

Departament d'Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques

Electrotècnia – 1r IEA

Curs 2018-19

Continguts o temes per avaluació:

1a avaluació:

- Repàs d'eines matemàtiques fonamentals
- Aïllants i conductors
- Diferència de potencial i corrent elèctric
- Corrent altern i continu
- Potència i energia
- Resistència elèctrica
- Generació de tensió elèctrica AC i CC
- Efectes del corrent elèctric
- Piles i acumuladors
- Lleis de Kirchhoff
- Components passius (principi de funcionament, tipus i característiques)
 - Resistències
 - Condensadors
 - Bobines
- Resolució de circuits mixtes CC

2a avaluació:

- Conceptes bàsics de magnetisme i electromagnetisme
- Generació, transformació i distribució en general

- El perquè de l'alta tensió
- Producció i distribució d'energia elèctrica
- Avantatges de la CA enfront de la CC
- Efectes de la CA en components passius (circuitos RLC)
- Transformació estrella – triangle
- Instrumentació
- Transformadors
- Autotransformadors

3a avaluació:

- Motor CC
 - Parts del motor
 - Generadors i concepte de reversibilitat
 - Principi de funcionament
 - Formes de connectar el circuit d'excitació
 - Inversió del sentit de gir
 - Variació de velocitat
- Efectes de l'arrancada del motor
- Motor AC trifàsic i monofàsic
 - Parts del motor
 - Generadors i concepte de reversibilitat
 - Principi de funcionament
 - Formes de connectar el circuit d'excitació
 - Inversió del sentit de gir
 - Variació de velocitat
 - Càlculs amb motors AC
- Altres motors:
 - Motor universal
 - Motor pas a pas

Què s'avaluarà:

- Ordre i mètode en la realització de les pràctiques.
- Saber aplicar els conceptes per resoldre problemes.
- Domini de les magnituds i els seus múltiples i submúltiples.
- Reconeixement dels components reals.
- Interpretació d'esquemes elèctrics.
- Utilització dels equips de laboratori.
- Actitud positiva fent feina individualment i en grup
- Participació a les sessions teòriques

Com s'avaluarà:

Avaluació contínua durant 3 avaluacions amb un mínim de dues proves (escrites o a la plataforma Moodle) durant cada avaluació. L'examen d'avaluació tindrà un pes entre un 50 i un 65 % de la nota de l'avaluació. Aquests exàmens contindran preguntes teòriques i de càlcul amb una proporció aproximada del 50%/50%

Es plantejaran feines que s'hauran de resoldre de forma cooperativa. L'avaluació d'aquestes tasques queda pendent de definir i dependrà en part del tamany i complexitat de les mateixes. En qualsevol cas el professor haurà d'informar a priori del pes que tindrà dins l'avaluació corresponent.

Les pràctiques es plantejaran inicialment en grups reduïts, en cas de falta d'assistència a qualche sessió, l'alumne haurà de realitzar la pràctica corresponent tot sol o amb un altre en la mateixa situació.

La realització de totes les pràctiques suposarà la qualificació d'*apte*. Aquesta és indispensable per optar a l'aprobat de la matèria a l'avaluació corresponent.

Amb la qualificació d'*apte* a pràctiques i una mitjana ponderada de 5 a les proves de teoria/càlcul i feines cooperatives, l'alumne aprovarà l'avaluació corresponent.

A la segona i tercera avaluació s'inclourà una llista de conceptes

mínims de les avaluacions anteriors. Els exàmens seran els mateixos per tots els alumnes tant si tenen avaluacions suspeses com si no.

Si arribats a la tercera avaluació el resultat és de 5 sobre 10 i no té pràctiques pendents, el mòdul sencer es considera aprovat. En cas contrari l'alumne es podrà presentar a l'examen final a on els continguts seran els de tot el curs, no essent vàlids els llistats de mínims.

No hi ha examen al mes de setembre.

Altres consideracions:

En tot moment en professor es reserva el dret d'aplicar un +10% de la nota en concepte de puntualitat, ordre del material manejat tant propi com comunitari i l'actitud demostrada dins l'aula taller.