

# Matemáticas

Curso 2017/2018

(Código:00001258)

## 1.OBJETIVOS

El objetivo general de esta asignatura es conseguir que los alumnos adquieran los conocimientos básicos necesarios para acometer el estudio de matemáticas avanzadas.

## 2.CONTENIDOS

### PRIMERA PARTE

#### VOLUMEN I

Preliminares. Números y conjuntos

Tema 1. Estadística y probabilidad

El Tema 1 no será materia de examen, aunque sí es necesario conocer los Principios Básicos de la Combinatoria (Sección 1.4) así como la fórmula del Número de Combinaciones con Repetición (página 56).

Tema 2. Polinomios. Fracciones algebraicas

Tema 3. Elementos de geometría. Trigonometría

Tema 4. Matrices y determinantes

Tema 5. Sistemas de ecuaciones lineales

Tema 6. Geometría vectorial del plano

Tema 7. Geometría vectorial del espacio

### SEGUNDA PARTE

#### VOLUMEN II

Preliminares. Números reales

Tema 1. Funciones elementales I

Tema 2. Funciones elementales II

Tema 3. Límites de funciones. Continuidad

Tema 4. Funciones derivables

Tema 5. Estudio y representación de funciones

Tema 6. La integral

### 3.EQUIPO DOCENTE

- [ALBERTO BOROBIA VI ZMANOS](#)
- [ROBERTO CANOGAR MCKENZIE](#)

### 4.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788415550136

Título: MATEMÁTICAS : ACCESO A LA UNIVERSIDAD (1ª Edición. Año 2012)

Autor/es: Bujalance García, Emilio ; Jiménez Guerra, Pedro ; Bujalance García, José Antonio ; Fernández Arias, Arturo ; Martínez García, Ernesto ; Ulecia García, Teresa ; Porto Ferreira Da Silva, Ana Mª ; Costa, Antonio F. ; Ballvé Lantero, María Eulalia ; Fernández Laguna, Víctor ; De María González, José Leandro ; Delgado Pineda, Miguel ; Editorial: Sanz y Torres / Uned

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:

### 5.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Para alcanzar de forma autónoma el nivel necesario para cursar la asignatura de Matemáticas (sobre todo en el caso de tener poca base matemática) se recomienda trabajar con el siguiente material al inicio del curso o incluso en verano.

#### Apoyo Multimedia a la enseñanza de la asignatura Matemáticas:

Link de acceso: <http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/matematicas-fundamentales/apoyo-multimedia-a-la-apoyo-multimedia-a-la-ensenanza-de-la-asignatura-de-matematicas-especiales>

contiene una prueba de autodiagnóstico con 28 preguntas tipo test, que pertenecen a nueve temas distintos: fracciones, intervalos, raíces, polinomios, ecuaciones, sistemas de ecuaciones, funciones, continuidad y manejo de funciones. Una vez elegida la respuesta a cualquier de las preguntas, aparecen en pantalla las soluciones, y un vídeo con la explicación detallada del ejercicio. Dicha explicación se puede parar, ir hacia adelante o hacia atrás y, en general, repetir cuantas veces sea necesario. La duración de las explicaciones es aproximadamente de 2 horas.

#### Fichas en PDF del Cursos 0 de Matemáticas:

Link de acceso: <http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/biologia/matematicas-del-curso-de-acceso>

Se presentan, en cuatro módulos, los conceptos imprescindibles de dicha materia, distribuidos de la siguiente forma: sistemas de ecuaciones lineales, geometría analítica del plano, límite de funciones, continuidad y derivabilidad.

Para cada uno de los módulos se proporciona:

- Breve introducción
- Objetivos.
- Esquema
- Prueba de autoevaluación inicial.
- Contenidos teóricos, donde se enumeran los conceptos y resultados teóricos fundamentales con ejemplos ilustrativos.
- Resumen teórico
- Actividades resueltas detalladamente.

- Actividades propuestas para resolver.
- Bibliografía y enlaces de interés relacionados con la materia.
- Prueba de autoevaluación final.

## 6.EVALUACIÓN

En esta asignatura no existen Pruebas de Evaluación a Distancia.

