

## 310C01 "Ampliació d'estructures i geotècnia"

### Descripció general

Anàlisi general i aplicació pràctica del repertori de tècniques constructives per construir, de forma racional i sostenible, sota rasant des de la consideració del coneixement del sòl entès com el primer material de construcció.

**Nom de l'assignatura (cat., cast., angl.):**

**Ampliació d'estructures i geotècnia.  
Ampliación de estructuras y geotécnia.**

**Centre docent:** EPSEB

**Departament:** 705

**Crèdits ECTS:** 6

**Titulació:** Enginyeria d'Edificació

**Curs:** 2009/2010

**Idioma d'impartició:** Català, castellà.

**Codi:** 310013

**Tipus d'assignatura:** Obligatòria

### Professorat

**Responsable:** Agustí Portales Pons

**Altres:**

### Objectius d'aprenentatge generals de l'assignatura

En acabar l'assignatura, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- ? Determinar les opcions constructives més adients per a resoldre un problema concret d'edificació sota rasant.
- ? Explicar el significat dels conceptes i paràmetres bàsics de la mecànica de sòls vinculats a l'edificació arquitectònica. Relacionar el coneixement del sòl amb els processos constructius.
- ? Definir els usos, les potencialitats i les limitacions de les solucions constructives relacionades amb la construcció sota rasant.
- ? Identificar les relacions causa efecte construcció sòl per tal d'evitar i, en el seu cas, corregir patologies.
- ? Utilitzar adequadament els recursos tècnics relatius al medi ambient, a l'estalvi energètic i a la gestió i posada en valor dels residus de construcció.

**[Competències de la titulació a les que contribueix l'assignatura****[Definit en el pla d'estudis]**

Es parteix del coneixement del sòl, descrit per a cada implantació d'edifici, per mitjà d'un estudi geotècnic.

Sota aquesta base interactiva sòl-edifici l'alumne ha de ser capaç d'analitzar i aplicar amb solvència, sota una òptica de respecte al medi ambient i d'estalvi energètic, les tècniques pròpies de la construcció sota rasant.

<b>Competències Específiques; UPC-2, UPC-4, UPC-5, UPC-6</b>	Anàlisi i aplicació de les tècniques pròpies de la construcció sota rasant.
<b>Competències Genèriques; FE-5, FE-8</b>	Coneixement de les interaccions-sòl edifici sota criteris de respecte al medi ambient i d'estalvi energètic.

**Crèdits ECTS: hores totals de dedicació de l'estudiantat****[Definit en el pla d'estudis]****Sis crèdits. 150 hores màximes de dedicació global.****Continguts**

<b>Títol del contingut 1:</b> El sòl com a suport de la construcció	<b>Dedicació:</b> 1a Sessió, 5,00 hores lectives presencials	Més treballs complementaris
<b>Descripció</b>	En aquest contingut es treballa: Composició i comportament del sòl. Paràmetres geotècnics bàsics.	
<b>Activitats vinculades(*)</b>	Treballs de camp. Recopilació d'informació per els treballs de curs. Activitat 1	

<sup>1</sup> Obligatori si es programen activitats avaluable i/o AD; opcional en altres casos.

<b>Títol del contingut 2:</b> Fonaments superficials	<b>Dedicació:</b> 2a Sessió, 5,00 hores lectives presencials	Més treballs complementaris
<b>Descripció</b>	En aquest contingut es treballa: Introducció al concepte de fonament. Tipologies, protocol general de disseny i disseny constructiu de detalls de repertori.	
<b>Activitats vinculades (*)</b>	Es desenvolupen criteris d'estimació de càrregues i la seva aplicació en base a les característiques geotècniques del sòl de referència.	

<b>Títol del contingut 3:</b> Fonaments profunds	<b>Dedicació:</b> 3a Sessió 3,50 hores lectives presencials	Més treballs complementaris Control 1, 1,50 hores.
<b>Descripció</b>	En aquest contingut es treballa: Condicions d'utilització dels pilons. Tipologies i compatibilitats. Criteris d'armat i control d'execució dels pilons. Disseny constructiu d'enceps i riostes.	
<b>Activitats vinculades(*)</b>	Es fa especial incidència en el desenvolupament de detalls de repertori i en les tècniques de redacció d'informes tècnics.	

<sup>1</sup> Obligatori si es programen activitats avaluable i/o AD; opcional en altres casos.

