

<b>TITULACIÓ</b>	Física
<b>ASSIGNATURA</b>	Electrònica
<b>Crèdits totals</b>	6 ECTS
<b>Departament responsable</b>	Enginyeria Electrònica
<b>Semestre</b>	vuitè

## OBJECTIUS

Estudiar les característiques físiques i les aplicacions dels dispositius electrònics com a elements de circuit. Entendre els mecanismes físics que en determinen el funcionament. Tenir un primer contacte amb elements de circuit actius, les seves aplicacions en tractament analògic i digital de senyals.

## CONTINGUTS

- Introducció a la Física dels Semiconductors
- El díode d'unió PN
- El transistor bipolar
- La capacitat MOS i el transistor MOSFET
- Sistemes analògics: amplificadors i oscil·ladors
- Electrònica digital

## BIBLIOGRAFIA

- Modular series on solid state devices, Edited by R.F. Pierret and G.W. Neudeck, Ed. Addison Wesley, 1989 (Vol. I,II, III, IV i VI).
- Instrumentación electrónica, M.A. Pérez, J.C. Álvarez, J.C. Campo, F.J. Ferrero, G.J. Grillo, Thomson, 2004.

### **Altres obres d'interès:**

- Electrónica de los dispositivos para circuitos integrados, R.S. Muller, T.I. Kamins, Ed. Limusa.
- Fundamentos de microelectrónica, nanoelectrónica y fotónica, J.M. Albella Martín, Pearson Educación, 2005.
- Physics of Semiconductor Devices, S. M. Sze, John Wiley and Sons, 2<sup>nd</sup> Ed. 1981.
- Electronics of Measuring Systems, Tran Tien Lang.

## CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ

Les pràctiques —obligatòries i que cal aprovar— tindran un pes sobre la nota final d'un 25%.

El 75% restant es repartirà de la següent forma: un 70% correspondrà a un examen escrit a realitzar a final de curs, mentre que el 30%

restant correspondrà a una nota de problemes que caldrà entregar al corresponent professor al llarg del curs.

Només es farà mitja amb les pràctiques i es tindrà en compte la nota de problemes quan la nota de l'examen final superi el 4.

### **Curs 2010-2011**

Professor teoria: Xavier Cartoixà  
Despatx: QC/3007  
Correu Electrònic: Xavier.Cartoixa@uab.cat  
Hores tutories: Lliure, millor contactar e-mail

Professor problemes: Fabio Traversa  
Despatx: QC/3009  
Correu Electrònic: FabioLorenzo.Traversa@uab.cat  
Hores tutories: a determinar

Professor pràctiques: Jordi Sacristán  
Despatx: CNM  
Correu Electrònic: Jordi.Sacristan@imb-cnm.csic.es  
Hores tutories: Acordar amb ell

Professor pràctiques: Gabriel Vidal  
Despatx: QC/3019  
Correu Electrònic: raul.ruiz@imb-cnm.csic.es  
Hores tutories: Acordar amb ell