

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3	Optativa	Presencial	Español
MÓDULO		Sostenibilidad en Rehabilitación		
MATERIA		SALUBRIDAD EN REHABILITACIÓN		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (MARA)		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		E.T.S. de Ingeniería de Edificación		
PROFESORES⁽¹⁾				
José Manuel López Osorio				
DIRECCIÓN		Correo electrónico: lopezosorio@uma.es		
TUTORÍAS		Según solicitud del alumnado		
José Moriana Pericet				
DIRECCIÓN		Correo electrónico: jose.moriana@cemoso.es		
TUTORÍAS		Según solicitud del alumnado		
DIRECCIÓN				
TUTORÍAS				
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES				
Competencias básicas: CB6, CB7, CB10				
Competencias generales: CG02, CG03				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS				

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/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/))

Competencias específicas: CE09

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

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

El alumno sabrá/comprenderá:

Las patologías que pueden provocar las humedades en los edificios, tanto en edificios contemporáneos como en construcciones tradicionales, con especial aplicación en las de los edificios históricos y monumentales.

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

Los criterios y técnicas de reparación de humedades en los distintos elementos.

Las particularidades de cada una y saber cómo se ejecutan.

El alumno será capaz de:

Aplicar las técnicas de acondicionamiento ambiental en intervenciones de rehabilitación y restauración.

Desarrollar proyectos de desarrollo sostenible vinculados al patrimonio arquitectónico conociendo los criterios fundamentales de su aplicación.

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

1. Comportamiento hídrico de los edificios y de sus materiales.
2. Criterios generales. Diagnóstico y reparación de humedades.
3. Humedades en obras enterradas. Humedades de obras de filtración en fachadas. Métodos de reparación y prevención. Humedades de condensación en fachadas y cubiertas.

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. GENERALIDADES

- 1.1. Definiciones y tipos de humedades
- 1.2. Patología y diagnóstico

Tema 2. HUMEDADES EN EDIFICACIÓN

- 2.1. Documento Básico HS-1: Conceptos generales
- 2.2. Elementos estructurales de hormigón armado: pilares, vigas, forjados y muros de sótano
- 2.3. Cerramientos, fachadas y cubiertas

Tema 3. HUMEDADES EN LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL



- 3.1. Muros de fábrica: piedra, tapia y ladrillo
- 3.2. Cubiertas tradicionales

TEMARIO PRÁCTICO:

Presentación de ejemplos y obras de rehabilitación y restauración. Seguimiento de las Prácticas de Curso

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

No

PRÁCTICAS DE CAMPO:

Posibles visitas a edificios

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- AA.VV., "La humedad como patología frecuente en la edificación", C.O.A.A.T.M., Madrid, 1993
- AA.VV., "Lesiones en los edificios. Síntomas, causas, reparación. Tomo 2", C.E.A.C., Barcelona, 1983
- Gratwick, R.T., "La humedad en la construcción. Sus causas y remedios", Editores Técnicos Asociados, Barcelona, 1976.
- Lozano Apolo, G., Santolaria Morros, C., Lozano Martínez-Luengas, A., "Curso de tipología, patología y terapéutica de las humedades", Consultores técnicos de construcción, Gijón, 1993.
- Lozano Martínez-Luengas, A., Lozano Apolo, G., del Coz Díaz, J.J., "Curso: Síndrome, patología y terapéutica de las humedades", Tomo I, Lozano y Asociados, Gijón, 2006.
- Massari, G., "Desecación higiénica de los locales húmedos", Continental, México, 1962.
- Muñoz Hidalgo, M., "Diagnos y causas en patología de la edificación", Manuel Muñoz Hidalgo, Sevilla, 1994.
- Muñoz Hidalgo, M., "Influencias, daños y tratamientos de las humedades en la edificación", Manuel Muñoz Hidalgo, Sevilla, 2004.
- Ortega Andrade, F., "Humedades en la edificación", Editan, Sevilla, 1994.
- Peixoto de Freitas, V., "Tratamento da humidade ascensional em edificios antigos", PATORREB-2012, Santiago de Compostela, 2012
- Ulsamer, F., "Las humedades en la construcción", CEAC, Barcelona, 1983.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- AA.VV., "Curso de Rehabilitación. Tomo VII", COAM, Madrid, 1988.
- AA.VV., "Curso de Patología. Tomo I", COAM, Madrid, 1991.
- AA.VV., "Lesiones en los edificios. Síntomas, causas, reparación. Tomo 2", C.E.A.C., Barcelona, 1983
- AA.VV., "Tratado de rehabilitación. Tomo 4: Fachadas y Cubiertas", Munilla-Lería, Madrid, 1998.
- Eichler, F., "Patología de la Construcción", Blume, Barcelona, 1975.
- Monjo Carrió, J., "Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos", Munilla-Lería, Madrid, 1997.
- Monjo Carrió, J., Maldonado Ramos, L., "Manual de inspección técnica de edificios", Munilla-Lería, Madrid, 2002.

