Economia, Empresa i Legislació (250103)

Informació general

Centre docent	ETSECCPB
Departaments	Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA)
Crèdits	6.0 ECTS
Titulacions	GRAU EN ENGINYERIA CIVIL (pla 2017) GRAU EN ENGINYERIA CIVIL (pla 2010)
Curs	2021/22

Idioma majoritari per grup

- Grup 10 idioma pendent de denifir (Q1)
- Grup ENG Anglès (Q1)

Professorat de l'assignatura

Professorat responsable: Álvaro Garola Crespo
Professorat: Álvaro Garola Crespo, Sergi Sauri Marchan, Gema Velez Sabater

Objectius formatius

Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empresa. Legislació en enginyeria civil.

En finalitzar el curs l'alumne haurà adquirit la capacitat de:
1. Realitzar un estudi econòmic de viabilitat per a la inversió en la construcció d'una infraestructura.
2. Realitzar una anàlisi de funcionament econòmic d'una empresa constructora.
3. Realitzar un estudi de rendibilitat econòmica d'explotació, manteniment i conservació d'una infraestructura.

Coneixements d'economia incloent anàlisi de l'activitat productiva, la llei d'oferta i demanda, la producció i la renda, Coneixement d'economia monetària i financera tant a nivell nacional com internacional. Coneixements d'economia de mercat, models de creixement, economia productiva. Coneixements d'economia regional i el paper de les infraestructures. Coneixements d'economia del medi ambient i la seva gestió. Coneixements d'empresa incloent tipus de societats, autoritat a l'empresa, direcció, administració i organització. Coneixements dels recursos de l'empresa, el finançament, inversions, valors mobiliaris. Coneixements de la producció, l'oferta i la demanda, la promoció i distribució, la remuneració per la feina.

Introduir els conceptes econòmics i de l'empresa bàsics aplicats a l'àmbit de l'enginyeria civil.

Coneixement adequat del concepte d'empresa i la seva organització, funcionament i gestió. Coneixent dels conceptes bàsic que giren al voltant de l'economia de les infraestructures. Legislació en enginyeria civil.

A escala més concreta es tractaran entre altres, temes com realitzar un estudi econòmic de viabilitat per a la inversió en la construcció d'una infraestructura, analitzar el funcionament econòmic d'una empresa constructora, elaborar una anàlisi cost-benefici que determini els efectes sobre el benestar social de portar a terme una determinada infraestructura, valorar l'impacte sobre el medi ambient de les infraestructures o considerar les conseqüències i obligacions que comporta el finançament privat d'infraestructures a través de mètodes de concessió .

Competències

Específiques

Escola de Camins

Coneixement adequat del concepte d'empresa, marc institucional i jurídic de l'empresa. Organització i gestió d'empreses.

Transversals

COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 2: Utilitzar estratègies per preparar i dur a terme les presentacions orals i redactar textos i documents amb un contingut coherent, una estructura i un estil adequats i un bon nivell ortogràfic i gramatical.
TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.
ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.
APRENENTATGE 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.
TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

		Hores	Percentatge
Aprenentatge dirigit	Grup gran	45.0 h	68.18 %
	Grup mitjà	15.0 h	22.73 %
	Grup petit/Laboratori	0.0 h	0.00 %
	Activitats dirigides	6.0 h	9.09 %
Aprenentatge autònom		84.0 h	

Temari

Introducció a l'economia i fonaments de microeconomia

Concepte d'economia. Principis bàsics que regeixen el pensament econòmic. Base de l'anàlisi econòmic Conceptes microeconòmics bàsics. Oferta i demanda, Tipus de bens. Concepte d'elasticitat i els seus efectes. Excedent del consumidor, i Teoria dels costos

Objectius específics

Introduir les bases del raonament econòmic
Es tracta de conceptes bàsics que s'utilitzen en molts àmbits relacionats amb l'enginyeria civil i el transport, i que són importants per entendre el funcionament empresarial.

Introducció a l'economia i fonaments de microeconomia

Concepte d'economia. Principis bàsics que regeixen el pensament econòmic. Base de l'anàlisi econòmic Conceptes microeconòmics bàsics. Oferta i demanda, Tipus de bens. Concepte d'elasticitat i els seus efectes. Excedent del consumidor, i Teoria dels costos

Objectius específics

Introduir les bases del raonament econòmic
Es tracta de conceptes bàsics que s'utilitzen en molts àmbits relacionats amb l'enginyeria civil i el transport, i que són importants per entendre el funcionament empresarial.

