

Titulación	Tipo	Curso
Ingeniería Química	FB	1

Profesor/a de contacto

Nombre : Laura Prat Baiget

Correo electrónico : laura.prat@uab.cat

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos aparte de un buen nivel i domino de la Matemáticas del Bachillerato.

Idiomas de los grupos

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

Objetivos

1. Ser capaz de utilizar con fluidez el lenguaje propio del Cálculo Infinitesimal y el Álgebra básica, principalmente
2. Alcanzar los conocimientos teóricos del Cálculo y el Álgebra, y las implicaciones geométricas más inmediatas
3. Saber aplicar los métodos del Cálculo a problemas de la Ciencia y la Técnica, haciendo énfasis en las ecuaciones

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar a la resolución de problemas los fundamentos y conceptos básicos del álgebra.
2. Aplicar a la descripción y cálculo de magnitudes los métodos y conceptos básicos del cálculo diferencial e integral en una variable.
3. Aplicar los métodos de resolución de ecuaciones diferenciales para el análisis de fenómenos deterministas.
4. Desarrollar el pensamiento científico.
5. 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.

Contenidos

1- Numeros reales.

2- Funciones de variable real. Límites y continuidad.

3- Ecuaciones polinómicas. Los numeros complejos.

4- Derivación. Propiedades algebraicas y geométricas. Optimización. Formula de Taylor. Aplicaciones.

5- Integración. Cálculo de primitivas. Relaciones (Ecuaciones) diferenciales básicas. Integrales paramétricas. Aplicaciones.

6-El espacio R^n . Transformaciones lineales y simetrías. Matrices. Determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Aplicaciones.

7- Espacios vectoriales.

8- Diagonalización de matrices. Aplicaciones.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Preparación de las evaluaciones	27	1,08	4
Estudio de la teoría	68	2,72	1, 5
Seminarios	8	0,32	1, 2, 3, 4, 5
Resolución de problemas	45	1,8	1, 2, 3
Clases teóricas	45	1,8	1, 2, 3, 4, 5
Clases de problemas	23	0,92	1, 2, 3

Vease la versión en CATALAN/INGLÉS.

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
exámenes de los seminarios S	20%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5
Segundo Examen Parcial P2	40%	3	0,12	1, 4, 5
Primer Parcial P1	40%	3	0,12	2, 3

La nota del curso se obtiene con la fórmula: $Q=0,2 \cdot S + 0,40 \cdot (P1+P2)$.

Si Q es mayor o igual que 5, aprobado y P1 y P2 són mayores o iguales a 3.5. En caso contrario, se hará exámenes de recuperación con notas R1 y R2. La nota final se calculará mediante la fórmula: $Q' = 0,2 \cdot S + \max\{0,40 \cdot (P1 + P2), 0,4(R1 + R2)\}$

Para más informacion, consúltese la versión en CATALÁN.

Bibliografía

Vease al version en CATALAN.

Software

No hay uso previsto de ningun software

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	21	Catalán	anual	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	211	Catalán	anual	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	211	Catalán	anual	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	212	Catalán	anual	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	212	Catalán	anual	mañana-mixto