

Cursos de postgrado

Curso académico 2014-2015

Diseño de Talleres de Robótica para el Currículo de ESO y FP

del 1 de diciembre de 2014 al 15 de diciembre de 2015

6 créditos

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Características: prácticas y visitas, material multimedia, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Sistemas de Comunicación y Control

E.t.s. de Ingeniería Informática

PROGRAMA DE POSTGRADO

Máster, Diploma de Especialización, Diploma de Experto y

Certificado de Formación del Profesorado.

Curso 2014/2015

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.

Máster: mínimo de 60 ECTS.

Diploma de Especialización: mínimo de 30 ECTS.

Diploma de Experto: mínimo de 15 ECTS.

Certificado de Formación del Profesorado: 6 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

Dirigido al profesorado de Tecnología de ESO y profesorado de ciclos formativos. Se requiere disponer de conocimientos básicos de informática en cuanto al manejo del sistema operativo Windows y Linux, así como disponibilidad de uno de los kits de robótica educativa que se verán en el curso.

1. Objetivos

Este curso trata de ofrecer una visión global de las posibilidades de la Robótica en la materia de Tecnología de la Educación Secundaria Obligatoria y Formación Profesional, además de transmitir su acción motivadora en el aprendizaje de los alumnos, de forma que aquellos profesores interesados en su uso puedan introducirla en sus clases.

Los objetivos del curso son los siguientes:

- Conocer y manejar diversos equipos de robótica.
- Programar en un entorno sencillo diversos equipos de robótica.
- Desarrollar proyectos de robots autónomos y su aplicación tecnológica.
- Proponer prácticas para su aplicación al aula.

Este curso es parte de la oferta formativa de Taller Digital, un espacio de aprendizaje a distancia basado en las tecnologías de la información y comunicación. Su principal objetivo es acercar los conocimientos más actuales del mundo informático a todos los sectores de la sociedad.

2. Contenidos

1. Fundamentos básicos de robótica educativa.
2. Montaje de robots de LEGO.
3. Programación de LEGO.
 - 3.1. Programación básica
 - 3.2. Programación avanzada
4. Otros kits de robótica

3. Metodología y actividades

El curso tiene un carácter eminentemente práctico y está basado en el aprendizaje mediante ejemplos. Así, en la parte teórica del material que se pone a disposición de los alumnos, sólo se incluyen los conceptos fundamentales, quedando muchos detalles para los ejemplos tratados en él. En este sentido, se recomienda leer detenidamente el contenido de los distintos temas para saber cuándo recurrir a ellos, pero prestando especial atención al código de los ejemplos. El objetivo que se persigue es que el alumno sea capaz de recurrir a dicho material para realizar nuevas aplicaciones de forma autónoma.

4. Nivel del curso

Iniciación

5. Duración y dedicación

- Duración: 6 meses (desde el 1 de diciembre de 2014 al 31 de mayo de 2015).
- Dedicación: 150 horas.

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

CAMINERO HERRAEZ, AGUSTIN CARLOS

Directores adjuntos

Director adjunto - UNED

ROBLES GOMEZ, ANTONIO

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

HERNANDEZ BERLINCHES, ROBERTO

Colaborador - UNED

ROBLES GOMEZ, ANTONIO

Colaborador - UNED

ROS MUÑOZ, SALVADOR

Colaborador - UNED

TOBARRA ABAD, MARIA DE LOS LLANOS

8. Material didáctico para el seguimiento del curso

8.1 Material disponible en la plataforma virtual

El material didáctico se compone de manuales y documentación que estará disponible en el curso virtual. De igual manera se distribuirá todo el software necesario para el curso siempre y cuando se trate de software libre. Para un aprovechamiento adecuado del curso es recomendable tener disponible al menos uno de los kits de robótica educativa que se verán en el curso.

9. Atención al estudiante

La atención al alumno se realizará a través de las plataformas tecnológicas de la UNED.

10. Criterios de evaluación y calificación

Curso práctico con actividades de construcción y programación del kit educativo para llevar al aula. La evaluación se llevará a cabo a través de la realización de un trabajo de elaboración personal, relacionado con los contenidos estudiados, y varios ejercicios prácticos.

Para que este curso finalmente sea impartido deberán haberse matriculado al menos 10 alumnos.

11. Precio del curso

Precio de matrícula: 300,00 €.

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 5 de septiembre al 18 de diciembre de 2014.

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.