Guia docent
210125 - RA III - Representació Arquitectònica III

Última modificació: 14/12/2023

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Unitat que imparteix: 752 - RA - Departament de Representació Arquitectònica.

Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: FRANCISCO VALLS DALMAU

Altres:

Primer quadrimestre:
ALBERTO MARIN NAVARRO - Grup: 1SM1
DAVID MARTÍNEZ GÓMEZ - Grup: 1ST1
ERNEST REDONDO DOMINGUEZ - Grup: 1SM1
ALBERTO SÁNCHEZ RIERA - Grup: 1SM1
JUAN IGNACIO VALGAÑÓN ÁLVAREZ - Grup: 1ST1
FRANCISCO VALLS DALMAU - Grup: 1STA

Segon quadrimestre:
ANNA MAÑOSA TARRUELLA - Grup: 2SM2
ALBERTO MARIN NAVARRO - Grup: 2ST2
DAVID MARTÍNEZ GÓMEZ - Grup: 2ST2
ERNEST REDONDO DOMINGUEZ - Grup: 2SM2
ALBERTO SÁNCHEZ RIERA - Grup: 2SM2
JUAN IGNACIO VALGAÑÓN ÁLVAREZ - Grup: 2ST2
FRANCISCO VALLS DALMAU - Grup: 2SMA

REQUISITS

Cal tenir una qualificació mínima de 4 a Representació arquitectònica I i Representació arquitectònica II.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
EAB1. Aptitud per aplicar els coneixements gràfics a la representació d'espais i objectes (T).
EAB2. Aptitud per concebre i representar els atributs visuals dels objectes i dominar la proporció i les tècniques del dibuix, incloses les informàtiques (T).
EAB3. Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme dels sistemes de representació de l'espai.
EAB4. Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme de l'anàlisi i teoria de la forma i les lleis de la percepció visual.
EAB5. Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme de la geometria mètrica i projectiva.
EAB6. Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme de les tècniques d'aixecament gràfic en totes les seves fases, des del dibuix d'apunts a la restitució científica.
EAB10. Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme de les bases de topografia, hipsometria i cartografia i les tècniques de modificació del terreny.
EP4. Capacitat per la concepció, la pràctica i el desenvolupament de projectes bàsics i d'execució, croquis i avantprojectes (T).
EP17. Coneixement adequat dels mètodes d'estudi dels processos de simbolització, les funcions pràctiques i l'ergonomia.

Genèriques:
CG7. Comprendre les relacions entre les persones i els edificis i entre aquests i el seu entorn, així com la necessitat de relacionar els edificis i els espais situats entre ells en funció de les necessitats i de l'escala humana.

Transversals:
CT3. Aprenentatge autònom: Detectar carències en el propi coneixement i superar-les per mitjà de la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
CT6. Ús solvent dels recursos de la informació: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultat d'aquesta gestió.
CT1. Emprenedoria i innovació: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que marquen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.
CT2. Sostenibilitat i compromís social: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
CT4. Comunicació oral i escrita: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
CT5. Treball en equip: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos que tinguin en compte els recursos disponibles.
CT7. Tercera llengua: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats a cada ensenyament.

Bàsiques:
CB1. Que els estudiants hagin demostrat tenir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que derivi de l'educació secundària general, i normalment es troba a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l¿avantguarda del seu camp d'estudi.
CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que es poden demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.
CB3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
CB4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posterior amb un grau alt d'autonomia.

METODOLOGIES DOCENTS

Activitats presencials Grup Hores setmana
T Lliçó magistral / mètode expositiu Gran (Màx. 90) 0,75
T Classe expositiva participativa Gran (Màx. 90) 0,25
L Classes pràctiques Petit (Màx. 30) 2
L Aprenentatge cooperatiu Petit (Màx. 30) 0,2
L Aprenentatge basat en projectes Petit (Màx. 30) 0,3
L Estudi de casos Petit (Màx. 30) 0,2
L Treball en equip Petit (Màx. 30) 0,3

Activitats No Presencials Hores semestre
-Treball autònom 70

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Aptitud per valorar i representar adequadament els atributs visuals d'elements arquitectònics i urbans, i per a aplicar críticament conceptes propis de la teoria de la forma i de la percepció visual a la representació de l'espai urbà.

- Coneixement adequat dels sistemes i tècniques de simulació visual de materials e il·luminació, aplicats a l'arquitectura i l'urbanisme.

