Guía docente
390249 - CONS3 - Construcción III

Última modificación: 26/01/2024

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería Agroalimentaria y de Biosistemas de Barcelona
Unidad que imparte: 740 - DUTP - Departamento de Urbanisme, Territori y Paisaje.

Titulación: GRADO EN PAISAJISMO (Plan 2019). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Mar Pérez Cambra

Otros: Miguel Mayorga Cárdenas

CAPACIDADES PREVIAS

voluntad, tenacidad y compromiso

REQUISITOS

mínimo conocimiento sobre qué sistemas constructivos pueden costruir el paisaje

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
CE-PS-01. Aplicar los conocimientos adquiridos en las enseñanzas que permitan la planificación, diseño y gestión del paisaje.

CE-PS-04. Desarrollar un talento creativo, de una sensibilidad a la forma, color y textura; La capacidad para generar conceptos en el espacio y el tiempo; Para evocar, proyectar y transferir imágenes.
CE-PS-02. Aplicar los conocimientos adquiridos en las enseñanzas que permitan la planificación del espacio abierto urbano.
CE-PS-10. Identificar los fundamentos de las políticas paisajísticas y ambientales, en base a la legislación y planificación ambiental y el papel de los organismos internacionales, nacionales, regionales y locales en la planificación y diseño ambiental.
CE-PS-11. Obtener las bases de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con el paisaje. Climatología
CE-PS-15. Elegir y emplear los materiales y las técnicas constructivas adecuadas para la ejecución del proyecto de paisaje.
CE-PS-18. Redactar documentos técnicos, presupuestos, dirección de obra y mantenimiento.

Genéricas:
CG2. Recurrir a conocimientos en materias básicas, científicas y tecnológicas adquiridos en los estudios que permitan un aprendizaje continuo, así como adaptarse a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

Transversales:
CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
CT4. Trabajo en equipo. Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura sobre todo es práctica. Se analizará la metodología específica para intervenir con la tecnología en un proyecto de Paisaje realizado por los alumnos en uno de los talleres de Urbanística. Se analizará medioambientalmente el proyecto con el objetivo de implementar mejoras medioambientales a través de un ejercicio de microacupuntura medioambiental. Siendo conocedores de los sistemas constructivos de paisaje (explicados en CII) elegirán finalmente los sistemas constructivos que permitirán materializar esta mejora mediambiental, como si fuera parte de un proyecto de ejecución de paisaje.
La metodología se centra en que desarrollen un proyecto de construcción de paisaje profundizando en los aspectos técnicos más importantes para cada proyecto. Partirán desde el terreno, topografía, movimiento de tierras, pasando por diferentes cuantificaciones relacionadas con un proyecto de ejecución que solucionen los problemas técnicos y medioambientales más importante específicos de cada proyecto. El punto final es plasmar, a escala de detalle, los sistemas constructivos y soluciones que permitan desarrollar el proyecto elegido hasta la escala del detalle, como en un proyecto de ejecución. Se les dotará también de la información de la parte escrita de un proyecto de ejecución.
Se harán visitas prácticas que darán soporte a la teoría y aplicación en el proyecto que tendrán lugar en clase . El objetivo es también que sean capaces de repetir, en el futuro, el proceso, desde el terreno, implementando la tecnología como un recurso proyectual.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al final del cuatrimestre el alumno habrá realizado los talleres en los que habrá aprendido con visión crítica a implementar en sus proyectos los sistemas constructivos que construyen el paisaje. La implementación se producirá de diferentes formas: tridimensionalmente, bidimensionalmente y a través de la experiencia visual partiendo desde el análisis y cuantificación medioambiental. Todos aprenderán a utilizar la tecnología para el análisis y mejora medioambiental de su proyecto con el objetivo de mitigar el cambio climático a través de su proyecto de paisaje. Esta metodología establecerá un criterio de elección de los sistemas constructivos que se incluirán en un proyecto de ejecución de paisaje. También le permitirá al alumno aprender a pensar los problemas técnicos con los que se puede encontrar en un proyecto de paisaje con qué herramientas y criterios resolverlos.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo pequeño	20,0	13.33
Horas grupo grande	40,0	26.67

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE DESDE LA RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Descripción:
El objetivo global es desarrollar el criterio y la metodología para construir el paisaje desde un punto de vista medioambiental en un contexto de cambio climático.
La práctica se basa en utilizar la tecnología como recurso proyectual. El punto de partida es hacer una diagnosis medioambiental del proyecto elegido por los alumnos. Posteriormente se cuantificarán y mostrarán las mejoras medioambientales del Masterplan, respecto de las condiciones iniciales de planteamiento del proyecto.
Partiremos del análisis topográfico, pasando por el movimiento de tierras y por la resolución de los problemas técnicos más importantes de cada proyecto. Las soluciones técnicas serán expresadas numéricamente y gráficamente, a escala más general, de replanteo, y posteriormente, a escala de detalle (de 1/20-1/5 aprox). Las cuestiones a resolver y su formato podrían pasar a formar parte del proyecto de ejecución de su proyecto de paisaje. Los detalles constructivos serán el resultado de un análisis y microacupuntura medioambiental realizada con el masterplan. El proyecto de construcción del paisaje final debe mitigar los efectos del cambio climático.
Utilizaremos el conocimiento adquirido previamente por los alumnos sobre los sistemas constructivos que componen el paisaje.
En clase se les dotará de herramientas de cuantificación medio ambiental para poder realizar esta diagnosis y mejora como base de trabajo. También podrán aportar herramientas propias.
Se les dotará de la información de la parte escrita para poder desarrollar un proyecto de paisaje como paisajistas.

