

Guia docent

2500006 - GECURSISTE - Urbanisme i Sistemes Territorials

Última modificació: 18/06/2024

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona

Unitat que imparteix: 751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA CIVIL (Pla 2020). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024

Crèdits ECTS: 6.0

Idiomes: Català, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: FRANCESC MAGRINYA TORNER - MIRIAM VILLARES JUNYENT

Altres: Mercadé Aloy, Josep
Roca Bosch, Elisabeth
Rodríguez Aranda, Daniel
Magrinya Torner, Francesc
Villares Junyent, Miriam

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

14424. Coneixement de el marc de regulació de la gestió urbanística. (Mòdul de tecnologia específica: Transports i Serveis Urbans)

14425. Coneixement de la influència de les infraestructures en l'ordenació del territori i per participar en la urbanització de l'espai públic urbà, com ara distribució d'aigua, sanejament, gestió de residus, sistemes de transport, trànsit, il·luminació, etc. (Mòdul de tecnologia específica: Transports i Serveis Urbans)

Genèriques:

14380. Capacitació científicotècnica per a l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques i coneixement de les funcions d'assessoria, anàlisi, disseny, càlcul, projecte, construcció, manteniment, conservació i explotació.

14385. Capacitat per a la realització d'estudis de planificació territorial i dels aspectes mediambientals relacionats amb les infraestructures, en el seu àmbit.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta de 2 hores a la setmana de classes presencials a l'aula (grup gran) i 2 hores setmanals (grup mitjà).

Es dediquen a classes teòriques 2 hores en grup gran, en què el professorat exposa els conceptes i materials bàsics de la matèria, presenta exemples i realitza exercicis.

Es dediquen 2 hores, a la resolució de problemes i exercicis pràctics amb una major interacció amb l'estudiantat. Es realitzen exercicis pràctics per tal de consolidar els objectius d'aprenentatge generals i específics.

S'utilitza material de suport en format de pla docent detallat mitjançant el campus virtual ATENEA: continguts, programació d'activitats d'avaluació i d'aprenentatge dirigit i bibliografia.

Tot i que la majoria de les sessions s'impartiran en l'idioma indicat a la guia, potser les sessions en què es compti amb el suport d'altres experts convidats puntualment es duguin a terme en un altre idioma.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Coneixements sobre la influència de les infraestructures en l'ordenació del territori i per participar en la urbanització de l'espai públic urbà. - Instruments de lectura del territori. Sistemes d'informació per a la planificació i gestió territorial i ambiental. Els espais naturals protegits. Els sistema de assentaments humans.

- La planificació hidrològica i dels serveis tècnics (xarxa de telecomunicacions i xarxa d'abastament d'energia elèctrica).
- Infraestructures de transport (xarxa viària i ferroviària).
- Orígens i evolució dels instruments d'Ordenació Urbanística. Els plans d'ordenació Territorial i d'Ordenació Urbanística Municipal.
- La ciutat i serveis urbans. Els sistemes d'actuació urbanística i del projecte d'urbanització.
- Concepte de mobilitat i xarxes sostenibles.
- Les infraestructures des de les seves relacions amb la natura. L'Estudi d'impacte ambiental dels projectes d'infraestructures. L'avaluació ambiental estratègica.

1 Capacitat per analitzar una estructura urbana identificant les causes del seu desenvolupament.

2 Capacitat per analitzar el desenvolupament de les infraestructures al territori.

3 Capacitat per analitzar el desenvolupament de les xarxes de serveis urbans.

- La lectura del territori: el plànol topogràfic.

- Els sistemes territorials, serveis tècnics i infraestructures de transport en la construcció de les ciutats. La construcció del sistema urbà. Característiques de la xarxes viària, ferroviària, de telecomunicacions i d'abastament d'energia en relació amb les característiques del territori on s'implanten. Relacions entre les xarxes de transport i el creixement de les ciutats. Mesures per millorar l'abastament d'aigua: millora dels recursos (dessalació, regulació) i disminució de la demanda (estalvi, reutilització). Els espais oberts (xarxa hidrogràfica, espais naturals, franja costanera) Xarxa de corredors i proveïdors biològics. La infraestructura verda.

- L'urbanisme: la revolució urbana a partir del segle XIX, l'increment de la població mundial i la concentració a les ciutats. Instruments d'ordenació urbanística: la planificació de les ciutats i de l'ocupació del territori. El planejament urbanístic i la planificació territorial a Catalunya

- La mobilitat. Eines de disseny de xarxes de mobilitat sostenible.

