

Facultad de Ciencias

Graduado/a en Matemáticas

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

AT1

(2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: AT1	Código: 549582106
- Centro: Facultad de Ciencias - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias - Titulación: Graduado/a en Matemáticas - Plan de Estudios: G058 (Publicado en 2019-11-27) - Rama de conocimiento: Ciencias - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Análisis Matemático - Área/s de conocimiento: Análisis Matemático Matemática Aplicada - Curso: 2 - Carácter: Optativa - Duración: Primer cuatrimestre - Créditos ECTS: 3,0 - Modalidad de impartición: Presencial - Horario: Enlace al horario - Dirección web de la asignatura: - Idioma:	

2. Requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JORGE JUAN BETANCOR PEREZ
- Grupo:
General - Nombre: JORGE JUAN - Apellido: BETANCOR PEREZ - Departamento: Análisis Matemático - Área de conocimiento: Análisis Matemático
Contacto - Teléfono 1: 922319080 - Teléfono 2: - Correo electrónico: jbetanco@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	17:00	Edificio Central - CE.1A	12
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Edificio Central - CE.1A	12
Todo el cuatrimestre		Jueves	15:00	17:00	Edificio Central - CE.1A	12
Observaciones: Cualquier cambio se comunicará adecuadamente						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Edificio Central - CE.1A	12
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Edificio Central - CE.1A	12
Todo el cuatrimestre		Jueves	09:00	11:00	Edificio Central - CE.1A	12
Observaciones: Cualquier cambio se comunicará adecuadamente						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Análisis Matemático**
Perfil profesional: **Graduado/a en Matemáticas**

5. Competencias

Básicas

- CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Específicas

CE1 - Comprender y utilizar el lenguaje matemático. Adquirir la capacidad para enunciar proposiciones en distintos campos de la Matemática, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.

CE2 - Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de la Matemática.

CE3 - Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.

CE4 - Saber abstraer las propiedades estructurales (de objetos matemáticos, de la realidad observada, y de otros ámbitos) distinguiéndolas de aquellas puramente ocasionales y poder comprobarlas con demostraciones o refutarlas con contraejemplos, así como identificar errores en razonamientos incorrectos.

CE5 - Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas de las Matemáticas.

CE6 - Proponer, analizar, validar e interpretar modelos de situaciones reales sencillas, utilizando las herramientas matemáticas más adecuadas a los fines que se persigan.

CE7 - Resolver problemas de Matemáticas, mediante habilidades de cálculo básico y otros, planificando su resolución en función de las herramientas de que se disponga y de las restricciones de tiempo y recursos.

CE8 - Utilizar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, optimización u otras para experimentar en Matemáticas y resolver problemas.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Sucesiones numéricas. Límite de una sucesión.
- Sucesión de Cauchy.
- Sucesiones monótonas.
- Teorema de Bolzano-Weierstrass.
- Series numéricas. Criterios de convergencia. Convergencia absoluta. Teorema de Leibniz.
- Sucesiones de funciones. Convergencia puntual y uniforme.
- Continuidad, derivabilidad e integrabilidad de los límites de sucesiones de funciones.
- Series de funciones. Criterio de Weierstrass.
- Series de potencias. Radio de convergencia.
- Integrales impropias. Criterios de convergencia.

Actividades a desarrollar en otro idioma

El plan de estudios no establece que sea obligatorio desarrollar actividades en otro idioma en esta asignatura.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Durante el curso 2020-2021 será una asignatura sin docencia y en la que solo se realizarán exámenes.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Total horas	0,00	0,00	0,00	
Total ECTS			0,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Miguel de Guzmán y Baldomero Rubio, Problemas, conceptos y métodos del análisis matemático I, Números reales, sucesiones y series, Ediciones Pirámide, 1990.
- Juan de Burgos, Cálculo infinitesimal en una variable, McGraw Hill, Madrid, 1994.

Bibliografía Complementaria

- T. M. Apóstol:
Calculus.
Editorial Reverté (1981)
[BULL]
- B. P. Demidovich:
5000 problemas de Análisis Matemático.
Editorial Paraninfo (1989)
[BULL]
- M. Spivak:
Calculus. Cambridge University Press (2006)
[BULL]

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Durante el curso 2020-2021 será una asignatura sin docencia y en la que solo se realizarán exámenes.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
----------------	--------------	-----------	-------------

Pruebas de respuesta corta	[CE8], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1]	Correcto uso de la terminología y la notación. Resultados correctos y bien justificados.	20,00 %
Pruebas de desarrollo	[CE8], [CE7], [CE6], [CE5], [CE4], [CE3], [CE2], [CE1], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1]	Correcto uso de la terminología y la notación. Resultados correctos y bien justificados.	40,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CE7], [CE3], [CE1]	Desarrollo ordenado y justificación de los argumentos.	40,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Manipular desigualdades fundamentales.
- Comprender y trabajar intuitiva, geométrica y formalmente con las nociones de límite.
- Entender y trabajar con sucesiones y series numéricas y funcionales.
- Conocer conceptos y técnicas de cálculo en relación con las integrales impropias de funciones de una variable.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Durante el curso 2020-2021 será una asignatura sin docencia y en la que solo se realizarán exámenes.