

<b>Cursos de postgrado</b>	<b>Curso académico 2016-2017</b>
	<b>Pensamiento Matemático Educativo</b> del 1 de diciembre de 2016 al 31 de mayo de 2017
<b>6 créditos</b>	<b>CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO</b>
<b>Características:</b> prácticas y visitas, material impreso, material multimedia, actividades presenciales optativas, página web, curso virtual y guía didáctica.	

Departamento

*Matemáticas Fundamentales*

Facultad de Ciencias

## PROGRAMA DE POSTGRADO

### Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

#### Curso 2016/2017

El Programa de Postgrado acoge los cursos que dan derecho a la obtención de un Título Propio otorgado por la UNED. Cada curso se impartirá en uno de los siguientes niveles: Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

## Destinatarios

- Ser Profesor de Enseñanza Secundaria en España

Tener la titulación oficial española adecuada.

- Ser profesor de Enseñanza Secundaria en México.

Tener la titulación oficial mexicana adecuada.

## 1. Objetivos

Este curso de actualización para profesores (de nivel medio superior y superior, en México) tiene como objetivos:

1. Actualizar al profesor en las corrientes más importantes e influyentes en el contexto de la Didáctica de las Matemáticas.
2. Facilitar al docente de forma amigable del uso de la tecnología digital para desarrollar la materia desde un contexto histórico.
3. Generar, desde la reflexión, la necesidad de utilizar el apoyo de la tecnología a la enseñanza de las Matemáticas
4. Remarcar algunos hechos históricos conceptuales que facilitan la transposición didáctica de las Matemáticas.

## 2. Contenidos

- 1.- Estilos de pensamiento Matemático.
- 2.- Estilos de pensamiento Educativo-Matemático.
- 3.- Validación educativa: Desarrollo de diseños didáctico basados en el uso del texto de Matemáticas.
4. Validación tecnológica: Desarrollos didáctico del uso de Cálculo Visual asistido con ordenador.
- 5.- Validación histórica: Desarrollo epistemológico de algunos conceptos matemáticos.
- 6.- Integración coherente de los medios educativos, tecnológicos e históricos para desarrollar un proyecto docente matemático.
- 7.- Desarrollo de rubricas de evaluación una vez aplicada la integración de medios en la enseñanza.

## 3. Metodología y actividades

Propia de la enseñanza a distancia de UNED.

La atención al estudiante se desarrolla mediante los medios telemáticos disponibles en esta universidad.

A todos los estudiantes se le tutorizará principalmente mediante foros de la zona virtual sobre la plataforma de UNED y correo electrónico, que son los medios más asíncronos.

A los estudiantes en España también se le atenderá telefónicamente si lo consideran oportuno, aunque es una práctica en desuso.

A los estudiantes de México, el equipo docente de España sólo les atenderá por medios telemáticos, dadas las diferencias horarias.

## 4. Nivel del curso

Medio

## 5. Duración y dedicación

- Duración: 6 meses (desde 1 de diciembre de 2015 al 31 de mayo de 2016).
- Dedicación: 150 horas (6 créditos ECTS).

## 6. Acreditación

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO: 6 créditos ECTS (*Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos*)

## 7. Equipo docente

### Director/a

Director - UNED

*DELGADO PINEDA, MIGUEL*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*ARANDA ALMANSA, JOAQUIN*

### Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*CUEVAS VALLEJO, CARLOS ARMANDO*

## 8. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 8.1 Material disponible en la plataforma virtual

- Material en formato pdf como enlace sobre el plan de trabajo de la materia en la zona virtual.

- Guía de estudio.
- Guía de experimentación.
- Ejemplo de trabajos que sirven de referencia a los trabajos que deben hacer los estudiantes.
- Materiales en html: Diversos laboratorios de simulación matemática, y programas de cálculo simbólico y de escritura matemática en TeX.

## 8.2 Material remitido por el equipo docente

En España no se remitirá material alguno.

Sólo para México. Los componentes del equipo de México podrán remitir un libro de Enseñanza Secundaria y Preparatoria del que son autores, si se considerase oportuno dada la variedad de formación y procedencia docente que presentan los profesores de esta enseñanza en México.

## 9. Atención al estudiante

Cualquier sesión presencial que se pudiera ofertar podría ser desarrollada desde una webconferencia.

Se presentará el curso con una webconferencia inicial en directo para España y en diferido para México.

La atención al estudiantes se distribuirá oportunamente, siendo el director del curso el referente indispensable.

Tutoría en España:

Miguel Delgado Pineda:

Facultad de Ciencias.

Despacho 131.

Día: Martes Hora: 15-17

Telef: 34 91 398 72 25

Correo Electrónico: miguel@mat.uned.es

## 10. Criterios de evaluación y calificación

La calificación positiva del curso se genera tras la evaluación de un trabajo que el estudiante del curso presenta.

La rúbrica de evaluación de los trabajos personales está constituida por tres apartados diferenciados:

Validez didáctica.

Integración tecnológica.

Contexto epistemológico.

## 11. Precio del curso

Precio de matrícula: 180,00 €.

## 12. Descuentos

### 12.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en [este enlace](#).

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: [pfp@adm.uned.es](mailto:pfp@adm.uned.es).

## 13. Matriculación

Del 7 de septiembre al 16 de diciembre de 2016.

Atención administrativa sobre el Certificado de Formación del Profesorado:

[pfp@adm.uned.es](mailto:pfp@adm.uned.es)

Tfnos. 91 398 7733 / 7737

C/ Juan del Rosal, 14. 1ª planta.

Madrid-28040

## 14. Responsable administrativo

Negociado de Formación del Profesorado.