Objetivos específicos:
Los objetivos específicos son el aprendizaje y la utilización de los siguientes conceptos materializándolos en sistemas constructivos específicos que permitan la mejora medioambiental del proyecto :
CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS:
0. Walkability: concepto.
1.1. Confort térmico.*:
sombra vegetal, temperaturas superficiales según especie (y de edificación).
Morfología urbana
Albedo
cinemática del calor
calor específico.
1.2. Confort acústico.*:
decibelios y frecuencias en humanos y ecosistemas.
1.3. Viento: direccionalidad,intensidad, morfología urbana.
1.4. Estrategia del agua:
infiltración, transporte, gestión
efecto térmico.
reducción del agua en la ejecución de mis sistema constructivo.
1.5. Atmósfera:
Co2 emitido por mi proyecto.
Ejecución de mi proyecto reduciendo el CO2.
Verde-sumidero de CO2
1.6. Confort lumínico.
1.7. Confort físico.
1.8. Confort psicológico.
SE DOTARÁ DE LA INFORMACIÓN:
1.Memoria:
1.1. Memoria descriptiva
1.2. Memoria ambiental
1.3. Memoria urbanística
1.4. Memoria constructiva
2.Estudio de impacto:
2.1. Geológico.
2.2.Sociológico.
2.3.Biodiversidad
3.Seguridad y salud en la obra.
4.Estado de mediciones:
4. Estado de mediciones.
4.1. Prescripciones técnicas.
4.2. Sistema de medición.
5. Presupuesto.
5.1. Resúmenes y avance de presupuesto
5.2.Cuadro de precios.
5.3. Presupuesto general
6.Pliego de condiciones :
6.1.Condiciones generales
6.2.Movimiento de tierras
6.3.Riego y drenaje
6.4.Elementos de vegetación
6.5.Obra civil
6.6.Iluminación.
7.Instrucciones de uso y mantenimiento (o pliego de mantenimiento).
8.Planificación.
9.Dirección.

Actividades vinculadas:
Se realizarán visitas de obra construida para ver las posibles mejoras o problemas tanto durante el proyecto como en su ejecución como en su gestión y mantenimiento en este clima.
Con el mismo objetivo se contará con conferencias de técnicos que previamente las han analizado desde un punto de vista medioambiental para ver las posibles mejoras o problemas en este clima para mitigar los problemas medioambientales del clima

mediterráneo en cambio climático.

Dedicación: 144h
Grupo grande/Teoría: 15h
Grupo mediano/Prácticas: 69h
Aprendizaje autónomo: 60h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

El sistema de calificación se basa en la evaluación continuada del alumno. Las prácticas se evalúan pero también la evolución del alumno en la clase. En "Normas pruebas" se especifica el sistema de evaluación.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

La valoración se compone de un 40% de los ejercicios de síntesis que se realizarán sobre las visitas y conceptos teóricos aprendidos sobre el terreno y en clase.
El 45% de la nota corresponderá a la práctica en la que se trabajará las mejoras medioambientales cuantificadas materializándolas en los sistemas constructivos elegidos, hasta la escala del detalle en sus proyectos de paisaje.
El 15% dependerá del ejercicio práctico sobre el proyecto de ejecución, que quedará como Guía para todos.
Así, la valoración queda como:
N= N1*0,40+ N2*0,45+N3*0,15
N1= ejercicios de síntesis que se realizarán sobre las visitas y conceptos prácticos
N2= proyecto de mejora medioambiental hasta la escala del detalle constructivo.
N3=ejercicio práctico sobre el proyecto de ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Arquitectura y paisaje. Detail no .50,
- Ochoa de la Torre, José Manuel. La Vegetación como instrumento para el control microclimático [en línea]. 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 línea]. Madrid: ATC ediciones, 2009 [Consulta: 11/01/2022]. Disponible a: https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=5782.- Pérez Cambra, María del Mar. Construcción sostenible de espacio público [Recurs electrònic] [en línea]. [Consulta: 22/09/2021]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2099.3/36868. ISBN 9788498805161.
- 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-.
- 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 línea]. 2010 [Consulta: 11/01/2022]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2117/93456. ISBN 9788469370667.
- A+t: Strategy: Strategy Public [en línea]. 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 línea]. 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.

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

RECURSOS

Otros recursos:
Herramientas e información colgadas en Atenea.