

Guia docent

310026 - 310026 - Pressupostos i Control de Costos

Última modificació: 15/05/2023

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona

Unitat que imparteix: 732 - OE - Departament d'Organització d'Empreses.

Titulació: GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ (Pla 2015). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023

Crèdits ECTS: 9.0

Idiomes: Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: M. BEGOÑA ANDRES BAROJA

Altres: PEDRO BARINGO SABATER

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

1. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

METODOLOGIES DOCENTS

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen, d'una banda, a fer classes teòriques en què el professorat fa una breu exposició per introduir els objectius d'aprenentatge generals relacionats amb els conceptes bàsics de la matèria. Posteriorment i mitjançant exercicis pràctics intenta motivar i involucrar l'estudiantat perquè participi activament en el seu aprenentatge.

Una vegada adquirits els coneixements bàsics, es realitzaran classes teòriques i exercicis pràctics amb programes informàtics específics.

S'utilitza material de suport en format de pla docent detallat: objectius d'aprenentatge per continguts, conceptes, exemples, programació d'activitats d'avaluació i d'aprenentatge dirigit i bibliografia.

De l'altra, també consisteixen a fer classes de pràctiques, en general, mitjançant la resolució per part de l'alumne d'exercicis o problemes, relacionats amb els objectius específics d'aprenentatge de cadascun dels continguts de l'assignatura.

En general, després de cada sessió es proposen tasques fora de l'aula, que s'han de treballar i que són la base de les activitats dirigides. També cal considerar altres hores d'aprenentatge autònom com ara les que es dediquen a les lectures orientades, la resolució dels problemes proposats o dels qüestionaris dels diferents continguts mitjançant el campus virtual ATENEA.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura Pressupostos i Control de Costos, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Calcular els preus bàsics, auxiliars, unitaris descomposts de les unitats d'obra.
- Redactar els documents dels Amidaments i Pressupostos de projectes d'obra.
- Elaborar les Certificacions d'obra i la Liquidació de l'obra executada.
- Analitzar i realitzar el control econòmic del procés constructiu.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	45,0	20.00
Hores grup mitjà	45,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	135,0	60.00

Dedicació total: 225 h

CONTINGUTS

Contingut 1: CONCEPTES GENERALS I ANALISIS DE COSTOS

Descripció:

- 1.1 Principis bàsics
- 1.2 Amidaments i Pressupostos
- 1.3 Cost dels materials
- 1.4 Cost de mà d'obra
- 1.5 Cost de la maquinària
- 1.6 Costos indirectes
- 1.7 Cost de les despeses generals i benefici de l'empresa

Activitats vinculades:

- Classe d'explicació teòrica
- Activitat 1. Pràctica de calcular el cost de la mà d'obra
- Activitat 2. Pràctica de calcular els costos indirectes d'una obra
- Activitat 5. Proves individuals d'avaluació contínua a Atenea
- Activitat 16. Prova final individual

Dedicació: 30h

- Grup gran/Teoria: 6h
- Grup mitjà/Pràctiques: 6h
- Aprenentatge autònom: 18h

Contingut 2: CRITERIS D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ

Descripció:

- 2.1 Enderrocaments
- 2.2 Condicionament del terreny
- 2.3 Fonaments
- 2.4 Estructures
- 2.5 Ram de paleta
- 2.6 Cobertes i aïllaments
- 2.7 Tancaments i vidres
- 2.8 Revestiments
- 2.9 Instal·lacions
- 2.10 Urbanització
- 2.11 Rehabilitació

Activitats vinculades:

Classe d'explicació teòrica

Activitat 3. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Condicionament del terreny

Activitat 4. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Fonaments

Activitat 5. Proves individuals d'avaluació contínua a Atenea

Activitat 6. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Estructures

Activitat 7. Prova individual

Activitat 8. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Treballs de Paleta

Activitat 9. Proves individuals d'avaluació contínua a Atenea

Activitat 10. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Cobertes

Activitat 11. Pràctica de realitzar el Pressupost del capítol Tancaments, Revestiments

