

Guia docent

310186 - 310186 - Tècniques d'Intervenció en l'Edificació Existent (1)

Última modificació: 31/01/2024

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN DIAGNOSI I TÈCNiques D'INTERVENCIÓ EN L'EDIFICACIÓ (Pla 2020).
(Assignatura obligatòria).
Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Bosch Prat, Mireia
Altres: Pavon Garcia, Susana
Rosell Amigó, Juan Ramon
Bosch Prat, Mireia
Galeote Moreno, Eduardo

CAPACITATS PRÈVIES

Haver cursat les assignatures del Màster Universitari en Diagnosi i tècniques d'intervenció en l'edificació, del primer quadrimestre

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CE12MUDITI. Prendre decisions a partir de l'anàlisi dels resultats.

CE13MUDITI. Adquirir coneixements sobre les tècniques específiques per a la correcció de lesions i millores dels edificis existents.

Genèriques:

CG3MUDITIE. Diagnosticar edificis existents, considerant una aproximació que comporti criteris de seguretat, eficiència i de consideració als valors de l'edifici.

CG4MUDITIE. Identificar, escollir i aplicar les tècniques d'intervenció a l'edificació existent per a la seva rehabilitació o restauració.

Transversals:

CT2MUDITIE. Sostenibilitat i compromís social. Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; aconseguir habilitats per utilitzar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

Bàsiques:

CB10MUDITI. Que els estudiants assoleixin les habilitats d'aprenentatge que els hi permetin continuar estudiant que haurà de ser en gran mesura autodirigit o autònom.

CB8MUDITIE. 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 o judicis.

METODOLOGIES DOCENTS

Al llarg del curs s'utilitzaran varies metodologies, combinant les classes expositives participatives amb els estudis de cas i l'aprenentatge basat en projectes.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En finalitzar el curs l'estudiant haurà de ser capaç de:

Conèixer i comprendre un ampli ventall de tècniques d'intervenció en elements estructurals.

Valorar les tècniques específiques per a la correcció i millora de les prestacions, substitució dels components i sistemes constructius en elements estructurals.

Proposar intervencions a través de l'aplicació de les tècniques escollides tenint en compte la globalitat de l'edifici.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	108,0	72.00
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores grup petit	6,0	4.00
Hores grup mitjà	6,0	4.00
Hores grup gran	18,0	12.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Mòdul I. Criteris i procediments d'intervenció en el Patrimoni Arquitectònic

Descripció:

En aquest mòdul, es presentarà i debatrà els criteris i procediments d'intervenció en edificació existent per a diferents supòsits (edificis patrimonials, no patrimonials, intervencions parcials, rehabilitacions integrals, etc.)

Mitjançant el coneixement dels sistemes, elements i materials, la relació amb l'entorn i el seu estat de conservació s'estableixen els valors de l'edifici, per a posteriorment definir els criteris i procediments com a punt de partida per poder plantejar una intervenció global a l'edifici.

Anàlisi de diferents casos, mitjançant mètode sistemàtic.

Objectius específics:

Interpretar l'avaluació prestacional i caracterització de l'edifici per poder sistematitzar els valors obtinguts, a partir dels quals es pugui establir i decidir els criteris i procediments per la intervenció tant d'edificis patrimonials com no patrimonials.

Activitats vinculades:

Tr-01 Procediments d'intervenció en el patrimoni arquitectònic

Activitat que es realitza en equips de 2 persones

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Mòdul II. Tècniques d'intervenció en el sistema sòl-fonamentació

Descripció:

En aquest mòdul i a partir de la identificació de les fonamentacions, tipus de terreny i característiques de l'edifici a nivell estructural i formal, s'exposaran les diferents tècniques d'intervenció. Buscant la compatibilitat de les refonamentacions amb els fonaments existents, s'exposaran tècniques d'intervenció sota rasant.

Anàlisi de diferents exemples, per exposar les tècniques d'intervenció.

Objectius específics:

Conèixer i comprendre un ampli ventall de tècniques d'intervenció en fonamentacions i terrenys.

Valorar les tècniques específiques per a la correcció i millora de les prestacions, substitució dels components i sistemes constructius de fonamentacions.