Economia de l'empresa

Concepte d'empresa, i les diverses tipologies. Tipus de societat, responsabilitat limitada i l.limitada, concepte de capital social. El sector de la construcció com activitat productiva, particularitats del sector. Característiques de les empreses constructores.
Introduir el concepte de comptabilitat com element d'anàlisi empresarial. Compte de balanç, compte de pèrdues i guanys. Principals ratis per interpretar la situació d'una empresa. Aplicació dels ratis empresarials a les obres de construcció i infraestructures
Casos pràctics sobre interpretación dels comptes de l'empresa
Analitzar un pla de viabilitat sobre una inversió en infraestructures. Concepte d'inversió. Fases del projecte. Factors que condicionen la rendibilitat d'una inversió des del punt de vista econòmic i financer. Definir els criteris financers que defineixen la viabilitat d'un projecte com la TIR i el VAN.
Casos pràctics sobre plans de viabilitat

Objectius específics

Entendre les bases del funcionament de les empreses, i centrar-se en el sector de la construcció, que serà el camp d'actuació preferent dels Enginyers Civils.
Que els estudiants aprenguin a interpretar, a través dels elements que ens dóna la comptabilitat, la situació d'una empresa o d'una obra
Que els estudiants aprenguin a interpretar, a través dels elements que ens dóna la comptabilitat, la situació d'una empresa o d'una obra.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat d'un projecte d'inversions en infraestructures.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat d'un projecte d'inversions en infraestructures.

Economia de l'empresa

Concepte d'empresa, i les diverses tipologies. Tipus de societat, responsabilitat limitada i l.limitada, concepte de capital social. El sector de la construcció com activitat productiva, particularitats del sector. Característiques de les empreses constructores.
Introduir el concepte de comptabilitat com element d'anàlisi empresarial. Compte de balanç, compte de pèrdues i guanys. Principals ratis per interpretar la situació d'una empresa. Aplicació dels ratis empresarials a les obres de construcció i infraestructures
Casos pràctics sobre interpretación dels comptes de l'empresa
Analitzar un pla de viabilitat sobre una inversió en infraestructures. Concepte d'inversió. Fases del projecte. Factors que condicionen la rendibilitat d'una inversió des del punt de vista econòmic i financer. Definir els criteris financers que defineixen la viabilitat d'un projecte com la TIR i el VAN.
Casos pràctics sobre plans de viabilitat

Objectius específics

Entendre les bases del funcionament de les empreses, i centrar-se en el sector de la construcció, que serà el camp d'actuació preferent dels Enginyers Civils.
Que els estudiants aprenguin a interpretar, a través dels elements que ens dóna la comptabilitat, la situació d'una empresa o d'una obra
Que els estudiants aprenguin a interpretar, a través dels elements que ens dóna la comptabilitat, la situació d'una empresa o d'una obra.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat d'un projecte d'inversions en infraestructures.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat d'un projecte d'inversions en infraestructures.

Economia de les infraestructures

Finançament públic. Mètode clàssic, peatge a l'ombra, dret d'ús. Els impostos com finançadors de la inversió. Finançament privat. Pagament per part de l'usuari. Els preus de les infraestructures com reguladores de la demanda. Efectes sobre l'equitat. Project Finance.
Introduir l'anàlisi cost-benefici. Utilització d'aquests mètodes per valora la utilitat i establir prioritats a l'hora de definir les polítiques en matèria d'infraestructures. Aplicar els instrument d'un pla de viabilitat per analitzar els efectes sobre el benestar global de la societat.
Casos pràctics sobre análisis cost-benefici
Bens públics, bens privats, recursos comuns. Definir el concepte d'externalitats i les tècniques de valoració monetària. Introduir els elements ambientals en l'anàlisi econòmic
Concepte de creixement econòmic i mesura del benestar. Impacte de les infraestructures sobre l'activitat productiva. Anàlisi a curt termini. Anàlisi a llarg termini. Anàlisi territorial
Es farà un seminari en el que s'analitzarà en conjunt els efectes econòmics i socials d'una infraestructura. Es valorarà a través d'un treball en grup. Per fer el seminari es dividirà el grup en 3 subgrups.

