



## Grado en Estudios en Arquitectura 30756 - Mapping urbanístico

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 6.0

---

### Información básica

---

#### Profesores

- Raimundo Bambó Naya rbambo@unizar.es
- Miriam García García miriam@unizar.es
- Miguel Sancho Mir misanmi@unizar.es

#### Recomendaciones para cursar esta asignatura

#### Actividades y fechas clave de la asignatura

---

### Inicio

---

## Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:**

Conoce los fundamentos de la representación gráfica orientada al proyecto urbanístico y paisajístico, con sus rasgos específicos y diferenciadores, haciendo un recorrido histórico de los mapas más representativos.

He knows the fundamentals of graphic representation oriented to the urban and landscape project, with its specific characteristics, making a historic tour to the most representative maps.
- 2:**

Conoce las diferentes técnicas, manuales e informáticas, existentes y empleadas en la actualidad.

He knows the different handmade and actually computer techniques.
- 3:**

Sabe interpretar y aplicar convenciones gráficas de uso común; al mismo tiempo que es capaz de idear estrategias gráficas propias y originales al servicio de proyectos específicos.

He is capable of read and employ the most common standard graphics; at the same time he is capable of planning his own graphics strategies to the specific projects.

**4:** Domina los diferentes modos de graficar los mapas y el tipo de información y representación asociada a cada una de ellos. Domina los diferentes sistemas de representación (plantas, secciones, diagramas, perspectivas, etc.) y el tipo de información asociada a cada uno de ellos.

He domain the different ways to represent the maps and the kind of information and the associate representation to each one. He domain the different kinds to representation (plans, sections, diagram, etc.) and the kind of information associate to each one.

**5:** Es capaz de gestionar, analizar e interrelacionar documentos gráficos de diversas fuentes y diversos tamaños, e integrarlos gráficamente en sus proyectos.

He is capable of analyze, manage and interrelate graphic documents of several sources and different sizes, and integrate it graphically in his projects.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es doble: aprender los nuevos modos de leer y entender las ciudades y sus situaciones urbanas, a la vez proporcionar las herramientas necesarias para el análisis de estas, enfocado en las técnicas de representación tanto tradicionales como avanzadas.

El curso se desarrolla en torno a tres bloques. El primero, "Mapping urban forms" considera las diferentes tradiciones de representar los sistemas socio-ecológicos, sus formas, patrones y procesos. El segundo, "Mapping landscape urbanism plans and projects", analiza las diferentes modos de representación en estas subdisciplinas. El tercero, "Advanced Mapping" se centra en las nuevas técnicas de creación de mapas.

Se estudiarán varios mapas temáticos y de planeamiento, con presentaciones y textos de distintos casos de estudio. Se trabajará con especial atención los Sistemas de Información Geográfica (GIS) necesarios para la elaboración de análisis complejos del medio urbano, aprendiendo su manejo en la parte práctica mediante el uso de software libre.

La asignatura será impartida conjuntamente entre las áreas de Expresión Gráfica Arquitectónica y Urbanismo.

Se trata de una asignatura mayoritariamente práctica, basada en el trabajo del alumno en taller y tutorizada mediante correcciones individuales. En las sesiones teóricas se impartirán contenidos directamente ligados a la práctica, mediante indicaciones y ejemplos, así como otros generales de la materia.

Esta asignatura es impartida bilingüe, en castellano e inglés.

#### English

The aim of this course is twofold: to learn new ways of understanding cities and urban situations; and to provide the critical tools of Urban Mapping, focusing on techniques of representation both traditional and advanced.

The course is developed in three blocks. The first one, "Mapping urban forms" consider different traditions of mapping socioecological systems, its morphology, patterns and processes. The second one, "Mapping landscape urbanism plans and projects", analyzes ways of representation in theses sub disciplines. The third one, "Advanced Mapping" is focused on new techniques of Urban Mapping.

We will examine various urban thematic and urban planning maps, with short presentations and readings on different case studies. A workshop on Mapping techniques focused on GIS (Geographic Information Systems) will be held in the second part of the classes. For this purpose we will use QGIS: A Free and Open Source Geographic Information System.

The course is imparted by Graphic Architectural Expression and Urbanism areas together.

Is a course eminently practice based on the work of the student at the studio and personal individual tutorial sessions. At the theoretical classes it will provided contents directly linked with the practice to provide the student with the necessary tools to work.

