



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	Matemáticas II		
Materia	Matemáticas		
Módulo	Materias de formación básica		
Titulación	Grado en Ingeniería Eléctrica		
Plan	439	Código	41628
Periodo de impartición	2º cuatrimestre	Tipo/Carácter	FB/OB
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	1º
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Ana Isabel Alonso de Mena		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	anaalo@eii.uva.es , 983423793		
Departamento	Matemática Aplicada		



4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: Cálculo. Funciones de varias variables

Carga de trabajo en créditos ECTS: 3,6

c. Contenidos

1. Topología en \mathbb{R}^n .
2. Límites y continuidad de funciones de variable vectorial.
3. Derivadas parciales y diferenciabilidad.
4. Integrales múltiples.
5. Curvas y superficies. Integrales sobre curvas y superficies.

d. Métodos docentes desde el 13.03.2020

Clases magistrales y clases en las que el alumno resuelve problemas relacionados con la materia.

Publicación online de los contenidos teóricos de cada tema

Publicación online de videos explicando los contenidos teóricos de cada tema.

Publicación online de problemas resueltos con detalle.

Publicación de listas de problemas con la solución final (sin los detalles de su resolución).

Publicación de test de autoevaluación.

Resolución de dudas mediante el correo electrónico y videoconferencia.

e. Plan de trabajo desde el 13.03.2020

Desarrollo de las clases descritas en el apartado anterior.

Se suministra el material descrito en el apartado anterior en las horas que la asignatura tenía asignadas en el horario oficial.

Los temas se dividirán por secciones para ajustar el contenido al equivalente a una hora de clase presencial.

f. Evaluación desde el 13.03.2020

Exámenes parciales y finales, así como la valoración del trabajo realizado por el alumno en las clases de problemas.

Entrega de tareas y pruebas síncronas online.

i. Recursos necesarios desde el 13.03.2020

- Aula preparada con cañón de proyección y conexión a internet.
- Pizarra

Conexión a internet.

Campus Virtual. Herramientas de grabación y edición de vídeos. Herramientas de videoconferencia.



Bloque 2: Ecuaciones Diferenciales

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,4

c. Contenidos

1. Introducción a las ecuaciones diferenciales ordinarias.
2. Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden.
3. Ecuaciones diferenciales lineales.

d. Métodos docentes desde el 13.03.2020

Clases magistrales y clases en las que el alumno resuelve problemas relacionados con la materia.

Publicación online de los contenidos teóricos de cada tema

Publicación online de videos explicando los contenidos teóricos de cada tema.

Publicación online de problemas resueltos con detalle.

Publicación de listas de problemas con la solución final (sin los detalles de su resolución).

Publicación de test de autoevaluación.

Resolución de dudas mediante el correo electrónico y videoconferencia.

e. Plan de trabajo desde el 13.03.2020

Desarrollo de las clases descritas en el apartado anterior.

Se suministra el material descrito en el apartado anterior en las horas que la asignatura tenía asignadas en el horario oficial.

Los temas se dividirán por secciones para ajustar el contenido al equivalente a una hora de clase presencial.

f. Evaluación desde el 13.03.2020

Exámenes parciales y finales, así como la valoración del trabajo realizado por el alumno en las clases de problemas.

Entrega de tareas y pruebas síncronas online

i. Recursos necesarios desde el 13.03.2020

- Aula preparada con cañón de proyección y conexión a internet.
- Pizarra

Conexión a internet.

Campus Virtual. Herramientas de grabación y edición de vídeos. Herramientas de videoconferencia.



5. Métodos docentes y principios metodológicos desde el 13.03.2020

- **Método expositivo/Lección magistral:** Se conoce como método expositivo. Esta metodología se centra fundamentalmente en la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.
- **Estudio de casos:** Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** Situaciones en las que se solicita a los estudiantes que desarrollen las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral.
- **Aprendizaje basado en problemas:** Método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema diseñado por el profesor, que el estudiante ha de resolver para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.
- **Aprendizaje cooperativo:** es la estrategia idónea para el trabajo en grupo porque permite saber qué hacen y cómo trabajan cada miembro del grupo; lo distinguimos así del trabajo en grupo. Con el aprendizaje cooperativo el éxito de cada estudiante depende de que el grupo alcance o no los objetivos fijados. Esta metodología puede estar muy relacionada con otras, como el estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas.

Los especificados anteriormente en el apartado “Métodos docentes” de cada uno de los bloques de la asignatura.

7. Sistema y características de la evaluación

La evaluación del Bloque 1 supondrá 3/5 de la nota total. La evaluación del Bloque 2 supondrá 2/5 de la nota total. La evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificaciones se basará en los siguientes tipos de pruebas o exámenes:

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación continua basada en pruebas parciales, problemas, trabajos, informes, tutorías	Entre 20% y 70% 100%	En la convocatoria ordinaria
Evaluación final Examen online (videoconferencia)	Entre 30% y 80% 100%	En la convocatoria extraordinaria