

Postgrado Oficial en Matemáticas

Primer Máster Oficial en Matemáticas de Andalucía adaptado al ECTS



Máster "Matemáticas" 08/09



Créditos: 60 ECTS

Docencia:

Actividad semipresencial:

- El programa contempla en su diseño el uso del Campus Virtual como medio para: la innovación, la atención individualizada a los alumnos y facilitar el seguimiento de los cursos.

Actividad presencial:

- En horario que facilite la asistencia de los alumnos.

- Número mínimo de créditos de matrícula por período lectivo: 30.

Acceso:

Al programa de Máster podrán acceder:

- Licenciados en Ciencias (Matemáticas, Física, ...) o equivalente.

- Ingenieros, Ingenieros Técnicos Informáticos, ... o equivalente.

Los complementos de formación necesarios, en su caso y según la orientación elegida, serán decididos por el Equipo de Coordinación del Postgrado.

Se admitirá un máximo de 60 alumnos.

Importe de matrícula

Precios públicos fijados por la Junta de Andalucía.

Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia en los años 2005, 2006, 2007 y 2008.



Doctorado con Mención de Calidad del MEC:

Se puede realizar el Doctorado en Matemáticas dentro de este Postgrado, para lo cual es necesario haber completado y superado los 60 créditos ECTS del Máster en Matemáticas u otro equivalente, a criterio de la Comisión Académica.

Movilidad:

Se ofrecen becas para la movilidad de estudiantes entre las universidades que participan en el programa y el Ministerio de Educación y Ciencia.

Título de Experto:

La superación de al menos 24 créditos de los Módulos I y IIb(1) dará lugar a la obtención del "Título de Experto en Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Docencia en Matemáticas".

Profesorado

Álamo Antúnez, Nieves	Martínez Finkelshtein, Andrei
Amo Artero, Enrique de	Martínez López, Antonio
Asensio del Aguila, María J.	Medina Reus, Elena Blanca
Bueso Montero, José Luis	Mena Jurado, Juan Francisco
Bullejos Lorenzo, Manuel	Merino González, Luis
Cañadas Pinedo, M ^a Angustias	Moreno Balcázar, Juan José
Castaño Iglesias, Florencio	Muriel Patino, Concepción
Castro López, Ildelfonso	Murillo Más, Aniceto
Cuadra Díaz, Juan	Navarro Pascual, Juan Carlos
Díaz Carrillo, Manuel	Ortegón Gallego, Francisco
Escoriza López, José	Oyonarte Alcalá, Luis
Feito Higuera, Francisco R.	Pardo Espino, Enrique
Gálvez López, José Antonio	Pasadas Fernández, Miguel
Gandarias Nuñez, María Luz	Pérez Fernández, Francisco J.
García Olmedo, Francisco	Pérez Muñoz, Joaquín
García Rozas, Juan Ramón	Quesada Molina, José Juan
Garvín García, Antonio J.	Ramírez González, Victoriano
Girela Álvarez, Daniel	Roca Rodríguez, Francisco
Gómez Ruiz, Francisco	Rodríguez Garzón, Antonio
González Carmona, Andrés	Rodríguez Palacios, Ángel
González Enríquez, Cristobal	Rodríguez Torreblanca, Carmelo
Gutiérrez López, Manuel	Romero Romero, Juan Luis
Jara Martínez, Pascual	Romero Sarabia, Alfonso
Kaidi Ihachmi, El Amin	Ros Mulero, Antonio
Linares Pérez, Josefa	Ruiz Garrido, Ceferino
Lobillo Borrero, Francisco J.	Siles Molina, Mercedes
López Jiménez, Bartolomé	Torre Rodríguez, Alberto
López Ramos, Juan Antonio	Torrecillas Jover, Blas
Lorente Domínguez, María	Turiel Sandín, Francisco Javier
Marano Caizolari, Miguel	Urbano Pérez-Aranda, Francisco
Martín Serrano, Francisco	Velasco Collado, María Victoria
	Viruel Arbáizar, Antonio

Período de preinscripción:

Primer plazo : Junio y Julio de 2008.
Segundo plazo: Septiembre.

Matrícula: Septiembre
(Ver información completa en la página del Máster).

Período académico:
(1 de octubre de 2008 al 30 septiembre de 2009).

En caso de existir disponibilidad de plazas se podrán realizar trámites de inscripción, admisión y matrícula con posterioridad a los plazos indicados.

Información de contacto
<http://www.ugr.es/~doctomat/>

Almería:
<http://web.ual.es/web/plnicio.jsp?id=2318>
Cádiz:
<http://www.uca.es/posgrado>
Granada:
<http://www.ugr.es/~docto>
Jaén:
<http://www.ujaen.es/home/postgraduado>
Málaga:
<http://www.uma.es/terciclo>

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
UNIVERSIDAD DE GRANADA
UNIVERSIDAD DE JAÉN
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Coordinador: Dr. D. Pascual Jara Martínez
Departamento de Álgebra
Correo electrónico: pjara@ugr.es
Teléfono: 958 243369

Objetivos específicos/Competencias.

El Postgrado tiene dos bloques y tres orientaciones.

1. Fundamentos y Aplicaciones:

El objetivo es formar profesionales de la Matemática con una doble orientación:

I) Docencia en Matemáticas con gran competencia en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

II) Incorporación al mundo de las aplicaciones matemáticas en la empresa.

2. Técnicas Avanzadas:

El objetivo es formar investigadores en las distintas áreas de la Matemática que, tras su doctorado, estén en condiciones de incorporarse a la actividad investigadora en la Universidad y en el ámbito empresarial.

III) Investigación.

