



BUILDING CONSTRUCTION WORKSHOP

20564 - BUILDING CONSTRUCTION WORKSHOP (2024-25)

General

Code: 20564

Lecturer responsible:

GALIANO GARRIGOS, ANTONIO LUIS

Credits ECTS:	6,00
Theoretical credits:	0,00
Practical credits:	2,40
Distance-base hours:	3,60

Departments involved

- **Dept:** ARCHITECTURAL CONSTRUCTIONS

Area: ARCHITECTURAL CONSTRUCTIONS

Theoretical credits: 0

Practical credits: 2,4

This Dept. is responsible for the course.

This Dept. is responsible for the final mark record.

Study programmes where this course is taught

- [DEGREE IN FUNDAMENTALS OF ARCHITECTURE](#)

Course type: OPTIONAL (Year: 5)

Competencies and objectives

Course context for academic year 2024-25

Placed as the last technological subject in the study plan the students must be able to gather all the information received in the previous courses and, in an integrated way, develop a project. The link between design and construction is the main objective of this subject offering the students the possibility of developing a project in teams under an international scenario. The students must be aware at the end of the course of the results of certain designs and construction technics over the user of the building.

There is also a strong technological load and the introduction of tools from the BIM environment that will allow the development of simulations and analysis of the behavior of the building. They will also prepare the student for their future professional career.

General Competences (CG)

- **CG.4** : Comprendre els problemes de la concepció estructural, de construcció i d'enginyeria vinculats als projectes d'edificis, a més de les tècniques de resolució d'aquests.
- **CG.5** : Conèixer els problemes físics, les diverses tecnologies i la funció dels edificis, per tal de dotar-los de condicions internes de comoditat i protecció dels factors climàtics.
- **CG.6** : Conèixer les indústries, organitzacions, normatives i procediments per a plasmar els projectes en edificis i integrar els plànols en la planificació.
- **CG.7** : Comprendre les relacions entre les persones i els edificis i entre aquests i l'entorn, a més de la necessitat de relacionar els edificis i els espais situats entre aquests en funció de les necessitats i de l'escala humanes.

Skills/Skills

- **CB 2** : Que els estudiants sàpien aplicar els coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- **CB 3** : Que els estudiants tinguen la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- **CB 4** : Que els estudiants puguen transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic especialitzat o no especialitzat.
- **CB 5** : Que els estudiants hagen desenvolupat les habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Inherent transversal competences:>>Cognitive Instrumental

- **CT.11** : Habilitat per a aplicar els coneixements a la pràctica. Habilitat de tecnificar, en processos aplicables a la realitat, qualsevol tipus de discurs conceptual.

UA Basic Transversal Competences

- **CT.3** : Capacitat de programar i fixar terminis. Capacitat de planificar treballs i comprometre's en el compliment d'objectius i terminis.
- **CT.4** : Capacitat de treball en grup. Capacitat d'èxit en treballs col·lectius i de grup, repartint treball i assumint rols.
- **CT.6** : Capacitat d'adaptar-se a nous conceptes i mètodes. Capacitat d'aprendre i aplicar, autònomament i interdisciplinària, nous conceptes i mètodes.
- **CT.7** : Capacitat d'adaptar-se a nous models tecnològics professionals. Capacitat d'assimilar i adaptar-se a l'evolució contínua de la tecnologia en l'àmbit de desenvolupament professional.

Inherent transversal competences:>>Methodological Instrumental

- **CT.18** : Habilitat per a prendre decisions. Capacitat per a entendre la complexitat dels contextos en què produïm transformacions i prendre-hi decisions creatives de manera responsable.
- **CT.20** : Habilitat per a integrar els diversos sabers i disciplines. Capacitat d'entendre la dimensió múltiple dels problemes en què s'intervé i habilitat per a seleccionar i incorporar els arguments més eficaços.

Inherent transversal Competences:>>Social Interpersonal

- **CT.27** : Motivació per treballar en equips de caràcter interdisciplinari i internacional. Capacitat per a entendre les diverses maneres d'aproximar els problemes, tant des

d'altres disciplines com des d'altres territoris, com a oportunitats d'aprenentatge i creixement.

