

	<b>ENSENYAMENT DE ETIM</b>		
	<b>ASSIGNATURA: OFICINA TÈCNICA</b>		
	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE: Ramon Grau Lanau</b>		
	<b>CURS: 2009-2010</b>	<b>CRÈDITS: 6</b>	<b>TIPUS: T</b>

## 1. OBJECTIUS

*Els objectius generals de l'assignatura són:*

En l'assignatura d'OFICINA TÈCNICA es preveu donar una idea general de la gestió de projectes des d'un punt de vista teòric i pràctic.

En aquest curs es preveu comprendre el concepte d'oficina Tècnica (*gabinet on es desenvolupen treballs tècnics*) i relacionar-lo amb Enginyeria de Projectes. La complexitat dels projectes i objectius que amb ells es preveu aconseguir va augmentant diàriament, fet que ha creat noves formes de treballar, innovacions en les formes de gestió, planificació i administració. Organització en què la finalitat no és sols projectar en un sentit estrictament tècnic sinó que s'ha de saber combinar els mitjans disponibles amb la fi de aconseguir el millor rendiment.

*Els objectius específics de l'assignatura són:*

- **Que l'estudiant compregui** la realitat de la professió de l'Enginyer Tècnic Industrial, les competències i responsabilitats en el desenvolupament de la professió.
- **Que l'estudiant entengui** la definició, estructura i funcionament de les Oficines Tècniques.
- **Iniciar a l'estudiant** en l'organització, planificació, execució i gestió de projectes.
- **Que l'estudiant conegui** els diferents tipus de treballs tècnics que l'enginyer pot realitzar i la metodologia per a desenvolupar-los.
- **Que l'estudiant conegui** els diferents criteris per a l'elaboració de documents tècnics.
- **Que l'estudiant conegui** el marc legislatiu i de reglamentació que afecte al desenvolupament de la professió, especialment el propi de la seva especialitat Mecànica. Sistemes de tramitació administrativa de projectes i/o documents tècnics.
- **Plantejar la necessitat** i dotar a l'estudiant de capacitat per treballar en grup, formant part d'equips, potenciant la multidisciplina.
- **Motivar a l'estudiant** per tal d'assolir un nivell mínim d'autonomia en el treball i dotar-lo de capacitats per aplicar els coneixements adquirits amb respecte

per la societat i l'entorn. Procurar que l'estudiant sigui capaç de gaudir aprenent i conscienciar-lo de que la professió escollida exigeix formació al llarg de la vida professional.

- **Tenir nocions sobre** les tasques de direcció d'obres en els aspectes de planificació i gestió.

## 2. ESTRUCTURA

*L'assignatura té un component CONCEPTUAL i un altre PRÀCTIC.*

### **Part conceptual:**

Comprèn tot el que fa referència als conceptes generals relacionats amb l'assignatura. **Aquesta part és valorarà individualment per cada alumne.**

### **Part Pràctica:**

Per al desenvolupament pràctic de l'assignatura, els alumnes s'organitzaran en **equips de màxim 5/6 estudiants** per realitzar el projecte i les pràctiques, ( d'aquestes, algunes poden ser individuals, segons criteri del professor). Els criteris per formar **l'equip** poden ser : Afinitat entre alumnes, possibilitat de compartir horaris comuns, altres.

Les pràctiques es realitzaran seguint els criteris fixats a classe i es lliuraran o exposaran en les dates que fixi el professor. En finalitzar el quadrimestre, cada grup lliurarà el projecte al professor, amb els seus documents i l'exposarà oralment en públic.

Durant la part d'elaboració i redacció del projecte, el professor realitzarà un seguiment mitjançant tutories tècniques. Aquestes tutories sols podran ser en l'horari que a tal efecte tingui destinat el professor o durant les hores de classe que s'indiqui. El grup exposarà el ritme de treball que du a terme, el qual quedarà reflectit en la carpeta individual de l'alumne i en la de grup.

El professor- tutor d'equip aportarà el seu punt de vista en aspectes com:

- Establir judici sobre la marxa del treball.
- Quin és l'abast del projecte.
- Motivar als alumnes davant de dificultat que poden aparèixer.
- Com presentar de la forma més efectiva el seu treball en públic.

Cada grup designarà un director - coordinador del projecte. El grup es reunirà segons les pròpies necessitat. D'aquesta reunió es farà una acta en la que constarà com a mínim, la data, els assistents, punts proposats, solucions a cada punt i tasques a realitzar temporalitzada per cada component del grup. Aquesta acta es lliurarà en suport informàtic al professor abans de les sessions de tutoria tècnica.

El tema del projecte el proposarà cada grup o/i el professor, procurant que sigui el més real possible.

El Projecte es lliurarà en suport normalitzat de paper i informàtic ( l'utilitza't per l'alumne per a la redacció del document). El suport paper es tornarà al grup el dia de l'exposició del treball, la part de suport informàtic quedarà en possessió del professor.

### **Consultes.**

Es podran realitzar a les hores d'atenció a l'alumne i en l' **e-mail:** [rgrau@diei.udl.cat](mailto:rgrau@diei.udl.cat) .

Al correu electrònic abans remarcat es podran realitzar consultes sobre l'assignatura, les quals es contestaran ,a criteri del professor , individualment o a classe col·lectivament.

