Guia docent
390249 - CONS3 - Construcció III

Última modificació: 22/05/2025

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 740 - DUTP - Departament d'Urbanisme, Territori i Paisatge.

Titulació: GRAU EN PAISATGISME (Pla 2019). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Mar Pérez Cambra

Altres: Miguel Mayorga Cárdenas

CAPACITATS PRÈVIES

voluntat, tenacitat i compromís

REQUISITS

coneixement mínim de quins sistemes constructius poden construir el paisatge

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
CE-PS-01. Aplicar els coneixements adquirits en els ensenyaments que permetin la planificació, disseny i gestió del paisatge.

CE-PS-04. Desenvolupar un talent creatiu, d'una sensibilitat a la forma, color i textura; La capacitat per generar conceptes en l'espai i el temps; Per evocar, projectar i transferir imatges.
CE-PS-02. Aplicar els coneixements adquirits en els ensenyaments que permetin la planificació de l'espai obert urbà.
CE-PS-10. Identificar els fonaments de les polítiques paisatgístiques i ambientals, d'acord amb la legislació i planificació ambiental i el paper dels organismes internacionals, nacionals, regionals i locals en la planificació i disseny ambiental.
CE-PS-11. Obtenir les bases de geologia i morfologia del terreny i la seva aplicació en problemes relacionats amb el paisatge. Climatologia
CE-PS-15. Triar i emprar els materials i les tècniques constructives adequades per a l'execució del projecte de paisatge.
CE-PS-18. Redactar documents tècnics, pressupostos, direcció d'obra i manteniment.

Genèriques:
CG2. Recórrer a coneixements en matèries bàsiques, científiques i tecnològiques adquirits en els estudis que permetin un aprenentatge continu, així com adaptar-se a noves situacions o entorns canviants.

Transversals:
CT2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
CT4. Treball en equip. Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.
CT7. Tercera llengua. Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i d'acord amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura és sobretot pràctica. S'analitzarà la metodologia específica per intervenir amb la tecnologia en un projecte de paisatge realitzat pels alumnes en un dels tallers d'Urbanística. S'analitzarà mediambientalment el projecte amb l'objectiu d'implementar millores mediambientals mitjançant un exercici de microacupuntura mediambiental. Sent coneixedors dels sistemes constructius de paisatge (explicats a CII) triaran finalment els sistemes constructius que permetran materialitzar aquesta millora mediambiental, com si fos part d'un projecte d'execució de paisatge.
La metodologia se centra que desenvolupin un projecte de construcció de paisatge aprofundint en els aspectes tècnics més importants per a cada projecte. Partiran des del terreny, topografia, moviment de terres, passant per diferents quantificacions relacionades amb un projecte d'execució que solucionin els problemes tècnics i mediambientals més importants específics de cada projecte. El punt final és plasmar, a escala de detall, els sistemes constructius i les solucions que permetin desenvolupar el projecte escollit fins a l'escala del detall, com en un projecte d'execució. També se'ls dotarà de la informació de la part escrita d'un projecte d'execució.
Es faran visites pràctiques que donaran suport a la teoria i aplicació en el projecte que tindran lloc a classe .
L'objectiu també és que siguin capaços de repetir, en el futur, el procés, des del terreny, implementant la tecnologia com un recurs projectual.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Al final del quadrimestre l'alumne haurà realitzat els tallers on haurà après amb visió crítica a implementar en els seus projectes els sistemes constructius que construeixen el paisatge. La implementació es produirà de diferents maneres: tridimensionalment, bidimensionalment ia través de l'experiència visual partint des de l'anàlisi i la quantificació mediambiental. Tots aprendran a utilitzar la tecnologia per a l'anàlisi i la millora mediambiental del seu projecte amb l'objectiu de mitigar el canvi climàtic a través del seu projecte de paisatge. Aquesta metodologia establirà un criteri delecció dels sistemes constructius que sinclouran en un projecte dexecució de paisatge. També permetrà a l'alumne aprendre a pensar els problemes tècnics amb què es pot trobar en un projecte de paisatge amb quines eines i criteris resoldre'ls.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores grup gran	40,0	26.67
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

LA CONSTRUCCIÓ DEL PAISATGE DES DE LA RESPONSABILITAT MEDIAMBIENTAL.

Descripció:
L'objectiu global és desenvolupar el criteri i metodologia per construir el paisatge des d'un punt de vista mediambiental en un context de canvi climàtic.
La pràctica es basa en utilitzar la tecnologia com a recurs projectual. El punt de partida és fer una diagnosi mediambiental del projecte triat pels alumnes. Posteriorment es quantificaran i mostraran les millores mediambientals del Masterplan, respecte de les condicions inicials de plantejament del projecte.
Partirem de l'anàlisi topogràfic, passant pel moviment de terres i per la resolució dels problemes tècnics més importants de cada projecte. Les solucions tècniques seran expressades numèricament i gràficament, a escala més general, de replanteig, i posteriorment, a escala de detall (d'1/20-1/5 aprox). Les qüestions a resoldre i el format podrien passar a formar part del projecte d'execució del projecte de paisatge. Els detalls constructius seran el resultat d'una anàlisi i microacupuntura mediambiental feta amb el masterplan. El projecte de construcció del paisatge final ha de mitigar els efectes del canvi climàtic.
Farem servir el coneixement adquirit prèviament pels alumnes sobre els sistemes constructius que composen el paisatge.
A classe se'ls dotarà d'eines de quantificació medi ambiental per poder realitzar aquesta diagnosi i millora com a base de treball. També hi podran aportar eines pròpies.
Se'ls dotarà de la informació de la part escrita per poder desenvolupar un projecte de paisatge.

