



NCG70/8: Máster Propio multidisciplinar en Refuerzo Estructural y Optimización Energética en Edificios, 1.^a edición

- Aprobado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 29 de abril de 2013



Universidad
de Granada

**PROYECTO NORMALIZADO DE
ENSEÑANZAS PROPIAS
(Información General)**



(A rellenar por la Escuela de Posgrado)

Título del Curso:

Course Title

CÓDIGO:	
VERSIÓN:	

**MASTER PROPIO MULTIDISCIPLINAR EN REFUERZO
ESTRUCTURAL Y OPTIMIZACION ENERGÉTICA DE EDIFICIOS**

Edición: 1ª

Edition

ÓRGANO PROPONENTE:

School Proposing the Course

DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ESTRUCTURAS E INGENIERÍA HIDRÁULICA.
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA.

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CENTRO ORGANIZADOR:

Name and Address of the Organizing Institution

Escuela de Posgrado de la Universidad de Granada
Avda. Constitución, 18. Pasaje Elvira.
18071.- Granada

Fundación General Universidad de Granada - Empresa AREA DE FORMACION 14 DIC. 2012 REGISTRO DE ENTRADA Nº 378

Dirección del curso:

Course Director

DAVID LÓPEZ MARTÍN

Coordinación del curso:

Course Coordinator

ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ.

Granada, a 14 de diciembre de 2012

Firmado: DAVID LOPEZ MARTÍN.

NOTA: Junto a este Proyecto se tendrán que presentar los siguientes documentos:

- Autorización del uso de instalaciones.
- Aprobación del curso por parte del órgano proponente, según artículo 5 de la Normativa de Enseñanzas Propias de la Universidad de Granada.
- Documento de formalización de subvenciones.
- CV del profesorado externo a la Universidad de Granada y profesionales.

I. INFORMACIÓN GENERAL

GENERAL INFORMATION

1. TÍTULO(S) OFERTADO(S) (Indicar denominación completa)

Degree Awarded

TÍTULO PROPIO DE MASTER POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

2. UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:

Universities taking part in the program

Universidad	Tipo de participación
UNIVERSIDAD DE GRANADA	RECONOCIMIENTO DEL TÍTULO
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	DOCENCIA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID	DOCENCIA
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	DOCENCIA
UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO (CHILE)	DOCENCIA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION (CHILE)	DOCENCIA

3. EMPRESAS E INSTITUCIONES PÚBLICAS COLABORADORAS:

Institutions/Enterprises collaborating on the program

Institución/Empresa	Tipo de participación
VER PROPUESTAS DE EXPERTO PROPIO: REPARACIÓN, REFUERZO Y RECUPERACIÓN EN OBRA DE EDIFICACIÓN. CONSTRUCCION SOSTENIBLE.	

5. DURACIÓN (Horas):

Duration

Créditos ECTS:

Credits ECTS

60

6. Nº DE ALUMNOS:

Number of Students

30

Nº mínimo de alumnos para asegurar la viabilidad del proyecto:

Minimum number of Students for the viability of the program:

20

7. FECHAS PREVISTAS

Planned Calendar

Fecha de inicio

First Entry

17/OCTUBRE/2014

Fecha de finalización

Closing date

27/JUNIO/2014

Especificar período sin clases dentro de las fechas de realización, en su caso

NAVIDAD 2013
SEMANA SANTA 2013

8. HORARIO PREVISTO (días y horario/día):

Planned timetable

MIÉRCOLES, JUEVES Y VIERNES.
16:00-21:30

SABADOS, 9:00-14:30

9. LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO:

Classroom Address

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE EDIFICACIÓN y PALACIO DEL ALMIRANTE (SEDE DEL ICON)

10. RAMA/S DE CONOCIMIENTO:

Knowledge Fields

INGENIERIA Y ARQUITECTURA

11. REQUISITOS DE ADMISIÓN:

Admission Requirements

- Poseer la titulación de Arquitecto, Arquitecto técnico, Ingeniero de Caminos, Ingeniero de Edificación, Ingeniero Técnico e Ingeniero Industrial.
- Podrán acceder aquellos alumnos de las titulaciones anteriores que se encuentren matriculados del último año de carrera.
- También podrán acceder aquellos profesionales que no teniendo los requisitos anteriores, acrediten una experiencia profesional de al menos 3 años en el desarrollo de proyectos de edificación.

12. PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN EN CURSOS CON PREINSCRIPCIÓN:

Admission Procedure and Entry Criteria.

Es necesaria preinscripción en su curso

Baremación:

En caso afirmativo deberá tener en cuenta:

1. Que habrá un proceso de baremación que tendrá que realizar el Director/Coordinador o personas que se designen.
2. Qué se deberá indicar el baremo que se empleará para la admisión de alumnos, si no se específica, se utilizará el siguiente criterio:
 - a. Expediente Académico (60%)
 - b. Otros méritos: Curriculum vitae, experiencia profesional etc (40%)
3. Qué será necesario publicar la lista provisional de admitidos, establecer un plazo de reclamaciones y resolver las mismas.

13. HOMOLOGACIÓN:

Admission Procedure and Entry Criteria.

Si tiene previsto que el curso sea homologado por alguna Administración o Institución, distinta a la Universidad de Granada, indique en los siguientes apartados lo que corresponda:

Sí. Indique que Institución:

En caso de seleccionar Otra, indique cual:

No

En caso afirmativo, indique el procedimiento para su tramitación:

- A solicitud de la propia Dirección del proyecto formativo.**
- Mediante petición a la Escuela de Posgrado, cuando se trate fundamentalmente de cursos a homologar por el Instituto Andaluz de Administración Pública. En este caso, se deberá entregar la documentación requerida por dicho Instituto.**

II. INFORMACIÓN SOBRE LA DIRECCIÓN/COORDINACIÓN

ACADEMIC AUTHORITIES INFORMATION

1. INFORMACIÓN A EFECTOS DE PUBLICIDAD (información complementaria a la suministrada por la Unidad de Formación Continua de la Escuela de Posgrado):

School Proposing the Course. Information for promoting of the course

Centro/Facultad/Escuela:	Fundación General UGR-Empresa
Departamento:	Área de Formación y Empleo
Dirección:	Plaza de San Isidro nº 5. Junto a la Facultad de Medicina.
C.P.:	18071
Localidad:	Granada
Teléfono:	958246120
Fax:	958283252
E-mail:	cursos@fundacionugrempresa.es
Web:	https://fundacionugrempresa.es

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

RATIONALE

1. REFERENTES ACADÉMICOS (señalar aquello que justifique la presentación del proyecto):

Academic References

	Marca de Selección
Adecuación a los objetivos estratégicos de la Universidad o Universidades	<input type="checkbox"/>
Interés y relevancia académica-científica-profesional	X
Existencia de programas similares en el contexto regional, nacional, internacional	<input type="checkbox"/>
Derivación de un título anterior	<input type="checkbox"/>
Otros (especificar):	X

2. Justificar la propuesta atendiendo a los criterios anteriores:

Proposal Justification

La normativa de reciente aparición, como es la que aprueba las normas sobre las instrucciones particulares de uso y mantenimiento de los edificios destinados a viviendas y el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los mismos, de carácter autonómico pero que emana del Código Técnico de la Edificación y este a su vez de la Ley de Ordenación de la Edificación, regula unas obligaciones hasta ahora inexistentes.

Esta visión normativa es reflejo de la actual preocupación de la sociedad por la seguridad y el estado de conservación de los edificios, el precio de la vivienda y el deseo de conservar el patrimonio urbano común.