La evaluación de la asignatura se realiza mediante *pruebas presenciales en: febrero, junio y septiembre*. Leer detalladamente la información correspondiente al apartado PRUEBAS PRESENCIALES.

## 7.HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Horario de atención al estudiante: Lunes de 15:00 a 19:00 horas.

Durante el primer cuatrimestre

Profesor: D. Roberto Canogar McKenzie

Dpto. Matemáticas Fundamentales

Despacho 134 de la Facultad de Ciencias.

Teléfono 91 398 8775

Durante el segundo cuatrimestre

Profesor: Alberto Borobia Vizmanos

Dpto. Matemáticas Fundamentales

Despacho 129 de la Facultad de Ciencias.

Teléfono 91 398 7221

## 8.Trabajos

En el curso virtual de la asignatura se habilita quincenalmente una prueba de autoevaluación. Hay un total de 12 pruebas, una por cada Tema. La realización o no de estas pruebas no tiene ninguna repercusión en la calificación final de la asignatura.

## 9.Pruebas Presenciales

Consideraciones generales:

- Las fechas de realización de las Pruebas Presenciales serán las establecidas para este curso en el calendario oficial de pruebas presenciales de la UNED.
- La notación utilizada en las Pruebas Presenciales será la de la bibliografía básica recomendada.
- La duración de cada Prueba Presencial será de 1 hora.
- El tipo y grado de dificultad de las preguntas será semejante a los ejemplos y ejercicios del libro recomendado como bibliografía básica.
- Durante el examen no se permite el uso de ningún tipo de calculadora. Tampoco se podrá utilizar ningún material impreso (libros, apuntes).

Tipos de examen:

1. Febrero-Parcial: En esta prueba se evaluarán los contenidos de la Primera Parte del temario detallado en el apartado de Contenidos. Será un examen tipo test con 5 preguntas y 3 posibles respuestas por pregunta. Un acierto suma 2 puntos, un fallo resta 0,5 puntos y si no hay respuesta ni se suman ni se restan puntos.
2. Junio-Parcial: En esta prueba se evaluarán los contenidos de la Segunda Parte del temario detallado en el apartado de Contenidos. Será un examen tipo test con 5 preguntas y 3 posibles respuestas por pregunta. Un acierto suma 2 puntos, un fallo resta 0,5 puntos y si no hay respuesta ni se suman ni se restan puntos.
3. Junio-Total: En esta prueba se evaluará los contenidos de la Primera y de la Segunda Parte del temario. Será un examen tipo test con 10 preguntas y 3 posibles respuestas por pregunta. Un acierto suma 1 punto, un fallo resta 0,25 puntos y si no hay respuesta ni se suman ni se restan puntos.
4. Septiembre-Total: En esta prueba se evaluará los contenidos de la Primera y de la Segunda Parte del temario. Será un examen tipo test con 10 preguntas y 3 posibles respuestas por pregunta. Un acierto suma 1 punto, un fallo resta 0,25 puntos y si no hay rrespuesta ni se suman ni se restan puntos.

#### Convocatorias y calificación:

1. FEBRERO: En esta convocatoria, que es voluntaria, sólo se realizará el examen Febrero-Parcial.
2. JUNIO: Aquí el alumno tiene varias opciones dependiendo de si ha realizado o no ha realizado el examen Febrero-Parcial, y si lo ha aprobado o no:
  - El alumno no se ha presentado al examen Febrero-Parcial. En este caso tiene que realizar el examen Junio-Total y su calificación final será la que obtenga en este examen.
  - El alumno se ha presentado al examen Febrero-Parcial y su calificación ha sido estrictamente menor que 5. En este caso también tiene que realizar el examen Junio-Total y su calificación final será la que obtenga en este examen.
  - El alumno que ha aprobado el examen Febrero-Parcial tiene dos opciones:
    - Presentarse al examen de Junio-Parcial. Su calificación final será la media de las dos calificaciones.
    - Presentarse al examen de Junio-Total. Su calificación final será la obtenida en el examen Junio-Total.
3. SEPTIEMBRE: En esta convocatoria sólo será posible realizar el examen Septiembre-Total.