



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 “Ampliación de Matemáticas” (1140019) del curso académico “2009-2010”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

| | | | |
|-------------|-------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC | PÁGINA | 1/5 |



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Ampliación de Matemáticas"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)

Departamento de Matemática Aplicada II

Escuela Universitaria Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Titulación: | INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001) |
| Año del plan de estudio: | 2001 |
| Centro: | Escuela Universitaria Politécnica |
| Asignatura: | Ampliación de Matemáticas |
| Código: | 1140019 |
| Tipo: | Obligatoria |
| Curso: | 2 |
| Período de impartición: | Anual |
| Ciclo: | 1 |
| Área: | MATEMATICA APLICADA |
| Departamento: | Matemática Aplicada II |
| Dirección postal: | 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.
- # 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)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena débilmente)
- Comunicación oral en la lengua nativa (Se entrena de forma moderada)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena débilmente)
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM956XHBSMI1TkfvR0GIWmvtswC | PÁGINA | 2/5 |

Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)
Trabajo en equipo (Se entrena débilmente)
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
Habilidades de investigación (Se entrena débilmente)
Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
Capacidad de adaptación a nuevas situaciones (Se entrena débilmente)
Capacidad de generar nuevas ideas (Se entrena débilmente)
Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma moderada)

Competencias específicas

Cognitivas(saber):
Matemáticas 3
Conocimientos de informática 1
Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):
Gestión de la información. Documentación. 1
Nuevas Tecnologías. 1
Toma de decisión. 3
Planificación, organización y estrategia. 3
Estimación y programación del trabajo. 3
Actitudinales(ser):
Mostrar actitud crítica y responsable. 3
Valorar el aprendizaje autónomo. 3
Mostrar interés en la ampliación de conocimientos y búsqueda de la información. 2
Valorar la importancia del trabajo en equipo. 1
Estar dispuesto a reconocer y corregir errores. 3
Respetar las opiniones y decisiones ajenas. 3

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEMÁTICO I : Ecuaciones diferenciales ordinarias.

BLOQUE TEMÁTICO II : Series de Fourier y ecuaciones en derivadas parciales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de primer cuatrimestre

Resolución de Problemas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 18.75

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase Magistral.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

Actividades académicas dirigidas con presencia del profesor

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases en aula de informática.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

| | | | |
|-------------|-------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC | PÁGINA | 3/5 |

Clases teóricas

Horas presenciales: 25.0

Horas no presenciales: 37.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase Magistral.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

Exámenes

Horas presenciales: 5.5

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Prueba escrita

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 25.0

Horas no presenciales: 37.5

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase Magistral.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

Exámenes

Horas presenciales: 5.5

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Prueba escrita

Resolución de Problemas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 18.75

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clase Magistral.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

| | | | |
|-------------|-------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC | PÁGINA | 4/5 |

Horas presenciales: 5.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Clases en aula de informática.

Competencias que desarrolla:

Todas las generales y específicas reseñadas en este programa docente.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Dos exámenes parciales y los finales correspondientes a las convocatorias oficiales

Para evaluar el rendimiento de los estudiantes se realizarán, además de los exámenes correspondientes a las convocatorias que establecen los Estatutos de la Universidad de Sevilla en el Artículo 56, dos exámenes parciales cuya superación, en los términos que a continuación se contemplan, conllevará el aprobado por curso.

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

Para aprobar el curso por parciales hay que obtener, en ambos parciales, una nota mayor o igual que cuatro y una nota media (entre la de los dos parciales) mayor o igual que cinco. Cada uno de los dos parciales constará de dos partes.

Previamente a cada examen parcial, aproximadamente a mediados del cuatrimestre, se realizará una prueba complementaria que, en caso de superarse, eximirá de la realización de la primera parte del parcial correspondiente, siempre y cuando se acredite la asistencia habitual a clase, al grupo al que el alumno esté asignado. Para superar un parcial o calificarlo con una nota mayor o igual que 4, podrá exigirse para ambas partes del parcial una calificación mínima, nunca superior a 4 puntos.

Si no se aprueba por parciales, para poder superar la asignatura en la Primera Convocatoria Ordinaria (Junio), el alumno deberá realizar las partes del examen que correspondan a los parciales suspensos (es decir, los parciales a los que no se ha presentado o bien su calificación es menor que cinco). En este caso, la superación de la asignatura se realizará de la misma forma que la indicada anteriormente para aprobar mediante la realización de exámenes parciales.

En cualquier otra convocatoria, el alumno se examinará de toda la asignatura.

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma | | | |
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM956XHBSMI1Tkfv0GIWmvtswC | PÁGINA | 5/5 |