



Asignatura: Teoría Combinatoria y Analítica de Números
Código: 16460
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Matemáticas
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa B
Nº. de Créditos: 6

1. ASIGNATURA / COURSE TITLE

TEORÍA COMBINATORIA Y ANALÍTICA DE NUMEROS

1.1. Código / Course number

16460

1.2. Materia/ Content area

MATEMÁTICAS

1.3. Tipo / Course type

OPTATIVA B

1.4. Nivel / Course level

GRADO

1.5. Curso / Year

CUARTO

1.6. Semestre / Semester

PRIMERO

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también Inglés en material docente / In addition to Spanish, English is also extensively used in teaching material

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Conocimientos previos recomendados: Cálculo diferencial y álgebra lineal



Asignatura: Teoría Combinatoria y Analítica de Números
Código: 16460
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Matemáticas
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa B
Nº. de Créditos: 6

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales/ **Minimun attendance requirement**

La asistencia a clase es muy recomendable.

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Coordinador: Prof. Rafael Hernández
Departamento: Matemáticas. Facultad: Ciencias.
Módulo 17 Despacho 512
Teléfono: 91 497 4258
E-mail: rafael.hernandez@uam.es

Horario de Tutorías individuales: Se fijan a petición individual del alumno.

El resto del profesorado implicado en la asignatura puede consultarse en la página web del título:

<http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242671471248/listadoCombo/Profesorado.htm>

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

Introducción a la teoría de los números: distribución de los números primos, funciones aritméticas relevantes y problemas diofánticos.

Resultados del aprendizaje

Los resultados de aprendizaje correspondientes a las asignaturas optativas del Grupo B (**Materias optativas de profundización con contenido matemático**) son:

R11.2-- Habrá completado su formación adecuándola al desarrollo de actividades profesionales, docentes y/o de investigación



Asignatura: Teoría Combinatoria y Analítica de Números
Código: 16460
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Matemáticas
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa B
Nº. de Créditos: 6

1.12. Contenidos del programa / **Course contents**

1. Números primos y su distribución.
2. Funciones aritméticas.
3. Congruencias y leyes de reciprocidad.
4. Ecuaciones diofánticas.

Si el ritmo de la clase lo permite se darán también algunos de los siguientes temas: Irracionalidad y trascendencia, Introducción a la teoría combinatoria de números, Factorización y números de clase, Introducción a las curvas elípticas.

1.13. Referencias de consulta / **Course bibliography**

- J. Cilleruelo y A. Córdoba: La Teoría de los números.
- G.H. Hardy and E. Wright: An Introduction to the Theory of Numbers.
- K. Ireland y M. Rosen: A Classical Introduction to Modern Number Theory.
- J.H. Silverman: A friendly introduction to number theory.
- Stewart y D. Tall: Algebraic Number Theory and Fermat's Last Theorem

2. **Métodos Docentes / Teaching methodology**

Clases presenciales en aula combinando la presentación de los aspectos teóricos con la resolución de problemas. Tutorías individuales.

3. **Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload**

Unas 150 horas (incluyendo las clases presenciales que suponen unas 42 horas)./
About 150 hours, this includes attending lectures which amounts to about 42 hours

4. **Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

La calificación final del curso se obtendrá combinando la evaluación final (hasta el 70% de la nota) con la evaluación continua, que incluirá dos o tres exámenes intermedios (que aportarán al menos el 30% de la nota). La



Asignatura: Teoría Combinatoria y Analítica de Números
Código: 16460
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado en Matemáticas
Curso Académico: 2017-2018
Tipo: Optativa B
Nº. de Créditos: 6

fórmula concreta será publicada por el profesor de la asignatura al comienzo del curso.

El estudiante que haya participado en menos de un 30% de las actividades de evaluación y no se presente al examen final, será calificado en la convocatoria ordinaria como “No evaluado”.

En su caso, la calificación correspondiente a la convocatoria extraordinaria será la nota obtenida en la prueba específica realizada en la fecha marcada por el calendario académico.

5. Cronograma* / Course calendar

Periodo	Contenido	Horas presenciales	Horas no presenciales del estudiante
3 semanas	Tema 1	9	18
3 semanas	Tema 2	9	18
3 semanas	Tema 3	9	18
3 semanas	Tema 4	9	18
2 semanas	Temas opcionales	6	12

(*) El cronograma tiene carácter orientativo.