

CURS DE REHABILITACIÓ COAIB (reconeixement, diagnosi i tècniques d'intervenció)

MÒDUL 2 INTERVENCIÓ ALS FONAMENTS I L'ESTRUCTURA

OBJETIUS

Proporcionar una metodologia per desenvolupar amb garanties qualsevol projecte de consolidació o reforç estructural que pogués escometre un professional dins de l'àmbit de les seves competències. Així mateix, es pretenen dissenyar les solucions més eficients de reforç o reparació necessàries d'un edifici o construcció històrica en el context del CTE

DIRECTOR DEL CURS I PROFESSOR

Salvador JUAN MÁ, Arquitecte i Arquitecte Tècnic
Professor associat de l'Àrea de Construccions Arquitectòniques de la UIB

CO-DIRECTOR ACADÈMIC DEL MÒDUL 2 I PROFESSOR

Robert BRUFAU i NIUBÓ, Doctor Arquitecte
Catedràtic del Departament d'Estructures de la UPC

PROFESSORS

Jorge BLASCO MIGUEL, Arquitecte
Professor associat del Departament de Estructures de la UPC

Antoni CLADERA BOHIGAS, Doctor Enginyer de Camins Canals i Ports
Professor titular de l'Àrea d'Enginyeria de la Construcció de la UIB

Francisco FORTEZA OLIVER, Arquitecte Tècnic
Professor col·laborador de l'Àrea de Construccions Arquitectòniques de la UIB

Agustí OBIOL SÁNCHEZ, Doctor Arquitecte
Catedràtic del Departament de Estructures de la UPC

Fernando PURROY NARVAIZA, Arquitecte
Professor associat de l'Àrea d'Enginyeria de la Construcció de la UIB

Carlos RIBAS GONZÁLEZ, Doctor Arquitecte
Professor ajudant de l'Àrea d'Enginyeria de la Construcció de la UIB

PROGRAMA ESPECÍFIC DEL CURS

El curs es desenvoluparà en 13 jornades, dividides en dues sessions cadascuna, que tindran lloc dijous i divendres de 15:30 a 20:00 h, a la sala d'actes de la seu Central del COAIB, des del 21 de febrer fins a l'11 d'abril de 2014.

Les jornades que integraran el curs són les que es detallen a continuació:

JORNADA 1 Divendres 21 de febrer

Interpretació pràctica del llenguatge d'esquerdes

Comparació i anàlisi de casos reals / Relació amb causes generadores / Plantejament general d'intervencions sobre murs de fàbrica estructural

Robert BRUFAU i NIUBÓ

JORNADA 2 Dijous 27 de febrer

Estudi i anàlisi del reforç d'estructures de formigó i acer

Aspectes conceptuals: Col·laboració, Compatibilitat i Complementarietat/ Exemples d'aplicació / Adequació / Solucions a diferents tipologies de problemes

Fernando PURROY NARVAIZA

JORNADA 3 Divendres s 28 de febrer

Consideracions constructives i comprovacions a realitzar en processos de rehabilitació estructural en funció de criteris de seguretat

Robert BRUFAU i NIUBÓ

JORNADA 4 Dijous 6 de març

Aplicació pràctica de diferents tipus de reforç i els seus càlculs

Divisió de les llums / Pòrtics d'acer / Pòrtics de formigó amb postesat exterior / Col·laboració / Compatibilitat

Carlos RIBAS GONZÁLEZ

Consideracions generals sobre les condicions recomanables de seguretat i salut en obres de reforç estructural

Introducció / Referències Normatives / Aspectes pràctics

Francisco FORTEZA OLIVER

JORNADA 5 Divendres 7 de març

Intervencions de consolidació en fonaments

Anàlisi i posada en pràctica de diversos procediments constructius / Casos pràctics / Construcció de noves plantes enterrades sota edificis existents

Robert BRUFAU i NIUBÓ

JORNADA 6

Dijous 13 de març

Reforç d'estructures de formigó amb fibres de carboni

Estat de la qüestió / Aplicacions / Reforços / Flexió / Tallant / Compressió

Fernando PURROY NARVAIZA

Noves tendències en reforç amb materials intel·ligents

Propietats dels aliatges amb memòria de forma: superelasticitat, efecte memòria de forma i capacitat d'esmortiment / Aplicacions pilot realitzades a nivell mundial / Expectatives enfront dels nous aliatges amb memòria de forma en base ferro.

Antoni CLADERA BOHIGAS

JORNADA 7

Divendres 14 de març

Estudi i anàlisi de diferents tècniques de reforços de fitacions de murs de càrrega

Exemples de càlcul / Protocols d'actuació

Robert BRUFAU i NIUBÓ

JORNADA 8

Dijous 27 de març

Anàlisi general de manifestacions patològiques en fusta i la seva relació amb diferents tipologies constructives

Bases de càlcul / Comprovacions resistents en intervencions de reforç / Notacions / Valors característics / Deformacions / Estat límit últim i Estat límit de servei / Comportament de la fusta enfront del foc

Jorge BLASCO MIGUEL

JORNADA 9

Divendres 28 de març

Casos pràctics d'intervencions en estructures de fusta

Suports de biguetes / Peces sotmeses a flexió / Reducció de sol·licitacions / Intervencions en la part lateral o inferior / Intervencions en la part superior / Exemples de comprovació de forjats i cintres / Casos reals

Jorge BLASCO MIGUEL

JORNADA 10

Dijous 3 d'abril

Anàlisi general d'intervencions en estructures metàl·liques

Sistemes d'actuació / Criteris d'aplicació / Singularitats de l'estructura metàl·lica: soldadures, inestabilitats locals, vibracions / Casos pràctics / Especificitats de la resposta al foc

Agustí OBIOL SÁNCHEZ

JORNADA 11

Divendres 4 d'abril

Anàlisi de casos concrets i càlcul d'intervencions de reforç estructural

Eliminació de mitjanades / Comprovacions de murs de càrrega amb estats d'excentricitat manifesta / Buidatges interiors d'edificacions / Apuntaments provisionals

Robert BRUFAU i NIUBÓ

JORNADA 12

Dijous 10 d'abril

Consideracions generals de caràcter pràctic sobre els diferents processos de reparació i reforç

Forjats / Estructures de formigó / Fàbriques

Salvador JUAN MÁ

JORNADA 13

Divendres 11 d'abril

Estudi i anàlisi d'aplicació de tècniques de postesat

Aplicació en operacions de rehabilitació estructural en edificis existents

Robert BRUFAU i NIUBÓ