<b>Títol del contingut 4:</b> Sistemes de contenció.	<b>Dedicació:</b> 4a Sessió, 5,00 hores lectives presencials	Més treballs complementaris Lliurament resultats control
<b>Descripció</b>	En aquest contingut es treballa: Introducció al concepte d'empenta, les tipologies de murs de contenció, requeriments mecànics i disseny constructiu de construccions flectades.	
<b>Activitats vinculades (*)</b>	Desenvolupament de les fases de formació de les contencions perimetrals i de buidat del solar escollit.	

<b>Títol del contingut 5:</b> Formació de vasos d'edificació	<b>Dedicació:</b> 5a Sessió, 3,50 hores lectives presencials	Més treballs complementaris Control 1, 1,50 hores.
<b>Descripció</b>	En aquest contingut es treballa: Murs pantalla, barreres de pilons, sistemes provisionals de contenció.	
<b>Activitats vinculades (*)</b>	Desenvolupament de les fases de formació de les contencions perimetrals i de buidat del solar escollit.	

**Planificació del treball de curs. El treball pràctic del curs estarà format per quatre activitats.**

<b>Títol de l'activitat 1:</b> Treball de camp.	
<b>Descripció general</b>	Visita a l'emplaçament del solar escollit. Aquest es trobarà, preferentment, dins de l'àmbit del PGM de Barcelona. Es prenen com a referència les NN.UU del PGM. Observació i presa de dades del entorn. Redacció d'informe.
<b>Material de suport:</b>	Exemples pràctics desenvolupats pel professorat. Son consultables en el Campus Atenea. 25 preguntes tipus test d'autoavaluació.
<b>Lliurable i vincles amb l'avaluació</b>	L'informe final serà objecte de seguiment pels professors.
<b>Objectius específics</b>	En finalitzar la pràctica l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: ? Deduir els aspectes a considerar per executar treballs sota rasant. ? Formular quins poden ser els mètodes i els procediments d'actuació més idonis. ? Calcular els volums de terres a extreure i els temps d'execució en funció de les màquines aplicables al procés.

<b>Títol de l'activitat 2:</b> Estimació de càrregues i proposta de solució constructiva pels fonaments	
<b>Descripció general</b>	En base a la secció de l'edifici i de l'estudi geotècnic es formularà una estimació de càrregues dels elements significatius de l'estructura i decidirà la tipologia de fonaments a emprar. Es justificarà per mitjà del corresponent informe.
<b>Material de suport</b>	A més dels exemples pràctics desenvolupats pel professorat consultables en el Campus Atenea es disposa dels apunts de l'assignatura, i de la base de dades públic de l'ITEC. 25 preguntes tipus test d'autoavaluació.
<b>LLiurable i vincles amb l'avaluació</b>	L'informe serà objecte de seguiment pels professors.
<b>Objectius específics</b>	En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: ? Determinar l'ordre de magnitud de càrregues incidents sobre un suport d'edificació. ? Determinar quin tipus de fonament cal emprar en funció de les característiques del sòl i de l'ordre de magnitud de les càrregues.

<b>Títol de l'activitat 3:</b> Disseny constructiu de fonaments.	
<b>Descripció general</b>	L'alumne desenvoluparà una memòria justificativa de la solució adoptada, un esquema de la planta de fonaments i un mínim de dos detalls de repertori.
<b>Material de suport</b>	A més dels exemples pràctics desenvolupats pel professorat consultables en el Campus Atenea es disposa dels apunts de l'assignatura. 25 preguntes tipus test d'autoavaluació.
<b>LLiurable i vincles amb l'avaluació</b>	L'informe serà objecte de seguiment per els professors. L'activitat 3 representa el 20 % de la nota de curs.
<b>Objectius específics</b>	En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: ? Escriure correctament una memòria justificativa de fonaments. ? Calcular ordres de magnitud de càrregues, i definir i amidar partides d'obra corresponents als fonaments d'un edifici. ? Predir el sentit d'eventual assentaments ? Interpretar de manera qualitativa els factors que poden incidir en el comportament mecànic dels fonaments

<b>Títol de l'activitat 4:</b> Sistemes de contenció.	
<b>Descripció general</b>	Desenvolupament gràfic i justificació escrita de les fases de construcció de les contencions perimetrals i del buidat del solar de referència.
<b>Material de suport</b>	A més dels exemples pràctics desenvolupats pel professorat consultables en el Campus Atenea es disposa dels apunts de l'assignatura. 25 preguntes tipus test d'autoavaluació.
<b>LLiurable i vincles amb l'avaluació</b>	L'informe serà objecte de seguiment per els professors. L'activitat 4 representa el 25 % de la nota de curs.
<b>Objectius específics</b>	En finalitzar el curs, l'estudiantat ha de ser capaç de: ? Escriure correctament una memòria tècnica relativa a aspectes de construcció sota rasant. ? Diferenciar entre els usos i les aplicacions idònies, o no, dels sistemes de fonamentació i contenció en funció de les característiques del sòl. ? Interpretar el significat del contingut de les 100 preguntes d'autoavaluació.

