

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	3,6 ó 7,2	Optativa	Presencial	Español
<b>MÓDULO</b>		Prácticas externas		
<b>MATERIA</b>		Prácticas externas		
<b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>		Escuela Internacional de Posgrado		
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>		Máster Universitario en Estructuras		
<b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b>		Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos		
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>				
<b>Rafael Bravo Pareja</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>		Dpto. Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica, 4ª planta, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Correo electrónico: rbravo@ugr.es		
<b>TUTORÍAS</b>		Consultar horario de tutorías de profesores en la web del departamento <a href="https://meih.ugr.es/pages/personal/mecanica">https://meih.ugr.es/pages/personal/mecanica</a>		
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>				
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</li> <li>• CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</li> <li>• CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</li> </ul>				

<sup>1</sup> 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/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))



- CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CG3 - Calcular la respuesta dinámica de las estructuras, comprender la naturaleza de las cargas sísmicas a las que están sometidas y utilizar metodologías avanzadas de diseño.
- CG1 - Comprender la naturaleza probabilista tanto de cargas como resistencia estructural y de la influencia de esta realidad en el diseño estructural.
- CG2 - Manejar herramientas avanzadas para el análisis computacional, incluyendo técnicas de optimización de ayuda al diseño.
- CG4 - Realizar estudios dinámicos experimentales de las estructuras e interacción entre la existencia de daño y su respuesta.
- CG5 - Aplicar métodos avanzados para el análisis y diseño de estructuras metálicas y de hormigón armado.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE2 - Manejar herramientas computacionales en diversas aplicaciones estructurales.
- CE3 - Conocer y emplear técnicas y algoritmos para la optimización de problemas complejos.
- CE8 - Aplicar la dinámica estructural al cálculo y proyecto de estructuras sometidas a cargas dinámicas.
- CE9 - Conocer y emplear las técnicas de caracterización y evaluación de las fuentes de excitación dinámica sobre estructuras.
- CE11 - Aplicar los modelos de daño y evaluar la influencia de dicho daño en la respuesta estructural.
- CE13 - Conocer y emplear modelos de comportamiento avanzados del hormigón estructural.
- CE14 - Conocer y emplear modelos de comportamiento avanzados de las estructuras de acero.
- CE18 - Conocer y ser capaz de seleccionar técnicas de laboratorio para medidas experimentales en estructuras.

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

- El estudiante se integrará en un equipo de trabajo dentro de la empresa (competencias CB1, CB2).
- De acuerdo con el co-tutor asignado dentro de la misma, participará en labores técnicas que se le asignen y rendirá cuenta de las mismas a dicho co-tutor (competencias CE13, CE14, CB3).
- También se incorporará a todas aquellas funciones/tareas en las que pueda colaborar, aunque sean de otra índole, tales como relaciones con las administraciones y clientes (competencias CE13, CE14, CB1, CB4).



- Cada quince días presentará al tutor académico un informe de actividades, indicando los avances realizados, la relación de sus tareas con las materias impartidas en el Master así como el plan de trabajo para la siguiente quincena (competencias CB3).

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

Ver siguiente apartado.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Los contenidos/tareas específicas se establecerán mediante acuerdo entre el tutor de prácticas y la empresa receptora del becario. El alumno tendrá un horario de 5 horas/día, y la empresa ha de permitirle realizar otras actividades académicas del Máster. Según la duración de la Práctica (1 mes o 2 meses), así será la equivalencia en ECTS (3,6 o 7,2, respectivamente) .

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

-----

#### ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

Centro de Promoción de Empleo y Prácticas <https://cpep.ugr.es/>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

Se seguirá la metodología docente impuesta por el tutor de prácticas consistente en la redacción quincenal de un informe sobre el seguimiento de las mismas.

#### 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.

- El estudiante redactará informes quincenales de actividades y un informe final que, tras recibir el visto bueno del co-tutor en la empresa, será evaluado por el tutor académico.

##### 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.

- El estudiante redactará informes quincenales de actividades y un informe final que, tras recibir el visto bueno del co-tutor en la empresa, será evaluado por el tutor académico.



- Dadas las características de esta asignatura, la metodología de evaluación extraordinaria coincide con la ordinaria.

**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:

- El estudiante redactará informes quincenales de actividades y un informe final que, tras recibir el visto bueno del co-tutor en la empresa, será evaluado por el tutor académico.
- Dadas las características de esta asignatura, la metodología de evaluación extraordinaria coincide con la ordinaria.

## 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)
El establecido en el POD salvo que sea modificado por causas de fuerza mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutoría en el despacho del profesor</li> <li>• Email</li> <li>• Línea telefónica IP</li> <li>• Plataforma Prado</li> <li>• Google Meet, Zoom, Skype o similar</li> </ul>

### MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Asistencia presencial a las prácticas manteniendo todas las medidas de seguridad establecidas por las autoridades sanitarias

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

Convocatoria Ordinaria

Se mantiene la misma metodología de evaluación presencial. Las fechas de evaluación pueden cambiar por



causas de fuerza mayor.
<b>Convocatoria Extraordinaria</b>
Se mantiene la misma metodología de evaluación presencial. Las fechas de evaluación pueden cambiar por causas de fuerza mayor.
<b>Evaluación Única Final</b>
Se mantiene la misma metodología de evaluación presencial. Las fechas de evaluación pueden cambiar por causas de fuerza mayor.

<b>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</b>	
<b>ATENCIÓN TUTORIAL</b>	
<b>HORARIO</b> (Según lo establecido en el POD)	<b>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL</b> (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
El establecido en el POD salvo que sea modificado por causas de fuerza mayor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Email</li> <li>• Línea telefónica IP</li> <li>• Plataforma Prado</li> <li>• Google Meet, Zoom, Skype o similar</li> </ul>
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</b>	
Realización de prácticas virtuales mediante la resolución de casos prácticos y redacción de informes. Esta metodología estará supeditada a las directrices indicadas por el Centro de Promoción de Empleo y Práctica de la Escuela Internacional de Posgrado.	
<b>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</b>	
<b>Convocatoria Ordinaria</b>	
Se mantiene la misma metodología de evaluación, cambiándose las pruebas presenciales por virtuales.	
<b>Convocatoria Extraordinaria</b>	
Se mantiene la misma metodología de evaluación, cambiándose las pruebas presenciales por virtuales.	
<b>Evaluación Única Final</b>	
Se mantiene la misma metodología de evaluación, cambiándose las pruebas presenciales por virtuales.	