- **CT.28** : Habilitat per a dissenyar i gestionar propostes que incorporen responsabilitat social i mediambiental. Capacitat per a entendre el compromís amb l'entorn social i físic que impliquen els processos de transformació d'aquest.

Inherent transversal

Competences:>>Leadership System

- **CT.32** : Habilitat per a perseguir les bones idees. Capacitat per a localitzar les idees extremadament rellevants per la capacitat sintètica o les operatives i fixar-les com a objectius prioritaris.

Specific Competences:>>Technical Block

- **CE.12T** : Aptitud per a concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar solucions de fonamentació.
- **CE.13** : Aptitud per a aplicar les normes tècniques i constructives.
- **CE.17T** : Capacitat per a concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar estructures d'edificació.
- **CE.18T** : Capacitat per a concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de divisió interior, fusteria, escales i altra obra acabada.
- **CE.19T** : Capacitat per a concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de tancament, coberta i altra obra gruixuda.

Specific Competences:>>Project Block

- **CE.34T** : Aptitud per a suprimir barreres arquitectòniques.
- **CE.35T** : Aptitud per a resoldre el condicionament ambiental passiu, incloent-hi l'aïllament tèrmic i acústic, el control climàtic, el rendiment energètic i la il·luminació natural.
- **CE.37T** : Capacitat per a concebre, practicar i desenvolupar projectes bàsics i d'execució, croquis i avantprojectes.
- **CE.38T** : Capacitat per a concebre, practicar i desenvolupar projectes urbans.
- **CE.39T** : Capacitat per a concebre, practicar i desenvolupar la direcció d'obres.
- **CE.59** : Coneixement de la reglamentació civil, administrativa i urbanística, de l'edificació i de la indústria relativa a l'execució professional.

Exclusive skill taught in this course

No data

Learning outcomes (Training objectives)

No data

Specific objectives stated by the academic staff for academic year 2024-25

- Ability to identify healthy solutions for the building users between the available possibilities of design and construction.
- Learn under an international and multi-cultural scenario.
- Learn under a multi-disciplinary scenario.
- Ability to work with innovative and integrated design tools as BIM.
- Ability to relate design and construction with energy performance.
- Development of extra-curricular activities that could promote conceptual knowledge, development of new attitudes and Ability acquisition.
- Learn through collaborative work.
- Learn through a project.

Content and bibliography

Content for academic year 2024-25

The contents of the course must be understood as an introduction to work in a BIM environment and must provide adequate knowledge of the tools to allow the student to solve a project and carry out collaborations within this environment. They must also provide adequate knowledge about constructive and material solutions so that they allow the constructive resolution of a building.

B1. MODELING. Training in modeling tools for the BIM environment, Autodesk Revit. Introduction to family modeling.

B2. MANAGEMENT. Organization of the model. Preparation of a template. Organization of plans. Collaboration.

B3. COLLABORATION IN THE CLOUD. Organization of work in the Cloud. BIM 360.

B4. SUSTAINABILITY AND ARCHITECTURE. Analysis of the concept of sustainable building and its impact on the user. The impact of regulations on the level of sustainability.

B5. INTEGRATED DESIGN TOOLS. Introduction to integrated design tools. BIM.

B6. EVALUATION OF ENERGY BEHAVIOR. Relationship between construction and energy performance of buildings. Analysis of the available tools. Identification of the impact of the design on the building under the different analysis tools.

B7. THE USE OF UNIQUE MATERIALS. Traditional, light, heavy and experimental. Hypothesis, development and results. Impact on the building and the user.

B8. PASSIVE SYSTEMS AND DESIGN FROM ANALYSIS AND CONSTRUCTION. Site analysis and climatic data.

B9. CONSTRUCTION APPLIED TO DESIGN. The use of healthy materials.