A su vez, las actuaciones y planes de vivienda están orientados en esta línea de reparación y adaptación de los edificios existentes a las exigencias reguladas en el Código Técnico, lo que origina una especialización profesional, necesaria a su vez, para el colectivo de técnicos que han visto muy mermadas sus posibilidades de trabajo.

Además, en el marco actual de crisis económica y de nuevas inquietudes medioambientales, el sector de la construcción se enfrenta a la necesidad de reformular su objeto y forma de trabajo tradicionales.

El presente título pretende dotar a sus alumnos de las herramientas necesarias para el desarrollo de actuaciones técnicas en los edificios existentes.

Esta titulación, estará enfocada a los proyectos de reparación y conservación de obra de edificación, y permitirá conocer, no solo los aspectos de la redacción de proyectos o la ejecución de obras, sino, que dotará al alumno de los conocimientos necesarios para afrontar los, a veces, complejos trámites administrativos que puedan conllevar este tipo de actuaciones. Para la adquisición de competencias necesarias, se desarrollarán a lo largo del curso, prácticas con proyectos reales, que permitan al alumno asimilar los conceptos impartidos durante las sesiones docentes

El Sector productivo de la Construcción se encuentra actualmente en una grave crisis de liquidez, agudizada principalmente por la empleabilidad, donde los profesionales deben de abrir nuevas vías de especialización y, por consiguiente, de posibilidades laborales. Los conocimientos impartidos en la propuesta formativa y las competencias que deben alcanzarse, serán por su novedad y adecuación al momento presente absolutamente necesarias para estos profesionales.

El técnico debe adquirir una visión transversal del concepto de la Sostenibilidad, término muy en boga actualmente, y al mismo tiempo, sin perder un ápice ser estricto en la toma de decisiones de carácter constructivo.

En nuestra Comunidad Autónoma de Andalucía no existe una propuesta formativa dirigida a arquitectos, ingenieros y arquitectos técnicos, con la misma temática expuesta en las unidades didácticas, con una orientación energética sin olvidar el aspecto constructivo.

IV. INFORMACIÓN ACADÉMICA

ACADEMIC INFORMATION

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO A EFECTOS DE DIFUSIÓN Y PUBLICIDAD:

Course Philosophy and Goals for Promotion.

El natural envejecimiento del parque de edificios abre un campo de actuación para arquitectos e ingenieros consistente en la reparación y reacondicionamiento de tales edificios.

Este curso proporciona conocimientos suficientes para que sus alumnos puedan realizar actuaciones profesionales en el campo de la reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado, acero, madera o fábricas en edificios y las actuaciones complementarias que se precisen.

Así mismo, incluye formación relativa a la sostenibilidad de las edificaciones y su eficiencia energética, orientada a la comprensión de criterios técnicos y elementos de juicio para actuar mejorando la calidad habitable de las construcciones, aplicar parámetros bioclimáticos de confort térmico y los principios de calentamiento y enfriamiento pasivos a viviendas o a los productos asociados.

Este curso permite tener una visión particularizada de estos temas a través de expertos de prestigio nacional e internacional, así como de las empresas implicadas en este nuevo nicho productivo

2. OBJETIVOS EDUCATIVOS Y PROFESIONALES (deben ser evaluables)

Educational and Professional Goals

El alumno sabrá/comprenderá:

The student will know/understand

- Inspeccionar edificaciones y diagnosticar mecanismos de deterioro y daños en elementos estructurales.
- Metodología y técnica de la reparación y refuerzo estructural.
- Emitir informes, dictámenes y juicios de valor cuando se encuentre frente a una patología edificatoria.
- Los principios que delimitan el concepto de Sostenibilidad, y de manera específica para el sector de la construcción.
- Los conocimientos para enfrentarse a la complejidad de las valoraciones energéticas de los elementos constructivos.
- Los principios y estrategias de calentamiento y enfriamiento pasivos.
- Parámetros financieros que afectan al proyecto técnico dentro del ámbito de la sostenibilidad. Costes energéticos.
- De las herramientas de evaluación ambiental de la edificación.
- Indicadores de sostenibilidad en urbanismo, y exposición de la evaluación ambiental.

