



Departament d'Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques
Instal·lacions domòtiques – 2n IEA

Curs 2021-22

Continguts o temes per avaluació:

1a avaluació:

- Introducció i definició
- Comparació entre instal·lacions convencionals i domòtiques
- Àrees d'aplicació de les instal·lacions domòtiques
- Classificació dels sistemes de control
- Topologies de Xarxa
- Tipus de senyal
- Protocols de comunicació
- Unitats de control
- Actuadors
- Aparells terminals
- Suports per a la comunicació
- Sensors. Tipus. D'accionament manual, detectors de fum, magnètics, detectors de monòxid de carbó, d'inundació, de presència, lluminositat, detectors de vent, de temperatura.
- Autòmats (relés) programables. Entrades. Sortides. Connexions.

- Programació d'autòmats. Llenguatges de programació. Llenguatge gràfic de contactes (LD) i Llenguatge gràfic de funcions lògiques (FBD).

2a avaluació:

- Autòmats programables (continuació).
- Programari Logo!Soft Comfort. Aplicacions i disseny de circuits.
- Sistema de bus KNX/EIB
 - Origen del sistema KNX
 - Aplicacions del sistema KNX
 - Característiques del sistema KNX
 - Programació i configuració d'un sistema KNX

Què s'avaluarà:

- Diferenciar entre un sistema automàtic aïllat i un sistema domòtic.
- Diferenciar entre un sistema cablejat i un sistema programat.
- Reconèixer els elements que formen un sistema domòtic.
- Diferenciar entre entrada i sortida del node domòtic i els dispositius que a elles es connecten.
- Diferenciar entre senyal analògic i digital i les seves aplicacions en els sistemes domòtics.
- Reconèixer els diferents sistemes utilitzats en instal·lacions domòtiques.

- Interpretar la reglamentació de baixa tensió en matèria de domòtica.
 - Identificar els elements que forma una preinstal·lació domòtica.
 - Representar la preinstal·lació domòtica per a diferents estades d'un habitatge.
-
- **Conèixer els diferents tipus de sensors.**
 - **Conèixer com es connecten els sensors a l'entrada d'un node domòtic.**
 - **Muntar circuits automàtics en diferents tipus de sensors.**
 - **Conèixer les parts que constitueixen un autòmat o relé programable.**
 - **Connectar els sensors i actuadors utilitzats en domòtica a un autòmat programable.**
 - **Identificar els diferents llenguatges de programació (LD) i (FBD)**
 - **Muntar circuits automàtics on intervingui un relé programable.**

Com s'avaluarà:

Avaluació contínua durant 2 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.

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 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.

A cada avaluació el professor informará del paquet mínim de pràctiques, és a dir, quines i no quantes s'hauran de presentar per poder optar a 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 i feines cooperatives, l'alumne aprovarà l'avaluació corresponent.

A la segona avaluació s'inclourà una llista de conceptes mínims de l'avaluació anterior. Els exàmens seran els mateixos per tots els alumnes tant si la tenen suspesa com si no.

Si arribats al final de la segona 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 ordinari (març) a on els continguts seran els de tot el curs, no essent vàlids els llistats de mínims.

Al final de la segona avaluació es donarà un temps extraordinari limitat per tal que els alumnes que ho necessitin puguin intentar completar el paquet de pràctiques mínimes necessari per a l'aprobat del mòdul.

A final extraordinària (juny) es faran un mínim de dos examens parcials i un final. S'hauran de completar les pràctiques pendents del curs així com altres de reforç que es considerin oportunes.

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.

Tant pel que fa a la part conceptual com a la pràctica es tindrà en compte la situació sanitària a causa de la COVID i, per aquest motiu, els aspectes descrits als apartats anteriors seran adaptables i modificables segons les circumstàncies, donant prioritats, si n'és el cas, a aquells continguts que es considerin elements essencials del currículum.

S'iniciarà amb presencialitat total. Si la situació sanitària fes necessari passar a formació semipresencial, es farà alternant les classes presencials i en línia, de forma que l'alumnat que segueixi les classes des de casa es connectarà a l'aula de forma virtual a l'hora corresponent a l'assignatura i seguirà les indicacions donades pel professorat, seguint les seves explicacions o fent les activitats o proves indicades. Per optar a l'aprobat, és imprescindible l'assistència a la classe tant presencial com virtual, es passarà llista a totes les sessions. En el cas que la situació sanitària s'agreugi i s'hagi de fer tota la formació de forma virtual, es donaran les indicacions corresponents per a aquest nou escenari, que inclourà classes virtuals, proves en línia i entregues d'activitats.

La part virtual, en qualsevol dels escenaris, es farà fent servir la plataforma educativa Google Classroom i altres aplicacions de Google (correu electrònic, Meet, Drive) així com aquelles aplicacions addicionals que el professorat consideri adients pel correcte desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge.