



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 Diseño de Máquinas” (1140022) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM825MYVZBU38UhFFw//oxLxxFB.  
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   | PFIRM825MYVZBU38UhFFw//oxLxxFB | PÁGINA | 1/4        |



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Ampliación Diseño Máquinas"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)

Departamento de Ingeniería Mecánica y de los Materiales

E.U. Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Titulación:</b>              | INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)  |
| <b>Año del plan de estudio:</b> | 2001  |
| <b>Centro:</b>                  | E.U. Politécnica  |
| <b>Asignatura:</b>              | Ampliación Diseño Máquinas  |
| <b>Código:</b>                  | 1140031   |
| <b>Tipo:</b>                    | Optativa  |
| <b>Curso:</b>                   | 3º  |
| <b>Período de impartición:</b>  | Cuatrimestral   |
| <b>Ciclo:</b>                   | 1   |
| <b>Área:</b>                    | Ingeniería Mecánica (Area responsable)  |
| <b>Horas :</b>                  | 75  |
| <b>Créditos totales :</b>       | 7.5   |
| <b>Departamento:</b>            | Ingeniería Mecánica y de los Materiales (Departamento responsable)  |
| <b>Dirección lógica:</b>        | AVDA DE LOS DESCUBRIMIENTOS S/N 41092 SEVILLA   |
| <b>Dirección electrónica:</b>   | <a href="http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_l060">http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_l060</a> |

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Plasmar la utilidad en aplicaciones reales de disciplinas estudiadas con aplicación al diseño de maquinaria. Comportamiento y requisitos técnicos específicos para componentes de máquinas manufacturados de aplicación general. Topología, análisis y diseño de elementos de elementos específicos de máquinas.

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Habilidades de investigación (Se entrena débilmente)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma moderada)
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de crítica y autocrítica (Se entrena de forma moderada)
- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)

|             |                                |        |            |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM825MYVZBU38UhfFw//oxLxxFB | PÁGINA | 2/4        |

Toma de decisiones (Se entrena de forma intensa)  
Trabajo en equipo (Se entrena de forma intensa)  
Compromiso ético (Se entrena de forma intensa)  
Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)  
Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)  
Inquietud por el éxito (Se entrena de forma intensa)

#### Competencias específicas

-Conocimiento y selección de componentes manufacturados de máquinas.  
-Cálculo y diseño de componentes mecánicos.  
-Aplicación de Materiales.  
-Interpretación documentación técnica.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

-Cálculo de elementos de máquinas.  
-Selección de elementos de máquinas.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### Relación de actividades de segundo cuatrimestre

###### Horas estudio del alumno (\*)

---

Horas presenciales:

Horas no presenciales: 112.5

###### Clases teóricas

---

Horas presenciales: 34.0

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 en pizarra y sistemas de proyección.

###### Resolución de problemas

---

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

###### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Como aplicación de la teoría impartida se resolverá una aplicación, destacando los aspectos fundamentales del análisis y proceso de iteración. Se propondrá al alumno la realización de problemas similares que posibiliten la iniciativa personal y exposición en clase motivando la participación y debate del grupo.

###### Prácticas de Laboratorio

---

Horas presenciales: 10.0

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 mecánicos reales de aplicación. Se elaborarán informes correspondientes a cada aplicación.

|   |                                |        |            |
|---|--------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM825MYVZBU38UhFFw//oxLxxFB.<br>Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a> |                                |        |            |
| FIRMADO POR   | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM825MYVZBU38UhFFw//oxLxxFB | PÁGINA | 3/4        |

### Exposiciones y seminarios

---

Horas presenciales: 1.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Se asignarán trabajos de desarrollo y análisis que el alumno expondrá en seminario.

### SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

#### Trabajo Personal / Asistencia / Informes Laboratorio.

---

Trabajo Personal asignado. 40 %

Asistencia a clases teóricas y de problemas. 30 %

Informes Laboratorio. 30 %

|   |                                |        |            |
|---|--------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM825MYVZBU38UhfFw//oxLxxFB.<br>Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a> |                                |        |            |
| FIRMADO POR   | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 06/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM825MYVZBU38UhfFw//oxLxxFB | PÁGINA | 4/4        |