

## Proyecto Formativo Módulo Prácticas Externas:

### Grado en Matemáticas

#### Organización

La asignatura de Prácticas Externas es de carácter obligatorio y se desarrollará preferentemente durante el cuarto curso de Grado. La duración de las prácticas será la que determine el plan de estudios.

La asignatura contará con un tutor académico, responsable de supervisar la calidad de las prácticas y su adecuación, hacer el seguimiento durante la realización de las mismas y evaluar la asignatura a su finalización, basándose para ello en el informe de evaluación final del tutor de empresa y en la memoria final elaborada por el estudiante.

#### Competencias generales:

- Conocer la naturaleza, métodos y fines de los distintos campos de la Matemática junto con cierta perspectiva histórica de su desarrollo.
- Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la Matemática
- Capacidad para definir y plantear problemas y desarrollar metodologías para su resolución tanto en contextos académicos como profesionales.
- Preparar para posteriores estudios especializados, tanto en una disciplina matemática como en cualquiera de las ciencias que requieran buenos fundamentos matemáticos.
- Capacidad para saber comunicar y transmitir, tanto de forma oral como escrita, los conocimientos, habilidades y destrezas.
- Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar documentos que tengan por objeto definir, planificar, especificar, resumir proyectos en el ámbito profesional.
- Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos
- Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación y código ético necesario para la labor profesional.
- Utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos.
- Poder comunicarse en otra lengua de relevancia en el ámbito científico.
- Poseer y comprender los conocimientos básicos y matemáticos de los distintos módulos que, partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en libros de texto avanzados, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Matemáticas que se presenta

- Saber aplicar esos conocimientos básicos y matemáticos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de las matemáticas y ámbitos en que se aplican directamente.
- Saber reunir e interpretar datos relevantes (normalmente de carácter matemático) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Capacidad para aplicar las habilidades de aprendizaje adquiridas necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### Competencias específicas:

- Comprender y utilizar el lenguaje matemático. Adquirir la capacidad para enunciar proposiciones en distintos campos de las matemáticas, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.
- Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de las matemáticas.
- 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 de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales, y poder comprobarlas con demostraciones o refutarlas con contraejemplos, así como identificar errores en razonamientos incorrectos.
- Resolver problemas matemáticos, planificando su resolución en función de las herramientas disponibles y de las restricciones de tiempo y recursos.
- Proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales sencillas, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.
- Utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras para experimentar en matemáticas y resolver problemas.
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, el desarrollo de programas, y la capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable, para la resolución de problemas.

### Salidas profesionales

La salida profesional más frecuente es la enseñanza. Además es posible emplearse en centros de cálculo, de planificación, de estudios económicos y de estadística demográfica. Otra salida profesional se encuentra en la empresa del sector financiero, como asesores en puestos de alta responsabilidad empresarial.

El Graduado en Matemáticas podrá trabajar por tanto en los siguientes ámbitos:

- Empresas de informática y telecomunicaciones.



- Empresas de banca, finanzas y seguros.
- Consultoría.
- Ciencia y tecnología.
- Industria.
- Administraciones Públicas.
- Docencia no universitaria.
- Docencia universitaria e investigación.

## Convenios firmados / Entidades colaboradoras

La Universidad Rey Juan Carlos, a través de la **Unidad de Prácticas Externas**, cuenta actualmente con más de 6.000 entidades privadas y públicas para la realización de programas de prácticas de sus alumnos, incrementándose cada año el número de aquellas que desean firmar convenios de colaboración con la URJC.

Algunas de las entidades e instituciones más representativas con las que la URJC mantiene firmado convenios de cooperación educativa para el Grado en Matemáticas son, entre otros:

- ABACUS SOLUCIONES INFORMÁTICAS S.L.
- ACCENTURE
- AFINA SISTEMAS INFORMÁTICOS
- ALHAITE SOLUCIONES INFORMÁTICAS S.L.
- APLICACIONES INFORMÁTICAS ACRO S.L.
- ARPANET SERVICIOS INFORMÁTICOS Y SISTEMAS.
- AST SYSTEM SERVICIOS INFORMÁTICOS Y FISCALES S.L.
- BANCO DE CASTILLA LA MANCHA S.A
- BANCO DE SABADELL S.A
- BANCO DE SANTANDER S.A
- BANCO ESPIRITO SANTO
- BANCO GUIPUZCUANO
- BANCO POPULAR
- BANKIA
- BANKINTER
- BANCA MARCH S.A
- BANCO BILBAO VIZCAYA Argentaria S.A.
- BANCO ESPIRITO SANTO
- FINANCIERA ESPAÑOLA DE CRÉDITO A DISTANCIA EFC
- CEDRA SERVICIOS E INFORMÁTICA S.L.
- CMP CENTRO DE MICROINFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN S.R.L.
- COMVERSE NETWORK SYSTEMS S.L.
- CORITEL
- DELOITTE
- DEMATIC LOGISTIC SYSTEMS S.A.
- DESARROLLO INFORMÁTICO S.A.



- DIASA INFORMÁTICA S.A.
- EBOLYSOFT, SOLUCIONES INFORMÁTICAS S.A.
- ELECTRONIC DATA SYSTEMS ESPAÑA S.A.
- EMC COMPUTER SYSTEMS SPAIN.
- ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY SOLUTIONS S.L.
- EUROBITS TECHNOLOGIES S.L.
- EVERIS
- EXPECTRA TECHNOLOGY S.A.
- FRESH INTERACTIVE TECHNOLOGIES S.A.
- GLOBAL SOLFT, SOLUCIONES INFORMÁTICAS S.L.
- GRUPO SIA, SISTEMAS INFORMÁTICOS ABIERTOS S.A.
- GTI, SOFTWARE Y NETWORKING S.A.
- IMASI DESARROLLOS INFORMÁTICOS E INVESTIGACIÓN S.L.
- INDICUS SOFTWARE S.L.
- INDRA
- I-NERCYA INTELLIGENT SOFTWARE.
- MATCHMIND INGENIERÍA DEL SOFTWARE S.L.
- MEDIA NET SOFTWARE.
- MOVILIDAD, INGENIERÍA, SOFTWARE Y SEGURIDAD.
- NEO SOLUCIONES INFORMÁTICAS.
- OMICRON SOFTWARE.
- REPSOL
- SERVISOFT SOLUCIONES INFORMÁTICAS.
- SLABON SOFTWARE S.L.
- SPANISH BUSINESS SOFTWARE S.L.
- TAHBIT SOFTWARE S.A.
- TECHNOLOGY & ELECTRONIC SOLUCIONS S.L.
- TELEFONICA
- TICTAC SOLUCIONES INFORMÁTICAS.
- VECTOR SOFTWARE FACTORY, S.L.
- VODAFONE