Objectius específics

Introduir els estudiants en els conceptes bàsics sobre com es financen les infraestructures i les possibilitats que dóna el finançament públic i privat.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat en termes socials i de benestar d'un projecte d'inversions en infraestructures
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat en termes socials i de benestar d'un projecte d'inversions en infraestructures
Que els estudiants valorin que les infraestructures són bens especials i que tenen repercussions sobre el medi ambient i com es poden valorar en termes monetaris
Valorar el paper que tenen les infraestructures sobre la base econòmica del país, i els seus efectes sobre el benestar i el desenvolupament
Afavorir la participació i el treball en grup

Economia de les infraestructures

Finançament públic. Mètode clàssic, peatge a l'ombra, dret d'ús. Els impostos com finançadors de la inversió. Finançament privat. Pagament per part de l'usuari. Els preus de les infraestructures com reguladores de la demanda. Efectes sobre l'equitat. Project Finance.
Introduir l'anàlisi cost-benefici. Utilització d'aquests mètodes per valora la utilitat i establir prioritats a l'hora de definir les polítiques en matèria d'infraestructures. Aplicar els instrument d'un pla de viabilitat per analitzar els efectes sobre el benestar global de la societat.
Casos pràctics sobre análisis cost-benefici
Bens públics, bens privats, recursos comuns. Definir el concepte d'externalitats i les tècniques de valoració monetària. Introduir els elements ambientals en l'anàlisi econòmic
Concepte de creixement econòmic i mesura del benestar. Impacte de les infraestructures sobre l'activitat productiva. Anàlisi a curt termini. Anàlisi a llarg termini. Anàlisi territorial
Es farà un seminari en el que s'analitzarà en conjunt els efectes econòmics i socials d'una infraestructura. Es valorarà a través d'un treball en grup. Per fer el seminari es dividirà el grup en 3 subgrups.

Objectius específics

Introduir els estudiants en els conceptes bàsics sobre com es financen les infraestructures i les possibilitats que dóna el finançament públic i privat.
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat en termes socials i de benestar d'un projecte d'inversions en infraestructures
Que els estudiants aprenguin a interpretar la viabilitat en termes socials i de benestar d'un projecte d'inversions en infraestructures
Que els estudiants valorin que les infraestructures són bens especials i que tenen repercussions sobre el medi ambient i com es poden valorar en termes monetaris
Valorar el paper que tenen les infraestructures sobre la base econòmica del país, i els seus efectes sobre el benestar i el desenvolupament
Afavorir la participació i el treball en grup

Legislació

Procés de licitació d'una obra pública. Mètodes d'adjudicació. Oferta tècnica i oferta econòmica. Riscos assumits. Revisió i modificacions del contracte. Paper dels departaments d'estudi. Els clients privats. Elements diferencials del sector de la construcció. El concepte de UTE i la seva aplicació. Concepte de subcontractació i les seves conseqüències. Particularitat de la contractació laboral. Fiscalitat específica de la construcció
Concepte de concessió. Legislació espanyola. Tipologies de concessions. Risc de les concessions. Model clàssic financer, models basats en la gestió. El pagament de l'usuari versus el pagament de l'administració. Drets i deures del concessionari. Fons de reversió.

Objectius específics

Conèixer la legislació bàsica que ordena el procés de licitació i adjudicació d'una obra publica.
Entendre que les característiques diferencials de la construcció tenen unes repercussions legislatives que afecten el marc de treball dels Enginyers Civils.
Introduir el concepte de concessió, una figura cada cop més estesa en la construcció i gestió d'infraestructures, i explicar les seves particularitats legislatives.

Legislació

Procés de licitació d'una obra pública. Mètodes d'adjudicació. Oferta tècnica i oferta econòmica. Riscos assumits. Revisió i modificacions del contracte. Paper dels departaments d'estudi. Els clients privats. Elements diferencials del sector de la construcció. El concepte de UTE i la seva aplicació. Concepte de subcontractació i les seves conseqüències. Particularitat de la contractació laboral. Fiscalitat específica de la construcció
Concepte de concessió. Legislació espanyola. Tipologies de concessions. Risc de les concessions. Model clàssic financer, models basats en la gestió. El pagament de l'usuari versus el pagament de l'administració. Drets i deures del concessionari. Fons de reversió.

Objectius específics

Conèixer la legislació bàsica que ordena el procés de licitació i adjudicació d'una obra publica.
Entendre que les característiques diferencials de la construcció tenen unes repercussions legislatives que afecten el marc de treball dels Enginyers Civils.
Introduir el concepte de concessió, una figura cada cop més estesa en la construcció i gestió d'infraestructures, i explicar les seves particularitats legislatives.

Activitats

Sessió de seminari

Es farà un seminari en el que s'analitzarà en conjunt les estratègies de les empreses constructores. Es valorarà a través d'un treball en grup. Per fer el seminari es dividirà el grup en 3 subgrups.

Dedicació

2h

Casos i exercicis a resoldre a classe

Casos plantejats a classe i que s'hauran de resoldre per escrit pels estudiants

Dedicació

4h

Metodologia docent

L'assignatura consta de 4 hores a la setmana de classes presencials a l'aula.

Per cada tema es lliurarà material d'aprenentatge que inclogui els principals conceptes teòrics de cada una de les matèries analitzades, així com bibliografia.