It`s a bilingual course in Spanish and English.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

1

Que el alumno cuente en el itinerario elegido con una formación en expresión gráfica avanzada y específica.

2

Que el alumno reciba una formación en expresión gráfica aplicada a los trabajos desarrollados.

3

Que el alumno experimente con herramientas informáticas especializadas en la representación gráfica urbana y paisajística, en especial aquellas ligadas a los Sistemas de Información Geográfica.

#### English

1

That the student has a training in advanced and specific graphic expression in his chosen path.

2

That the student receives training in graphic expression applied to the developed works.

3

That the student works with specialized computing tools in the urban and landscape graphic representation, particularly those linked to the GIS .

### Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura se encuentra dentro del itinerario "Proyecto urbano y paisaje" de la titulación y será impartida conjuntamente entre las aéreas de Expresión Gráfica Arquitectónica y Urbanismo.

Se imparte en el último curso del grado, de modo que el alumno domina ya las nociones fundamentales de la disciplina urbanística, expresión gráfica arquitectónica y el manejo de diversas herramientas informáticas. Con esta base, la asignatura pretende dotar al alumno de:

1) conocimientos teóricos sobre los nuevos modos de entender la ciudad a través del "mapping".

2) conocimientos avanzados en el uso de herramientas informáticas propias de la representación gráfica urbanística y paisajística, que funcionan como implementación de las herramientas CAD básicas ya trabajadas en las otras asignaturas del área.

#### English

This course is into the itinerary "Proyecto urbano y paisaje" of the degree and it is imparted by Graphic Architectural Expression and Urbanism areas together.

It is imparted in the last year of the degree, so the student has already mastered the fundamentals of the urban discipline, architectural graphic expression and the management of several computing tools. With this background, the course expect provide the student with:

1) theoretical knowledge about new ways of understanding the city through the "mapping".

2) advanced knowledge in the use of specific computer tools of urban and landscape graphic representation, that work as implementation of the basic CAD tools.

### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:**  
Manejar e interpretar documentos gráficos urbanísticos históricos y actuales.  
  
To manage and interpret current and historical urban graphic documents.
  
- 2:**  
Trabajar con herramientas informáticas empleadas en la actualidad en el ámbito de la representación gráfica urbanística.  
  
To work with actually graphic representation computer tools.
  
- 3:**  
Interpretar y aplicar convenciones gráficas de uso común; así como idear estrategias gráficas propias y originales al servicio de proyectos específicos.  
  
To interpret and employ the most common standard graphics; and to plan personal graphic strategies to the specific projects.
  
- 4:**  
Dominar los diferentes modos de graficar mapas y el tipo de información y representación asociada a cada una de ellos.  
  
Master different ways to represent maps and the its information and representation associated.
  
- 5:**  
Gestionar, analizar e interrelacionar documentos gráficos de diversas fuentes y diversas escalas, e integrarlos gráficamente en los proyectos.  
  
To analyze, manage and interrelate graphic documents from several sources and different scales, and integrate it graphically in the projects.

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

La importancia los resultados de aprendizaje de esta asignatura radica en la obtención de criterios analíticos y propositivos del medio urbano, así como la dotación de las herramientas necesarias para su concreción gráfica. Significan, además, un nivel de especialización del alumno que distingue al plan de estudios de Zaragoza respecto de otros estudios españoles y europeos, facilitando su entrada en el mundo laboral.

#### **English**

The importance of the learning outcomes of this course is to obtain analytical and proactive urban environmental criteria, as well as the provision of the necessary tools for its graphic realization . Additionally it is a student's level of specialization that distinguishes Zaragoza`s curriculum compared to other Spanish and European studies, and facilitate their entry into the job market.

---

## **Evaluación**

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos**

## mediante las siguientes actividades de evaluación

### 1:

La evaluación global del estudiante se hará según el siguiente método:

La evaluación se realizará sobre contenidos prácticos. Se hará mediante la entrega, al final de la asignatura, del material trabajado a lo largo de toda ella además de presentaciones en clase sobre los temas tratados en la teoría. Se tratará de varios trabajos; las prácticas de clase encaminadas al seguimiento y comprensión del Sistema de Información Geográfica explicado, las presentaciones sobre las discusiones de los temas propuestos y el proyecto final de investigación. La calificación de contenidos prácticos supondrá el 100% de la nota total de la asignatura. Se tendrá la posibilidad de entregar las prácticas de clase (GIS) conforme se vayan planteando, en entregas parciales y se dará la oportunidad de mejorar esa calificación parcial en la entrega final, repitiendo la entrega de esa parte.

