



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 “Cálculo y Diseño de Máquinas II” (2070038) del curso académico “2013-2014”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Mecánica (Plan 2010)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow	PÁGINA	1/4



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Cálculo y Diseño de Máquinas II"**

Grado en Ingeniería Mecánica
Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales
Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: Grado en Ingeniería Mecánica
Año del plan de estudio: 2010
Centro: Escuela Politécnica Superior
Asignatura: Cálculo y Diseño de Máquinas II
Código: 2070038
Tipo: Obligatoria
Curso: 4º
Período de impartición: Cuatrimestral
Ciclo: 0
Área: Ingeniería Mecánica (Área responsable)
Horas : 150
Créditos totales : 6.0
Departamento: Ingeniería Mecánica y de los Materiales (Departamento responsable)
Dirección física: CAMINO DESCUBRIMIENTOS, S/N.- ISLA CARTUJA 41092 SEVILLA
Dirección electrónica:

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

Capacitar al alumno para desarrollar algoritmos de diseño que le permitan realizar el cálculo y diseño de elementos de maquinaria convencionales, atendiendo a su resistencia, duración y condiciones de trabajo y servicio.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

- G1. Capacidad de análisis y síntesis.
- G3. Planificación y gestión del tiempo.
- G4. Comunicación oral y escrita de la propia lengua.
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas).
- G13. Resolución de problemas.
- G14. Toma de decisiones.
- G23. Orientación a resultados.

Curso de entrada en vigor: 2013/2014

1 de 3

Código:PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow	PÁGINA	2/4

Competencias específicas

M2. Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

ENGRANAJES
FRENOS Y EMBRAGUES.
SISTEMAS DE UNIÓN.
COJINETES.
RODAMIENTOS.
CORREAS.
CADENAS.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 45.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se basarán en una técnica expositiva, enunciando previamente los objetivos pretendidos en cada tema. Los apartados en los contenidos se irán mostrando durante el desarrollo de la clase y se facilitará apoyo documental en caso de que la materia lo requiera. El alumno podrá consultar dudas y aclaraciones durante la exposición, que se apoyará fundamentalmente en la pizarra y mediante sistemas de proyección.

Competencias que desarrolla:

G1. Capacidad de análisis y síntesis.
G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas).
G13. Resolución de problemas.
G23. Orientación a resultados.

Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Consistirá en la realización de aplicaciones para comparar los resultados obtenidos con los teóricos. El alumno toma contacto con elementos reales de aplicación.
Se elaborarán los informes correspondientes a cada sesión.

Trabajo de investigación

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Trabajo de diseño que integrará todos los conceptos y apartados explicados en la asignatura

Competencias que desarrolla:

G1. Capacidad de análisis y síntesis.
G3. Planificación y gestión del tiempo.
G4. Comunicación oral y escrita de la propia lengua.
G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas).
G13. Resolución de problemas.
G14. Toma de decisiones.
G23. Orientación a resultados.

Código:PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow	PÁGINA	3/4

Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 60.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Horas de estudio del alumno

Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Examen, Prácticas y Trabajo

La evaluación se realizará sobre tres apartados. El primer apartado será un examen en el que se pretende evaluar la asimilación de los conceptos planteados en la asignatura y que constará de varios problemas prácticos y algunas cuestiones teóricas. El segundo apartado permitirá la valoración de los conceptos asimilados en las prácticas, debiéndose realizar la memoria correspondiente de cada práctica. El tercer apartado será un trabajo de diseño que integrará todos los conceptos y apartados explicados en la asignatura. El peso de cada uno de los apartados será: 70% examen, 15 % las prácticas y 15 % el trabajo de diseño. La puntuación de cada uno de los apartados tendrá un máximo de diez puntos respectivamente.

Será imprescindible obtener un mínimo de cinco puntos en cada uno de los apartados para aprobar la asignatura.

Será obligatorio asistir al 80% de las prácticas, y entregar y obtener más de cinco puntos en la evaluación de la memoria entregada de cada una de ellas.

Código:PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	02/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM7188PHW8R+WR9V18/UAQJjNow	PÁGINA	4/4