

**Programa de l'assignatura:**

- 1.- Introducció als circuits electrònics
  - Conceptes bàsics: càrrega, camp, potencial i corrent elèctrics, potència i energia.
  - Elements actius i passius (fonts, capacitats,...)
- 2.- Anàlisi de circuits lineals
  - Descripció topològica de xarxes
  - Lleis de Kirchoff. Principi de superposició
  - Equivalència de circuits: Thévenin i Norton
- 3.- Règim transitori
  - Evolució temporal: constants de temps. condicions inicials
  - Xarxes de primer ordre: circuits RC i RL
  - Resposta a una funció esglaó i a un senyal quadrat
- 4.- Règim permanent sinusoidal
  - Resposta a un senyal sinusoidal: amplitud i fase
  - Funció de transferència. Resposta en freqüència: Diagrama de Bode
  - Filtres passius: passa-alts, passa-baixos i passa-bandes
- 5.- Introducció a la Física de semiconductors
  - Metalls, aïllants, semiconductors. Forats i electrons (banda de valència i banda de conducció)
  - Semiconductors intrínsecs i extrínsecs. Unió PN
- 6.- El díode com a element de circuit
  - Models lineals del díode
  - Aplicacions bàsiques
  - Díodes especials: LEDs i zeners.

**Bibliografia:**

- Campus virtual: <https://www.interactiva.uab.es/cv/> Suport a les classes presencials com apunts, presentacions, forums,.....

- Lluís Prat Viñas i altres: *Circuitos y dispositivos electrónicos*. EdicionesUniversitat Politècnica de Catalunya. (1994)

- Boylestad, R.L.: *Análisis introductorio de circuitos*. Ed. Trillas.

- R.E. Thomas i A.J. Rosa: *Circuitos y señales: introducción a los circuitos lineales i de acoplamiento*. Ed. Reverté.

- Scott, D.E.: *Introducción al Análisis de Circuitos*. McGraw-Hill.

**Avaluació:**

- 1.- Es realitzarà un examen al final del quadrimestre. La realització de les pràctiques és obligatòria.
- 2.- La nota d'examen constituirà el 75% de la nota final i la de pràctiques el 25%. Per a que aquesta regla sigui aplicable es requerirà, com a mínim, un 4.5 a la nota d'examen i a la de pràctiques. En cas contrari, l'assignatura estarà suspesa.

**Professors i horaris:**

**TEORIA:**

**Xavier Oriols (Dimecres de 11:00 a 13:00)  
TOTS ELS DIES**

**Tutories:**

.Cita per Email: [Xavier.Oriols@uab.es](mailto:Xavier.Oriols@uab.es)  
.Dimecres de 9:00 a 11:00  
.Despatx: S249

**PROBLEMES:**

**Marc Porti (Divendres de 11:00 a 12:00)  
3, 17, i 24 Oct; 7, 14, 21 Nov; 12 i 19 Dec; 9, 16 Gen**

**Tutories:**

.Cita per E.mail: [Marc.Porti@uab.es](mailto:Marc.Porti@uab.es)  
.Divendres de 9:00 a 11:00 (Dies de problemes)  
.Despatx: S249

**Pràctiques:**

Per conèixer les sessions de pràctiques i apuntar-se als grups de pràctiques consultar el programa **Gestió de Grups de Pràctiques GGP** (via internet: <http://sabweb.uab.es/euis>) a partir del 5 d'octubre del 2003.

**ALUMNES REPETIDORS: CONVALIDACIÓ DE PRÀCTIQUES**

- 1.- Només es podrà convalidar la nota de pràctiques dels alumnes que les hagin realitzat el curs 02/03.
- 2.- **Caldrà demanar la convalidació abans del 31 d'octubre**. En cas contrari s'interpretarà que es vol tornar a fer les pràctiques de l'assignatura. Si no es fan les pràctiques, l'assignatura estarà suspesa.
- 3.- Aquesta nota de pràctiques es guardarà **NOMÉS** a les dues convocatòries del curs 2003/04. En cas de que l'alumne repetidor s'hagi de tornar a matricular de l'assignatura, haurà de repetir les pràctiques.

Sabadell, 24 de setembre de 2003.