## **3. PROGRAMA**

Continguts de l'assignatura :

Tema 1: Presentació de l'assignatura i marc legal de la titulació.

Tema 2: L'oficina tècnica de projectes.

Tema 3: Documents de l'activitat professional de l'Enginyeria.

Tema 4: Reglamentació tècnica general. Reglaments de seguretat. Aplicació al disseny i execució del projecte.

Tema 5: Tramitació de projectes i documentació tècnica.

Tema 6: Introducció al projecte. Conceptes

Tema 7: Agents que intervenen en el Projecte. Lleis marc d'aplicació.

Tema 8: Estudis previs: viabilitat. Avantprojecte.

Tema 9: Enginyeria de processos.

Tema 10: Documents que componen el projecte. Anàlisi .

Tema 11: Execució de projectes i obres. La direcció d'obra. Aspectes reglamentaris. Responsabilitats legals.

Tema 12: Seguretat i salut en el procés projectual. Coordinació de seguretat i salut. Aspectes reglamentaris.

## **4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI**

El desenvolupament de l'assignatura no precisa de materials diferents als que disposa l'Udl.

Les classes del dijous s'impartiran a tot el grup del curs i les del divendres es partirà en dos el grup classe.

En les classes del divendres es realitzaran exercicis pràctics sobre elaboració de documents tècnics diversos, resolució de problemes tecnològics, aplicació de reglamentació específica i criteris de disseny d'instal·lacions.

## **5. BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia.**

- Manuel de Cos Castillo. Teoria Genaral del Proyecto. Volumen I (ISBN: 84-7738-332-4). I Volumen II (ISBN: 84-7738-452-5). Ed. Síntesis.
- David Burstein i altre. Project Management.( ISBN: 84-252-1701-6). Ed. Gustavo Gili.
- Faustino Merchan Gabaldon. Manual para la dirección integrada de proyectos de obras. (ISBN: 84-95312-01-8).Ed. Dossat 2000.
- James P.Lewis. Fundamentos de la dirección de proyectos.Ediciones S.
- Reglaments tècnics d'instal·lacions.

## 6. AVALUACIÓ

La nota de cada part ( teoria i pràctica) sortirà fent la mitja ponderada de les parts que componen un examen. **Per fer mitja , cada part te que tenir una nota igual o superior a 4.**

Es preveu una avaluació continuada de l'alumne.

Las pràctiques del grup tenen caràcter obligatori .

***La nota de la assignatura es valorarà de la següent manera:***

**Els Conceptes**, (exàmens), suposen el **20 %** .

**La resolució de problemes** i exercicis aplicats a la teoria i pràctica, (20%)

**Treballs individuals** ( 15%)

**El treball** a presentar a final del semestre i **les pràctiques** el **35%**.

**L'assistència** a classe **10%**

**Part teòrica.** *Allibera matèria a la prova parcial.*

- A la meitat de semestre hi haurà una prova parcial ( P1), que correspon a la matèria impartida durant aquesta primera part del semestre.
- Al final del semestre hi haurà una prova parcial (P2), que correspon a la matèria impartida durant la segona meitat de semestre. A més hi haurà una prova parcial (P1.1) per poder recuperar el parcial P1 els estudiants que ho considerin necessari. Els estudiants que facin l'examen P1.1 se'ls comptarà com a nota la que correspon a aquesta prova i no a la P1.
- Així doncs, la nota corresponent a les proves parcials realitzades en la part teòrica es calcula com:

$$\text{NPR} = r_1 * (\text{PP}) + r_2 * \text{P2} \quad \text{PP} = \begin{cases} \text{P1 si no s'ha fet P1.1} \\ \text{P1.1 si s'ha fet P1.1.} \end{cases}$$

***Segona convocatòria, ( extraordinària):***

La matèria a avaluar en aquesta convocatòria serà la que correspon a tota l'assignatura.

***Observacions:***

Els exàmens constaran d'una part tipus test que correspondrà al 20% del total de l'examen i s'haurà d'aprovar per corregir la resta de parts de l'examen.

Les altres dues parts de l'examen seran :

- Preguntes de teoria, 40% del total de l'examen.
- Exercicis amb apunts i bibliografia o amb guió, 40 % del total de l'examen.

**- Part pràctica**

- Aquesta part constarà de la realització d'un treball tècnic "projecte", que el proposarà el professor i/o cada grup de classe i de pràctiques que proposarà el professor. *Tant la presentació del projecte com les pràctiques i la posterior validació dels mateixos serà condició indispensable per poder aprovar l'assignatura .*

- Cada component del grup emetrà al final de curs una valoració objectiva en % sobre la resta de companys de grup, individualment, referida als paràmetres de compliment en l'acordat pel grup, participació en el treball de grup, motivació en les tasques a realitzar en el projecte, actitud en les reunions de treball, etc. Aquesta valoració es comunicarà per correu electrònic al professor.

- La valoració d'aquesta part serà la següent:

<b>APARTATS A AVLUAR</b>	<b>VALORACIÓ %</b>
TUTORIA TÈCNICA	15
<b>TREBALL / PROJECTE</b>	<b>70</b>
<b>PRESENTACIÓ I EXPOSICIÓ DEL PROJECTE</b>	15
<i>VALORCIÓ DE L'ALUMNE s'aplicarà sobre l'apartat <b>PROJECTE</b> .</i>	