

17-18

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,
FORMACIÓN PROFESIONAL Y
ENSEÑANZAS DE IDIOMAS



LAS MATEMÁTICAS EN EL PARADIGMA EDUCATIVO ACTUAL

CÓDIGO 23304451



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



90BE74FD0CGDDC3021691CDAC6A5F94

17-18

LAS MATEMÁTICAS EN EL PARADIGMA
EDUCATIVO ACTUAL
CÓDIGO 23304451

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	LAS MATEMÁTICAS EN EL PARADIGMA EDUCATIVO ACTUAL
Código	23304451
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Las Matemáticas en el paradigma educativo actual propone un recorrido por temas y técnicas motivadores para estudiantes de Matemáticas en Secundaria y Bachillerato. Está encuadrada dentro del módulo temático Bloque de Formación Específico, y las materias de Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas del Master de Formación de profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

Tiene un peso de 6 créditos ECTS (aproximadamente 25 horas de trabajo cada ECTS) del total de 19 de su materia. Los objetivos formativos generales son los del máster y sus contenidos son complementarios a los del resto de asignaturas de esta especialidad.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Es necesario que el alumno de esta asignatura haya cursado una carrera que contenga un número mínimo de asignaturas de matemáticas de nivel universitario. Es recomendable conocer y manejar a nivel básico de usuario el sistema operativo Windows, Internet y un procesador de texto como Word o LaTeX.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ESTHER GIL CID
Correo Electrónico	egil@ind.uned.es
Teléfono	91398-6438
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MATEMÁTICA APLICADA I
Nombre y Apellidos	MARIA ALONSO DURAN
Correo Electrónico	maria.alonso@ind.uned.es
Teléfono	91398-8914
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MATEMÁTICA APLICADA I



HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Equipo docente:

Los profesores que forman parte del Equipo Docente de la asignatura tienen amplia experiencia, actúan de forma coordinada por Esther Gil y comparten responsabilidades. Podrá encontrar información sobre sus actividades investigadoras, docentes y de gestión en las páginas web personales y en la página web del Departamento de Matemática Aplicada I. El alumno podrá ponerse en contacto directo con el equipo docente en los despachos, teléfonos y correos electrónicos siguientes:

Gil Cid, Esther	Tfno: 91 398 64 38	Despacho 2.39
Miércoles de 10 a 14 horas.	egil@ind.uned.es	ETSI Industriales.UNED
Alonso Durán, María	Tfno: 913988914	Despacho 2.36
Martes, 09 a 13 horas.	alonso@ind.uned.es	ETSI Industriales. UNED

Fuera de dicho horario también estarán accesibles a través del curso virtual, el correo electrónico y el teléfono, que cuenta con buzón de voz.

Las consultas sobre los contenidos o sobre el funcionamiento de la asignatura se plantearán preferentemente en el curso virtual, utilizando los foros públicos. Si el alumno no puede acceder a los cursos virtuales, o si necesita privacidad, se podrá poner en contacto con el Equipo Docente mediante correo electrónico. Los mensajes en el buzón de voz de los números arriba indicados deben indicar el nombre del alumno, el de la asignatura, titulación y un número de teléfono de contacto.

La ETSI Industriales de la UNED está situada en la Ciudad Universitaria de Madrid.

La **dirección postal** es: C/ Juan del Rosal, 12, 28040. Madrid

Puede encontrar la indicación de cómo acceder a la Escuela en:

UNED Inicio >>Tu Universidad>> Facultades y Escuelas >>Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática>> Como llegar

Corresponde al Equipo Docente:

- Elaborar, gestionar y establecer el calendario de aplicación de las pruebas de evaluación.
- Atender a todas las cuestiones planteadas en cualquiera de los medios de comunicación indicados anteriormente por parte de los estudiantes.
- Orientar sobre el calendario en que el estudiante debe realizar las actividades propuestas.
- Elaborar el programa de la asignatura.
- Diseñar, elaborar y seleccionar materiales y actividades de estudio.
- Diseñar y organizar el Curso Virtual.



COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cuando el estudiante haya cursado esta materia habrá conseguido:

- Conocer el valor formativo y cultural de las matemáticas y los contenidos que se cursan en la enseñanza secundaria, observando además su desarrollo a lo largo de la historia.
- Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican las matemáticas.
- Identificar problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas al analizar algunas de las dificultades surgidas a lo largo de la historia en la concreción, notación o evolución de nociones matemáticas y tratar de plantear soluciones para superarlos mediante la creación de situaciones didácticas adecuadas. Identificar y valorar la resolución de problemas, la elaboración de modelos de situaciones concretas y la reflexión lógico-deductiva como una actividad esencial de las matemáticas. Saber aplicar procedimientos heurísticos de resolución de problemas.
- Conocer, utilizar y valorar críticamente diferentes enfoques y planeamientos metodológicos y didácticos para la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Valorar la importancia de las ideas previas de los estudiantes como elemento clave del aprendizaje significativo.
- Conocer, valorar críticamente, seleccionar y elaborar diversos materiales didácticos, aplicar recursos tecnológicos y usar técnicas de evaluación que estimulen el trabajo del alumno en Matemáticas.
- Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Utilizar de forma eficaz y sostenible las herramientas y recursos de la sociedad del conocimiento. Conocer y valorar los recursos didácticos, para cada uno de los distintos bloques de contenidos, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Identificar y valorar aquellos aspectos de las matemáticas que influyen en cómo aprender, cómo enseñar y cómo evaluar.



CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La tecnología actual permite la formación de aulas virtuales: el Equipo Docente y todos los alumnos matriculados formaremos una de dichas aulas cuya herramienta fundamental de comunicación será el curso virtual.

La metodología y el tipo de actividades que se realizarán son propias de una universidad a distancia. En la UNED, trabajamos en dicho marco de educación a distancia apoyada por el uso de las TIC's.

Para fomentar las capacidades de trabajo y búsqueda de información de forma autónoma del alumno, el desarrollo de esta asignatura se basará en la consulta de varios libros de texto y documentos multimedia para reelaborar posteriormente los contenidos de forma que sean atractivos y motivadores para sus futuros alumnos.

Las actividades formativas estarán orientadas por el Equipo Docente a través de los distintos medios existentes y serán publicadas en el curso virtual.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788494190001

Título:LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS : CREATIVIDAD Y RAZONAMIENTO EN LA MENTE DE LOS NIÑOS (2ª ed., 1ª imp. 05/2014)

Autor/es:Fernández Bravo, José Antonio ;

Editorial:Grupo Mayeutica Conpa SL

Esta bibliografía está formada por el libro reseñado en este apartado y por recursos electrónicos y material escrito que se anuncia en el curso virtual, en la parte II de la guía de estudio.

Entre este material, destacamos:

¿Por qué las Matemáticas?, <http://www.mathex.org/Themes/ReadTheNature>, consultado el 19 de abril de 2016.

BAS LOPEZ, M.; BELLOCH BELLOCH, A.; DEL RINCON RUIZ, R. (2006): ¿Por qué las Matemáticas?, Ed. SM. Documento pdf disponible en el curso virtual.

FRANCO, D.; GIL, E.; 2014. Manual básico de Maxima. Documento bajo licencia creative commons disponible en el curso virtual.

GUZMAN, M. de. (1989): Juego y Matemáticas. Revista SUMA, 4, 61-64.



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Se anuncia en la guía de estudio, parte II, en el curso virtual.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos que brinda la UNED al estudiante son de distintos tipos:

Guía de la asignatura que incluye un plan de trabajo y orientaciones para su desarrollo, accesible desde el Curso virtual.

Curso virtual, cuyo uso es ineludible para cualquier estudiante, tendrá las siguientes funciones:

- Proporcionar materiales de estudio complementarios a los textos indicados en la bibliografía.
- Publicar o indicar la forma de acceso a material de estudio que no está recogido en los textos básicos y que puede complementar de forma esencial los contenidos.
- Atender y resolver las dudas planteadas siguiendo el procedimiento que indique el Equipo Docente.
- Indicar la forma de acceso a diverso material multimedia de clases y video-tutoriales, que se consideren indicados.
- Establecer el calendario de actividades formativas.
- Explicitar los procedimientos de atención a la resolución de dudas de contenido así como la normativa del proceso de revisión de calificaciones.

Además de los recursos anteriores, recomendamos el uso de la Biblioteca, donde el estudiante podrá encontrar solución autónoma a distintas cuestiones. Si el Equipo Docente lo considera oportuno convocará videoconferencias, conferencias en- línea u otros medios de comunicación a distancia de los que dispone la UNED.

Revisión de calificaciones

La revisión de calificaciones se realizarán en la forma y plazo establecidos por la UNED.

IGUALDAD DE GÉNERO



En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

