

Objectius

L'objectiu bàsic del laboratori d'Electrònica és que els alumnes assoleixin autonomia en la comprensió, avaluació, disseny i tècniques de mesura més usuals en electrònica. A la vegada, es potenciarà també el desenvolupament d'aplicacions de programació pel control de mesures.

Realització

Les sessions pràctiques es realitzaran en grups de 2 persones i els informes de pràctiques es realitzaran durant els últims 10 minuts de cada pràctica, mitjançant un qüestionari al campus virtual. Es podrà demanar informes més "comuns" a algunes de les pràctiques.

En ser l'assistència obligatòria, es verificarà l'assistència a cada sessió. Es recomana als alumnes assegurar-se d'haver estat apuntats al full d'assistència en cas de dubte.

La pràctica 1 està reservada a la introducció teòrica i pràctica al laboratori.

La no assistència a una pràctica s'haurà de justificar. En cas contrari, i si no s'ha dut a terme en un altre grup, la nota de la pràctica la primera vegada serà 0, i a la segona la nota final de pràctiques serà 0. Les recuperacions es faran durant les sessions pràctiques d'altres grups, si han estat justificades.

La nota final consistirà en la nota mitjana de totes les pràctiques.

Horari i calendari de pràctiques

Inici de sessions pràctiques: 1 d'Octubre.

Darrera pràctica: 17 de Desembre.

Les sessions de pràctiques es realitzaran en principi en 4 grups (dos grups cada setmana), i cal que siguin puntuals:

Grups A i B: Divendres de 12:00 a 14:00. (alternativament cada setmana)

Grups C i F: Divendres de 10:00 a 12:00. (alternativament cada setmana)

Cada grup farà una sessió pràctica de dues hores, cada dues setmanes.

Sessió 0.	Introducció a placa d'avaluació i entorn de programació Energia.
Sessió 1.	Treball i funcionament al laboratori d'electrònica. Pràctica 1. Introducció al laboratori d'electrònica.
Sessió 2.	Pràctica 2. Circuits resistius.
Sessió 3.	Pràctica 3. Circuits amb díodes.
Sessió 4	Pràctica 4. Circuits amb transistors.
Sessió 5	Pràctica 5. Circuits amb senyals alterns/Circuits amb conversors AD/DA.

Criteris d'avaluació

Cal que llegiu el guió de la pràctica abans de la sessió i revisar, quan calgui, la part de teoria corresponent. També s'haurà de pujar, quan es demani al guió, una primera versió d'un programa fet amb el programa Energia per una aplicació concreta

(aquesta primera versió ha de tenir sentit encara que no funcioni, ha d'estar comentat i s'ha d'haver compilat). El programa es depurarà al laboratori durant la sessió corresponent.

Per a cada pràctica s'haurà de fer un informe en els últims 10 minuts de la pràctica, mitjançant un qüestionari al campus. La fulla de dades experimentals obtingudes s'haurà de pujar al campus durant la sessió de pràctiques. La nota es reparteix en diferents parts:

- Informes "comuns": Es demanarà com a mínim un durant el curs. La nota d'aquest informe estarà vinculada també als resultats obtinguts al laboratori (amb resultats correctes, es podrà treure la màxima nota, mentre que amb resultats dolents la nota es veurà reduïda).
La nota d'aquest informe servirà per millorar nota, però no representarà en cap cas la nota que comporti aprovar les pràctiques.
- Informes qüestionaris.
- Aptitud al laboratori.
- Full de dades i programes.
- Habilitat al laboratori: La manca de habilitats que es pressuposen al laboratori farà reduir la nota.

També es poden demanar tasques addicionals per desenvolupar durant la setmana després de la pràctica, i es pot tenir en compte per la nota.

Del conjunt de pràctiques es farà la mitja de la nota, i aquesta mitja representarà el 30% de la nota final de l'assignatura.

En principi, la nota es distribueix segons el següent: informes qüestionaris 40%, full de dades i programes 40%, informes 20%. La mala aptitud al laboratori i la manca d'habilitats poden reduir la nota final.

Per presentar-se a l'examen final cal haver realitzat totes les pràctiques.

En el cas en que es detecti còpia d'un informe o dades de laboratori, la nota d'aquest informe serà automàticament un zero, sense possibilitat de recuperació. A més, es mirarà amb lupa la resta d'informes previs i el següents. Si se'n detecten dues, la nota final de pràctiques serà un zero.

Informe de pràctiques

Consistirà en respondre diverses preguntes basades en el contingut del guió (amb la teoria relacionada) i utilitzant les dades obtingudes al laboratori.

Obligacions i advertències - la no observació fa suspendre una pràctica o totes

- Les sessions pràctiques són d'assistència i realització obligatòria. La puntualitat és un requisit.
- Les pràctiques les han de realitzar conjuntament els dos membres del grup. També els informes de pràctiques.
- Les dades experimentals obtingudes s'hauran d'enviar telemàticament abans de sortir de classe, un cop terminada la sessió de pràctiques.
- Les recuperacions es podran fer en dos casos: fent-la al grup de pràctiques de la propera setmana o si es justifica degudament alguna circumstància de força major que ha impedit l'assistència (com malaltia, problema greu, retard del transport). Abans de recuperar-la, s'haurà de contactar amb el seu professor de pràctiques el

més aviat possible. Si només l'ha de recuperar un membre d'un grup, llavors cadascun farà la seva pràctica independentment l'un de l'altre.

- En cas de no lliurar algun dels informes dins del període establert, la nota de pràctiques serà zero.
- La impuntualitat es considerarà no assistència.

Recomanacions

- Observeu estrictament el que es demana de fer a les pràctiques.
- Assegureu-vos de que els valors de les unitats siguin els que correspongui.
- Presenteu les gràfiques de manera clara, amb els eixos ben expressats i amb les unitats físiques adequades.
- Tingueu en compte que la correcció dels informes de pràctiques pretén avaluar objectivament el grau d'habilitat experimental, la comprensió dels fenòmens descrits i la capacitat d'expressió de la informació trobada o desenvolupada.

Professors i contacte

Els professors de pràctiques són Paolo Pellegrino (ppellegrino@el.ub.edu) i Núria Fondevilla (nfondevilla@el.ub.edu).

Per a qualsevol qüestió o dubte de l'assignatura heu de contactar –preferentment per correu electrònic– amb el professor Manuel Carmona: m.carmona@ub.edu.