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se llevará a cabo atendiendo a los siguientes medios pedagógicos:



CLASES TEÓRICAS:

- DESARROLLO Y EXPOSICION DEL TEMARIO: El desarrollo de las clases teóricas aportará los conocimientos teóricos básicos necesarios.

CLASES PRÁCTICAS:

- APOYO A PRÁCTICAS DE CURSO: Durante el periodo docente de la asignatura se tutelarán y supervisarán la Práctica de Curso, donde los alumnos desarrollarán los conocimientos teóricos adquiridos. La Práctica de Curso se realizará en grupos de 3 alumnos.

VISITA A OBRAS:

- Se llevarán a cabo visitas a obras en ejecución o edificios históricos que contemplen actuaciones relacionadas con el ámbito de la asignatura, en particular, o con la temática del máster, en general.

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.

Se valorará la asistencia a clase y el desarrollo de una Práctica de Curso (PC) realizada en grupos de 3 alumnos. La ponderación de cada una de estas actividades será la siguiente: Asistencia: 20% / Práctica de Curso: 80%. En cualquier caso para aprobar la asignatura la práctica de curso deberá contar con una puntuación mínima de 50 puntos

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.

Se valorará el desarrollo de una Práctica de Curso (PC) realizada de forma individual, con una ponderación del 100%. Para aprobar la asignatura la práctica de curso deberá contar con una puntuación mínima de 50 puntos

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.

Se valorará el desarrollo de una Práctica de Curso (PC) realizada de forma individual, con una ponderación del 100%. Para aprobar la asignatura la práctica de curso deberá contar con una puntuación mínima de 50 puntos



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)

Según horario oficial de la asignatura

La atención tutorial se llevará a cabo de forma sincrónica o asincrónica, ya sea mediante conexión telemática (Tipo Google Meet) o correo electrónico.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se llevará a cabo preferentemente de forma presencial. En caso de que no sea posible, se realizará de forma sincrónica mediante conexión telemática (Tipo Google Meet) y atendiendo a los siguientes medios pedagógicos:

CLASES TEÓRICAS:

- DESARROLLO Y EXPOSICION DEL TEMARIO: El desarrollo de las clases teóricas aportará los conocimientos teóricos básicos necesarios.

CLASES PRÁCTICAS:

- APOYO A PRÁCTICAS DE CURSO: Durante el periodo docente de la asignatura se tutelarán y supervisarán la Práctica de Curso, donde los alumnos desarrollarán los conocimientos teóricos adquiridos. La Práctica de Curso se realizará en grupos de 3 alumnos.

VISITA A OBRAS:

- En el caso que no sea posible llevarlas a cabo, se suspenderán las visitas a obras en ejecución o edificios históricos.

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

Convocatoria Ordinaria

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

Convocatoria Extraordinaria

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

Evaluación Única Final

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

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)

Según horario oficial de la asignatura

La atención tutorial se llevará a cabo de forma sincrónica o asincrónica, ya sea mediante conexión telemática (Tipo Google Meet) o correo electrónico.



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se llevará a cabo de forma sincrónica mediante conexión telemática (Tipo Google Meet) y atendiendo a los siguientes medios pedagógicos:

CLASES TEÓRICAS:

- DESARROLLO Y EXPOSICION DEL TEMARIO: El desarrollo de las clases teóricas aportará los conocimientos teóricos básicos necesarios.

CLASES PRÁCTICAS:

- APOYO A PRÁCTICAS DE CURSO: Durante el periodo docente de la asignatura se tutelarán y supervisarán la Práctica de Curso, donde los alumnos desarrollarán los conocimientos teóricos adquiridos. La Práctica de Curso se realizará, preferentemente, en grupos de 3 alumnos, pudiendo realizarse de forma individual, siempre que sea debidamente justificado.

VISITA A OBRAS:

- Se suspenden las visitas a obras en ejecución o edificios históricos.

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

Convocatoria Ordinaria

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

Convocatoria Extraordinaria

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

Evaluación Única Final

Se conservan los criterios y porcentajes de evaluación previstos.

