

## CURSO DE EXPERTO DE ADAPTACIÓN AL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

### PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

#### MODALIDAD DOCENTE CRÉDITOS EUROPEOS

Docencia teórico/práctica en aula	24 ECTS
Docencia on-line	12 ECTS
Prácticas externas en empresas	0 ECTS
Trabajo fin de título propio de adaptación	0 ECTS
CRÉDITOS EUROPEOS TOTALES	36 ECTS
Total horas de clase presencial (teórico/práctica)	180
Total horas de trabajo del estudiante (25 horas de trabajo x 1 crédito)	900

#### Explicación general de la planificación del plan de estudios

El curso de adaptación se establece con una duración de un semestre; la docencia con carácter presencial se desarrolla en las clases que se impartirán los viernes de 16h-21:30 h y sábados de 8:45-14:15 h.

Esta docencia presencial se complementa con actividades no presenciales apoyadas en la plataforma campusvirtual.uma.es con actividades y material que incluye:

- Actividades de seguimiento y estudio
- Material docente teórico y práctico
- Relaciones de problemas
- Lecturas complementarias
- Test de entrenamiento y/o evaluación de cada modulo/tema
- Consultas vía e-mail y/o foros de discusión

Esta estructura permitirá adquirir las competencias correspondientes a cada materia que serán evaluadas mediante, al menos, cuatro pruebas parciales por cada una de las materias.

Módulo: Actualización competencial

Asignaturas: Ciencia de los Materiales, Regulación Automática, Teoría de Máquinas, Resistencia de Materiales, Ingeniería de Fabricación, Ingeniería Eléctrica.

Créditos ECTS: 36 ECTS (6 ECTS cada asignatura).

Modalidad: Semipresencial.

Carácter: Obligatorio

Temporal.: Semestral

## **CONTENIDOS:**

CIENCIA DE LOS MATERIALES  
REGULACIÓN AUTOMÁTICA  
TEORÍA DE MÁQUINAS  
INGENIERÍA DE FABRICACIÓN  
RESISTENCIA DE MATERIALES  
INGENIERÍA ELÉCTRICA

Los contenidos aquí indicados han sido extraídos de los contenidos para cada una de las correspondientes materias de la Memoria de Verificación del título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

### **CIENCIA DE LOS MATERIALES**

Introducción  
La estructura de los materiales  
Comportamiento de materiales  
Estudio de los materiales metálicos  
Estudio de los materiales cerámicos  
Estudio de los materiales poliméricos  
Estudio de los materiales compuestos

### **REGULACIÓN AUTOMÁTICA**

Modelado y simulación de sistemas dinámicos  
Análisis de sistemas dinámicos en tiempo continuo y discreto  
Introducción al diseño de sistemas de control

### **TEORÍA DE MÁQUINAS**

Introducción al estudio de mecanismos  
Análisis cinemático de mecanismos planos  
Análisis dinámico de mecanismos  
Equilibrado  
Volantes de inercia  
Vibraciones

### **INGENIERÍA DE FABRICACIÓN**

Introducción a los sistemas de producción y Fabricación  
Fundamentos de los procesos de fabricación  
Aspectos tecnológicos de los procesos de fabricación  
Implicaciones medioambientales en la fabricación

Fabricación sostenible  
Sistemas de producción  
Automatización de los sistemas de fabricación  
Organización de la producción  
Ingeniería de Calidad de Fabricación

### **RESISTENCIA DE MATERIALES**

Introducción a la elasticidad y la resistencia de materiales.  
El sólido elástico.  
Criterios de plastificación y de rotura  
Resistencia de materiales. Conceptos básicos  
Tracción y compresión  
Flexión plana elástica.  
Introducción al cálculo plástico  
Flexo-compresión desviada  
Torsión en perfiles circulares  
Potencial elástico de barras. Métodos energéticos  
Inestabilidad de barras prismáticas. Pandeo

### **INGENIERÍA ELÉCTRICA**

Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica  
Generación con Energías Renovables  
Accionamientos Eléctricos

Las competencias de las materias relacionadas están extraídas de la Memoria de Verificación del título de Graduado/a en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Málaga.

## **SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Al tratarse de un curso de adaptación de un título de Ingeniería Técnica al nuevo título de Grado se persigue asegurar que el profesional adquiera aquellas competencias que aparecen en el título de grado que no estuvieran contempladas en los anteriores títulos de Ingeniería Técnica, o comprobar que los ha adquirido en el desarrollo de su vida profesional.

Por tanto, el sistema propuesto es un sistema de evaluación por competencias que permite asegurar la adquisición de las competencias definidas en este curso de adaptación.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada (A: 60%, B: 20% y C: 20%) de los diferentes aspectos y actividades que se integran en este sistema de evaluación:

A. Pruebas de respuesta múltiple con una respuesta válida. Con al menos un test por cada 25% de la carga lectiva de la materia.

B. Trabajos a definir por el profesorado.

C. Asistencia a las clases presenciales.

Los ítems B y C pueden ser sustituido de forma discrecional por el profesorado y el porcentaje correspondiente incorporarse al primero de los ítems (A).

Las pruebas del ítem A serán definidas por el profesorado encargado de la docencia de cada materia y remitidas al Director Académico para que sean incluidas en la plataforma campus virtual de forma que puedan ser realizados por los estudiantes del curso y se obtengan las calificaciones de forma automática.

El sistema de calificaciones finales de esta materia se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el Sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.