### Metodologia docent.

En el disseny de la metodologia docent de l'assignatura s'han tingut en consideració les premisses següents:

- El nivell acadèmic inicial dels estudiants. Es tracta, en tots els casos, d'estudiants en possessió del títol d'Arquitecte Tècnic.
- La diversitat generacional.
- La possibilitat i la conveniència de realitzar les sessions lectives presencials de manera intensiva.
- El reconeixement de l'experiència sobre aspectes específics de l'assignatura de la que poden disposar alguns dels estudiants, en raó de la seva activitat professional.

D'acord a la realitat exposada el desenvolupament previst de l'assignatura s'orienta i pretén:

- Facilitar, a les estudiantess i estudiants que ho precisin, el complement de coneixements necessaris per assolir, en les matèries impartides, el nivell corresponent als estudis de grau.
- Garantir i verificar l'assimilació dels objectius, conceptes i coneixements del programa de l'assignatura, per part de les estudiantess i estudiants que la superin.

### **Normes de realització de les activitats**

L'assistència a les classes no es obligatòria. És imprescindible la presència física en els controls per tal d'acreditar, en temps i forma, el nivell de coneixements.

El treball de curs es lliurarà de forma individual. El professor podrà realitzar, si ho considera oportú i prèvia cita amb l'estudiant, entrevista sobre els continguts del treball. El resultat de la mateixa es computarà en la nota final.

### **Sistema de qualificació (avaluació)**

La qualificació final és la suma de les qualificacions parcials següents:  
 $N_{\text{final}} = 0,30 C1 + 0,30 C2 + 0,40 Tc$ .

$N_{\text{final}}$ : qualificació final.

$C1$  = nota obtinguda al control 1.

$C2$  = nota obtinguda al control 2.

$Tc$  = nota del treball de curs. Pot incloure resultat de entrevista.

### **Procediment d'avaluació.**

El procediment d'avaluació es realitzarà de forma continuada. Durant les sessions lectives es faran, dos controls sobre els continguts i els coneixements exposats en les sessions desenvolupades prèviament. El primer control es farà en els darrers 90 minuts de la tercera sessió i, el segon, en els 90 minuts finals de la cinquena sessió.

La matèria del primer control correspondrà a les dues primeres sessions. Els continguts de la cinquena sessió no seran objecte de les preguntes del segon control, tant per qüestions logístiques, com per restar integrats, en bona mesura, en el treball pràctic.

Cadascú dels controls, realitzats durant les sessions lectives, suposa un màxim del 30 % de la nota.

El 40 % restant correspon al treball de curs. Aquest s'haurà de lliurar al professor per a ser avaluat, com a més tard, dins de la primera setmana de desembre. El treball, degudament identificat, es podrà lliurar també, dins del termini establert i en horari d'oficina, a la seu del Departament.

L'avaluació dels controls i del treball de curs es regirà per les normes següents:

La puntuació, de cada exercici, es realitzarà de 0,00 a 10,00 punts.

La nota inferior per ser considerada en les ponderacions serà 3,00 punts.

Els controls es tornaran corregits de forma individual amb la nota corresponent, a ser possible, durant la sessió següent.

Els estudiants i les estudiantes no conformes amb la nota del primer control podran comentar -la, si ho estimen oportú, amb en professor al llarg de la sessió lectiva. Transcorreguda aquesta, sense indicació fefaent per part de la persona o persones que es puguin considerar afectades la nota es considerarà com a definitiva.

L'aprobat s'obté amb una nota de 5,00 o superior.

La nota final s'arrodonirà a l'alça o a la baixa, segons correspongui en funció del seu valor numèric, en fraccions de 0,50 punts.

Les notes definitives es faran efectives abans del 22 de desembre.

Les estudiantes i els estudiants no conformes amb la nota corresponent al promig de l'avaluació continuada, podran comentar-la amb el professor fins el dia 15 de gener. A partir d'aquesta data les notes es consideraran definitives.

