

***Departament d'Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques***  
**Automatismes Industrials – 1r IEA**  
**Curs 2017-2018**

**Continguts o temes per avaluació:**

1a Avaluació

1. Introducció al dibuix assistit per ordinador.
2. Envoltants i quadres elèctrics.
3. Mecanització de quadres elèctrics.
4. Protecció de les instal·lacions.
5. Motors elèctrics.

2a Avaluació

1. Automatismes industrials cablejats.
2. Esquemes i circuits bàsics.
3. Engegada i variació de velocitat en motors.

3a Avaluació

1. L'autòmat programable.
2. Programació d'autòmats.
3. Dispositius de sguretad.

**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.
- Dibuixar esquemes elèctrics amb autocad.
- Utilitzar adequadament les principals eines utilitzades en la tasca de mecanitzat de quadres elèctrics.
- Prendre mesures correctament amb el calibre.
- Mesurar adequadament tensió i intensitat elèctrica.
- Identificar les parts externes dels diferents tipus de motors.
- Connectar adequadament els elements d'un contactor per realitzar senzilles maniobres d'automatismes.
- Muntar i provar els diferents circuits d'automatismes amb contactors, temporitzadors , elements de control, etc.
- Muntar i provar el circuit necessari per a la inversió del sentit de gir d'un motor trifàsic amb rotor en gàbia d'esquirol, amb polsadors de marxa i aturada, utilitzant el mètode "passant per aturada" i "sense passar per aturada"
- Manejar adequadament el programari de programació de l'autòmat.

**Com s'avaluarà:**

- A cada unitat es treballaran tant conceptes teòrics com pràctics, fet que implicarà la realització de diferents tipus de proves:

exàmens escrits, exàmens pràctics i activitats realitzades a classe (treballs de recerca i activitats pràctiques).

- Es faran un mínim de 2 exàmens i 2 activitats per avaluació.
- Els resultats dels exàmens (ja siguin escrits com pràctics) suposaran un 60% de la nota, les activitats realitzades a classe suposaran un 30%, i el 10% restant correspondrà a la nota d'actitud. Si en alguna avaluació les característiques de les activitats realitzades ho fan necessari, els percentatges indicats podran variar.
- L'alumne haurà d'assolir els mínims fixats pel professor en les diferents parts treballades (exàmens i activitats), essent necessari obtenir una qualificació mínima de 4 sobre 10 en cada una d'aquestes parts per poder fer mitjana amb la resta de parts i optar a l'aprobat.
- La nota final serà la mitjana ponderada de les 3 avaluacions (20% 1a avaluació, 30% 2a avaluació i 50% 3a avaluació), considerant-se superat el mòdul si aquesta mitjana és igual o superior a 5. A cada avaluació s'inclouran els conceptes mínims de l'avaluació anterior, establerts pel professor amb antelació a l'examen.
- **Final ordinària:** L'alumne que no hagi superat el mòdul a la 3<sup>a</sup> avaluació, podrà fer-ho presentant-se a una prova que inclourà els mínims totals del curs i que seran facilitats amb antelació pel professor. La nota final del mòdul serà la nota obtinguda en aquest.
- **Examen extraordinari de setembre:** La prova extraordinària de setembre consistirà en la realització d'una prova escrita i/o pràctica (en funció de si es considera que l'alumne ha demostrat haver assolit alguna d'aquestes parts al juny, podent alliberar-se de la part superada de cara a l'examen de setembre), així com l'entrega dels treballs indicats pel professor si aquest ho considera necessari. L'alumne serà degudament informat al juny. La nota final s'obtindrà realitzant la mitjana aritmètica de les parts. Si l'alumne només s'ha presentat a alguna d'aquestes parts al setembre (per estar aprovada al juny), la mitjana es

realitzarà tenint en compte la nota obtinguda al juny de les parts de les que no s'ha examinat a la prova extraordinària.

- **Com recuperar el modul suspès del curs anterior:** Aquells alumnes de 2n d'IEA que tinguin un mòdul pendent, hauran de posar-se en contacte amb el professor a l'inici del curs. Podran recuperar-ho realitzant una prova escrita (que inclourà tant conceptes com procediments), així com una prova pràctica o l'entrega de treballs si el professor ho considera necessari.

Les dates de lliurament dels treballs, així com la de la prova escrita i pràctica, es comunicaran a l'alumne amb antelació.

La nota final s'obtindrà realitzant la mitjana aritmètica de les parts.

#### **Altres consideracions:**

- La feina diària així com les tasques encomanades pel professor. Per aprovar el mòdul és condició indispensable haver realitzat totes les activitats encomanades pel professor (llevat d'aquelles que el professor indiqui expressament que són voluntàries).
- El comportament a l'aula-taller per afavorir un ambient d'aprenentatge i de respecte al grup.
- La participació tant individual com col·lectiva a l'aula-taller.
- La puntualitat i assistència a classe.
- L'esperit crític front a temes transversals relacionats amb les instal·lacions elèctriques.
- L'ús adient del material proporcionat a l'aula-taller.
- Nivell de col·laboració a l'hora de mantenir l'aula taller neta i ordenada.