El alumno será capaz de:

The Student will be able to

- Realizar las actuaciones profesionales relacionados con la reparación y refuerzo estructural en edificios, dentro de su ámbito profesional y competencial.
- Desarrollar habilidades en el manejo de herramientas físicas y computacionales de simulación energético-ambiental de edificaciones.
- Aplicar los principios energéticos a una obra de construcción.
- Aplicar el ACV al proceso productivo.

3. Cualificación profesional/Empleos a los que da acceso:

Professional Status/Employment targets

Los conocimientos y destrezas adquiridas durante el curso permitirán el desarrollo de las competencias profesionales con una mayor facilidad y soltura, por cuanto el curso refuerza, amplía y detalla gran parte de las materias de estudio de dichas titulaciones oficiales.

4. Idioma(s) utilizado(s) en la enseñanza:

Language(s) of instruction

Castellano.

5. Realización de prácticas en instituciones o empresas:

Practical training in institutions/enterprises

Elija una opción

Sí, obligatorias (incluidas en la carga lectiva)

Sí, optativas (no incluidas en la carga lectiva)

No

X

Horas de prácticas externas:

Practical training duration

Instituciones/Empresas receptoras:

Institutions/enterprises participating

6. PROGRAMA DEL CURSO:

Course Program

6.1. Indicación de módulos, con indicación de horas/créditos, y resumen de materias de cada uno de ellos. Esta información se integrará en una “Información complementaria al Título”, de estructura similar al Suplemento Europeo al Título

General Description of Modules and Individual Course Units

LOS CONTENIDOS DE ESTE MASTER SON EL CONJUNTO DE LOS QUE SE IMPARTEN EN LOS SIGUIENTES CURSOS EXPERTOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA:

**E. P. en REPARACIÓN, REFUERZO Y RECUPERACIÓN EN OBRA DE EDIFICACIÓN
E. P. en CONSTRUCCION SOSTENIBLE.**

6.2. Desarrollo de módulos (adjuntar como anexo):

Module Descriptions

VER EXPERTOS

7. Cuadro de carga de trabajo (adjuntar como anexo):

Module and associated ECTS Workload Summary

VER EXPERTOS

8. EVALUACIÓN:

Assessment

DETALLE EN LA DESCRIPCION DE LOS MÓDULOS.

**9. Resumen del Programa que ha de figurar al dorso del Título:
(máximo 20 líneas, no epígrafes)**

VER EXPERTOS

V. PROFESORADO

LECTURERS

VER EXPERTOS

VI. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

QUALITY ASSURANCE SYSTEM

1. Órgano o persona responsable del seguimiento y garantía de la calidad del Programa

Body o Person in Charge of the Quality Assurance System

Comisión Académica + Asesor Técnico de la Escuela de Posgrado.

2. Mecanismos aportados por la Escuela de Posgrado:

Centro de Formación Continua Procedures

- Realización de una encuesta de opinión-valoración general a la terminación del programa a la totalidad del alumnado, en su caso.
- Análisis de los datos y elaboración de informe puesto a disposición de la Dirección del Curso, en su caso.
- Encuestas telefónicas de inserción laboral a egresados al año de la finalización del programa, en su caso.
- Atención a sugerencias/reclamaciones de los estudiantes.
- Asesoramiento a Directores/Coordinadores sobre Aseguramiento de la Calidad en programas de Posgrado.

3. Mecanismos aportados por los Responsables Académicos del programa:

Academic Authorities Procedures

(ver comentario)

4. Revisión/Actualización del programa:

Program Updating

Fecha de revisión/actualización del programa:

Program Updating Date

Órgano/Persona responsable de la revisión/actualización:

Body or Person in charge of the Updating

Criterios/Procedimientos de revisión/actualización del programa:

Updating Criteria/Procedures

Firma: