

## 210706 - CTSIG - Ciutat, Territori i Sig

Unitat responsable: 210 - ETSAB - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura  
Curs: 2018  
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ESTUDIS AVANÇATS EN ARQUITECTURA-BARCELONA (Pla 2015).  
(Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Castellà

### Professorat

Responsable: M. PILAR GARCIA ALMIRALL

### Metodologies docents

Mètode expositiu/Lliçó magistral  
Seminari/Taller  
Aprentatge basat en projectes  
Treball autònom  
Tutoria

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

És capaç d'analitzar, avaluar i realitzar la gestió urbana, territorial i ambiental utilitzant noves tecnologies de la informació i la comunicació (SIG-TIC)

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	15h	12.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	30h	24.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%



## 210706 - CTSIG - Ciutat, Territori i Sig

### Continguts

## 210706 - CTSIG - Ciutat, Territori i Sig

títol català	Dedicació: 125h Grup gran/Teoria: 15h Grup petit/Laboratori: 30h Aprentatge autònom: 80h
<p>Descripció:</p> <p>La definició de processos per explorar i mostrar els diferents factors que conflueixen en un entorn, les seves relacions espacials, i una lectura integradora de molts components dels quals resulta una millora qualitativa important que permet combinar elements i efectuar síntesis de continguts mitjançant l'exploració de bases d'informació urbana en format digital i aplicacions informàtiques basades en SIG convencionals Desktop Mapping (PC).</p> <p>Sobre aquesta base de coneixement, es discuteixen línies de desenvolupament recents i línies d'investigació, així com els projectes d'investigació i tesis doctorals en assignatura, amb la finalitat d'oferir possibilitats atractives de desenvolupament en el camp de l'arquitectura i l'estudi urbà.</p> <p>Principals conceptes, components i funcionalitats de les tecnologies relatives al modelatge geomètric, creació de models virtuals, tractament d'imatges i la incorporació de recursos d'animació i de navegació interactiva, així com casos pràctics per facilitar la seva plena comprensió.</p> <p>Conceptes bàsics i components tecnològics dels dispositius d'alta precisió com l'Escàner Làser Terrestre, sistemes de referenciació i geo-posicionament sobre GIS i mètodes de generació massiva de models tridimensionals.</p> <p>Per l'estudi de l'escala territorial s'introduiran els conceptes i tècniques avançades de Remote Sensing, els mètodes i processos d'estudi adequats per la identificació i visualització de la transformació del territori.</p> <p>Objectius específics:</p>	

## 210706 - CTSIG - Ciutat, Territori i Sig

L'assignatura pretén aportar referents del potencial d'estudi i coneixement de la ciutat que incorporen les TIC en general i en particular els SIG.

Proporcionar coneixements bàsics per la definició, georeferenciació i descripció d'entitats gràfiques com elements d'estructura urbana i de suport de l'edificació.

Lliurar criteris i procediments de treball fonamentals per a la seva visualització sintètica, d'acord a les escales, capes d'informació i continguts. Mètodes de treball de la cartografia digital, associada a bases d'informació urbana comuns a l'àmbit municipal, en aplicacions SIG convencionals (PC).

Capacitar l'alumnat en l'elaboració de nous continguts d'informació urbana i la realització de mapes o models sintètics de la configuració urbana.

També es persegueix aportar alguns referents de les diferents tecnologies de representació, visualització i referenciació d'espais urbans i arquitectònics.

Facilitar la comprensió i familiaritat amb els conceptes i tècniques fonamentals que orienten la creació de models virtuals, l'aplicació de tècniques de tractament d'imatges als models i la incorporació de recursos d'animació i de navegació interactiva.

Integrar el coneixement de mètodes i processos relacionats amb el modelatge geomètric així com de les seves aplicacions pràctiques en diferents àmbits de l'arquitectura i l'estudi de la ciutat.

Introduir els conceptes bàsics de tecnologies avançades. L'Escàner Làser Terrestre per l'aixecament d'edificis i entorns urbans en alta precisió i qualitat visual, mètodes de generació massiva de models tridimensionals, d'abast urbà sobre cartografia GIS 3D, processos d'integració de models i presentació interactiva, i en plataformes internet.

Incorporar els conceptes i tècniques avançades de Remote Sensing, els mètodes i processos de estudi aplicats.

### Sistema de qualificació

Es realitzaran pràctiques breus en aula, individuals i/o grupals (durant les classes), utilitzant els programaris de treball, en què s'avaluarà el domini tècnic de les eines i els criteris d'anàlisi.

Es desenvoluparan tallers finals, individuals i/o grupals, que s'han de lliurar després de la finalització de les classes lectives.

Així mateix es considerarà un mínim de 80% d'assistència a les classes

## 210706 - CTSIG - Ciutat, Territori i Sig

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Bosque, J. Sistemas de información geográfica. 2ª ed. corr.. Madrid: Rialp, 1997. ISBN 8432131547.
- Comas, D.; Ruiz, E. Fundamentos de los sistemas de información geográfica. Barcelona: Ariel, 1993. ISBN 8434434520.
- García, P.; Valls, F.; Moix, M. SIG en la gestión de la información urbanística en el ámbito local. Barcelona: CPSV, 2011. ISBN 9788481576115.
- Gutiérrez, J.;Gould, M. Sistemas de Información Geográfica. Madrid: Sintesis, 1994. ISBN 8477382468.
- Moldes, F. J. Tecnología de los Sistemas de Información. Madrid: RA-MA, 1995. ISBN 8478971645.

#### Complementària:

- La Ciudad de los ciudadanos. Madrid: Centro de Publicaciones, Ministerio de Fomento, 1997. ISBN 8449803054.
- Gómez, M.; Barredo, J. I.. Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio. 2ª ed.. Paracuellos de Jarama: RA-MA, 2005. ISBN 8478976736.
- Elaboració d'un sistema d'avaluació econòmica de la ciutat en base a factors medi ambientals. Barcelona: CPSV, 1999. ISBN 8481573388.
- CPSV; García, P. Análisis y evaluación de la realidad urbana sobre plataforma SIG. Barcelona: Centre de Política de Sòl i Valoracions, 1995. ISBN 8481573493.
- García, P. La Valoració urbana en base a les noves tecnologies de Sig. l'exemple de l'Hospitalet de Llobregat. Barcelona: UPC. ETSAB, 1997.