



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT  
**FONAMENTS D'ENGINYERIA  
ELÈCTRICA**

Any acadèmic 2013-14

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	FONAMENTS D'ENGINYERIA ELÈCTRICA
<b>Codi</b>	102116
<b>Semestre d'impartició</b>	1r Quadrimestre 2N Cicle Informàtica i Màster
<b>Caràcter</b>	Obligatòria
<b>Nombre de crèdits ECTS</b>	6
<b>Crèdits teòrics</b>	0
<b>Crèdits pràctics</b>	0
<b>Departament/s</b>	Informàtica i Enginyeria Industrial; Grau en Electrònica Industrial i Automàtica
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.
<b>Distribució de crèdits</b>	Davinia Font Calafell Josep Ribo Pablo Jordi Palacin
<b>Horari de tutoria/lloc</b>	A consultar

Davinia Font Calafell  
Josep Ribo Pablo  
Jordi Palacin

## Informació complementària de l'assignatura

Serà necessari portar els apunts de l'assignatura a les sessions de teoria.  
Es recomana portar al dia els exercicis proposats a l'assignatura.

La previsió es que totes les classes comencin puntualment amb el que la manca de puntualitat de l'alumne es considerarà en tots els casos un demèrit. Un retard de més de 5 minuts en una sessió amb avaluació comportarà una puntuació de 0 punts.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

Veure apartat de competències.

## Competències

### Competències específiques de la titulació

- Coneixement i utilització dels principis de teoria de circuits i màquines elèctriques.

Objectius

- Ensenyar l'alumne a dissenyar i utilitzar la tecnologia elèctrica, fent èmfasi en la necessitat d'actualitzar els esmentats coneixements.
- Proporcionar a l'alumne habilitat per formular i resoldre problemes elèctrics en un entorn multidisciplinar.

### Competències transversals de la titulació

- Capacitat de resolució de problemes i elaboració i defensa d'arguments dins la seva àrea d'estudis.
- Capacitat de treballar en situacions de manca d'informació i / o sota pressió.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

### T1: Corrent Continu

- T.1.1. Introducció a la teoria de circuits:
- T.1.2. Topologia de xarxes:
- T.1.3. Circuits equivalents

### T2: Corrent Altern

- T.2.1. Circuits de corrent altern
- T.2.2. Representació complexa de magnituds sinusoïdals operacions bàsiques amb vectors giratoris
- T.2.3. Potència i energia elèctrica en règim sinusoïdals permanent

- T.2.4. Concepte de ressonància
- T.2.5. Circuits trifàsics
- T.2.6. Màquines elèctriques
- T.2.7. Principis de las maquines elèctriques rotatives
- T.2.8. Maquines de corrent continu
- T.2.9. Maquines d'inducció
- T.2.10. Proteccions elèctriques en les instal·lacions de baixà tensió.

## Bibliografia i recursos d'informació

- Circuitos Eléctricos. Problemas y Ejercicios Resueltos. *Julio Usaola García, M<sup>a</sup> Ángeles Moreno López de Saá. Editorial Prentice Hall*
- Teoría de Circuitos. *M. Parra Prieto y al. UNED*
- Circuitos Eléctricos. *Joseph A. Edminister. Schaum McGraw-Hill*
- Circuitos Eléctricos. *James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Pearson, Prentice Hall*
- Circuitos Eléctricos, capítulos 1, 2, 3 y 5. *Lluís Prat Viña. Edicions UPC*
- Tecnología Eléctrica. *Oriol Boix y al. Editorial Cysa*