



GUÍA DOCENTE CURSO: 2020-21

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Prácticas Externas		
Código de asignatura:	71045301	Plan:	Máster en Matemáticas
Año académico:	2020-21	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Prácticas Externas
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

	Créditos:	10
	Horas totales de la asignatura:	250
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Carmona Tapia, José		
Departamento	Matemáticas		
Edificio	CIENTIFICO TECNICO III: INFORMATICA-MATEMATICAS. Planta 1		
Despacho	400		
Teléfono	-	E-mail (institucional)	jcarmona@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515256534855495168		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Conocimientos necesarios para abordar el Prácticum
No existe un ámbito fijado de conocimientos previos
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
Los propios de acceso al máster

COMPETENCIAS
Competencias Básicas y Generales
<p><i>Competencias Básicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y poseer conocimientos • Aplicación de conocimientos
Competencias Transversales de la Universidad de Almería
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos de la profesión • Capacidad para resolver problemas
Competencias Específicas desarrolladas
<ul style="list-style-type: none"> - Saber analizar y construir demostraciones, así como transmitir conocimientos matemáticos avanzados. - Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos. - Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada y del mundo de las aplicaciones) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas o refutarlas. - Resolver problemas matemáticos avanzados, planificando su resolución en función de las herramientas disponibles y de las restricciones de tiempo y recursos. - Proponer, analizar, validar e interpretar modelos matemáticos complejos, utilizando las herramientas más adecuadas a los fines que se persigan. - Saber elegir y utilizar aplicaciones informáticas, de cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras, para experimentar en matemáticas y resolver problemas complejos. - Desarrollar programas informáticos que resuelvan problemas matemáticos avanzados, utilizando para cada caso el entorno computacional adecuado. - Conocer los problemas centrales, la relación entre ellos y las técnicas más adecuadas en los distintos campos de estudio, así como las demostraciones rigurosas de los resultados relevantes.
OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - El alumno demostrará que ha adquirido las competencias globales ligadas al desarrollo y aplicación de los conocimientos del Máster. - El alumno demostrará que ha adquirido las competencias ligadas a la búsqueda y organización de información y documentación relevante sobre el tema objeto de estudio. - El alumno sabrá presentar, de forma escrita y oral, la memoria, los resultados y las conclusiones del trabajo realizado.

PLANIFICACIÓN

Proyecto Formativo

Atendiendo al Artículo 10 del reglamento de prácticas de la UAL, cada práctica contará con un proyecto formativo donde se deberán fijar los objetivos educativos y las actividades a desarrollar. Los objetivos se establecerán considerando las competencias básicas, genéricas y/o específicas que debe adquirir el estudiante. Asimismo, los contenidos de la práctica se definirán de forma que aseguren la relación directa de las competencias a adquirir con los estudios cursados. En todo caso, se procurará que el proyecto formativo se conforme siguiendo los principios de inclusión, igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

Tareas que pueden realizar los alumnos:

- Integración en equipos de análisis de riesgos
- Implementación y mejora de algoritmos.
- Análisis de datos.
- Logística, modelización y optimización.
- Desarrollo de nuevas tecnologías.
- Investigación matemática fundamental.
- Investigación matemática aplicada.
- Docencia matemática.

La realización de las prácticas tiene lugar con carácter general en el segundo cuatrimestre, aunque se pueden dar excepciones al período general suficientemente motivadas.

Las actividades del estudiante en el centro de trabajo supondrán un total de 200 horas y serán supervisadas por un tutor de la empresa en coordinación con un tutor académico de la UAL.

Al finalizar la actividad presencial el estudiante presentará una memoria sobre el trabajo realizado que contenga al menos

1. Diario de trabajo detallado con la actividad concreta realizada cada día.
2. Relación de las prácticas con las matemáticas.
3. Objetivos planteados por la empresa.
4. Resultados obtenidos.
5. Valoración del estudiante.

Esta memoria debe contar con el visto bueno de la empresa, será entregada al tutor académico en la UAL y defendida de forma oral.

Actividades Formativas y Metodologías Docentes /Plan de Contingencia de Adaptación al Escenario A y B

Demostración de procedimientos específicos en el ámbito profesional. Realización de prácticas externas con doble función tutorial. El tutor externo realizará un informe final, según procedimiento establecido por la Universidad, valorando la actividad del estudiante. El tutor académico, en un procedimiento similar, calificará al estudiante teniendo en cuenta el informe del tutor externo y la memoria final que éste presente.

Siempre que las circunstancias lo permitan y las entidades colaboradoras satisfagan las condiciones sanitarias exigidas, las prácticas curriculares se desarrollarán presencialmente en las entidades colaboradoras.

ESCENARIO A: En función de las circunstancias particulares de cada empresa, se realizará entre el 25% y el 75% de las prácticas de forma no presencial, con actividades online desarrolladas con la entidad colaboradora. No será necesaria la adaptación de la evaluación.

Si no es posible realizar actividades online en la empresa, deberán realizarse las actividades del plan formativo alternativo que determine el coordinador en coordinación con los vicerrectorados y centros implicados.

ESCENARIO B: Si la entidad colaboradora lo permite, la práctica se desarrollará de forma 100% no presencial. La defensa de la memoria de prácticas se realizará por videoconferencia.

Los estudiantes que no puedan realizar las prácticas 100% online deberán realizar las actividades online, del plan formativo alternativo, que determine el coordinador en coordinación con los vicerrectorados y centros implicados.

Plan formativo alternativo: Realización de un trabajo de investigación tutelado en el Departamento de Matemáticas o realización de cursos de la oferta formativa del vicerrectorado de posgrado, Empleabilidad y Relaciones con Empresas e Instituciones.

Las actividades del plan alternativo realizadas se recogerán en la memoria de prácticas que será entregada al tutor de la UAL y defendida oralmente de forma online según disponga el coordinador de prácticas.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación / Plan de Contingencia de Adaptación al Escenario A y B

1. Informe final del tutor de la empresa (incluirá el número de horas realizadas por el estudiante y la valoración de las competencias genéricas y específicas). Este deberá rellenar además una encuesta final, conforme a un modelo normalizado establecido por la Universidad.
2. Memoria final de prácticas, elaborada por el estudiante conforme a lo dispuesto anteriormente (detallando además los datos personales del estudiante. Entidad colaboradora donde ha realizado las prácticas y lugar de ubicación. Descripción concreta y detallada de las tareas, trabajos desarrollados y departamentos de la entidad a los que ha estado asignado. Valoración de las tareas desarrolladas con los conocimientos y competencias adquiridos en relación con los estudios universitarios. Relación de los problemas planteados y el procedimiento seguido para su resolución. Identificación de las aportaciones que, en materia de aprendizaje, han supuesto las prácticas. Evaluación de las prácticas y sugerencias de mejora). Encuesta final, conforme a un modelo normalizado establecido por la Universidad.
- 3.- Defensa oral de la memoria final de prácticas.

Mecanismos de seguimiento

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- ...

Complementaria

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada71045301

DIRECCIONES WEB

- <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/practicass/MASTER7104>
Página web oficial de las prácticas externas en el Máster Interuniversitario en Matemáticas
- <http://icaro.ual.es>
Página web oficial de Ícaro
- <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/MASTER7104>
Página web oficial del Máster Interuniversitario en Matemáticas
- https://cms.ual.es/idc/groups/public/@academical/@titulaciones/documents/documento/nual_gr13.pdf
Normativa de prácticas externas de la Universidad de Almería