

DISEÑO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN CON HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 08/07/2020)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 15/07/2020)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3	Optativa	Presencial	Español
MÓDULO		NUEVAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS EN LA REHABILITACIÓN		
MATERIA		DISEÑO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN CON HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		MÁSTER UNIVERSITARIO EN REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		ETS Ingeniería de Edificación		
PROFESORES⁽¹⁾				
David López Martín				
DIRECCIÓN		ETS Ingeniería de Edificación, 5ª planta, despacho nº 25 958241000-extensión 20412 dlopezm@ugr.es		
TUTORÍAS		Según consta en la web del Departamento de Mecánica de Estructuras de la UGR http://meih.ugr.es/		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
Competencias generales				
CG01 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y de resolución de problemas en el área de estudio, identificando, formulando y resolviendo problemas relacionados con la rehabilitación arquitectónica.				
CG03 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y de asesoramiento y consultoría, a través de los diferentes soportes y lenguas de uso profesional corriente.				
CG04 - Que puedan analizar, sintetizar y resolver problemas en situación de incertidumbre e información limitada para formular juicios y tomar buenas decisiones, integrando conocimientos e incluyendo				

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)



reflexiones para abordar situaciones complejas de forma global.

Competencias específicas del módulo

CE01 - Conocimiento apropiado de la legislación y normativa referente a la rehabilitación arquitectónica y a la conservación e intervención en el patrimonio.

CE02 - Capacidad para elaborar la documentación pertinente para la rehabilitación, el mantenimiento y la conservación de edificios, patrimoniales o no.

CE19 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de acero y las nuevas tecnologías y materiales.

CE20 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de fábrica y las nuevas tecnologías y materiales.

CE21 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de hormigón y las nuevas tecnologías y materiales.

CE22 - Capacidad para aplicar las técnicas de inspección, consolidación o refuerzo propias de estructuras de madera y las nuevas tecnologías y materiales.

CE23 - Aptitud para analizar el comportamiento estructural de edificios históricos.

CE28 - Capacidad para elaborar y desarrollar proyectos e informes de rehabilitación arquitectónica y de intervención de intervención en el patrimonio arquitectónico.

- CE29 - Capacidad para elaborar proyectos de rehabilitación arquitectónica y de conservación, intervención y gestión del Patrimonio Arquitectónico; aplicando los conocimientos y competencias adquiridas en las materias del Máster. Y en su caso trabajos de investigación sobre dicha materia.

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

El alumno será capaz de:

Conocer las patologías que pueden afectar a las cimentaciones de edificios, con especial aplicación en las de los edificios históricos y monumentales.

Identificar las causas que producen dichas patologías, ser capaces de evaluar su trascendencia, conocer las medidas correctoras para corregirlas y saber aplicarlas.

Conocer las técnicas de reparación y/o refuerzo de cimentaciones y estructuras. Entender las particularidades de cada una y saber cómo se ejecutan. Diseñar (calcular y proyectar) dichos refuerzos.

Realizar un informe de patologías de cimentación y estructurales.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

Deterioro y daños en elementos de hormigón armado.

Patología de las estructuras de hormigón.

Métodos de diagnóstico y técnicas de refuerzo en las estructuras de hormigón armado en edificios.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA



Tema 1: Mecanismos de deterioro del hormigón armado.

Tema 2: Daños mecánico en elementos de HA.

Tema 3: Ensayos de información y evaluación de la capacidad resistente.

Tema 4: Rehabilitación y refuerzo de elementos de HA.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

Calavera, J., *Patología de las estructuras de hormigón armado y pretensado*. INTEMAC, Madrid, 2005.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Fernández Cánovas, F., *Patología y terapéutica del hormigón armado*. Dossat, Madrid, 1984.

Logeais, L., *Patología de las cimentaciones*. Gustavo Gili, Barcelona, 1984.

Serrano Alcudia, F., *Patología de la Edificación, el lenguaje de las grietas*. Fundación Escuela de la Edificación, Madrid, 1998.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teórico-prácticas

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Para superar la asignatura:

- Asistencia a clase (mínimo 80%)

Instrumentos de evaluación:

- EJERCICIOS PROPUESTOS 50% de la calificación.
- EXAMEN 30% Aprobar un examen final
- PRACTICA INDIVIDUAL 20% (*)
-

(*) Para poder optar a calificación superior al notable 8, es necesaria la realización de un trabajo individual sobre un supuesto real a propuesta del alumno, cuya estructura y contenidos se determinarán de común acuerdo con el profesor.



CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

- La evaluación en tal caso consistirá en la realización de una prueba y/o trabajo

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
	Plataforma PRADO.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Se seguirá la metodología docente indicada más arriba. Si la situación sanitaria lo requiriera, de acuerdo con el Plan de Contingencia del Centro, se adoptarán medidas parciales de adaptación y virtualización siguiendo las pautas que se establecen más abajo para el Escenario B, y se comunicarán al Centro y el estudiantado por el procedimiento establecido.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Se seguirá la metodología docente indicada más arriba. Si la situación sanitaria lo requiriera, de acuerdo con el Plan de Contingencia del Centro, se adoptarán medidas parciales de adaptación y virtualización siguiendo las pautas que se establecen más abajo para el Escenario B, y se comunicarán al Centro y el estudiantado por el procedimiento establecido.

Convocatoria Extraordinaria



Ídem	
Evaluación Única Final	
Ídem	
ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)	
ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
	Plataforma PRADO
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la plataforma PRADO2 para la distribución de documentos, ejemplos y ejercicios para el avance en los contenidos teóricos. • También para la propuesta de actividades prácticas. • Sesiones de consulta y prácticas con tutela online en el horario oficial de teoría y prácticas. 	
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)	
Convocatoria Ordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> • Examen no presencial en PRADO2 . Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado. • Como alternativa al examen ordinario se podrán realizar 3 pruebas de evaluación no presenciales en PRADO2. • La calificación final se calculará según los porcentajes ya expuestos en EVALUACION 	
Convocatoria Extraordinaria	
<ul style="list-style-type: none"> • Examen no presencial en PRADO2 y/o trabajo . Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado. 	
Evaluación Única Final	
<ul style="list-style-type: none"> • Examen no presencial en PRADO2 y/o trabajo . Las pruebas de evaluación no presenciales incluirán mecanismos de garantía de la autoría de las mismas por parte del estudiantado. 	

