



## DOCTORADO EN MATEMÁTICAS

### Información general

<b>Organización:</b>	
<b>Universidades participantes:</b>	Universitat de València Universidad Politécnica de Valencia
<b>Contacto para información de carácter administrativo:</b>	<a href="mailto:doctorado@uv.es">doctorado@uv.es</a>
<b>Contacto para información de carácter académico:</b>	Juan Monterde ( <a href="mailto:monterde@uv.es">monterde@uv.es</a> ) <a href="http://www.investmat.org/">www.investmat.org/</a>
<b>Periodo de formación del Programa de Doctorado:</b>	Máster en Investigación Matemática
<b>Más información sobre el periodo de formación :</b>	<a href="http://www.uv.es/pop/ofertamasterssp.htm">http://www.uv.es/pop/ofertamasterssp.htm</a>
<b>Proviene de un Programa de Doctorado con mención de calidad</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

### Descripción

El programa de doctorado en "Ciencias Matemáticas" tiene como finalidad la formación avanzada en técnicas de investigación relacionadas con las áreas de Álgebra, Análisis Matemático, Geometría, Topología y Matemática Aplicada, y la consiguiente adquisición de habilidades y competencias para la elaboración de una tesis doctoral, encuadrada en cualquiera de estas áreas y en las líneas de investigación de los profesores integrantes del programa.

La excelencia de su enseñanza viene avalada por el historial académicos que lo precede: surge a partir de la fusión del programa interdepartamental de "Tercer Ciclo de Matemáticas" de la [Universitat de València](#) (con Mención de Calidad desde el año 2005) y el programa de doctorado "Matemáticas Multidisciplinares" de la [Universidad Politécnica de Valencia](#) (con Mención de Calidad desde el año 2007); fue aprobado por la Resolución de 26 de marzo de 2007 de la Dirección General de Universidad y Formación Superior de la Generalitat ([DOCV de 9 de mayo de 2007](#)) y distinguido, nuevamente, con la Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia, con período de validez del año 2007-2011 (Resolución de 19 de septiembre de 2007, [BOE núm. 245 del viernes 12 de octubre de 2007](#), referencia MCD2007-00029).

### Objetivos

Dada la actual estructura de los estudios de doctorado, este programa tiene como objetivos:

1. Formar nuevos investigadores a través de la realización de una tesis doctoral, previa superación de los créditos de docencia e investigación requeridos.
2. Facilitar la adquisición de herramientas matemáticas de alto nivel para diversas aplicaciones, cubriendo las expectativas de graduados en matemáticas, ingenieros y otras ciencias básicas.
3. Proporcionar, a profesionales en relación con distintas áreas tecnológicas, una formación que se adapte y responda a sus necesidades de especialización, desde la experiencia y el aval de los

departamentos universitarios que la imparten.

4. Fomentar el uso de técnicas matemáticas avanzadas en la actividad científica de institutos, laboratorios, centros de investigación y otros de la Comunidad Valenciana.
5. Permitir el acceso al título de doctor de estudiantes licenciados, graduados, etc. y de los profesionales contratados en los departamentos implicados con el programa.
6. Incorporar progresivamente al programa profesores de otras universidades nacionales y extranjeras.
7. Complementar la formación de profesores de enseñanza secundaria, ingenieros o licenciados en Ciencias.
8. Mantener la oferta e incrementar los vínculos con Universidades de Iberoamérica para que sus estudiantes obtengan el título de doctor y se incorporen después a sus universidades de origen.
9. Adquirir una visión amplia y panorámica de la investigación matemática más reciente e innovadora.

El programa consta, por una parte, de una serie de materias obligatorias en las que se introducen diversas técnicas de trabajo fundamentales para la investigación matemática (representaciones de grupos finitos, grupos topológicos, espacios funcionales, Teoría de Módulos, Topología diferencial, cálculo de variaciones, fibrados, integración en variedades, sistemas dinámicos, etc.) y por otra, de cursos cuyos contenidos aportan métodos específicos para el estudio de problemas de interés actual en las diversas aplicaciones de la Matemática (autómatas y lenguajes formales, Criptografía, Estabilidad, Teoría de la bifurcación, técnicas de Geometría en Informática y viceversa, tratamiento de señales e imágenes digitales mediante wavelets, etc.).

## Requisitos Específicos de Admisión

Se dirige fundamentalmente a titulados/as en Matemáticas, Estadística, Física, Ciencias Experimentales o cualquier ingeniería superior que hayan cursado el máster en "Investigación Matemática". También podrán acceder directamente aquellos alumnos que hayan cursado másteres asociados al programa que sean verificados en un futuro por el Consejo de Universidades.

Para los alumnos con otros títulos equivalentes que hayan superado al menos 60 créditos en másteres no asociados al programa, la Comisión de Coordinación de Doctorado valorará su itinerario formativo y decidirá si deben o no cursar créditos adicionales correspondientes a su fase de formación, antes de su admisión definitiva al periodo de investigación. Para esta valoración se tendrá en cuenta: el expediente académico, la formación complementaria y la experiencia del solicitante, según indique su *curriculum vitae*, según la oferta disponible y según las líneas de investigación del programa.

Para aquellos alumnos que posean una titulación que no se corresponda con las anteriores, la Comisión requerirá la información necesaria sobre su formación y experiencia, para así determinar sus condiciones de acceso y la adecuada tutela académica.

## Criterios de Selección (En el caso de que la demanda supere la oferta)

Se seleccionarán los alumnos a partir de criterios de excelencia académica y acuerdos entre las universidades receptoras y emisoras. La Comisión de Coordinación de Doctorado puede requerir, si lo estima oportuno, una entrevistas personal.

Los alumnos no admitidos podrán solicitar la revisión de su expediente en el departamento o universidad coordinadora, siempre siguiendo las normas de derecho administrativo.

## Estructura del Programa (Código 3041)

El programa de doctorado en "Matemáticas" tiene dos periodos: de formación y de investigación:

El período de formación se estructura en torno al máster en "Investigación Matemática", formado por tres



módulos, dos de 24 créditos y uno de 12 créditos, este último correspondiente a la tesis de máster.

El primer módulo consta de cuatro materias que recogen las áreas matemáticas de Análisis, Álgebra, Geometría y Topología, y Matemática Aplicada. Cada materia equivale a 6 créditos y es, por tanto, obligatorio cursarlas todas para completar el módulo y obtener la formación necesaria para acceder a las materias del segundo módulo.

Este segundo módulo equivale 24 créditos, de entre los cuales el alumno deberá elegir las asignaturas que se ajusten más a su área de especialización y al tema de su futura tesis doctoral.

El tercer y último módulo consta de 12 créditos y consiste en la realización de una tesis de máster, siempre después de haber completado la parte docente descrita con anterioridad.

El período de investigación del programa de doctorado se centrará en la elaboración de la Tesis Doctoral.

## Líneas de investigación

[http://www.uv.es/pop/docs\\_D/linies\\_investigaciosp.pdf](http://www.uv.es/pop/docs_D/linies_investigaciosp.pdf)

## Directores/as de tesis doctorales

[http://www.uv.es/pop/docs\\_D/directors\\_tesissp.pdf](http://www.uv.es/pop/docs_D/directors_tesissp.pdf)