Finalidades comunes a las distintas orientaciones son:

- Promover la actualización científica y la interconexión entre las diversas parcelas del saber Matemático.
- Mostrar las técnicas matemáticas actuales y sus aplicaciones.
- Formar para el estudio y el desarrollo de nuevas técnicas, métodos y teorías matemáticas.

Estructura.

- Todos los cursos que se ofrecen son de cuatro créditos ECTS y se agrupan en cuatro módulos.
- Para obtener el título de Máster el alumno deberá superar 40 créditos de entre los cursos de los módulos I y II (en sus diferentes orientaciones).
- Se recomienda las siguientes opciones según la orientación elegida por el alumno:
 - I) Docencia en Matemáticas.
 - II) Aplicaciones de la Matemática en la empresa.
 - III) Investigación: Técnicas Avanzadas.

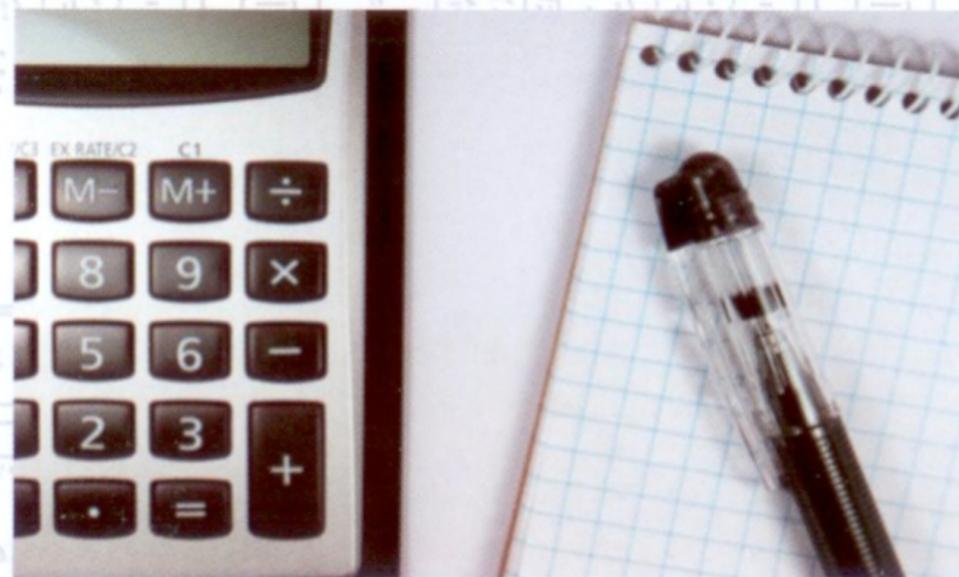
Módulo I. Módulo común .

La enseñanza de este módulo será semipresencial y contará con apoyo del Campus Virtual.

- Geometría y Realidad.
- Modelos Matemáticos. EDP en Ciencia e Ingeniería.
- Topología e Imaginación.
- Algoritmos, Números y Ecuaciones.

Módulo II.a Técnicas avanzadas .

- Análisis Complejo.
- Complementos de Teoría de la Medida y de la Integración
- Técnicas de Variable Real.
- Teoría de Anillos no Conmutativos. Álgebras de Operadores.
- Teoría de Módulos. Teoría de Categorías.
- Estructuras no Asociativas y Análisis Funcional.
- Álgebras y Grafos.
- Teoría de Subvariedades.
- Fundamentos Matemáticos de la Física Cuántica.
- Modelos Algebraicos en Teoría de Homotopía.
- Puntos Extremos en Espacios de Banach.
- Simetrías de Ecuaciones Diferenciales.
- Superficies de Riemann. Variedades Complejas.
- Grupos de Lie y Aplicaciones.



Módulo II.b(1) Fundamentos de las Matemáticas .

- Complementos de Computación: Cálculo Simbólico y Numérico. [Mathematica®]
- Sistemas Operativos: Linux.
- Análisis Matemático.
- Geometría Sintética y Dinámica: Transformaciones Geométricas y Paquetes Informáticos.
- Informática: Software Matemático, Internet.
- Historia de la Matemática y Evolución del Pensamiento Matemático.
- Técnicas y Métodos de Análisis y Resolución de Problemas.
- Estadística Computacional: Nuevos Paradigmas de la Estadística.
- Geometría y Topología Simpléctica.

Módulo II.b(2) Aplicaciones de las Matemáticas .

- Aproximación Spline en una y varias Variables.
- Criptografía y Seguridad de Sistemas Informáticos.
- El Método de los Elementos Finitos.
- Métodos para la Resolución de Problemas Resonantes en Análisis no Lineal. Aplicaciones a Ecuaciones Diferenciales.
- Técnicas Geométricas Aplicadas a la Informática.
- Métodos de aproximación multivariada y ajuste de superficies.
- Modelos Estocásticos y Aplicaciones.



Módulo III. Prácticum y trabajo fin de Máster

El alumno debe superar 20 créditos la realización de un trabajo Fin de Master y de algunas de las siguientes actividades, siguiendo las indicaciones de la Comisión Académica.

- Prácticas dentro del sistema educativo (público y privado).
- Prácticas en empresas.
- Trabajos de investigación dirigidos.
- Seminarios complementarios en los que participarán destacados especialistas en cada materia:

- * Álgebra Computacional.
- * Teoría de Lie.
- * Integración. Cohomología de De Rham.
- * Geometría no Conmutativa.
- * Teoría de Homotopía.
- * Análisis Armónico y Wavelets.
- * Ondas Solitarias en Modelos no Lineales.
- * Sistemas Triples.
- * Matemática Financiera.
- * Matemáticas del Análisis de Riesgos Financieros.
- * Algebras de Koszul.
- * Matemática Electoral.
- * Lie group analysis of differential equations.
- * Subdivisores de Hermite.
- * Análisis Geométrico.
- * Teoría de Subvariedades.