Els aspectes no continguts en la present normativa seran tractats, de forma individualitzada i resolts pel professor, segons criteris de racionalitat i d'equitat.

## Bibliografia

### **Bàsica [obligatori]**

Geotècnia y cimientos.  
José Antonio Jiménez Salas y otros.

Fundamentos de mecànica del suelo. Proyecto de muros y cimentaciones.  
Daniel Graux.

El terreno.  
Matilde González Caballero.

Muros pantalla.  
G. Scheneebeli

Pilotes y cimentaciones sobre pilotes.  
Zaven Davidian.

El gros de l'obra.  
Fructuòs Mañà.

**Nom de l'assignatura:** GESTIÓ ECONÒMICA  
GESTIÓN ECONÓMICA

**Codi:** 51686

**Tipologia:** presencial

**Càrrega docent:** 6 (crèdits teòrics: 4 crèdits pràctics: 2)

**Crèdits ECTS:**

**Dedicació orientativa en hores de l'estudiant:** (si l'ale és virtual)  
1 crèdit ≈ 10-15 hores

**Període d'impartició:** 1r. i 2n. quadrimestres

**Places per a estudiants del mateix centre:** 40

**Places per a estudiants d'altres centres:** 0

#### **PLA UPC SOSTENIBLE 2015**

- Temàtica relacionada amb el desenvolupament sostenible: no
- Incorpora criteris de sostenibilitat en el seu plantejament: no

**Professor coordinador:** Jesús Viscarri Colomer

**Altres professors:**

**Departament:** 732 – Organització d'Empreses

**Centre docent:** 310 – Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

**Objectius de l'assignatura:**

- Obtenir una visió global integrada en relació amb la gestió econòmica de les organitzacions
- Desenvolupar capacitats i eines com a facilitador de la gestió econòmica
- Conèixer les principals aspectes de la gestió econòmica dins de cadascuna de les àrees de les organitzacions

**Programa de l'assignatura:**

#### **1. Economia. Conceptes fonamentals**

- Introducció a la macroeconomia
  - Comptabilitat nacional
  - Demanda i oferta agregada
  - Inflació i tipus d'interès
  - Política fiscal
  - Mercat de treball
- Introducció a la microeconomia
  - Oferta i demanda
  - Corbes d'elasticitat
- El sistema financer y els mercats de capitals
  - Conceptes fonamentals del sistema financer
  - Els mercats financers
  - Introducció als productes financers
  - Mercats monetaris

#### **2. La empresa. Conceptes fonamentals**

- Entorn econòmic de l'empresa
- Característiques estructurals de l'empresa
- Estructures organitzatives
- Gestió empresarial
  - Planificació, implementació i control de l'estratègia
  - La missió y la visió de la empresa como a factor crític d'èxit
  - Lideratge
  - Anàlisi de situacions de negoci
  - Responsabilitat social corporativa

- Innovació i emprendre nous negocis dins i fora la empresa
- Principals indicadors de gestió. El quadre de comandament integral
- Dret mercantil i societari
  - Tipologia de societats
  - Protecció de l'activitat empresarial
  - Documents mercantils
  - Contractes mercantils
  - Liquidacions, fusions i altres procediments

### 3. Comptabilitat i costos

- Normativa comptable
- Balanç de situació i compte de resultats
- Anàlisi d'estats financers. Ratis
- Comptabilitat analítica. Costos
  - Conceptes fonamentals
  - Models bàsics de cost: full cost y direct cost
  - El model ABC o de cost per activitats

### 4. Anàlisi financer operatiu i estructural

- Gestió financera sobre actiu circulant. Necessitats operatives de fons i fons de maniobra
- Decisions sobre estructura de passiu. Recursos financers a curt i llarg termini
- Eines de finançament: préstecs, renting, leasing, confirming
- Previsions i gestió de la tresoreria
- Anàlisi de inversions
  - Avaluació i anàlisi de projectes d'inversió: rendibilitat de projectes
  - Tasa de descompte en els projectes d'inversió

### 5. Gestió pressupostària

- Concepte y objectius del control pressupostari
- Etapes del procés de formulació de un pressupost
- Classificació de los pressupostos
- Anàlisi de desviacions

### 6. Fiscalitat

- Principis de dret tributari
- Impostos sobre activitats econòmiques
- Retencions i pagaments a comte
- Deduccions per inversions
- Delicte fiscal

