



Course guide

210317 - SERGD - Data Representation and Management in Public Space Seminar

Last modified: 14/12/2023

Unit in charge: Barcelona School of Architecture
Teaching unit: 753 - TA - Department of Architectural Technology.

Degree: DEGREE IN ARCHITECTURE STUDIES (Syllabus 2014). (Optional subject).

Academic year: 2023 **ECTS Credits:** 3.0 **Languages:** Spanish

LECTURER

Coordinating lecturer: MARIA PILAR GARCIA ALMIRALL

Others: Primer quadrimestre:
MARIA PILAR GARCIA ALMIRALL - Grup: EP

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Specific:

EAB10. Translation from Spanish slope
EP13. Translation from Spanish slope
EP14. Translation from Spanish slope
EP18. Translation from Spanish slope
ET20. Translation from Spanish slope

General:

CG6. Translation from Spanish slope
CG7. Translation from Spanish slope

Transversal:

CT1. Translation from Spanish slope
CT2. Translation from Spanish slope
CT4. Translation from Spanish slope
CT5. Translation from Spanish slope
CT6. Translation from Spanish slope

Basic:

CB1. Translation from Spanish slope
CB2. Translation from Spanish slope
CB3. Translation from Spanish slope
CB4. Translation from Spanish slope
CB5. Translation from Spanish slope

TEACHING METHODOLOGY



LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

El conocimiento de la complejidad de la realidad urbana requiere la integración de una creciente variedad de información proporcionada por la administración, la propia ciudadanía en plataformas sociales o colaborativas, o la creciente red de sensores conectados. Muchos de estos datos están disponibles de forma libre e incluyen un componente de localización, permitiendo que puedan ser utilizadas para la toma de decisiones en la planificación y ordenación del territorio y el urbanismo, la administración de recursos e infraestructuras, la gestión de activos inmobiliarios y equipamientos, o la evaluación de impactos ambientales, por citar algunos ejemplos dentro del ámbito de conocimiento de la arquitectura.

Actualmente, muchos organismos proporcionan en abierto datos que permiten disponer de cartografía histórica, modelos geomorfológicos, mapas detallados de usos de suelo, datos demográficos y económicos, información sobre el parque inmobiliario construido (cualidades, antigüedad de la edificación, volumetría), o localización de actividades o servicios. Por otra parte, aparecen nuevas fuentes de datos generados de manera más informal a partir de las plataformas de cartografía colaborativa, o los rastros digitales resultantes de las interacciones en redes sociales u otras plataformas de servicios en línea.

Los Sistemas de Información Geográfica (GIS) proporcionan capacidades de importación, transformación, integración, análisis y representación de estos datos, convirtiéndose en una herramienta cada vez más imprescindible en diversos ámbitos de trabajo dentro del campo de la arquitectura y de la urbanismo. El objetivo de la asignatura es capacitar al estudiante para integrar estas fuentes de datos utilizando herramientas GIS tanto comerciales como de código abierto de una manera metodológicamente correcta.

La voluntad se encajar este Seminario / asignatura dentro del contexto de otras materias de contenido urbanístico, y proyectual de espacios públicos urbanos. LA REPRESENTACIÓN COMO HERRAMIENTA DEL PROYECTO URBANO. ANTECEDENTES, ESTADO ACTUAL Y PROPUESTAS DE FUTURO APLICADAS A UN CASO DE ESTUDIO CONCRETO.

Parte 1. Cartografía y documentación digital, GIS aplicado a un caso de estudio. Teledetección aplicada a un caso de estudio. Análisis y explotación de los datos. Estado de la cuestión. Casos de estudio equivalentes e investigación aplicada.

- Parte 2. Modelización urbana 3D, Open Street Map 3D. GoogleMaps y Google Earth 3D. Modelos de soleamiento e irradiación, escorrentías y flujos de aire. Extracción, análisis, explotación y visualización de los datos. Diseño colaborativo en tiempo real en entornos virtual inmersivos. Estado de la cuestión. Casos de estudio e Investigación aplicada.
- Parte 3. Gestión y extracción de datos urbanísticos de las redes sociales. Instagram, Facebook, Flickr, Panoramio, etc. Participación ciudadana on line versus datos Big Data. Estado de la cuestión. Casos de estudio e Investigación aplicada.

Cada dos semanas, dentro del horario lectivo del Seminario, se desplegarán estos temas de forma sincronizada, en los apartados teóricos y de la investigación en la primera sesión; resolviendo casos prácticos específicos y aspectos del Taller temático, en la segunda sesión. Estos contenidos se integrarán de forma natural en las sesiones ordinarias del Taller.

STUDY LOAD

| Type | Hours | Percentage |
|-------------------|-------|------------|
| Self study | 42,0 | 56.00 |
| Hours large group | 33,0 | 44.00 |

Total learning time: 75 h

CONTENTS

title english

Description:

content english

Full-or-part-time:

2h

Laboratory classes: 1h

Guided activities: 1h



GRADING SYSTEM

EVALUATION SYSTEM

Continuous assessment

Continuous assessment will be based on the work carried out by the student during the academic year, through the submission of assignments or the performance of written and/or oral tests, according to the criteria and timetable established.

Final assessment

If the continuous assessment is not positive, a second assessment may be carried out, which will consist of a final overall test in the established methodology according to the criteria of the lecturer in charge (written or oral test and/or submission of assignments).

Telematic continuous assessment

In online teaching situations, continuous assessment will be carried out synchronously and asynchronously, by the methods established by the University and the School, with a periodic record of academic activity by submitting assignments, forums, questionnaires or any other means provided by the Atenea platform, or the alternative tools provided to the teaching staff. In situations in which this telematic teaching takes place when face-to-face teaching has already begun, or for non-academic reasons, any alterations to the weightings or regular teaching control systems will be communicated in detail to all students on the Atenea platform for every subject.

Final telematic assessment

If the continuous telematic assessment is not positive, a second assessment may be carried out consisting of a final overall test in telematic format to be established in accordance with the criteria of the lecturers in charge and the ICT resources and tools provided by the University or the School.

The measures for adapting to distance teaching will be implemented in accordance with ICT security and personal data protection criteria to ensure compliance as regards Personal Data Protection legislation (RGPD and LOPDGDD).

BIBLIOGRAPHY

Basic:

- Nou llibre.

RESOURCES

Other resources:

The materials and documents of the subject may be written indistinctly in any languages of instruction.