- Els aspectes ambientals en el disseny, construcció i explotació de les infraestructures. Continguts i metodologies d'avaluació ambiental dels plans i els projectes. Eines i institucions de gestió ambiental del territori

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	6,0	4.00
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores grup mitjà	30,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	84,0	56.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Els sistemes territorials en la construcció del territori

Descripció:

Descripció

Instruments de lectura del territori. Els sistemes territorials en la construcció del territori. Societat rural. Societat urbana

Descripció

Infraestructures de transport (xarxa viària i ferroviària). Serveis tècnics (xarxa de telecomunicacions i xarxa d'abastament d'energia elèctrica)

Descripció

La planificació hidrològica; balanços hídrics de Catalunya.
L'abastament urbà a l'àrea metropolitana de Barcelona
La reutilització d'aigua com un nou recurs hidràulic
El Pla de Sanejament de Catalunya
Obres de protecció d'avingudes i inundacions

Descripció

La xarxa hidrogràfica
Els espais naturals protegits.
La franja costanera
Els sistemes de assentaments humans
La evolució d'un territori nodal a altre de tipus xarxa
Indicadors de lectura de les xarxes en la teoria de grafs.

PRACTIQUES TEMA I

Descripció

Expressar en un esquema una xarxa de transport o d'infraestructures

Descripció

Es proposa el comentari d'un text referent al contingut de les sessions 1,2,3 o 4 (el 1er tema).

Descripció

Prova de coneixement/pràctica

Objectius específics:

Objectius

Aprendre a conèixer el territori amb especial incidència en la lectura de plànols topogràfics.
Fer entendre la importància dels sistemes territorials, en especial dels serveis tècnics i de les infraestructures de transport en la construcció de les ciutats

Objectius

Conèixer les característiques de les xarxes viària, ferroviària, de telecomunicacions i d'abastament d'energia en relació amb les característiques del territori on s'implanten.

Posar de manifest les relacions entre les xarxes de transport i el creixement de les ciutats.

Objectius

Donar conèixer els dos grans grups de mesures per millorar l'abastament d'aigua: augmentar els recursos (dessalació, transvasaments, regulació) i disminuir la demanda (estalvi, reutilització, ...)

Constatar que la protecció contra les inundacions no es pot aconseguir de forma absoluta.

Objectius

Destacar la importància dels espais oberts (xarxa hidrogràfica, espais naturals, franja costanera) com una xarxa de corredors i proveïdors biològics.

Fer conèixer les teories de representació i interpretació de les xarxes.

Objectius

Fer adonar a l'alumne de les mancances de la seva interpretació/percepció, sobre l'expressió d'una xarxa

Objectius

Contextualitzar el coneixement des de la lectura d'un article relacionat amb el tema.

Objectius

Avaluar

Dedicació: 36h

Grup gran/Teoria: 9h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 21h

Urbanística

Descripció:

Descripció

Orígens i evolució dels instruments d'Ordenació Urbanística.

La introducció en la ciutat de los serveis urbans

Els tipus de plans d'ordenació en la actualitat

Descripció

Els Plans d'Ordenació Territorial

Els Plans d'Ordenació Urbanística Municipal

Qualificació del sòl: usos permesos i tipus d'ordenació previstos

Noves perspectives de la utilitat de los Plans d'Ordenació Urbanística Municipal

Els plans de desenvolupament (Plans Parciais i Plans de Millora Urbana)

Descripció

Els sistemes d'actuació urbanística

Especificitats del Projecte de Reparcel·lació i del projecte d'urbanització

Descripció

Fer un treball en grup 3 o 4 participants sobre el contingut i l'afectació del planejament d'un municipi de més de 2000 habitants.

Proposta d'un guió pautat per a informar sobre les infraestructures actuals i previstes i les característiques del creixement urbanístic previst pel Pòum. Informar de la situació del planejament territorial: PTC, PTP, PITC, PEIN.... Dotar el treball dels elements contextuals bàsics: situació geogràfica, demogràfica, socioeconòmica i política i conclusions.

Descripció

Fer una practica de coneixements sobre els continguts del tema II

RESSENYA D'UN ARTICLE (GESTIÓ URBANISTICA)

Objectius específics:

Objectius

Posar de manifest la revolució urbana que es produeix a partir del segle XIX i que suposa l'increment de la població mundial i la concentració d'aquesta en ciutats. Per ordenar aquest creixement urbà s'empren diferents instruments.

Objectius

Destacar la importància de la planificació en l'ordenació del creixement de les ciutats i en l'ocupació del territori.
Explicar les diferències metodològiques i de contingut entre la planificació territorial i urbanística

Objectius

Explicar als alumnes la importància de la gestió urbanística com a conjunt d'actuacions que permeten dur a la pràctica plantejaments teòrics
Fer conèixer les tècniques que permeten passar d'una estructura de la propietat irregular a unes propietats ajustades al planejament urbanístic

Objectius

Entendre el paper que juguen els diferents plans territorials i urbanístics utilitzant el cas d'un municipi concret i possiblement conegut. Aprendre a informar. Conèixer la part urbanística de l'administració municipal. Conèixer la situació actual de la planificació Territorial a Catalunya

Aprendre a treballar en grup, ser cooperatiu en el esquema i desenvolupament del treball.

