

Guia docent

310404 - 310404 - Introducció a la Rehabilitació de la Edificació Existent

Última modificació: 18/06/2025

Unitat responsable:	Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona		
Unitat que imparteix:	753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura. 756 - THATC - Departament de Teoria i Història de l'Arquitectura i Tècniques de Comunicació. 751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.		
Titulació:	MÀSTER UNIVERSITARI EN CONSTRUCCIÓ AVANÇADA EN L'EDIFICACIÓ (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).		
Curs: 2025	Crèdits ECTS: 5.0	Idiomes: Català, Castellà	

PROFESSORAT

Professorat responsable:	Hormias Laperal, Emilio
Altres:	Rosselló Nicolau, Maribel Sanmartí Martínez, Claudia Olona Casas, Joan Buill Pozuelo, Felipe Bosch Prat, Mireia

CAPACITATS PRÈVIES

L'estudiant ha de tenir coneixements bàsics dels sistemes constructius i materials emprats en la construcció tradicional.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

- 6. CE1 - Aplicar els coneixements adquirits sobre identificació, caracterització i desenvolupament de materials de construcció i sistemes constructius.
- 8. CE11 - Aplicar els coneixements adquirits per a l'estudi, planificació, desenvolupament i gestió de projectes en edificació.

Genèriques:

- 9. CG2 - Capacitar per comunicar-se amb eficàcia tant oralment com per escrit .
- 10. CG4 - Desenvolupar i/o aplicar idees amb originalitat en un context d'investigació, identificant i formulant hipòtesis o idees innovadores i sotmetent-les a prova d'objectivitat, coherència i viabilitat .
- 17. CG1 - Dotar l'estudiant de la capacitat per aplicar els coneixements adquirits en la resolució de problemes complexos en qualsevol sector de l'edificació .

Transversals:

- 12. 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.
- 13. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'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 resultats d'aquesta gestió.

Bàsiques:

2. CB6 - Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

3. CB7 - Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relatius al seu camp d'estudi.

4. CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

5. CB9 - Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

1. CB10 - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigida o autònoma .

METODOLOGIES DOCENTS

Mètode expositiu, mitjançant classes expositives i participatives.

- Aprenentatge cooperatiu
- Aprenentatge basat en projectes
- Estudis de casos.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'assignatura s'estructura en 4 mòduls. Un primer Mòdul introductori proporciona una visió general de la rehabilitació i concreta l'àmbit d'actuació de l'assignatura. Un segon Mòdul desenvolupa la metodologia d'aproximació a el coneixement de l'edifici, generant una informació rigorosa que representarà el punt de partida d'el següent apartat. En tercer Mòdul i mitjançant la reflexió d'aquesta informació s'arribarà s'ha s'estableix un ordre de valors i prioritats de l'edifici estudi. En l'últim Mòdul es plantejaran diferents Mètodes per afrontar una rehabilitació avaluant els punts forts i els punts febles de cada un d'ells. Adequant en cada contingut un seguit d'exercicis pràctics basats en casos d'estudi.

Els objectius d'aprenentatge de l'assignatura es resumeixen en conèixer eines per a l'anàlisi i desenvolupament d'habilitats pràctiques que permetin que l'estudiant al finalitzar el curs sigui capaç de:

- Desenvolupar la caracterització d'un edifici
- Aprendre a valoritzar un edifici
- Avaluar diferents procediments per plantejar directrius bàsiques d'un projecte de rehabilitació.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	5,0	4.00
Hores grup mitjà	5,0	4.00
Hores grup gran	17,5	14.00
Hores activitats dirigides	7,5	6.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	72.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Mòdul I. Fonaments de la Rehabilitació

Descripció:

Aquest primer Mòdul s'aborda la visió general d'una intervenció, que requereix d'una primera fase de coneixement, a la qual li segueix un avant-projecte, un projecte bàsic i d'execució, després l'execució de la mateixa i finalment el manteniment.

Objectius específics:

Conèixer i comprendre les fases necessàries per a intervenir correctament en un edifici.

Prendre consciència de la magnitud de les diferents etapes que calen per a intervenir en edificació existent

Activitats vinculades:

Activitat 1. Valors

Activitat vinculada al Mòdul I on els estudiants en grups de 2-3 persones desenvoluparan un treball referent a valors instrumentals, significatius i documentals.

Competències relacionades:

CE11. CE11 - Aplicar els coneixements adquirits per a l'estudi, planificació, desenvolupament i gestió de projectes en edificació.

02 SCS. 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.

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'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 resultats d'aquesta gestió.

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 2h

Mòdul II. Coneixement de l'edifici

Descripció:

2. Coneixement de l'edifici

Per iniciar la intervenció en un edifici existent s'ha de realitzar la seva caracterització, que consisteix en identificar els atributs particulars des de la construcció fins a l'actualitat i en conseqüència, poder plantejar una intervenció apropiada evitant la generalització. Amb l'objectiu de individualitzar-lo.

