



ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR

## Introducció a la Teoria de Circuits Elèctrics

GRAU 2024

Dies, horari i lloc	Durada	Nombre d'alumnes	Preu
Del 3 al 6 de setembre de 2024. De 9 a 12 hores. Aula ATA13 de l'edifici Anselm Turmeda, campus universitari	12 hores	40 alumnes	50 euros

### Destinatari

Alumnes que es preparen per als primers cursos dels graus d'Enginyeria, especialment d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, i Enginyeria Telemàtica, graus en els quals es treballen més els temes relacionats amb l'electrònica.

### Professorat

#### Joan Font Rosselló

Professor titular del Departament d'Enginyeria Industrial i Construcció

### Objectius

Iniciació a la teoria de circuits electrònics. Curs pensat com a preparació per dotar d'un nivell adequat els alumnes que accedeixen als primers cursos dels graus d'Enginyeria, especialment als d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, i Enginyeria Telemàtica, uns graus en els quals es treballen més els temes relacionats amb l'electrònica.

### Programa

1. Magnituds elèctriques. Símbols i unitats
2. Conceptes bàsics
  - 2.1 Elements de circuit i dispositius electrònics
  - 2.2 Xarxes i circuits
  - 2.3 Fonts de tensió i fonts de corrent ideals
  - 2.4 Fonts controlades
  - 2.5 Llei d'Ohm i lleis de Kirchhoff
  - 2.6 Circuits equivalents
    - 2.6.1 Elements en sèrie i en paral·lel. Circuit mixt
    - 2.6.2 Transformació de font
  - 2.7 Divisors de tensió i de corrent
  - 2.8 Ones de senyal
3. Mètodes d'anàlisi
  - 3.1 Reducció de circuits
  - 3.2 Teorema de superposició
  - 3.3 Teoremes de Thévenin i Norton
  - 3.4 Anàlisi nodal
  - 3.5 Anàlisi per malles



## Llengua vehicular

Català i castellà

## Bibliografia bàsica

THOMAS, R. E. i ROSA, A. J. *Circuitos y señales: introducción a los circuitos lineales y de acoplamiento*. Editorial Reverté

HAYT, W., KEMMERLY, J. E. i DURBIN, S. M. *Análisis de circuitos en ingeniería*. Editorial McGrawhill.

## Matrícula i informació

Sac.uib.cat  
971 17 23 25/ 25 96 04