



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura, sin docencia, “Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería” (1160003) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML	PÁGINA	1/4



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Fundamentos Matemáticos de Ingeniería"

INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)

Departamento de Matemática Aplicada II

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	INGENIERO TÉCNICO EN DISEÑO INDUSTRIAL (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Fundamentos Matemáticos de Ingeniería
Código:	1160003
Tipo:	Troncal/Formación básica
Curso:	1º
Período de impartición:	Anual
Ciclo:	1
Área:	Matemática Aplicada (Area responsable)
Horas :	120
Créditos totales :	12.0
Departamento:	Matemática Aplicada II (Departamento responsable)
Dirección lógica:	C/. Camino de los Descubrimientos s/n 41092, Sevilla
Dirección electrónica:	http://www.matematicaaplicada2.es/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- Dotar a los alumnos de los recursos matemáticos básicos y necesarios para el seguimiento de otras materias específicas de su titulación.
- Que el alumno tenga la habilidad y destreza matemática suficiente para resolver problemas relacionados con la ingeniería y con las propias matemáticas.
- Potenciar la capacidad de abstracción, rigor, análisis y síntesis que son propias de las matemáticas y necesarias para cualquier otra disciplina científica.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- Capacidad de organizar y planificar (Se entrena de forma moderada)
- Toma de decisiones (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML	PÁGINA	2/4

Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)

Competencias específicas

Cognitivas (saber):
Matemáticas
Conocimientos de informática

Procedimentales/Instrumentales (saber hacer):
(1) Gestión de la información. Documentación.
(2) Nuevas Tecnologías.
(3) Toma de decisión.
(4) Planificación, organización y estrategia.
(5) Estimación y programación del trabajo.

Actitudinales (ser):
(1) Mostrar actitud crítica y responsable.
(2) Valorar el aprendizaje autónomo.
(3) Mostrar interés en la ampliación de conocimientos y búsqueda de la información.
(4) Estar dispuesto a reconocer y corregir errores.
(5) Respetar las opiniones y decisiones ajenas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Descriptores según BOE: Álgebra Lineal, Cálculo Infinitesimal, Cálculo Numérico, Ecuaciones Diferenciales.

Bloques temáticos:

- BLOQUE TEMÁTICO I: ÁLGEBRA LINEAL (25 %)
- BLOQUE TEMÁTICO II: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE (30 %)
- BLOQUE TEMÁTICO III: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES (41 %)
- BLOQUE TEMÁTICO IV: ECUACIONES DIFERENCIALES (4 %)
- Apéndice: El número complejo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Sesiones académicas teóricas y prácticas

Horas presenciales: 60.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Se desarrollarán en el aula, intercalando problemas y ejercicios entre las explicaciones teóricas cuando se estime oportuno.
- Para su desarrollo se utilizarán los siguientes recursos: pizarra, medios de proyección, software matemático, etc.
- De forma habitual, se comprobará la comprensión por parte de los alumnos de los contenidos tratados mediante la realización de preguntas.
- Clases de Desdoble: Semanalmente, en una hora de clase práctica, cada grupo se subdivirá en dos. En estas sesiones, mediante la resolución de ejercicios, se resolverán las dudas planteadas por los alumnos sobre las clases teórico/prácticas o sobre las relaciones de problemas que los alumnos deben realizar. Además, en ellas se ofrecerá una visión de las posibilidades del programa informático Maple en el contexto de la asignatura.

Competencias que desarrolla:

Todas las competencias genéricas y específicas reseñadas anteriormente.

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Código:PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML	PÁGINA	3/4

Sesiones académicas teóricas y prácticas

Horas presenciales: 60.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se desarrollan igual que en el Primer Cuatrimestre.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Exámenes de las convocatorias oficiales

A partir del curso 2010-2011 esta asignatura tendrá el carácter de asignatura extinguida y el único sistema de evaluación serán los exámenes correspondientes a las convocatorias que establecen los Estatutos de la Universidad de Sevilla en el Artículo 56.

Cada uno de estos exámenes consiste en la resolución de problemas teórico-prácticos que medirán la asimilación y aplicación de los contenidos de los diferentes temas del programa así como la capacidad de interrelacionarlos

Código:PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	21/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM775Q0ACFYPHCsmqW10F1Eh\ML	PÁGINA	4/4