



Guía docente

210331 - SCP - Seminario Cartografía y Proyecto

Última modificación: 06/07/2024

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Unidad que imparte: 752 - RA - Departamento de Representación Arquitectónica.
Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Asignatura optativa).
Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: SALVADOR GILABERT SANZ
Otros: Primer quadrimestre:
MARILENA CHRISTODOULOU - CP
SALVADOR GILABERT SANZ - CP

CAPACIDADES PREVIAS

Dibujo a mano
Conocimiento de Rhinoceros y geometría

REQUISITOS

Haber superado Proyectos V y VI. Es obligatorio matricular el seminario simultáneamente al Taller temático vinculado

METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades presenciales:
Clase expositiva participativa: 0,8 horas/semana
Estudio de casos: 0,6 horas/semana
Seminarios/Talleres: 0,6 horas/semana
Actividades no presenciales:
Trabajo autónomo: 35 horas/semestre



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Un profundo conocimiento de lo existente desde varias miradas; capacidad para identificar las problemáticas de un lugar y proponer soluciones proyectuales (de diferentes escalas adecuadas y pertinentes) valorando su valor estratégico, extrapolable, escalable o repetible.

Se trata de proponer soluciones construidas que sean estratégicas y que permitan transformar y mejorar las condiciones existentes, Siempre bajo el prisma del triple balance a través de la gestión de datos y computación

Como instrumento destacado del curso los alumnos aprenderán a usar las cartografías, como formas de conocimiento e interpretación gráfica de la realidad en diferentes escalas y formatos, para que se conviertan en herramientas imprescindibles para prefigurar una nueva realidad transformada a través de la intervención proyectual.

Cuando hablamos de cartografiar nos referimos a la elaboración de un conjunto de material gráfico donde los elementos representados cobran sentido por las relaciones que se establecen entre ellos. Se trata de elaborar mapas que los guiarán hacia un conocimiento de lo existente, una reinterpretación de los lugares.

Objetivo general

Aprender a conocer lo existente desde varias miradas

Aprender a identificar las problemáticas de un lugar y los espacios de oportunidad

Aprender a proponer soluciones proyectuales (de diferentes escalas adecuadas y pertinentes) valorando su valor estratégico, extrapolable, escalable o repetible.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Seminario Cartografiar / Ptojectar

Descripción:

El contenido del curso está organizado en 4 PARTES temáticas y 3 ENTREGAS, basadas en la integración de tres conceptos fundamentales:

1 Sostenibilidad del proyecto y "triple balance". Ante la emergencia climática actual, se explicarán y tendrán en cuenta en los proyectos conceptos de sostenibilidad y eficiencia energética, tanto en la solución adecuada como en su correcta cuantificación.

2 Diseño computacional del proyecto. Se utiliza la información, datos y situaciones o fenómenos presentes en el lugar para generar de forma creativa sistemas gráficos computacionales que sirvan como herramientas de diseño. A partir de esta información, se desarrollarán las ideas con herramientas computacionales para evolucionar geometrías complejas como sistemas paramétricos, fractales o fragmentados. El siguiente paso es desarrollar estas propuestas con sistemas computacionales, utilizándolos de la forma más adecuada para encontrar soluciones a las ideas propuestas.

3 Documentación gráfica de la presentación. Se toma el principio de progresión de mejora de habilidades y conocimientos. En consecuencia se fortalecerán las habilidades de dibujo a mano, realización de collages para desarrollar y transformar ideas, desde el mundo abstracto al mundo concreto de la arquitectura.

La PARTE I, Learning From 1, Aprendiendo de la mirada de otros.

La PARTE II, Learning From 2, Aprendiendo de la mirada propia, plantea una aproximación al estudio de la realidad existente y la elección de unos lugares de oportunidad.

La PARTE III, ¿Qué, por qué y para quién?, plantea una primera definición del programa y de los usos del proyecto que cada grupo tendrá que desarrollar.

La PARTE IV, ¿Cómo?, implica la propuesta y formalización espacial y constructiva de un proyecto cuya escala varía según cada caso.

Objetivos específicos:

Bajo el prisma de los tres conceptos fundamentales del seminario: Sostenibilidad del proyecto y "triple balance", Diseño computacional del proyecto y la Documentación gráfica y presentación:

Conocer y representar a través de la mirada de otros

Conocer y representar a través de la mirada propia

Interpretar la realidad existente desde un enfoque morfológico y topológico

Analizar un lugar desde una aproximación interescalar

Desarrollar Estrategias Planes y Programas

Trabajar desde las Escala intermedia hacia la escala macro y micro

Proponer el Re-uso de edificios y espacios existentes

Utilizar los In-Between spaces como oportunidades de relación interescalar

Proponer soluciones arquitectónicas con sistemas constructivos reutilizables y reciclables

Dedicación: 2h

Grupo grande/Teoría: 0h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h 30m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Presentaciones orales (25% evaluación continuada) (25% evaluación final)

Trabajos y ejercicios individuales (75% evaluación continuada) (75% evaluación final)



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Pottmann, Helmut; Bentley, Daril. Architectural geometry. 1st ed. Exton, PA: Bentley Institute Press, 2007. ISBN 9781934493045.
- Tedeschi, Arturo. AAD_Algorithms-aided design : parametric strategies using Grasshopper. Brienza: Le Penseur, cop. 2014. ISBN 9788895315300.
- Paez, Roger. Operative mapping : the use of maps as a design tool. Barcelona: Actar Publishers : Elisava Barcelona School of Design and Engineering, 2019. ISBN 9781948765077.
- Thomson, J. A.. On growth and form. 1961. ISBN 0521437768.
- Fernández-Abascal, G., & Vázquez, J. G. G. Documentos de su tiempo: Dibujos de jóvenes arquitectos Españoles. Ediciones Asimétricas, 2022.

Complementaria:

- "The co-operative evolution of buildings and cities. In Cooperative Buildings: Integrating Information, Organization, and Architecture: First International Workshop, CoBuild'98 Darmstadt, Germany". 1998 Proceedings 1.
- Digital cities. Architectural Design, 2009.

RECURSOS

Otros recursos:

Acerca del diseño paramétrico con Grasshopper (Rhinoceros)

Programas Rhinoceros 3D v.8 - v.7 + Grasshopper

Versión de prueba completa de 90 días (Windows y Mac) en diferentes idiomas.

<https://www.rhino3d.com/download> />

QGIS

<https://qgis.org/es/site/forusers/download.html> />

Algoritmos y estructuras de datos esenciales - Rajaa Issa -
<https://www.food4rhino.com/resource/essential-algorithms-and-data-structures-grasshopper> />

Webgraph

<https://www.grasshopper3d.com/> web oficial / ejemplos / foros / descargas

<https://www.grasshopper3d.com/page/tutorials-1> web oficial / tutoriales

<https://www.food4rhino.com/> plugins y apps para rhino y gh

<http://grasshopperdocs.com/> ayudas, plugins y tutoriales

<http://grasshopperprimer.com/en/index.html> teoría y explicaciones

<https://www.ladybug.tools/index.html#header-slide-show> herramientas ladybug