- Capacitat per a organitzar, gestionar i compartir dades mitjançant l'ús de recursos informàtics.

- Capacitat per a aplicar els coneixements adquirits en cursos previs en tot el que fa referència al dibuix, modelatge geomètric i tècniques bàsiques d'organització de models digitals.

- Capacitat per a ampliar coneixements mitjançant l'aprenentatge autònom, la discussió i la recerca de recursos externs.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	32,0	25.60
Hores aprenentatge autònom	70,0	56.00
Hores activitats dirigides	12,0	9.60
Hores grup gran	11,0	8.80

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

TEMARI DE L'ASSIGNATURA

Descripció:
1 Conceptes bàsics de teoria de la imatge digital. Tècniques de captació, manipulació i gestió d'imatges digitals.
2 Revisió de tècniques bàsiques de modelatge geomètric i disseny paramètric.
3 Tècniques bàsiques de simulació visual de materials
4 Tècniques bàsiques de simulació visual d'il·luminació
5 Creació, modificació i gestió de models urbans de complexitat mitja
6 Generació d'imatges d'alta qualitat a partir de models urbans.
7 Introducció a la creació d'animacions, presentacions multimèdia i escenaris interactius.

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Sistemes d'avaluació Avaluació Continuada Avaluació Final

Treballs i exercicis individuals 70% 90%
Treballs i exercicis en grup 20%
Avaluació de projectes 10% 10%

Avaluació continuada
L'avaluació continuada es farà a partir del treball que desenvoluparà l'estudiantat durant el curs, mitjançant el lliurament de treballs o la realització de proves escrites i/o orals, segons els criteris i calendari que s'estableixin.

Avaluació final
Si l'avaluació continuada no és positiva es podrà realitzar una segona avaluació que consistirà en una prova final de caràcter global en el format que s'estableixi d'acord amb el criteri del professorat responsable (prova escrita o oral i/o lliurament de treballs).

Avaluació continuada telemàtica
En les situacions de docència online, l'avaluació continuada es produirà de manera sincrònica i asincrònica, pels mitjans que estableixi la Universitat i el Centre, amb un registre periòdic de l'activitat acadèmica mitjançant entregues, fòrums, qüestionaris o qualsevol altre mitjà que faciliti la plataforma Atenea, o les eines alternatives que siguin proporcionades al professorat. En les situacions en les quals aquesta docència telemàtica es produeixi amb la docència presencial ja iniciada, o per qüestions d'ordre extraacadèmic, les alteracions de les ponderacions o sistemes de control regular de la docència seran comunicats detalladament a tots els estudiants a la Atenea de cada assignatura.

Avaluació final telemàtica
Si l'avaluació continuada telemàtica no és positiva, es podrà realitzar una segona avaluació que consistirà en una prova final de caràcter global en format telemàtic que s'estableixi d'acord amb el criteri del professorat responsable i els mitjans i eines TIC que proporcioni la Universitat o el Centre.

Les mesures d'adaptació a la docència no presencial s'implementaran atenent als criteris de seguretat TIC i protecció de dades personals per tal de garantir el compliment de la legislació en matèria de Protecció de Dades Personals (RGPD i LOPDGDD)

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Monedero, J. Simulación visual de la iluminación: teoría, técnicas, análisis de casos [en línia]. Barcelona: Iniciativa Digital Politécnica, 2015 [Consulta: 15/05/2020]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2117/80463. ISBN 978-84-9880-545-1.
- Cullen, Gordon. Townscape. Londres: Architectural Press, 1961.
- Kalay, Yehuda E. Architecture's new media : principles, theories, and methods of computer-aided design. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004. ISBN 0262112841.
- Monedero, Javier. Aplicaciones informáticas en arquitectura. Barcelona: Ediciones UPC, 1999. ISBN 8483013282.
- Monedero, Javier; Redondo, Ernest; Vila, Jorge (eds). Aplicaciones informáticas y simulación visual 2002-2007. Barcelona: ETSAB, 2007. ISBN 9788460806349.
- Monedero, J. Simulación visual de materiales : teoría, técnicas, análisis de casos [en línia]. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica, 2015 [Consulta: 30/06/2023]. Disponible a: https://upcommons.upc.edu/handle/2117/82368. ISBN 9788498805635.

RECURSOS

Altres recursos:
Els materials i documents de l'assignatura poden estar redactats indistintament en qualsevol dels idiomes d'impartició.