

Electrònica I

([Resum](#) | [Objectius](#) | [Continguts](#) | [Metodologia](#) | [Avaluació](#) | [Bibliografia](#))

Resum

Nom: Electrònica I

ECTS: 3

Hores lectives: 30 (15 sessions de 2h cadascuna)

Quatrimestre: 2n.

Professor: Enric Guaus

Requisits: No en té.

Objectius

Conèixer les tècniques i conceptes d'electrònica que permeten manipular i entendre els dispositius electrònics, especialment els utilitzats en el processament i amplificació del so, dispositius propis dels ordinadors i aquells que un músic pugui necessitar.

Aprendre la utilització dels aparells d'instrumentació electrònica que permeten mesurar, verificar, diagnosticar i reparar dispositius electrònics

Conèixer i aplicar tècniques de processos de disseny i fabricació de components electrònics.

Interpretació correcta dels manuals de dispositius electrònics.

Identificar i analitzar transductors de so.

Coneixer les eines elementals que permeten la resolució de problemes de circuits bàsics.

Disseny de filtres.

Continguts

Tema 1: El Laboratori (2h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 2: Electrònica bàsica (4h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 3: Circuits en alterna (4h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 4: Díodes i transistors (4h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 5: Amplificadors operacionals (4h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 6: Filtres (4h lectives, 2.5h treball personal)

Tema 7: Amplificadors de potencia (4h lectives, 5h treball personal)

Metodologia

Hi ha un total de 15 sessions presencials de 2h de durada on s'expliquen els conceptes teòrics. Per cada tema, es proposa una serie d'exercicis com a base d'aprenentatge pels exàmens (hi ha 2 exàmens). Per cada tema, es proposa una o varies practiques que cal entregar per poder calcular la nota mitjana (hi ha un total de 10 pràctiques)

Avaluació

40% Exàmens (tots els examens valen igual)

60% Pràctiques (totes les practiques valen igual)

Per poder fer mitja entre la teoria i les pràctiques, cal tenir les dues parts aprovades per separat amb nota igual o superior a 5.

Els dos examens fan mitja entre elles amb nota superior o igual a 4.

La no presentació a algún dels examens representa haver de repetir l'assignatura.

La no presentació d'alguna de les pràctiques representa haver de repetir l'assignatura.

Qualsevol pràctica entregada amb retard, tindrà com a nota màxima un 5.

Bibliografia

Jacob Millman; "Microelectronica"; Ed. Hispano Europea

Millman and Halkias; "Electronica: Fundamentos y Aplicaciones"; Ed. Hispano Europea

Gary D. Davis, Ralph Jones; "Sound Reinforcement Handbook"; Hal Leonard Publishing Corporation; 2nd edition

Nicolas Collins; "Handmade Electronic Music: The Art of Hardware Hacking" Routledge; 2nd edition, 2009.
