

ADENDA DE LA GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Ecuaciones en derivadas parciales

Curso 2019-2020

(Fecha de aprobación de la adenda: 28/04/2020)

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		MATEMÁTICAS			
MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Complementos de Análisis Matemático	Ecuaciones en Derivadas Parciales	4º	2º	6	Optativa

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Antonio Cañada Villar.
Lunes, Martes y Jueves, 12-14
Desde 16/03/2020, de Lunes a Viernes,
11-14; 17-20

Correo electrónico: acanada@ugr.es

ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO

(Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede) **Se han suprimido algunos apartados respecto de lo propuesto en la guía docente original**

Capítulo I: Introducción y motivación

- El origen de las EDP y su relación con problemas de Física.
- Fenómenos de difusión y de ondas.
- Problemas derivados de un potencial.
- Necesidad de la formulación matemática: problemas de Cauchy, de contorno y de tipo mixto.

Capítulo II: La ecuación de ondas.

- El problema de valores iniciales y la fórmula de D'Alembert. Propagación de ondas.
- Series de Fourier y problemas de tipo mixto.

EL TEMARIO ANTERIOR SE HA EXPLICADO DE MANERA PRESENCIAL

Capítulo III: La ecuación del calor.

- El principio del máximo-mínimo.
- Series de Fourier y problemas de tipo mixto.

Capítulo IV: La ecuación de Laplace

- La ecuación de Laplace y funciones armónicas.
- El principio del máximo-mínimo.
- Series de Fourier y el problema de Dirichlet.



MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

(Actividades formativas indicando herramientas para el desarrollo de la docencia no presencial, si procede)

- **Página web de la asignatura**
<https://www.ugr.es/~acanada/docencia/docencia.htm#EDP2000mat>
donde el alumno encuentra: material docente especialmente preparado para estudiar por sí mismo, enlaces a páginas estrechamente relacionadas con la asignatura que incluyen vídeos explicativos, numerosos exámenes de años anteriores resueltos, etc.
- **Material de apoyo a la docencia del Departamento de Análisis Matemático de la UGR**
<http://analisismatematico.ugr.es/pages/docencia/materiales>
donde el alumno encuentra numeroso material docente de diferentes asignaturas de Análisis Matemático, necesario para nuestra asignatura de EDPs
- **Uso intensivo de la Plataforma PRADO para:** avisos, temas, pruebas para la evaluación continua, soluciones de las pruebas una vez que se ha cumplido el plazo de las mismas, archivos cortos y claros, especialmente escritos para estas circunstancias sobre los principales resultados teóricos, etc.
- Se ha proporcionado a los alumnos el enlace (acceso libre) de **al menos tres vídeos** no propios, revisados y estudiados previamente por el profesor, y que se adecúan perfectamente al contenido de la asignatura (capítulos II, III y IV, apartados Series de Fourier y problemas de tipo mixto.)

https://www.youtube.com/watch?v=DTiL6G_j9zk **Ecuación del calor**

<https://www.youtube.com/watch?v=Y39CvSkSUNI> **Ecuación de ondas**

<https://www.youtube.com/watch?v=HFJ711jUtXI> **Ecuación de Laplace**

- **Conexión VPN a la biblioteca electrónica de la UGR**

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final). **Esto es casi idéntico a lo propuesto en la guía docente original.**

EVALUACIÓN CONTINUA

- (20% + 20% + 20%). Tres pruebas consistentes en la resolución de ejercicios, cuestiones y problemas.
- (20%) Revisión y crítica de un vídeo de los tres propuestos y revisados previamente por el profesor (no propios, pero de acceso libre en la red).



- (20%) Dos trabajos voluntarios, propuestos previamente por el profesor y participación en dudas, cuestiones, etc. sobre el material entregado.

LOS ALUMNOS QUE NO SUPEREN LA EVALUACIÓN CONTINUA, DEBERÁN HACER UNA PRUEBA GLOBAL FINAL

Convocatoria Ordinaria

- **Herramienta: Correo electrónico + PRADO**
Descripción: Prueba única global del temario anterior, para los que no han superado la evaluación continua.
Criterios de evaluación Varios ejercicios (6 puntos) y cuestiones teóricas (4 puntos)
Porcentaje sobre calificación final 100%

Convocatoria Extraordinaria

- **Herramienta: Correo electrónico+ PRADO**
Descripción Prueba única global del temario anterior, para los que no han superado la evaluación continua.
Criterios de evaluación Varios ejercicios (6 puntos) y cuestiones teóricas (4 puntos)
Porcentaje sobre calificación final 100%

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

- **Instrumentos: Correo electrónico+ PRADO**
Descripción Prueba única global del temario anterior, para los que no han superado la evaluación continua.
Criterios de evaluación Varios ejercicios (6 puntos) y cuestiones teóricas (4 puntos)

RECURSOS Y ENLACES RECOMENDADOS PARA EL APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

(Alternativas a la bibliografía fundamental y complementaria recogidas en la Guía Docente)

RECURSOS: Se encuentran descritos en el apartado anterior titulado **MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE.**

ENLACES: Los contemplados en la guía docente original.

INFORMACIÓN ADICIONAL

(Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede)