Objectius específics:

Els objectius específics són l'aprenentatge i l'aplicació dels següents conceptes materialitzant-los en sistemes constructius específics per la millora mediambiental del projecte:
CONCEPTES I EINES:
0. Walkability: concepte.
1.1. Confort tèrmic.*:
ombra vegetal, temperatures superficials segons espècie (i d'edificació).
Morfologia urbana
Albedo
cinemàtica de la calor
calor específica.
1.2. Confort acústic.*:
decibels i freqüències en humans i ecosistemes.
1.3. Vent: direccionalitat, intensitat, morfologia urbana.
1.4. Estratègia de l'aigua:
infiltració, transport, gestió
efecte tèrmic.
reducció de laigua en lexecució del meu sistema constructiu.
1.5. Atmosfera:
Co2 emès pel meu projecte.
Execució del meu projecte reduint el CO2.
Verd-embornal de CO2
1.6. Confort lumínic.
1.7. Confort físic.
1.8. Confort psicològic.
ES DOTARÀ DE LA INFORMACIÓ:
1.Memòria:
1.1. Memòria descriptiva
1.2. Memòria ambiental
1.3. Memòria urbanística
1.4. Memòria constructiva
2.Estudi dimpacte:
2.1. Geològic.
2.2.Sociològic.
2.3.Biodiversitat
3.Seguretat i salut a l'obra.
4.Estat de mesuraments:
4. Estat de mesuraments.
4.1. Prescripcions tècniques.
4.2. Sistema de mesura.
5. Pressupost.
5.1. Resums i avenç de pressupost
5.2.Quadre de preus.
5.3. Pressupost general
6.Plec de condicions:
6.1.Condicions generals
6.2.Moviment de terres
6.3.Rec i drenatge
6.4.Elements de vegetació
6.5.Obra civil
6.6.Il·luminació.
7.Instruccions dús i manteniment (o plec de manteniment).
8.Planificació.
9.Direcció.

Activitats vinculades:
Es realitzaran visites d'obra construïda per veure les possibles millores o problemes tant durant el projecte com en la seva execució com en la gestió i el manteniment en aquest clima.
Amb el mateix objectiu es comptarà amb conferències de tècnics que prèviament les han analitzades des d'un punt de vista mediambiental per veure les possibles millores o problemes en aquest clima per mitigar els problemes mediambientals del clima mediterrani en canvi climàtic.

Dedicació: 144h
Grup gran/Teoria: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 69h
Aprenentatge autònom: 60h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

El sistema de qualificació es basa en l'avaluació continuada de lalumne. Les pràctiques s'avaluen però també l'evolució de l'alumne a classe. A "Normes proves" s'especifica el sistema d'avaluació.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

La valoració es compon d'un 40% dels exercicis de síntesi que es faran de les visites i conceptes apresos sobre el terreny i a classe . El 20% dependrà de l'exercici pràctic sobre el projecte d'execució , que restarà com a Guia per tots. El 40% correspondrà al projecte de millora mediambiental quantificada materialitzant-les en els sistemes constructius escollits, fins a l'escala del detall en els seus projectes de paisatge.
Així, la valoració queda com:
N= N1*0,40+ N2*0,40+N3*0,20
N1= exercicis de síntesi que es faran de les visites i conceptes apresos sobre el terreny i a classe
N2= projecte de millora mediambiental fins a l'escala del detall constructiu .
N3= exercici pràctic sobre el projecte d'execució

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Pérez Cambra, María del Mar. Construcción sostenible de espacio público [Recurs electrònic] [en línia]. [Consulta: 22/09/2021]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2099.3/36868. ISBN 9788498805161.
- Arquitectura y paisaje. Detail no .50,
- Ochoa de la Torre, José Manuel. La Vegetación como instrumento para el control microclimático [en línia]. Universitat Politècnica de Catalunya, 1999 [Consulta: 22/09/2021]. Disponible a: http://hdl.handle.net/10803/6124. ISBN 9788469069134.
- Tectónica nº 30: espacios Exteriores: monografías de arquitectura, tecnología y construcción [en línia]. Madrid: ATC ediciones, 2009 [Consulta: 11/01/2022]. Disponible a: https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=5782.- A+t: Strategy: Strategy Public [en línia]. Vitoria: a+t ediciones : Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, 1992- [Consulta: 22/09/2021]. Disponible a: http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=8922.- A+t: Strategy: Strategy and tactics in public space [en línia]. Vitoria: a+t ediciones : Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, 1992- [Consulta: 22/09/2021]. Disponible a: http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=8922.
- Pérez Luque, Gabriel; González i Barroso, Josep Maria. Façanes vegetades [Recurs electrònic] : estudi del seu potencial com a sistema passiu d'estalvi d'energia, en clima mediterrani continental [en línia]. 2010 [Consulta: 11/01/2022]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2117/93456. ISBN 9788469370667.
- Paisea : revista de paisajismo = landscape architecture review. Valencia: Paisea Revista, 2007-2016. ISBN 1887-2557.
- A+t: Strategy space. Vitoria: a+t ediciones : Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, 1992-.

Complementària:
- Zimmermann, Astrid. Construir el paisaje : materiales, técnicas y componentes estructurales. Basilea: Birkhäuser, cop. 2011. ISBN 9783034606943.

RECURSOS

Altres recursos:

Eines i informació penjades a Atenea.