Activitat 15. Proves individuals d'avaluació contínua a Atenea

Activitat 16. Prova final individual

Dedicació: 135h

Grup gran/Teoria: 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 30h

Aprenentatge autònom: 75h

Contingut 3: GESTIÓ I CONTROL ECONÒMIC D'OBRA

Descripció:

- 3.1 Estudi i confecció de comparatiu d'ofertes
- 3.2 Negociació d'ofertes i Contractació de preus
- 3.3 Valoració d'obra executada. Certificacions
- 3.4 Revisió de preus
- 3.5 Control econòmic de producció
- 3.6 Control de costos d'obra executada
- 3.7 Liquidació d'obra

Activitats vinculades:

Classe d'explicació teòrica

Activitat 12. Pràctica de Certificacions i Revisions de Preus

Activitat 13. Pràctica de calcular un sistema de producció amb incentius econòmics

Activitat 14. Pràctica de calcular el control econòmic d'una obra

Activitat 15. Proves individuals d'avaluació contínua a Atenea

Activitat 16. Prova final individual

Dedicació: 55h 30m

Grup gran/Teoria: 4h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 9h

Aprenentatge autònom: 42h

ACTIVITATS

A1: PRÀCTICA DE CALCULAR EL COST DE LA MÀ D'OBRA (CONTINGUT 1)

Descripció:

Amb aquesta pràctica l'estudiant o estudianta aprèn com calcular el cost empresarial de la mà d'obra

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Calcular el cost que té per a l'empresa la mà d'obra.

Material:

Enunciat amb les dades del Conveni Col·lectiu de la província de Barcelona

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 15h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

A2: PRÀCTICA DE CALCULAR ELS COSTOS INDIRECTES D'UNA OBRA (CONTINGUT 1)

Descripció:

Amb aquesta pràctica l'estudiant o estudianta estudia i analitza els costos indirectes d'una obra, resolent un cas concret, amb una planificació donada. També, haurà de realitzar una nova planificació reduint el temps d'execució de l'obra amb la finalitat de reduir els costos.

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Calcular quins són els costos indirectes d'una obra
- Calcular que percentatge representen els costos indirectes sobre els costos directes en una obra concreta.
- Reduir el pressupost d'una obra optimitzant els costos indirectes

Material:

Enunciat de l'exercici.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 15h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 3h

Aprenentatge autònom: 10h

A3: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL CONDICIONAMENT DEL TERRENY (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquet capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 10h

A4: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL FONAMENTS (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquet capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus.

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 10h

A5: PROVES INDIVIDUALS D'AVUACIÓ CONTÍNUA A ATENEA

Descripció:

Realització de les pràctiques proposades que contenen el objectius específics d'aprenentatge del contingut.

Realització individual a l'aula, mitjançant un qüestionari a ATENEA de correcció automàtica.

Temps i nombre d'intents limitats, de forma que les dades canviaran en funció de l'intent.

Posteriorment, el professorat revisa les qualificacions i durant la sessió següent du a terme una reflexió general a l'aula sobre els errors més comuns i el objectius d'aprenentatge associats que s'han de reforçar.

Objectius específics:

En finalitzar las proves, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

Analitzar els costos d'una obra.

Aplicar les normes i les tècniques de amidaments.

Calcular els amidaments i pressupost del diferents capítols que formen un pressupost amb els preus unitaris descompost.

Material:

Qüestionaris de respostes incrustades, a través d'ATENEA

Lliurament:

Qüestionari a ATENEA. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 3h

A6: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL ESTRUCTURES (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquest capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 19h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 7h

A7: PROVA INDIVIDUAL (CONTINGUT 1 I 2)

Descripció:

Prova individual a l'aula amb una part dels conceptes teòrics mínims indispensables de l'assignatura i posteriorment resolució de 2 o 3 problemes relacionats amb els objectius d'aprenentatge de els continguts.

Objectius específics:

En finalitzar la prova, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar un pressupostos complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra de un pressupost.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra d'un pressupost.
- Calcular el pressupost de contractació d'una obra.

