

Name of course: **Espacio y ambiente en la arquitectura**
Space and ambiance in the architecture

Language: Spanish
Teacher: Benoit Beckers
Code: M4
Degree: Master
Total hours: 30 h (course) + 45 h (tutorials)
Credits
Educational institution: Fundación Universidad Politécnica de Cataluña
Department: Escuela Técnica Superior de Arquitectura

Contact: Benoit Beckers,
benoit.beckers@utc.fr
+33 (0)3 44 23 44 06
UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE
Rue Roger Couttolenc, CS 60319
60203 Compiègne – France

Topics:

Control de los campos sonoros, térmicos y luminosos en el proyecto arquitectónico y urbano. Práctica centrada en el control de la luz natural mediante software original adaptado al desarrollo del proyecto.

Control of the sound, heat and light fields in the architectural and urban project. Practice focused on controlling natural light using original software adapted to the development of the project.

Short description:

Esta asignatura se dirige principalmente a arquitectos diplomados con experiencia profesional en el proyecto de edificios. Las clases teóricas proponen un acercamiento a la física urbana, vinculando las principales magnitudes físicas con su percepción por el ser humano, y estudiando los modos de controlar estas relaciones cualitativa y cuantitativamente en el proceso de planificación urbana.

En la parte práctica, se desarrolla un proyecto intensivo, enfocado al control de las energías radiativas (luz natural, aportes solares y, eventualmente, infrarrojo y acústica). Ejemplos de proyectos: pabellón de exposición en un solar determinado de Barcelona, rehabilitación de una manzana del ensanche.

This course is primarily aimed at graduate architects with professional experience in the design of buildings. The theoretical course proposes an introduction to urban physics, linking the main physical quantities with their perception by the human being, and studying ways to control these qualitative and quantitative relationships in the urban planning process.

The practical part deals with an intensive project, focused on the control of radiative energy (daylight, solar gains and, eventually, infrared and acoustic). Examples of projects: concert hall, exhibition hall on a given place of Barcelona, rehabilitation of an urban block of Barcelona.

Software:

Aprendizaje profundo del software Heliodon 2 (sitio www.heliodon.net): diagrama solar, factores de vista, ayuda al proyecto de arquitectura (energía solar y luz natural).

Deep learning of Heliodon 2 software (website: www.heliodon.net): solar diagram, view factors, aid to architecture project (solar energy and natural light).