### 7. Gestió de les àrees de la empresa

- Producció
  - Anàlisi per activitats en processos
  - Tipus de producció
  - Disseny i implantació de processos
  - Optimització de processos. Metodologia
  - Planificació i control de la producció
  - Introducció a la gestió de la qualitat
- Direcció comercial i de marketing
  - El pla de marketing. Marketing analític, estratègic, tàctic i de control
  - Anàlisi intern i extern
  - Investigació comercial
  - Comportament del consumidor
  - Estratègies per productes i serveis
  - Decisions de preus
  - Estratègies de distribució
  - Estratègies de comunicació
  - Comerç internacional
  - Direcció de vendes
- Recursos humans
  - Polítiques de recursos humans
  - Planificació de planters
  - Descripció i valoració de llocs de treball
  - Reclutament i selecció
  - Plans de formació i desenvolupament
  - Cultura empresarial i entorn laboral
  - Contracte de treball. Drets i obligacions
  - Seguretat social
  - Riscos laborals

**Idioma de treball:** Català / Castellà

**Metodologia:**

Classes teòriques / classes pràctiques/ Tutories

**Sistema d'avaluació:**

Continuada, mitjançant exercicis teòrics i resolució de casos pràctics + examen final

**Coneixements previs recomanats:**

**Material docent:**

**Bibliografia recomanada**

Mankiw, N. Gregory. Principios de economía. 4ª ed. Madrid : Thomson, cop. 2007.

Mochón, F. Principios de economía. 3ª ed MC GRAW HILL, 2006

**Textos complementaris:**

Philip Kotler, Kevin Lane Keller... [et al.]. Dirección de marketing. 12ª ed. Madrid [etc.] : Prentice Hall, cop. 2006.

Cuatrecasas Arbós, L.I. Gestión económico-financiera de la empresa Ediciones UPC, 1997

Nuevo plan general de contabilidad. Real decreto 1514/2007, de 16 de Noviembre. Auditrade. MARCOMBO, 2008

García Parra, M. Jordà Lloret, J.M.Dirección financiera Ediciones UPC, 2004

López-Pinto, B. Mas, M. Viscarri, J.Los Pilares del marketing Ediciones UPC, 2008

Aguer, M. Administración y dirección de empresas Editorial Universitaria Ramón Areces, 2004

**Altres referències i materials:**

**Altres observacions:**

## GESTIÓ INTEGRADA DE QUALITAT, SEGURETAT I MEDI AMBIENT

### Descripció general

**Codi:** 310C03

**Tipologia:** semipresencial

**Càrrega docent:** 6 ECTS

**Idioma de treball:** català / castellà

**Curs:** 2011/2012

**Departament:** 705 Construccions Arquitectòniques II

**Centre docent:** Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

### Professorat

**Professor responsable:** Kàtia Gaspar i Fàbregas

**Altres professors:** Antoni Pidemunt Molí, Montserrat Rubinat Masot

### Objectius d'aprenentatge generals de l'assignatura

En acabar l'assignatura, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Explicar el significat dels fonaments de la qualitat i de la seva gestió.
- Identificar la legislació relacionada amb l'àmbit de la qualitat.
- Identificar els processos d'una organització.
- Explicar els models de gestió qualitat, medi ambient i prevenció de riscos laborals.
- Aplicar els coneixements en relació a la gestió de qualitat per a documentar un sistema de gestió de la qualitat i planificar la seva implantació.
- Determinar els punts clau en les auditories de sistemes de gestió de qualitat.
- Identificar els aspectes bàsics de la integració de sistemes de qualitat, medi ambient i prevenció de riscos laborals.

### Continguts

- Contingut 1: Introducció a la gestió de la qualitat
- Contingut 2: La gestió per processos
- Contingut 3: Els models de gestió
- Contingut 4: Disseny i implantació d'un sistema de gestió de la qualitat
- Contingut 5: Pla de qualitat i medi ambient (PAQMA)

### Metodologia:

Classes teòriques / classes pràctiques/ Tutories

### Sistema d'avaluació:

La qualificació final és la suma de les qualificacions següents:

$N_{\text{final}} = 0,6 N_{\text{pct}} + 0,4 N_{\text{pg}}$

$N_{\text{final}}$ : qualificació final. (100%)

$N_{\text{pct}}$ : qualificació de proves dels continguts teòrics. (60%)

$N_{\text{pg}}$ : qualificació de pràctiques en grup. (40%)

$$Npct = 0,35*Npp_1 + 0,25*Npp_2 + 0,6*Npf$$

Npp: qualificació de proves parcials:

Npp<sub>1</sub>: qualificació de prova parcial contingut 1, 2 i 3 (35%).

