esportiu Sant Andreu
21. PANRICO
22. Fundicions de Roda
23. Municipi de Sant Pere de Vilamajor
24. Laboratoris farmacèutics
25. Fira de Barcelona
26. Indústria de Paper adhesiu
27. Residència d'avis

Els principals sectors on s'han desenvolupat Projectes Finals de Màster són el d'edificis (hotels, centres esportius, escoles i centres comercials i de fires), industrial i l'àmbit municipal.

## B. Característiques de la col·laboració entre CEEC i IL3-UB

La possibilitat de col·laborar amb empreses del CEEC per tal de desenvolupar el Projecte Final de Màster és una excel·lent oportunitat tant pels alumnes com per les empreses associades. Pels alumnes és una molt bona manera de conèixer de primera mà el sector de l'eficiència energètica a través d'un projecte real pilotat per una empresa del CEEC. Per les empreses del Clúster és una bona oportunitat de conèixer un equip de persones, que sense cost econòmic per a l'empresa i amb una dedicació de temps molt important, desenvoluparan amb una gran motivació un projecte en l'àmbit de l'eficiència energètica. Les principals característiques d'aquesta col·laboració són les següents:

- El Projecte Final de Màster ha de permetre assentar els coneixements adquirits per l'alumne durant la realització del curs, a la vegada que aportar un valor a l'empresa.
- El Projecte Final de Màster suposa una dedicació per l'alumne de 15 crèdits ECTS (equivalent a unes 375 hores) dels 60 crèdits que té el Màster.
- Aquesta col·laboració no suposa un cost econòmic per l'empresa (a no ser que aquesta decideixi remunerar, voluntàriament, els alumnes que componen el Grup). Així i tot, aquesta col·laboració demana a l'empresa la dedicació d'un temps important a cada grup de Projectes per tal de guiar-los i ajudar-los a desenvolupar el projecte.
- Cada Grup tindrà un tutor acadèmic a l'IL3-UB que el guiarà en el desenvolupament del Projecte. L'empresa haurà de proporcionar també un Tutor de Projecte. Aquest tutor o representant de l'empresa podrà assistir a les presentacions parcials dels Projectes
- El Grup de Projectes que col·labori amb una empresa del CEEC tindrà totes les facilitats per accedir a les instal·lacions a estudiar per tal de fer-hi les mesures, els anàlisis, i tot allò que es cregui necessari per tal de desenvolupar correctament el Projecte.
- L'IL3-UB, el Tutor de Projectes i la Direcció del Màster no es fan responsables de la qualitat tècnica i veracitat de les dades dels Projectes Finals.
- La finalització i presentació dels projectes es fa en dues dates, al juliol i a l'octubre.

Les empreses interessades en col·laborar amb el Màster a través de proposar un Projecte, hauran d'emplenar la Fitxa Adjunta, on entre d'altres, hauran d'explicitar el nom projecte, la instal·lació on es farà l'estudi, les hores previstes, la durada del projecte, l'àmbit d'actuació (industrial, edificis, municipal, transport, etc...), els principals aspectes que es preveuen treballar (mesura, estudi de demanda, cogeneració, climatització, calefacció, forns, etc...), la persona de contacte a l'empresa, entre d'altres.

Les propostes de col·laboració que es facin arribar a l'IL3-UB seran analitzades per la direcció del Màster i pels Tutors de Projectes. Durant aquest procés d'acceptació, ens posarem en contacte amb les empreses proposants per tal d'acabar de perfilar la col·laboració potencial i poder establir la metodologia per desenvolupar el projecte.

## C. Desenvolupament Projecte. Sessions de tutoria.

Per a la correcta realització del Projecte final de Màster, existeixen una sèries de tutories de Projecte on es fan presentacions parcial de l'evolució del mateix. Les sessions de Tutoria són:

- Dimecres 12/12/12. Elecció Projecte.
- Divendres 8/02/13. 1ª Presentació Evolució Projecte.
- Divendres 5/04/13. 2ª Presentació Evolució Projecte.
- Dimecres 24/04/13. 3ª Presentació Evolució Projecte.
- Divendres 31/05/13. 4ª i última Presentació Evolució Projecte.

En cas de necessitat, la Direcció del Màster queda a la disposició del CEEC per resoldre qualsevol dubte que pugui aparèixer.

**Novembre 2012**

**Direcció Máster Eficiència Energètica**