Les classes s'estructuraran al voltant de casos pràctics que serveixin per remarcar els conceptes bàsics que s'expliquen en el material de suport.

Es portarà a terme un seminari. Aquest seminari es farà en grup, amb un treball previ on es treballarà en comú un tema concret i una presentació a classe (durada de 2h) El seminari tractarà sobre anàlisi empresarial, o sobre economia de les infraestructures.

Mètode de qualificació

(*) El calendari d'avaluació i el mètode de qualificació s'aprovaran abans de l'inici de curs.

L'assignatura s'avaluarà a partir d'una sèrie d'activitats que es portaran a terme al llarg del període lectiu.

Es faran tres tipus de proves en horari lectiu.

Dues d'elles corresponen a exàmens que tenen per objectiu verificar que els alumnes coneixen els

conceptes teòrics bàsics del bloc. Amb aquests exàmens es treballa l'aprenentatge autònom.

L'altre activitat consistiran en un treball en grup que s'haurà d'exposar en públic. Amb aquest exercici es pretén treballar l'aprenentatge cooperatiu i la comunicació.

A més, els alumnes hauran de resoldre, dins l'horari lectiu, una sèrie de casos pràctics que es plantejaran a classe. L'objectiu es que l'estudiant sigui capaç d'entendre el bloc amb la seva globalitat i analitzar casos reals. En aquestes proves es valorarà també la capacitat de comunicació escrita (competència genèrica).

La nota final de l'assignatura serà la que s'obtingui a partir de les qualificacions obtingudes en els tres tipus d'activitats segons la següent ponderació:

Cada examen val un 30% de la nota de l'assignatura.
El seminari val un 20% de la nota de l'assignatura.
Els casos fets a classe valen un 20% de la nota de l'assignatura.

Per tant, la nota final de l'assignatura serà

NT=0,8*(0,30T1+0,30T2+0,20Cc+0,20S1))+0,2*((T1)^(0,30))*((T2)^(0,30))*((Cc)^(0,20))*((S1)^(0,20)))

NT: nota final de l'assignatura
Tt: Resultats dels exàmens-test
Cc: Resultats dels casos fets a classe
St: Resultat del seminari

Criteris de qualificació i d'admissió a la reavaluació: Els alumnes suspesos a l'avaluació ordinària que s'hagin presentat regularment a les proves d'avaluació de l'assignatura suspesa tindran opció a realitzar una prova de reavaluació en el període fixat en el calendari acadèmic. No podran presentar-se a la prova de reavaluació d'una assignatura els estudiants que ja l'hagin superat ni els estudiants qualificats com a no presentats. La qualificació màxima en el cas de presentar-se a l'examen de reavaluació serà de cinc (5,0). La no assistència d'un estudiant convocat a la prova de reavaluació, celebrada en el període fixat no podrà donar lloc a la realització d'una altra prova amb data posterior. Es realitzaran avaluacions extraordinàries per a aquells estudiants que per causa de força major acreditada no hagin pogut realitzar alguna de les proves d'avaluació continuada.

Aquestes proves hauran d'estar autoritzades pel cap d'estudis corresponent, a petició del professor responsable de l'assignatura, i es realitzaran dins del període lectiu corresponent.

Normes de realització de proves

Si no es realitza alguna de les activitats d'avaluació contínua en el periode programat, es considerarà com a puntuació zero.

Horari d'atenció

Dimarts de 19:00 a 20:00 i Dijous de 17:00 a 18:00

Bibliografia

Bàsica

- Mankiw, N.G. Principios de economía. 6a ed. Madrid: Paraninfo, 2012. ISBN 9788497328975.
- Truyols, S.; Saiz, J.M. Economìa aplicada a la construcción: teoría y problemas resueltos. Madrid: Bellisco, 2005. ISBN 8496486176.
- Lleonart, P. Estrategias empresariales de las principales constructoras españolas y europeas: los grandes grupos especializados (1998-2000-2004-2007). Barcelona: Gabinet d'Estudis Econòmics, 1998-. ISBN 8492078588.
- Cuatrecasas, L. Gestión económico-financiera de la empresa. Barcelona: Edicions UPC, 1996. ISBN 8483011662.
- Revista de Obras Públicas. El nuevo sistema concesional. 2002.

- Cambra de comerç de Barcelona. El sistema de peatges a Catalunya: anàlisi i avaluació d'estratègies. Barcelona: Cambra Oficial de Comerç de Barcelona. Estudi Llotja, 2008. ISBN 978849582938X.
- Rus, G. de; Betancor, O.; Campos, J. Evaluación económica de proyectos de transporte. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 2006.

Escola de Camins