Npp<sub>2</sub>: qualificació de prova parcial contingut 4 i 5 (25%).

Npf: qualificació de prova final (recuperació de totes les proves parcials) (60%).

$$Npg: 0,10*Npg_1 + 0,10*Npg_2 + 0,10*Npg_3 + 0,10*Npg_4$$

Npg: qualificació de pràctiques:

Npg<sub>1</sub>: qualificació de pràctica contingut 1 (10%).

Npg<sub>2</sub>: qualificació de pràctica contingut 2 (10%).

Npg<sub>3</sub>: qualificació de pràctica contingut 3 (10%).

Npg<sub>4</sub>: qualificació de pràctica contingut 4 (10%).

L'avaluació contínua de l'assignatura es realitza a través de les avaluacions de cada un dels cinc continguts que componen l'assignatura i de les avaluacions de les pràctiques en grup:

- S'avaluarà de forma individual i per escrit cada un dels continguts que componen l'assignatura (60% de la nota final).
- S'avaluaran les pràctiques en grup (dins de l'aula i fora d'aquesta) a través de lliuraments parcials (40% de la nota final).

Possibilitat de recuperació de les proves parcials que conformen l'avaluació contínua mitjançant una prova final per escrit del total de la matèria treballada durant el curs (60% de la nota final).

### **Coneixements previs recomanats:**

Els estudis d'Arquitectura Tècnica

### **Material docent:**

Apunts i transparències dels continguts.

Guia de les pràctiques.

### **Bibliografia recomanada:**

#### **Bàsica**

- Fernández Martín, R. *Principios y técnicas de la calidad y su gestión en edificación*. Madrid: Fundación General U.P.M / E.U. Arquitectura Técnica, 2006. ISBN-13:978-84-96737-01-3. ISBN-10: 84-96737-01-2
- AEC (ed). *Herramientas para la calidad*. 2a edició. Madrid: Cyan, proyectos y producciones editoriales, S.A., 2004. ISBN: 84-89359-38-5
- AENOR, (ed). *Descripción gráfica de los procesos*. Madrid: AENOR, 2001. ISBN: 84-8143-202-4
- Generalitat de Catalunya, Departament de Treball i Indústria, CIDEM, (ed). *Sistemas integrats de gestió (SIG): qualitat, medi ambient, seguretat i salut laboral*. CIDEM, 2004. ISBN: 8439363885
- Omachonu, V. K., Ross J. E. *Principles of total quality*. Boca Raton, Fla.: St. Lucie Press, 2004. ISBN: 1574443267

#### **Complementària**

- Barelles Vicente, E., García Ballester, L.V., Giménez Ibáñez, R., Valiente Ochoa, E. *Calidad en la edificación y su control*. Valencia: Editorial de la UPV, 2007. ISBN: 978-84-8363-193-5
- Ferrando Sánchez, M., Granero Castro, J. *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. Madrid: Fundación Confemetal, 2005. ISBN: 84-96169-68-5
- García Meseguer, A. *Fundamentos de calidad en construcción*. 1ª edición. Sevilla: Fundación Cultural del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, 2001. ISBN 84-95278-21-9.
- Grifol Ponsati, E.; Canela Campos, M.A. *Gestión de la Calidad*. 1ª edición. Barcelona: Edicions UPC, 2002. ISBN 84-8301-618-4.
- Jonquières, M. *Manual de auditoria de los sistemas de gestión*. Madrid: AENOR, 2007. ISBN: 978-84-8143-534-4
- AEC. *Modelos, metodologías y Herramientas de Calidad*. Madrid: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD, 2006. ISBN: 84-89359-47-4
- AENOR. *Guías de orientación para la aplicación de las normas ISO 9000:2000*. Madrid: AENOR, 2001. DL: M-14661-2001.
- Centre Català de la Qualitat, CIDEM. *Eines bàsiques de qualitat*. Edició 1a. Barcelona: CIDEM, 2000. DL: B-6324-2000.