Activitats vinculades:

Tr-02 Tècniques d'intervenció en el sistema sòl-fonamentació

Activitat que es realitza en equips de 2 persones

Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Mòdul III. Tècniques d'intervenció en estructures muràries, arcs i voltes.

Descripció:

Inicialment i fruit de la caracterització de l'edifici i el seu estat de conservació en aquest mòdul s'avaluarà primer les necessitats de realitzar actuacions d'urgència que garanteixin una seguretat mínima. Un cop garantida l'estabilitat de les estructures s'analitzaran les diferents tipologies estructurals d'elements sotmesos bàsicament a esforç a compressió i tracció (murs, arcs, voltes, etc.) per poder plantejar un ventall de tècniques d'intervenció més adequades per a cada cas.

Les tècniques d'intervenció garantitzaran d'una banda la resistència i també la durabilitat depenent de les necessitats de cada cas. Es tractaran substitucions, reintegracions, grapats, injeccions, recrescuts, atirantats contraforts, tractaments d'humitats de capil·laritat, mitjançant exemples de casos reals.

Objectius específics:

Valorar situacions greus o extremes i proposar mesures d'urgència.

Conèixer i comprendre un ampli ventall de tècniques d'intervenció en elements sotmesos bàsicament a esforç a compressió i tracció (murs, arcs, voltes, etc.)

Valorar les tècniques específiques per a la correcció i millora de les prestacions, substitució dels components i sistemes constructius dels murs, arcs, voltes, etc.

Activitats vinculades:

Tr-03 Tècniques d'intervenció en estructures muràries, arcs i voltes

Activitat que es realitza en equips de 2 persones

Dedicació: 18h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Mòdul IV. Tècniques d'intervenció en sostres

Descripció:

Inicialment i fruit de la caracterització de l'edifici i el seu estat de conservació aquest mòdul avaluarà primer les necessitats de realitzar actuacions d'urgència que garanteixin una seguretat mínima mitjançant apuntalaments de fortuna. Un cop garantida l'estabilitat de les estructures s'analitzaran les diferents tipologies estructurals dels elements sotmesos bàsicament a esforç de flexió per poder plantejar un ventall de tècniques d'intervenció més adequades per a cada cas. Les tècniques d'intervenció garantissin d'una banda la resistència i també la durabilitat depenent de les necessitats de cada cas.

Es tractaran substitucions físiques i funcionals, reparacions, reforç i substitució de forjats (unidireccionals, bidireccionals, lloses , etc) i grans bigues.

Objectius específics:

Valorar situacions greus o extremes i proposar mesures d'urgència

Conèixer i comprendre un ampli ventall de tècniques d'intervenció en elements sotmesos bàsicament a esforços de flexió.

Valorar les tècniques específiques per a la correcció i millora de les prestacions, substitució dels components dels elements sotmesos a flexió.

Activitats vinculades:

Tr-04 Tècniques d'intervenció en sostres

Activitat que es realitza en equips de 2 persones

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Mòdul V. Anàlisi de casos.

Descripció:

En aquest mòdul es plantejarà 2 casos pràctics on l'estudiant pugui percebre la global de l'edifici i analitzar i debatre les possibles intervencions en el conjunt dels elements estructurals, amb l'objectiu de proporcionar una visió de conjunt.

Objectius específics:

Interpretar l'avaluació prestacional i caracterització dels casos d'estudi per poder teoritzar sobre les tècniques aplicades.

Proposant i estimant altres possibles intervencions.

Dedicació: 12h

Grup gran/Teoria: 12h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'assignatura es valora a través dels 4 treballs realitzats al llarg del curs, i realitzats en grup i un examen final individual. Els pesos es detallen a continuació:

Tr-01 Procediments d'intervenció en el patrimoni arquitectònic; 10% de la nota final

Tr-02 Tècniques d'intervenció en el sistema sòl-fonamentació; 10% de la nota final

Tr-03 Tècniques d'intervenció en estructures muraries, arcs i voltes; 25% de la nota final

Tr-04 Tècniques d'intervenció en sostres, 25% de la nota final

Ex-01 Examen final; 30% de la nota final

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Imprescindible lliurar els 4 treballs en temps i la forma establerts en l'enunciat.