#### *Evaluación de los alumnos no presenciales*

Los alumnos que no puedan asistir a clase a lo largo del cuatrimestre deberán entregar el trabajo exigido al resto de los alumnos, en la fecha de evaluación indicada por el centro y realizar una prueba escrita en la fecha indicada. Su entrega junto con la prueba constituirá el 100% de la nota de la asignatura.

### **English**

The overall assessment of the student is made according to the following method:

Assessment will be based on the practical contents. It will be done by the delivery of the work developed throughout the course and by several oral presentations on the topics covered in theory. It will be composed by different kind of works: class practices aimed at monitoring and understanding of GIS , presentations on the discussions of the proposed themes and the final research project. The practical works will be the 100 % of the score. The student can submit the (GIS ) exercises progressively to have the opportunity to improve them.

#### Assessment of non- face students

Students who cannot attend classes during the semester must submit the required work to other students in the evaluation date indicated by the center and make a test. The work submitted and the test will be 100% of the course score.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

El proceso de aprendizaje se basa principalmente en el trabajo del propio estudiante, tutorizado y asesorado por el docente. Dado que el estudiante se encuentra en el último curso del grado, se espera de él un nivel de experiencia y proactividad suficientes para una gestión autónoma del mismo. No obstante, el docente realiza el seguimiento del trabajo del alumno durante las sesiones prácticas. Por otra parte, las sesiones teóricas aportan recursos y contenidos de utilidad para el desarrollo del trabajo práctico.

#### **English**

The learning process is mainly based on the student's own work, supervised and advised by the teacher. Since the student is in the final year of the degree, it is expected to have a certain level of expertise and initiative enough for autonomous management. However, the teacher monitors the student work during the practical sessions. Moreover, the theory sessions provide the necessary resources to the satisfactory development of the practical work

## Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

La asignatura se estructura en sesiones teóricas de 1h de duración, y sesiones prácticas de taller de 3h de duración, a lo largo de las semanas del semestre.

Las sesiones prácticas se basan en un trabajo de curso, que el alumno va desarrollando y es tutorizado mediante correcciones individuales. El alumno trabaja con su ordenador.

En las sesiones teóricas se explican los contenidos necesarios para que los estudiantes desarrollen su trabajo de curso. .

### **English**

The course is divided into 1h theoretical sessions and 3h practical workshop sessions throughout the semester.

The practical sessions are based on a personal work developed by the student and achieved through personalised and intensive coaching. The student works with his computer.

The theoretical sessions provide essential learning tools and the necessary content for the student to develop their final project.

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

### Bibliografía

Abrams, Janet & Hall, Peter, ed.; *Else/Where: Mapping - New Cartographies of Networks and Territories*. University of Minnesota Press, 2006

Allen, Stan; *Practice - Architecture, Technique and Representation*. Routledge, London, 2003.

specifically: S. Allen, 'Mapping the Unmappable - On Notation'

Alan, Stan; *Points + Lines. Diagrams and Projects for the City*. Princeton Architectural Press, New York, 1999.

specifically: S. Allen, 'Field conditions'

Corner, James, "The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention," in *Mappings*, Ed. Denis Cosgrove. (London: Reaktion Books, 1999), 214-252. [http://www.cfa.arizona.edu/ahgsa/files/ahgsa/Corner\\_Agency-of-Mapping1.pdf](http://www.cfa.arizona.edu/ahgsa/files/ahgsa/Corner_Agency-of-Mapping1.pdf)

Corner, James. "[Taking measures across the American Landscape](http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic80806.files/Week_7/WallA_Programming_Surface.pdf)". Yale University Press 1996.

[http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic80806.files/Week\\_7/WallA\\_Programming\\_Surface.pdf](http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic80806.files/Week_7/WallA_Programming_Surface.pdf)

Cosgrove, Denis; *Mappings*. Reaktion Books, London, 1999.

specifically: J. Corner, 'The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention'

J. Corner, 'Introduction'

L. Nuti, 'Mapping Places: Chorography and Vision in the Renaissance'

Gelh, Jan. 2006. "La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios" ..Barcelona. Ed. Reverte. "Life between buildings: Using Public Space" 2003.