**Nom de l'assignatura:** PERITACIONS I TAXACIONS  
PERITACIONES Y TASACIONES

**Codi:** 310C04

**Tipologia:** SEMIPRESENCIAL

**Càrrega docent:** 6 crèdits (crèdits teòrics: 4 / crèdits pràctics: 2)

**Crèdits ECTS:** 6

**Dedicació orientativa en hores de l'estudiant:**

1 crèdit ≈ 25 hores

**Període d'impartició:** curs 2009/2010

**Places per a estudiants del mateix centre:**

#### **PLA UPC SOSTENIBLE 2015**

- Temàtica relacionada amb el desenvolupament sostenible: NO
- Incorpora criteris de sostenibilitat en el seu plantejament: NO

**Professor coordinador:** Jordi Fernández Gimeno

**Altres professors:** Josep Terrones, Juli Ureña

**Departament:** 732 ORGANITZACIÓ D'EMPRESSES

**Centre docent:** 310 - EPSEB (Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona)

#### **Objectius de l'assignatura:**

L'assignatura pretén, per una part, introduir a l'estudiant en el coneixement de l'organització judicial, i l'actuació professional de l'Enginyer en Edificació en els diferents procediments judicials i, per l'altra, proporcionar-li els coneixements relacionats amb l'obtenció i càlcul de valors en el mercat immobiliari, com a part fonamental de la perícia judicial.

#### **Programa de l'assignatura:**

- 1.- Anàlisi del marc general de la valoració immobiliària. Aspectes jurídics i econòmics de la valoració dels immobles. Els mètodes de valoració. El mètode del cost-reposició. Valoració de les diferents figures jurídiques.
- 2.- Valoracions hipotecàries. Marc legal. Mètodes de valoració hipotecària. Valoració d'habitatges, de locals comercials i de naus industrials.
3. Valoracions cadastrals. Ponències de valors. Normativa tècnica de valoració cadastral.
- 4.-Perícia asseguradora: Funció pericial asseguradora. Rics a la construcció. Formes d'assegurança. Garanties especials. Documents pericials
- 5.- Perícia Forense: Organització judicial. El procediments judicials civils, penals i contenciós-administratius. El pèrit i la perícia. La prova pericial.

**Idioma de treball:** Català / Castellà

**Metodologia:**

Classes teòriques / classes pràctiques/ Tutories

**Sistema d'avaluació:**

Treballs continuats (30%) + Examen parcial (20%) + Examen final (50%)

**Coneixements previs recomanats:**

Economia, Dret de la construcció, Construcció

**Material docent:**

Normatives tècniques de valoració. Normativa sobre la funció pericial. Apunts d'assignatura + esquemes d'assignatura

**Bibliografia recomanada:**

- **Alcázar Molina, Manuel**  
Valoración Inmobiliaria  
Montecorvo-2003
- **García Palacios, A.**  
Valoración inmobiliaria pericial.  
Ed. Agrícola Española S.A., 1.998
- **Font Serra, J.**  
El dictamen de peritos y el reconocimiento judicial en el proceso civil.  
Ed. La Ley-2000
- **Llovera Sáez, Francisco Javier**  
La función Pericial Forense  
Ed. Einia-1.995

**Textos complementaris:**

- **González Nebreda, P., Turmo de Padura, J Villalonga Sánchez, E.**  
La Valoración Inmobiliaria. Teoría y Práctica.  
Ed. La Ley, colección Arquitectura Legal- 2.006
- **Guimet Pereña J. y Bernat Falomir, J.**  
Valoración catastral de inmuebles urbanos. Descripción práctica.  
Editado por los autores, Barcelona, 1.995
- **Medina Dávila-Ponce de León, E.**  
Valoración Inmobiliaria"  
Dickinson-2003
- **Silván Martínez, J.L.**  
Tasaciones mercantiles, hipotecarias, catastrales y de mercado.  
Ed. Dykinson 2006.

**Altres referències i materials:****Altres observacions:**

## **SOSTENIBILITAT I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA** (CURS - 2009-2010)

Codi: 310C05

Càrrega docent: 6 crèdits ECTS  
25 hores presencials  
125 hores treball tutorat

Professor: DR. ENRIC AULÍ MELLADO

Departament: 732 Organització d'Empreses  
Centre docent: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

### **Objectius generals de l'assignatura**

Conèixer els aspectes actuals de la sostenibilitat i la seva influència en tots els aspectes productius i socials. Aplicació d'aquests coneixements al cas concret de la construcció

### **Competències específiques**

CE2.- Aplicar els coneixements a la resolució de problemes relacionats amb l'edificació, tant en fase de projecte com en fase d'execució  
CE6.- Introduir l'alumne en les tendències actuals de la gestió de l'edificació per competir amb èxit en un mercat expansionista en evolució com és el sector de l'edificació  
CE8.- Habilitar l'alumne per als coneixements, habilitats i experiències en al presa de decisions.

