

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

Curso de Didáctica de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Aprender a enseñar matemáticas es una tarea compleja. Por ello, para llegar a ser un buen profesor de matemáticas no solo es importante disponer de conocimientos específicos de Matemáticas y su Didáctica, sino que además es fundamental interesarse y reflexionar sobre la innovación y la práctica de aula. Por ello, el curso de Didáctica de las Matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria te ofrece unos conocimientos especializados en este ámbito.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESARROLLO Y CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICAS

1. La etapa de Educación Secundaria Obligatoria
2. - Las asignaturas de la Educación Secundaria Obligatoria que debe impartir el profesor
3. El papel del profesor en la educación
4. - Competencias del profesor de matemáticas
5. - Estereotipos del profesorado y la actividad docente
6. - El profesor como agente educativo

7. Formación del profesorado

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ETNOMATEMÁTICAS, FORMACIÓN DE PROFESORES E INNOVACIÓN CURRICULAR

1. Etnomatemáticas
2. El profesor de matemáticas
3. Innovación curricular
4. - Modelos de innovación curricular
5. - Desarrollo de un proyecto educativo innovador

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

1. Introducción a la didáctica
2. - Principios en los que se sustenta la didáctica
3. El proceso de enseñanza-aprendizaje
4. El aprendizaje de las matemáticas
5. - Tipos de aprendizaje
6. Las estrategias de enseñanza

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIDÁCTICA DE LA NUMERACIÓN, CÁLCULO, MAGNITUDES Y SU MEDIDA

1. Numeración y cálculo
2. - Números naturales
3. - Números enteros
4. - Fracciones
5. - Números decimales
6. - Números racionales
7. - Números irracionales
8. - Números reales
9. - Porcentajes
10. - Potencias
11. - Raíces cuadradas

12. - Proporcionalidad
13. Magnitudes y su medida
14. - Longitud, superficie y volumen
15. - Peso y masa
16. - Medida del tiempo
17. - Capacidad

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DIDÁCTICA DE LA GEOMETRÍA

1. Introducción a la didáctica de la geometría
2. Planos, puntos y rectas
3. Ángulos
4. Curvas
5. Polígonos
6. Figuras en el espacio
7. Regularidades y simetría
8. Teorema de Pitágoras
9. Teorema de Tales
10. Área de una superficie
11. Volumen de los cuerpos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DIDÁCTICA DE ÁLGEBRA Y FUNCIONES

1. Álgebra
2. - Letras para simbolizar números
3. - Expresiones algebraicas
4. - Valor numérico de una expresión algebraica
5. - Letras para expresar relaciones, igualdades, identidades y ecuaciones
6. - Ecuaciones de primer grado
7. - Progresiones aritméticas y geométricas
8. - Ecuaciones de segundo grado
9. - Ecuaciones de grado superior a dos
10. - Sistemas de ecuaciones
11. Funciones

12. - Tablas de valores
13. - Coordenadas cartesianas
14. - Gráficas
15. - Tasa de variación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DIDÁCTICA DE LA PROBABILIDAD Y LA ESTADÍSTICA

1. Introducción a la probabilidad
2. - Tipos de sucesos
3. - Experimentos aleatorios
4. - La regla de Laplace
5. - Propiedades de la probabilidad
6. - Probabilidad experimental
7. - Simulación de experimentos
8. Introducción a la estadística
9. - Nociones estadísticas básicas
10. - Variables estadísticas
11. - Organización de los datos
12. - Diagramas estadísticos
13. - Medidas de centralización
14. - Medidas de dispersión

UNIDAD DIDÁCTICA 8. RECURSOS Y DIDÁCTICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. La importancia de la resolución de problemas en matemáticas
2. Estrategias de resolución de problemas
3. - Instrucción guiada
4. - Aprendizaje cooperativo
5. Características del proceso de enseñanza-aprendizaje de estrategias cognitivas y metacognitivas de resolución de problemas

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DIVERSIDAD EN LA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

1. El concepto de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE)
2. La atención a la diversidad en la didáctica de las matemáticas
3. - Principios de intervención
4. Medidas de atención a la diversidad desde la programación didáctica
5. Programas de atención a la diversidad

UNIDAD DIDÁCTICA 10. DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS

1. El currículo
2. - Objetivos y competencias clave en matemáticas
3. - Diseño de los contenidos del currículo
4. - Organización del currículo de matemáticas en la Educación Secundaria Obligatoria
5. La evaluación en Educación Secundaria Obligatoria
6. Evaluación del proceso de enseñanza de las matemáticas
7. - Planificación de la evaluación
8. - Técnicas de evaluación



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es