Hillier B. and Hanson J., *The Social Logic of Space*, Cambridge University Press: Cambridge, 1984.

Mark Monmonier. "How to lie with Maps". The University of Chicago Press. 2nd edition. Chicago 1996.

Mostafavi, Mohsen & Najle, Ciro; *Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape*; AA Publications, 2004

Shane, David Grahame; *Recombinant Urbanism: Conceptual Modeling in Architecture, Urban Design, and City Theory*.  
Academy Press, 2005.

Ratti C. Space syntax: some inconsistencies. *Environment and Planning B - Planning and Design*, 2004. 31 (4), 501-511

Tufte, Edward R., *Envisioning Information*. Graphics Press, Cheshire, 1990.

specifically: Chapter 3, 'Layering and Separation'

Chapter 5, 'Color and Information'

-Tufte, Edward R., *Visual Explanations*. Graphics Press, Cheshire, 1997.

Waldheim, Charles; *The Landscape Urbanism Reader*. Princeton Architectural Press, 2006.

### Complementary links:

The Nolli Roma map <http://nolli.uoregon.edu/artifact.html>

Charles Booth <http://booth.lse.ac.uk/>

Water Landscapes, *Topos* 81, 2012 (Biblioteca Hypatia, R-BIBLIO-ARQ 34)

The Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis <http://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa>

Space Syntax Laboratory <http://www.spacesyntax.org/>

UCL Center for Advanced Spatial Studies, Londres <http://www.casa.ucl.ac.uk/about/index.asp>

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Allen, Stan. *Points + Lines. Diagrams and Projects for the City* / Alan, Stan (specifically: S. Allen, [Field conditions])  
Princeton Architectural Press, New York, 1999
- Allen, Stan. *Practice [Architecture, Technique and Representation]* / Allen, Stan (specifically: S. Allen, [Mapping the Unmappable [On Notation]])  
Routledge, London, 2003.
- Cosgrove, Denis. *Mappings* / Cosgrove, Denis (specifically: 1. J. Corner, [The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention]. 2. J. Corner, [Introduction]. 3. L. Nuti, [Mapping Places: Chorography and Vision in the Renaissance]).  
Reaktion Books, London, 1999.
- Else-where : mapping new cartographies of networks and territories / Janet Abrams, Peter Hall, Editors .  
University of Minnesota Design Institute, 2006
- Gehl, Jan. *La humanización del espacio urbano : la vida social entre los edificios* / Jan Gehl ; prólogo Enrique Peñalosa ; presentación Julio Pozueta ; traducción María Teresa Valcarce . - Reimp. Barcelona : Reverté , 2009
- Hillier, Bill. *The social logic of space* / Bill Hillier, Julienne Hanson . 1st.ed; reprinted Cambridge [etc.] : Cambridge University Press, 2003
- Monmonier, Mark S.. *How to lie with maps* / Mark Monmonier . 2nd ed. Chicago ; London : University of Chicago Press, 1991
- Mostafavi, Mohsen. *Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape* / Moshen Mostafavi, Ciro Najle. AA Publications, 2004
- Ratti C. Space syntax: some inconsistencies. En: *Environment and Planning B - Planning and Design*, 2004. 31 (4), 501-511
- Shane, David Grahame. *Recombinant urbanism : conceptual modeling in architecture, urban design, and city theory* / David Grahame Shane . Chichester, England ; Hoboken, NJ : Wiley, 2005
- *The landscape urbanism reader* / Charles Waldheim, editor New York : Princeton Architectural Press, cop. 2006
- Tufte, Edward R.. *Envisioning Information* / Tufte, Edward R. (specifically: Chapter 3, [Layering and Separation]. Chapter 5, [Color and Information])  
Graphics Press, Cheshire, 1990.
- Tufte, Edward R.. *Visual explanations : Images and Quantities, Evidence and Narrative* / Edward R. Tufte. - 3rd print., with rev. Cheshire (Connecticut) : Grapics Press, 1998
- *Water Landscapes*. En: *Topos* 81, 2012 (*Topos* : European landscape magazine) . München : Callwey, 1998- [Publicación periódica]