

Cursos de postgrado

Curso académico 2023-2024

Los Algoritmos o cómo Enseñar a Hacer las Operaciones Fundamentales en Matemáticas

del 2 de diciembre de 2023 al 18 de mayo de 2024

6 créditos

CERTIFICADO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Características: material impreso, material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

Didáctica, Organización Escolar y Dd. Especiales

Facultad de Educación



PROGRAMA DE POSTGRADO

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

Curso 2023/2024

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 de Formación Permanente, Diploma de Especialización, Diploma de Experto/a y Certificado de Formación del Profesorado.

Requisitos de acceso:

Estar en posesión de un título de Grado, Licenciatura, Diplomatura, Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura o Arquitectura Técnica. La dirección del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable de la citada dirección, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto/a Universitario/a. En estos supuestos para realizar la matrícula se deberá presentar un currículum 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.

Quien 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

Los destinatarios de este curso son, especialmente, docentes de Educación Infantil y Educación Primaria en activo, siendo también de interés para aquellos que se encuentren en su formación inicial, que quieran profundizar en las operaciones fundamentales y su didáctica.

1. Objetivos

Objetivo general: Mostrar el significado de una operación aritmética elemental y el uso de algoritmos para su resolución.

Objetivos específicos:

1. Conocer el concepto y los distintos algoritmos de las operaciones fundamentales.
2. Conocer el papel de valor posicional y la estimación en el aprendizaje de los algoritmos.
3. Manejar material manipulativo que facilite la comprensión del proceso de realización de la operación (práctica de algoritmos cerrados y abiertos).
4. Conocer obstáculos didácticos relacionados con las operaciones fundamentales.

2. Contenidos

UNIDAD 1. La operación y el número

- 1.1. Del número a la operación.
- 1.2. El lenguaje de las operaciones.
- 1.3. El significado de un algoritmo.
- 1.4. Un análisis de los obstáculos.

UNIDAD 2. Sumar no es solo juntar

- 2.1. El significado de la suma.
- 2.2. La suma desde el algoritmo tradicional.
- 2.3. Algoritmos abiertos.

UNIDAD 3. De las llevadas al algoritmo abierto

- 3.1. Entre llevadas y pedidas.
- 3.2. La resta desde el algoritmo tradicional.

3.3. Algoritmos abiertos.

UNIDAD 4. ¿Tenemos que seguir aprendiendo las tablas de multiplicar?

4.1. Posibilidades en la representación de la multiplicación.

4.2. La multiplicación desde el algoritmo tradicional.

4.3. Algoritmos abiertos.

UNIDAD 5. Del dividir al repartir

5.1. Los distintos tipos de división.

5.2. La división desde el algoritmo tradicional.

5.3. Algoritmos abiertos.

3. Metodología y actividades

El curso se desarrollará siguiendo la metodología a distancia propia de la UNED, que descansa fundamentalmente en tres pilares: la guía didáctica, los materiales didácticos y los canales de comunicación entre los participantes y el equipo docente:

-En la Guía Didáctica se darán las orientaciones necesarias para el estudio de los materiales y la realización de las diferentes actividades propuestas.

-Los materiales didácticos están constituidos por 5 unidades elaboradas especialmente para este curso, cuya estructura favorece el aprendizaje autónomo y autorregulado de los estudiantes.

-Los canales de comunicación, que permitirán una constante interacción entre los participantes y el equipo docente, son, además de los ya tradicionales correo electrónico y tutoría telefónica, aquellos otros que ofrece la plataforma aLF: chats, foros, videoclases, etc.

Mediante todos estos medios se crearán auténticos vínculos dinámicos de intercomunicación entre los participantes en el programa, para simplificar eficazmente el esfuerzo que conlleva el estudio a distancia y facilitar la comunicación e intercambio de ideas y experiencias.

Se prestará especial atención en el material audiovisual a mostrar material didáctico, tanto específico como construido con elementos del entorno del niño/a.

4. Nivel del curso

Medio

5. Duración y dedicación

DURACIÓN: del 2 de diciembre de 2023 al 18 de mayo de 2024.

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

ARTEAGA MARTÍNEZ, BLANCA

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

GONZALEZ FERNANDEZ, RAUL

Colaborador - UNED

LÓPEZ GÓMEZ, ERNESTO

8. Material didáctico para el seguimiento del curso

8.1 Material disponible en la plataforma virtual

Al comienzo del curso, los matriculados tendrán acceso a los siguientes materiales, entrando en CAMPUS UNED, Plataforma virtual aLF-Formación Permanente (desplegando etiqueta FORMACIÓN PERMANENTE):

- Documentos en PDF, específicamente elaborados para el curso, correspondientes a cada unidad didáctica del programa propuesto.
- Guía de Estudio del Curso.
- Información de las tareas a realizar en cada módulo.
- Herramientas necesarias para la comunicación e interacción con el equipo docente y resto de participantes en la actividad.
- Documentos multimedia que muestren el uso del material didáctico específico.

9. Atención al estudiante

Blanca Arteaga Martínez

Correo electrónico: blanca.arteaga@edu.uned.es

Teléfono: 913987699. Horario de atención al estudiante: lunes (de 16.00 a 18.00)

10. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación tendrá carácter continuo y se llevará a cabo mediante las diferentes actividades obligatorias propuestas. El equipo docente planteará al inicio de cada unidad las diferentes actividades obligatorias a realizar, que cada participante deberá elaborar y remitir a través de la plataforma aLF en los plazos indicados para su evaluación, seguimiento y mejora.

La evaluación final se basará en la síntesis y estimación positiva del conjunto de actividades propuestas, que implican poner en práctica los diferentes contenidos del curso, y la participación e implicación de los estudiantes a lo largo del mismo. De acuerdo con la normativa vigente de la UNED, la calificación final será exclusivamente Apto, No apto o No presentado.

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.

12.2 Incentivos

Son Ayudas que se concederán a propuesta voluntaria de los directores de los cursos, que son los que más conocen a su alumnado, y se detraerán del crédito disponible para el curso.

Su concesión no anula el porcentaje de los ingresos de matrícula que se destina a ayudas al estudio en esta actividad.

En todo caso, el porcentaje que se va a incentivar será exclusivamente el que corresponda al precio de matrícula (en ningún caso al precio del material necesario para el seguimiento del curso).

Los incentivos a la matrícula aprobados para este curso académico son los siguientes:

- Grupos de cinco o más participantes, pertenecientes a la misma entidad, debidamente acreditados.

Descuento aplicado: 15%.

13. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

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.