### **Competències transversals**

CT3.- Ser crítics i autocrítics  
CT4.- Analitzar i sintetitzar  
CT5.- Comunicar-se amb eficàcia, oralment i per escrit  
CT6.- Adaptar-se a noves situacions  
CT7.- Capacitat per resoldre problemes i proposar solucions a situacions complexes i/o anòmales

## **CONTINGUTS**

### **BLOC 1: Setmana 1**

El concepte de la sostenibilitat. Integració dels factors econòmics, socials, ambientals i de salut. El camí recorregut fins arribar a la situació actual

Principals problemes ambientals actuals: canvi climàtic, pèrdua de biodiversitat, globalització, forat ozonosfera, altres

Principals instruments econòmics utilitzats en sostenibilitat: drets d'emissió, valor comptable empreses, responsabilitat civil objectiva, delictes ecològics, preu matèries primeres...

El present i el futur pròxim: La retirada sostenible. La pròxima revolució industrial. Les noves fonts energètiques

L'impacte ambiental de la construcció. La construcció reinventada a partir de la sostenibilitat

L'enginyer d'edificació i la sostenibilitat

## **BLOC 2.-Setmana 2**

Efectes sobre la salut dels habitatges no sostenibles, causats per emplaçament, deficient construcció o materials inapropiats. Com identificar i corregir els problemes.

Contaminació química i biològica dels habitatges. Contaminació per a agents físics, soroll, camps magnètics i electromagnètics, electricitat estàtica

Medició pràctica de radó, camps magnètics i electromagnètics, i electricitat corporal

## **BLOC 3.- Setmana 3**

Minimització del consum energètic. Avaluació del consum energètic. Valors normals de consum. Disseny bioclimàtic, aïllament tèrmic, nous materials.

Eficiència energètica de les instal·lacions convencionals

Eficiència energètica de les instal·lacions amb energies renovables (ACS, calor, fred)

Analitzar la incorporació d'aquests criteris al disseny de nous edificis de plurivivendes i d'oficines

## **BLOC 4.- Setmana 4**

Minimització del consum d'aigua en els edificis sostenibles. Instal·lacions. Aprofitament aigües pluvials i grises

Materials per a la construcció sostenible. Aplicabilitat segons el cas. Reducció impacte ambiental i millora aspectes de salut. Principals sistemes de certificació de materials

Criteris bàsics d'urbanisme sostenible

## **BLOC 5.- Setmana 5**

Sistemes d'acreditació d'edificis sostenibles, amb especial incidència en el sistema LEED.

Com han de ser les empreses de construcció sostenible. Elaboració d'estratègies de sostenibilitat i incorporació a les empreses actuals

Anàlisi personal del alumne per treballar en construcció sostenible . Punts forts i punts dèbils, oportunitats i perills

## **METODOLOGIES DOCENTS**

### **Avaluació continuada dels treballs i examen final**

## **BIBLIOGRAFIA**

-Toni Solanas, Dani Calatayud, Coque Claret; 34 Kg de CO2, Generalitat de Catalunya, 2009

-ICAEN; Estalvi i eficiència energètica en edificis públics. Una guia de bones pràctiques; Generalitat de Catalunya ,2009

-Grupo Habitat Futura; Bienal 2009; 2008

-Enric Aulí; Carta a un joven ecologista; RBA Integral, 2008

-Fira de Barcelona; Construmat Sostenible; 2007

-Enric Aulí; Guía para obtener una vivienda sostenible; Gestión 2000; 2006

-William Mac Donough, Michael Braungart; De la cuna a la cuna (Cradle to cradle); Mac Graw-Hill; 2005

Architectural Institute of Japan; Architecture for a sustainable futur; IBEC; 2005

Enric Aulí; La ecología en casa; RBA Integral; 2003

## **ACTIVITATS DE CURS**

- 1.-Donar opinió personal per escrit, d'un problema ambiental que li serà plantejat o d'una de les publicacions recomanades
- 2.- Escollir un projecte d'edificació d'habitatge (preferiblement en el que l'estudiant hi hagi treballat) Analitzar els seus defectes de sostenibilitat i fer propostes per a millorar-lo ambientalment en funció dels coneixements adquirits a les diverses sessions (dos informes)
- 3.- Avaluació segons criteris LEED d'un edifici.
- 4.- Autovaloració (OPEDEPO) de l'alumne per a treballar en construcció sostenible. En funció dels resultats, proposta de programa d'actuació per millorar el perfil personal