Material:

Enunciats de les dues parts, calculadora, guia codificada per a ordenar un pressupost, taules de rendiments de la mà d'obra, taules de consum de materials i impresos per a realitzar un pressupostos.

Lliurament:

Resolució de la prova. Representa el 20 % de la qualificació final de l'assignatura.

Dedicació: 14h

Grup mitjà/Pràctiques: 3h

Aprenentatge autònom: 11h

A8: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL TREBALLS DE PALETA (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquet capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 23h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 12h

A9: PROVES INDIVIDUALS D'AVUACIÓ CONTÍNUA A ATENEA (CONTINGUT 1 I 2)

Descripció:

Realització de les pràctiques proposades que contenen els objectius específics d'aprenentatge del contingut.

Realització individual a l'aula, mitjançant un qüestionari a ATENEA de correcció automàtica.

Temps i nombre d'intents limitats, de manera que les dades canvien aleatòriament en funció de l'intent.

Posteriorment, el professorat revisa les qualificacions i durant la sessió següent du a terme una reflexió general a l'aula sobre els errors més comuns i els objectius d'aprenentatge associats que s'han de reforçar.

Objectius específics:

En finalitzar les proves, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Analitzar els costos d'una obra.
- Aplicar les normes i tècniques de amidaments.
- Calcular els Amidaments i Pressupost dels diferents capítols que formen un pressupost amb els preus unitaris descomposats.

Material:

Qüestionaris de respostes incrustades, a través de ATENEA

Lliurament:

Qüestionari a ATENEA. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 3h

A10: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL COBERTES (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquest capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 12h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

A11: PRÀCTICA DE REALITZAR EL PRESSUPOST DEL CAPÍTOL TANCAMENTS, REVESTIMENTS (CONTINGUT 2)

Descripció:

Realització del Pressupost d'aquet capítol, amb l'elaboració dels tres estats nº 1 Amidaments, nº 2 Preus i nº 3 Aplicació de Preus

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar aquest capítol de l'obra complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra.
- Calcular el pressupost d'aquest capítol d'obra.

Material:

Enunciat amb els plànols, la memòria i les dades necessàries per a realitzar el Pressupost

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 10h

A12: PRÀCTICA DE CERTIFICACIONS I REVISIONS DE PREUS (CONTINGUT 3)

Descripció:

Amb aquesta pràctica l'estudiant o estudianta estudia i calcula la Certificació i Revisió de preus d'una obra.

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Calcular la Certificació d'una obra.
- Calcular la Revisió de preus d'una obra.

Material:

Enunciat de l'exercici.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 11h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

A13: PRÀCTICA DE CALCULAR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓ AMB INCENTIVS ECONÒMICS (CONTINGUT 3)

Descripció:

Amb aquesta pràctica l'estudiant o estudianta estudia i calcula un sistema de producció amb incentius en una obra.

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Enumerar i calcular un sistema de producció amb incentius econòmics.

Material:

Enunciat de l'exercici.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 11h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

A14: PRÀCTICA DE CALCULAR EL CONTROL ECONÒMIC D'UNA OBRA (CONTINGUT 3)

Descripció:

Amb aquesta pràctica l'estudiant o estudianta estudia i calcula el control econòmic d'una part de l'obra.

Objectius específics:

En finalitzar l'activitat, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Calcular el control econòmic d'una obra des del punt de vista d'una empresa constructora.

Material:

Enunciat de l'exercici.

Lliurament:

Resolució de l'exercici per part de l'estudiant. Posterior qüestionari a ATENEA sobre el tema. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 13h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 8h

A15: PROVES INDIVIDUALS D'AVALUACIÓ CONTÍNUA A ATENEA (CONTINGUT 1,2,3)

Descripció:

Realització de les pràctiques proposades que contenen els objectius específics d'aprenentatge del contingut.

Realització individual a l'aula, mitjançant un qüestionari a ATENEA de correcció automàtica.