Related links

No data

Building with large clay blocks : details, products, built examples

Author(s): HUGUES, Theodor

Issue: Munich : Detail, 2004;

ISBN: 3-7643-7111-0

Category: Complementario

La imposible levedad del muro

Author(s): RODRIGUEZ CHEDA, José Benito

Issue: Madrid : ATC Ediciones SL Tectónica nº1, 1995;

ISBN: Tectónica, ISSN 1136-0062

Category: Complementario

Lighting design : principles implementation case studies

Author(s): BRANDI, Ulrike

Issue: Munich : Detail, 2006;

ISBN: 978-3-7643-7493-8

Category: Complementario

Plásticos

Author(s): -

Issue: Madrid : ATC Ediciones, 2006;

ISBN: -

Category: Complementario

TRANSLUCENT Materials: glass, plastic, metals

Author(s): KALTENBACH, Rank [et al.]

Issue: Basel : Birkhauser, 2004;

ISBN: 9783764370336

Category: Complementario

Tectonica. 1 Envolventes. I Fachadas Ligeras

Author(s): -

Issue: Madrid : ATC Ediciones, 2008;

ISBN: Tectónica, ISSN 1136-0062

Category: Complementario

The architectural detail: Dutch architects visualise their concepts: Wiel Arets...

Author(s): MELET, Ed

Issue: Rotterdam : NAI, 2002;

ISBN: 9056621858

Category: Complementario

Una historia superficial

Author(s): PATÓN, Vicente

Issue: Madrid : ATC Ediciones si Tectónica nº1, 1995;

ISBN: Tectónica, ISSN 1136-0062

Category: Complementario

Assessment

Assessment procedures and criteria 2024-25

The evaluation of the subject will take place through class work and the course exercise.

To pass class work:

The work in class will be evaluated through the corrections made on the course exercise and each correction will receive a grade. These corrections will account for 40% of the grade for the course. This assessment instrument cannot be recovered in extraordinary calls, keeping the grade achieved during the course.

To pass the course exercise:

Students must have completed all deliveries of the course work in the indicated time and with a sufficient level. Each delivery will receive a grade. The course work will account for 60% of the grade for the course. The recoverable part for extraordinary calls will correspond to the final delivery of the work.

Since the evaluation of the subject is carried out through course work, this evaluation instrument affects the following competences: CG-4, CG-5, CG-6, CG-7, CB-2, CB-3, CB-4, CB-5, CT-11, CT-3, CT-4, CT-6, CT-7, CT-18, CT-20, CT-27, CT-28, CT-32, CE-12T, CE-13, CE17T, CE-18T, CE-19T, CE-34T, CE-35T, CE37T, CE-38T, CE-39T, CE-59.

If a student requires an adaptation of the assessment of the subject to be under one of the possible assumptions of current regulations, she must request it for approval during the first 30 days of class.

Students who do not wish to take the conitnual assessment must submit their course work on the date of the examination.

Description	Criteria	Type	Weighting system
Final Course Project.	The final delivery of the Course Project will be evaluated testing the acquired level, contents and constructive reached level.	ACTIVITIES OF EVALUATION DURING THE SEMESTER	60
Working in class evaluation.	The work done in class will be evaluated during the course checking the level of knowledge, attitudes and abilites acquired by the students.	ACTIVITIES OF EVALUATION DURING THE SEMESTER	40

Official exam dates for academic year 2024-25

Exam session	Date	Time	Group - Classroom(s) allocated	Comments
(C3) Periodo ordinario para asignaturas de segundo semestre y anuales	09/06/2025			Teoría
(C4) Pruebas extraordinarias para asignaturas de grado y máster	08/07/2025			Teoría

Academic staff



GALIANO GARRIGOS, ANTONIO LUIS

Lecturer responsible

TALLER: Groups: 1

Groups

TALLER

Group	Semester	Morning or afternoon session	Language	No. of enrolled students
Gr. 1 (TALLER) : 1 (ENG)	2S	Morning	English	0

Timetables

TALLER

Group	Start date	End date	Day	Start time	End time	Lecture room
1	27/01/2025	23/05/2025	MIE	09:00	13:00	0039P2109 