Aquesta caracterització abasta la història, el lloc, els usos, la constitució material i constructiva, transformacions físiques, espacials, promoció i autoria, singularitat i el caràcter prestacional.

En aquest mòdul l'estudiant interpretarà les característiques pròpies en les diferents etapes històriques. Aquest coneixement constitueix el punt de partida que permeti abordar el següent pas: la valoració.

Objectius específics:

Interpretar les característiques pròpies en les diferents etapes històriques.

Disposar de les eines i habilitats pràctiques per a desenvolupar la caracterització d'un edifici existent.

Activitats vinculades:

Activitat 2. Caracterització

Activitat vinculada al Mòdul II on els estudiants en grups de 2-3 persones desenvoluparan un treball referent a la caracterització d'un edifici complet.

Competències relacionades:

CG1. CG1 - Dotar l'estudiant de la capacitat per aplicar els coneixements adquirits en la resolució de problemes complexos en qualsevol sector de l'edificació .

CE1. CE1 - Aplicar els coneixements adquirits sobre identificació, caracterització i desenvolupament de materials de construcció i sistemes constructius.

CB8. CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 15h

Mòdul III. Reflexió de l'edifici

Descripció:

Un cop tenim perfectament identificat l'edifici el pas següent serà discernir els valors per conservar i transmetre a generacions futures, establint un sistema de valors dels edificis i / o les seves parts

Objectius específics:

Conèixer i comprendre els valors que ens transmet un edifici existent.

Valorar les actuacions d'intervenció i/o conservació per poder transmetre els valors de l'edifici a generacions futures.

Activitats vinculades:

Activitat 3. Reflexió

Activitat vinculada al Mòdul III on els estudiants en grups de 2-3 persones desenvoluparan un treball reflexiu dels valors de l'edifici.

Competències relacionades:

CG4. CG4 - Desenvolupar i/o aplicar idees amb originalitat en un context d'investigació, identificant i formulant hipòtesis o idees innovadores i sotmetent-les a prova d'objectivitat, coherència i viabilitat .

06 URI. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'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 resultats d'aquesta gestió.

CB8. CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 15h

Mòdul IV. Mètodes

Descripció:

En aquest Mòdul es plantegen diferents mètodes per afrontar una rehabilitació de manera ordenada i racional.
mètode Rehabimed

Mètode Sistèmic d'intervenció en edificis existents

Mètode de restauració objectiva (SCCM)

Objectius específics:

Avaluar els tres mètodes que es desenvolupen en el mòdul IV.

Establir una comparativa entre els tres mètodes avaluats, per tal de reflectir els punts dèbils i punts forts en cadascun dels casos.

Activitats vinculades:

Activitat 4. Comparativa i debat de les diferents metodologies

Activitat vinculada al Mòdul IV on els estudiants en grups de 2-3 persones desenvoluparan un treball referent als avantatges i inconvenients del Mètode escollit i s'establirà un debat entre els diferents grups que extreure conclusions generals dels mètodes analitzats.

Competències relacionades:

CB6. CB6 - Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i/o aplicació d'idees, sovint en un context d'investigació.

CB8. CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.

CB9. CB9 - Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup mitjà/Pràctiques: 3h

Aprenentatge autònom: 8h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'assignatura es divideix en 4 mòduls, que s'avaluaran per separat i mitjançant treballs. La qualificació final és única i resulta de la valoració conjunta dels quatre mòduls.

BIBLIOGRAFIA

Complementària:

- Casanovas i Boixereu, Xavier; Castro Villalba, Antonio; González Moreno-Navarro, José Luis. Manual de diagnosi i intervenció en sistemes estructurals de parets de càrrega. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-23-1.
- Esbert Alemany, Rosa M. Manual de diagnosis y tratamiento de materiales pétreos y cerámicos. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1996. ISBN 84-87104-29-0.
- Graus, Ramon. Manual per a la diagnosi i el tractament de l'amiant a la construcció. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1998. ISBN 84-87104-37-1.
- Arriaga Martitegui, Francisco. Manual de diagnosi, patologia i intervenció en estructures de fusta. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1995. ISBN 84-87104-22-3.
- Casanovas i Boixereu, Xavier; Graus, Ramon; Rossell i Amigó, Joan Ramon. Manual de diagnosi i intervenció en sostres unidireccionals de formigó i ceràmics. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-17-7.
- Casanovas i Boixereu, Xavier; Graus, Ramon; Rossell i Amigó, Joan Ramon. Manual de diagnosi i intervenció en sostres unidireccionals de formigó i ceràmics. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1993. ISBN 84-87104-17-7.
- Bellmunt i Ribas, Rafael. Manual de diagnosis e intervención en estructuras de hormigón armado. Barcelona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 2000. ISBN 84-87104-43-6.
- Lozano Apolo, Gerónimo; Lozano Martínez-Luengas, Alfonso.. Curso informes, dictámenes y periciales (adaptado a la L.E.C.). Gijón: Alvizoras libros, 2001. ISBN 9788486889838.