

Cursos de postgrado

Curso académico 2013-2014

Simetría: Geometría, Movimientos y Grupos

del 1 de diciembre de 2013 al 31 de mayo de 2014

5 créditos

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Características: material impreso y material multimedia.

Departamento

Matemáticas Fundamentales

Facultad de Ciencias

PROGRAMA DE POSTGRADO

Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y

Certificado de Formación del Profesorado.

Curso 2013/2014

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.

Acreditación:

Máster: mínimo de 60 ECTS.

Diploma de Especialización: mínimo de 30 ECTS.

Diploma de Experto: mínimo de 15 ECTS.

Certificado de Formación del Profesorado: 5 ECTS.

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

Profesores de secundaria y bachillerato.

Lienciados en Ciencias (Matemáticas, Físicas, Químicas, Biología, Geología), Ingenieros y Arquitectos (Técnicos y Superiores),
Lienciados en Historia o Bellas Artes (con un poco de formación matemática), profesionales interesados en el tema.

1. Objetivos

El objetivo del curso es la introducción al concepto geométrico de simetría, su observación y reconocimiento en la realidad cotidiana, en la naturaleza o en el arte.

2. Contenidos

1. Concepto de simetría.
2. Simetría geométrica.
3. Los movimientos del plano.
4. Grupos de finitos de simetría en el plano: grupos de Leonardo.
5. Grupos de frisos.
6. Grupos cristalográficos planos.

3. Metodología y actividades

El curso se realizará mediante la metodología UNED: estudio del material didáctico específico del curso y realización de ejercicios sobre reconocimiento de simetrías.

4. Nivel del curso

Iniciación

5. Duración y dedicación

- Duración: 6 meses (desde el 1 de diciembre de 2013 al 31 de mayo de 2014).
- Dedicación: 125 horas.

6. Acreditación

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO: 5 créditos ECTS (*Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos*)

7. Equipo docente

Director/a

Director - UNED

COSTA GONZALEZ, ANTONIO FELIX

8. Material didáctico para el seguimiento del curso

8.1 Material obligatorio

*

Autores *

Editorial *

Edición *

Precio aproximado 6.01€

ISBN *

Una introducción a la simetría

Autores Costa González, Antonio Félix

Editorial UNED

Edición 2009

Precio aproximado 4.80€

ISBN 9788436258776

9. Atención al estudiante

Tutorías: Miércoles de 4 a 6 de la tarde.

Teléfono: 91 3987224

Correo electrónico: acosta@mat.uned.es

10. Criterios de evaluación y calificación

La calificación final se basa en la valoración de los ejercicios presentados, dicha evaluación se llevará a cabo mediante la realización de un trabajo que incluirá tres actividades: dos de ellas sobre el reconocimiento de simetrías y la tercera sobre búsqueda de diseños con simetría.

11. Precio del curso

Precio de matrícula: 250,00 €.

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.

13. Matriculación

Del 16 de septiembre al 5 de diciembre de 2013.

Atención administrativa sobre el Certificado de Formación del Profesorado:

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.