Adquirir habilitats de comunicació eficaç: contacte amb l'administració d'un municipi (cerca d'informació i documentació en un Ajuntament)

Objectius

Avaluar

Dedicació: 38h 24m

Grup gran/Teoria: 9h

Grup mitjà/Pràctiques: 7h

Aprenentatge autònom: 22h 24m

La mobilitat i aspectes ambientals

Descripció:

Descripció

Concepte de mobilitat sostenible

Xarxa d'itineraris per a vianants

Xarxa d'itineraris per a transport públic

Xarxa de carrils bici

Descripció

La concepció de les infraestructures des de les seves relacions amb la natura.

La reutilització de materials

Urbanització al Servei de una mobilitat sostenible

Descripció

L'Estudi d'impacte ambiental dels projectes d'infraestructures

L'avaluació ambiental estratègica

Descripció

Sistemes d'informació per a la planificació. Gestió territorial i ambiental

Els observatoris ambientals

Les Agendes 21

PRACTICA SOBRE LA MOBILITAT D'UN MUNICIPI

Descripció

Realitzar un exercici de traçats d'itineraris per a vianants, transport públic de superfície i carrils bici. Exercici sobre un plànol a escala 1/1000 o 1/5000 d'un nucli de població per a posar en pràctica l'encaix de les xarxes de mobilitat sostenible

PRACTICA: EXERCICI DE SÍNTESI D' EIA.

Descripció

Realitzar un treball que sintetitzi les principals parts d'un estudi d'impacte ambiental d'un projecte: avaluació, caracterització i definició dels impactes i proposta de mesures correctores.

Descripció

Contextualitzar el coneixement des de la lectura d'un article relacionat amb el tema III

Descripció

Exercici per avaluar coneixement

Objectius específics:

Objectius

Explicar als alumnes com s'avalua la mobilitat que generen els diferents usos urbans.

Donar les eines per poder dissenyar les diferents xarxes de mobilitat sostenible en una ciutat.

Objectius

Explicar la importància que tenen els aspectes ambientals en el disseny, construcció i explotació de les infraestructures.

Objectius

Fer conèixer als alumnes els continguts i les metodologies d'avaluació ambiental dels plans i els projectes

Objectius

Donar a conèixer les principals eines i institucions de gestió ambiental del territori

Objectius

Aplicar els coneixements tècnics desenvolupats a la classe teòrica.

Objectius

Treball de documentació: exercici de síntesi

Objectius

Contextualitzar coneixements des de la lectura

Objectius

Avaluar

Dedicació: 40h 48m

Grup gran/Teoria: 8h

Grup mitjà/Pràctiques: 9h

Aprenentatge autònom: 23h 48m

Història i Dret urbanístic

Descripció:

El naixement de les ciutats (Mesopotàmia)
La ciutat clàssica: Grècia i Roma
El declivi: Edat Mitja
El Renaixement
La ciutat moderna
Coneixements bàsics de dret administratiu
Tipus de normatives
Distribució competencial al territori i la ciutat
La legislació de l'Enginyeria Civil

Descripció

Exercici de coneixement

RESSENYA D'UN ARTICLE (HISTÒRIA URBANA)

Objectius específics:

Objectius:

coneixement i evolució de les ciutats a través de la història

Objectius:

Introduir coneixements bàsics de normativa, administració i governança del territori i la ciutat

Objectius

Avaluar

Dedicació: 21h 36m

Grup gran/Teoria: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 12h 36m

Avaluació

Dedicació: 7h 11m

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 4h 11m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Per avaluar es realitzaran 2 proves de coneixement: exàmens per a verificar el seguiment de la matèria (50%) que recauran a cada examen parcial.

La resta de la nota depèn de la presentació i la qualitat dels exercicis pràctics lliurats a l'Atenea (30%).

El 20% restant correspon a un treball, en grup que és obligatori.

Les assistències i els lliuraments dels exercicis plantejats a classe ajuden a re-escalar la nota

Per a presentar-se, a l'examen extraordinari, cal tenir el treball de curs i les pràctiques lliurades.

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 l'assignatura, 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. Si l'estudiant que es presenta a la reavaluació no supera l'assignatura, es conserva la nota més alta entre el resultat de l'avaluació ordinària i el de la reavaluació.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Es realitzarà un màxim de 2 exàmens parcials cada curs i el de la convocatòria extraordinària si es dona el cas

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Folch, R. (coord.). El territorio como sistema: conceptos y herramientas de ordenación. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2003. ISBN 847794962X.

- Dupuy, G. El urbanismo de las redes: teorías y métodos. Barcelona: Oikos-tau, 1998. ISBN 8428109370.

- Herce, H.; Magrinyà, F. La ingeniería en la evolución de la urbanística [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2002 [Consulta: 23/03/2021]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36703>. ISBN 848301632X.

- Galiana, L.; Vinuesa, J. (coords.). Teoría y práctica para una Ordenación racional del Territorio: Lec. 9. Madrid: Síntesis, 2010. ISBN 9788497566889.

- Herce, M. Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano: Lec. 11: Sobre la movilidad urbana [en línia]. Barcelona: Reverté, 2009 [Consulta: 27/09/2024]. Disponible a: https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=1493. ISBN 9788429121186.