

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G386 - Cálculo

Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros
 Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil
 Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros
 Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros			Tipología v Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	MATERIA MATEMÁTICAS MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA				
Código y denominación	G386 - Cálculo				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Ámbito de conocimiento	Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICA APLICADA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACION				
Profesor responsable	VERA EGOROVA EGOROVA				
E-mail	vera.egorova@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 4. DESPACHO (S4016)				
Otros profesores					

4. OBJETIVOS					
Comprender y aplicar los principales conceptos del cálculo diferencial en una y varias variables					
Comprender y aplicar los principales conceptos del cálculo integral en una y varias variables					
Utilizar software matemático como herramienta auxiliar en la resolución de problemas					

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p>BLOQUE I: INTRODUCCIÓN</p> <p>TEMA 1: CONJUNTOS DE NÚMEROS 1.1. Números reales. Valor absoluto 1.2. Números complejos</p> <p>TEMA 2: SUCESIONES Y SERIES 2.1. Series numéricas 2.2 Criterios de convergencia</p>
2	<p>BLOQUE II: CÁLCULO DIFERENCIAL</p> <p>TEMA 3. FUNCIONES REALES DE UNA VARIABLE 3.1. Concepto. Definiciones. Operaciones con funciones. 3.2. Limite de una función en un punto. Continuidad. 3.3. Teoremas sobre funciones continuas 3.4. Derivación de funciones de una variable. 3.5. El teorema de Taylor y sus aplicaciones.</p> <p>TEMA 4. FUNCIONES REALES DE VARIAS VARIABLES 4.1. Concepto. Definiciones. Operaciones con funciones. 4.2. Limite de una función en un punto. Continuidad. 4.3. Cálculo diferencial en varias variables. 4.4. Diferenciación de funciones con valores escalares. 4.5. Aplicaciones a problemas relacionados con la ingeniería.</p>
3	<p>BLOQUE III: CALCULO INTEGRAL</p> <p>TEMA 5. CÁLCULO INTEGRAL 5.1. Integración de funciones de una variable. 5.2. La integral de Riemann. 5.3. Aplicaciones de la integral definida. 5.4. Integración múltiple. 5.5. Aplicaciones de la integral doble y triple a problemas relacionados con la ingeniería.</p>

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación práctica: Asistencia y entrega de informes de prácticas	Evaluación en laboratorio	No	Sí	20,00
Evaluación escrita: Examen parcial	Examen escrito	No	Sí	30,00
Evaluación escrita: Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
Evaluación trabajos: Tareas de clase	Trabajo	No	No	20,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La calificación final de la asignatura se obtendrá mediante el cálculo del promedio ponderado de todas las actividades de evaluación.</p> <p>El Examen Parcial podrá ser recuperado en el examen final de la convocatoria ordinaria por aquellos estudiantes que no lo hayan aprobado.</p> <p>La calificación final mínima para aprobar la asignatura es de 5. Aquellos estudiantes que obtengan una calificación media superior a 5, pero no alcancen la calificación mínima en los Exámenes Escritos, obtendrán una calificación final de 4,9 (suspenseo).</p> <p>En caso de no aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria, el estudiante podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria y ser evaluado de aquellas actividades recuperables que no haya aprobado en la evaluación ordinaria.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>La asignatura puede seguirse desde la plataforma Moodle. Los alumnos a tiempo parcial deberán presentarse a las mismas pruebas de evaluación que el resto de alumnos.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Larson, Roland E; Edwards, Bruce H. Cálculo. CENGAGE Learning, 2016. https://go.exlibris.link/J2TgIcPJ
Larson, Roland E; Edwards, Bruce H; León Cárdenas, Javier ; García Hernández, Ana Elisabeth. Matemáticas I: cálculo diferencial. Cengage Learning, 2017. eLibro: https://go.exlibris.link/dc1WS9tZ
Larson, Roland E; Edwards, Bruce H; León Cárdenas, Javier ; García Hernández, Ana Elisabeth. Matemáticas II: cálculo integral. Cengage Learning, 2017. eLibro: https://go.exlibris.link/WSb1K5NK

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.