Temps i nombre d'intents limitats, de manera que les dades canvien aleatòriament en funció de l'intent.

Posteriorment, el professorat revisa les qualificacions i durant la sessió següent du a terme una reflexió general a l'aula sobre els errors més comuns i els objectius d'aprenentatge associats que s'han de reforçar.

Objectius específics:

En finalitzar las proves, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Elaborar Certificacions d'obra i la Liquidació de l'obra executada.
- Realitzar l'anàlisi i control econòmic del procés constructiu

Material:

Qüestionaris de respostes incrustades, a través de ATENEA

Lliurament:

Qüestionari a ATENEA. Representa una part de l'avaluació contínua (totes les pràctiques 30% de la qualificació final de l'assignatura).

Dedicació: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 1h

Aprenentatge autònom: 3h

A16: PROVA FINAL INDIVIDUAL (CONTINGUT 1,2,3)

Descripció:

Prova individual a l'aula amb una part dels conceptes teòrics mínims indispensables de l'assignatura i posteriorment resolució de 2 o 3 problemes relacionats amb els objectius d'aprenentatge de tots els continguts de l'assignatura

Objectius específics:

En finalitzar la prova, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Estructurar un pressupost complint les condicions bàsiques i essencials.
- Descriure els epígrafs de les unitats d'obra de un pressupost.
- Calcular seguint les normes de amidament la quantificació de les unitats d'obres.
- Analitzar, justificar i descompondre els preus de les unitats d'obra d'un pressupost.
- Calcular el pressupost de contractació d'una obra.
- Diferenciar i comparar les diferents ofertes presentades per contractistes d'obres.
- Calcular certificacions i revisions de preus.
- Enumerar i calcular un sistema de producció amb incentius econòmics.
- Calcular el control econòmic d'una obra des del punt de vista d'una empresa constructora.
- Elaborar la documentació necessària per a una liquidació d'obra.

Material:

Enunciats de les dues parts, calculadora, guia codificada per a ordenar un pressupost, taules de rendiments de la mà d'obra, taules de consum de materials i impresos per a realitzar un pressupost.

Lliurament:

Resolució de la prova. Representa el 50 % de la qualificació final de l'assignatura.

Dedicació: 24h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 20h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Pràctiques: 30%

1ª Prova escrita: 20%

2ª Prova final escrita: 50% (inclou tota la matèria de l'assignatura)

Les pràctiques seleccionades pel professor s'avaluaran mitjançant un qüestionari per a comprovar i valorar el grau d'assoliment de l'estudiant.

Calendari:

Qüestionari ATENEA: setmana 6

Prova individual: setmana 8

Qüestionari ATENEA: setmana 11

Qüestionari ATENEA: setmana 16

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

- No fer alguna activitat dels ensenyaments pràctics o d'avaluació contínua es considerarà com a no puntuada.
- En cap cas es pot disposar de cap tipus de formulari en els controls d'aprenentatge o proves.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Andrés Baroja, B.; Baringo Sabater, P. Presupuestos de obra : análisis y metodología. Barcelona: UPC, 1998.
- Andrés Baroja, B.; Baringo Sabater P. Gestión y control económico de obra. Barcelona: UPC, 2010.
- Ribera Roget, Albert. Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra. Morata de Tajuña: Manuscritos, 2011. ISBN 978-84-92497-71-3.

Complementària:

- Ramírez de Arellano Agudo, A. Presupuestación de obras. 3a ed. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2004.
- Valderrama, F. Mediciones y presupuestos : y otros A4 del proyecto según el CTE. Barcelona: Ed. Reverté, 2007.
- García Muñoz, G. Precio tiempo y arquitectura : mediciones, presupuestos y planificación para edificación y obra civil. Madrid: Ed. Mairena : Celeste, 2001.
- Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. Preus de referència d'edificació, de seguretat i salut, assaigs de control de qualitat i despeses indirectes Barcelona: ITEC, 2010.
- Sánchez Rodríguez, M. Control de costos en la construcción. 4a ed. Barcelona: CEAC, 1983.