

Cálculo

Código: 106802
Créditos ECTS: 6

2024/2025

Titulación	Tipo	Curso
2504602 Nanociencia y Nanotecnología	FB	1

Contacto

Nombre: Joan Orobítg Huguet

Correo electrónico: joan.orobitg@uab.cat

Equipo docente

Ricard Riba Garcia

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Veure guia en català.

Objetivos y contextualización

Veure guia en català.

Resultados de aprendizaje

1. CM07 (Competencia) Resolver problemas reales del ámbito de la ciencia y la tecnología mediante herramientas y métodos matemáticos.
2. KM08 (Conocimiento) Identificar los modelos y herramientas matemáticas elementales del cálculo, el álgebra lineal y las ecuaciones diferenciales.
3. KM11 (Conocimiento) Reconocer los métodos matemáticos (cálculo, álgebra, numéricos) utilizados en la modelización probabilística.
4. SM09 (Habilidad) Expresarse adecuadamente utilizando el lenguaje matemático básico.
5. SM09 (Habilidad) Expresarse adecuadamente utilizando el lenguaje matemático básico.
6. SM10 (Habilidad) Resolver problemas sencillos de cálculo matricial, ecuaciones lineales i ecuaciones diferenciales de primer orden.

Contenido

1. Noción de ecuación diferencial ordinaria, variables separadas.
2. Repaso de conceptos básicos del cálculo diferencial e integral en una variable.
3. Fórmula de Taylor en una variable.
4. Series numéricas, series de potencias e integrales impropias.
5. Cálculo diferencial en diversas variables.
6. Cálculo integral en diversas variables.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de Teoría	36	1,44	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10, CM07
Clases de problemas	10	0,4	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10, CM07
Clases prácticas	6	0,24	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10, CM07
Tipo: Supervisadas			
Entregas de prácticas	6	0,24	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10, CM07
Tipo: Autónomas			
Estudio de la teoría y resolución de problemas	84	3,36	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10, CM07

Veure guia en català.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entregas de prácticas	20%	1	0,04	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10
Examen primer parcial	40%	2	0,08	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10
Examen segundo parcial	40%	2	0,08	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10
Recuperación	80%	3	0,12	CM07, KM08, KM11, SM09, SM10

Veure guia en català.

Bibliografía

Veure guia en català.

Software

Veure guia en català.

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	2	Catalán	primer cuatrimestre	tarde
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	2	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	3	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	4	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	primer cuatrimestre	tarde