

GUÍA DOCENTE

2011/12

Centro

163 - Escuela de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz

Ciclo

Indiferente

Plan

GMECAN10 - Grado en Ingeniería Mecánica

Curso

1er curso

ASIGNATURA

25971 - Cálculo

Créditos ECTS :

12

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- .Comprender y manejar los conceptos del análisis matemático y de la geometría diferencial que permitan avanzar en estudios posteriores y que capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías
- .Aplicar resultados de tipo teórico en la resolución de problemas derivados de las ciencias básicas y de la técnica, especialmente relacionados con el perfil de la titulación, y analizar las soluciones obteniendo conclusiones a partir de los resultados conseguidos.
- .Comunicar a otros los resultados de los procesos de conocimiento mediante medios escritos y orales, utilizando adecuadamente el lenguaje, la terminología y las fórmulas matemáticas
- .Trabajar en grupo integrando capacidades y conocimientos
- .Asimilar de forma autónoma nuevas técnicas y nuevos conocimientos

CONTENIDOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

- .Tema 1.-Números Reales y Números Complejos
- .Tema 2.-Cálculo diferencial de funciones de una y varias variables.
- .Tema 3.-Cálculo integral de funciones de una y varias variables
- .Tema 4.-Ecuaciones diferenciales
- .Tema 5.-Transformada de Laplace
- .Tema 6.-Sucesiones y series
- .Tema 7.-Geometría diferencial

METODOLOGÍA

TIPOS DE DOCENCIA

Tipo de Docencia	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Horas de Docencia Presencial	96		24						
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	144	0	36		0				

Leyenda:

M: Magistral

GL: P. Laboratorio

TA: Taller

S: Seminario

GO: P. Ordenador

TI: Taller Ind.

GA: P. de Aula

GCL: P. Clínicas

GCA: P. de Campo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Sistema de evaluación final

HERRAMIENTAS Y PORCENTAJES DE CALIFICACIÓN

- Prueba escrita a desarrollar %
- Realización de prácticas (ejercicios, casos o problemas) %
- Trabajos individuales %

CONVOCATORIA ORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

En la convocatoria ordinaria:
El examen escrito supondrá un 80% de la calificación final. El alumno que no se presente a este examen figurará como no presentado en la convocatoria ordinaria.
La realización de prácticas supondrá un 20% de la calificación final.

En la convocatoria extraordinaria:
El examen escrito supondrá un 100% de la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: ORIENTACIONES Y RENUNCIA

MATERIALES DE USO OBLIGATORIO

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- DE BURGOS, J. "Cálculo Infinitesimal de una variable" y "Cálculo Infinitesimal de varias variables" Ed. Mc Graw-Hill
- LARSON-HOSTETLER "Cálculo y Geometría Analítica" Ed. Mc Graw-Hill.
- PISKUNOV. "Cálculo diferencial e integral" Ed. Reverté.
- PISKUNOV. Kalkulu diferentziala eta integrala I eta II. Arg. UPV eta UEU
- MANTEROLA. Ingeniaritzarako oinarri matematikoak. Ariketa ebatziak. Arg. ElHuyar
- MIJANGOS,E. Oinarri Matematikaok . Arg UPV-EHU
- SAGARZAZU. "Ecuaciones diferenciales y cálculo integral. Aplicaciones y ejercicios". Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- SAGARZAZU. Ekuazio diferentzialak. Aplikazioak eta ariketak. Arg. UPV eta UEU
- GRANERO, F. "Cálculo" Ed. Mc Graw-Hill
- SAN MARTÍN, J Y OTROS."Métodos Matemáticos. Ampliación de Matemáticas para Ciencias e Ingeniería" Thomson Editores.
- AYRES "Cálculo diferencial e integral" y " Ecuaciones diferenciales" Serie Schaum. Ed. Mc Graw-Hill
- DEMIDOVICH "5000 problemas de Análisis Matemático" y "Problemas y ejercicios de Análisis Matemático" Ed. Paraninfo.
- BERMAN "Problemas y ejercicios de Análisis Matemático" Ed. Mir.
- TEBAR FLORES. "Problemas de Cálculo Infinitesimal" Tomos I y II. y "909 problemas de Cálculo Integral" Ed Tebar Flores
- KISELIOV, KRASNOV, MAKARENKO. "Problemas de ecuaciones diferenciales" Ed. Mir
- SPIEGEL. "Transformada de Laplace" Serie Schaum Ed. Mc Graw-Hill.

Bibliografía de profundización

- SIMMONS, F. "Ecuaciones Diferenciales" Ed. Mc Graw-Hill.
- SPIVAK "Calculus" Ed. Reverté
- LINÉS, E. "Principios de Análisis Matemático" Ed Reverté
- FERNANDEZ VIÑA J. "Ejercicios y Complementos de Análisis Matemático" Ed Tecnos

Revistas

- SUMA (Publicación de la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas FESMP)
- SIGMA (Publicada por el Departamento de Educación del Gobierno Vasco en colaboración con los Berritzegunes)
- MAT2 Materials Matemàtics (Revista electrónica de Divulgación editada por el Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Barcelona) mat.uab.es/~matmat/Cast/index.html

Direcciones de internet de interés

<http://mathworld.wolfram.com/>
<http://www.rinconmatematico.com/>
<http://www.terra.es/personal/casanchi/matematica.htm>
<http://www.divulgamat.net/>
<http://www.campus-oei.org/oeivirt/matematica.htm>
<http://recursostic.educacion.es/descartes/web/>
<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/history/>
<http://www.vc.ehu.es/matematicaaplicada/>
<http://www.vc.ehu.es/matematikaaplikatua/>
<http://www.zientzia.net/>

OBSERVACIONES