

PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE
FORMATIU
DE
GRAU
SUPERIOR



Índex de continguts

| | |
|--|-----------|
| 0 CONTROL DE CANVIS | 3 |
| 1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ | 4 |
| 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL | 5 |
| 1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVAUACIÓ CONTÍNUA (exercicis, treballs i altres activitats) | 5 |
| 1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES | 5 |
| 1.4 ACTIVITATS D'ASSOLIMENT DE LES UNITATS FORMATIVES (A TÍTOL OPCIONAL) | 6 |
| 1.5 CRITERIS DE SUPERACIÓ EN SEGONA CONVOCATÒRIA | 6 |
| 1.6 RECURSOS | 7 |
| 1.7 Bibliografia | 7 |
| 2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ | 8 |
| UNITAT FORMATIVA 1: Comunicacions, seguretat i control de l'entorn (66 hores)..... | 8 |
| NUCLI FORMATIU 1.1: Caracterització de les infraestructures de llar digital (15 hores) | 11 |
| NUCLI FORMATIU 1.2: Automatització d'una llar digital amb KNX (39 hores) | 12 |
| NUCLI FORMATIU 1.3: Manteniment de sistemes integrats de la llar digital (12 hores) | 13 |
| UNITAT FORMATIVA 2: Accés interactiu i emmagatzematge a continguts multimèdia. (44 hores)..... | 16 |
| NUCLI FORMATIU 2.1: Integració de sistemes multimèdia i de comunicacions de xarxa (11 hores) ... | 17 |
| NUCLI FORMATIU 2.2: Integració de sistemes de CCTV, control d'accessos i vídeo intel·ligent (22 hores) | 17 |



0 CONTROL DE CANVIS

| LLISTAT DE MODIFICACIONS | | |
|--------------------------|-------------|--|
| Núm. Revisió | Data | Descripció de la modificació * |
| 0 | 25/03/14 | Creació del document |
| 1 | 17/11/14 | Modificació hores UF |
| 2 | 25/06/15 | Modificació pràctiques |
| 3 | 16/06/2019 | Canvi a sistema d'avaluació per competències |
| | | |
| | | |
| | | |

* S'indiquen els números de les Unitats Formatives que s'han modificat i els ítems que resulten afectats



1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ**Hores totals:**

Els continguts i els objectius del mòdul, són els prescrits en el currículum del cicle formatiu respectiu.

| | | Quadre de distribució de les hores/UF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | h.totals | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| UF2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | 33 |
| UF1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 66 | | | | | | | | | | | | | |
| setmana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Si durant el curs es produeixen desviacions en les hores programades (per dies de vaga, festius...), es planificaran tasques a fer fora de l'horari lectiu, per tal de completar les hores definides al disseny curricular.

El nombre d'hores setmanals de classe serà de 3 hores, dividides en dos blocs horaris: un bloc de 2 hores i un altre bloc d'1 hora, que es realitzaran preferentment a l'aula N2K.

| UF1 | Comunicacions, seguretat i control de l'entorn | 66 |
|------------|---|-----------|
| | NF1 - Caracterització de les infraestructures de llar digital | 15 h |
| | NF2 - Automatització d'una llar digital amb KNX | 39 h |
| | NF3 - Manteniment de sistemes integrats de la llar digital | 12 h |

| UF2 | Accés interactiu i emmagatzematge a continguts multimèdia | 33 |
|------------|---|-----------|
| | NF1 - Integració de sistemes multimèdia i de comunicacions de xarxa | 11 |
| | NF2 - Integració de sistemes de CCTV, control d'accessos i vídeo intel·ligent | 22 |



1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

L'avaluació del mòdul es realitzarà un cop acabat el curs i caldrà superar de forma independent les dues unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

Aquesta qualificació final només es calcularà quan s'aprovin totes les unitats formatives i s'obtindrà de forma ponderada, aproximada al pes en hores que té cada unitat formativa, la importància dels RA que contenen i el perfil professional, segons la següent fórmula:

$$Q_{\text{Qualificació Final del Mòdul 10}} = 0,666 \cdot Q_{\text{UF1}} + 0,333 \cdot Q_{\text{UF2}}$$

Al finalitzar una UF, si una o més RA no tenen una nota ≥ 5 sobre 10, s'haurà de recuperar tota la UF en la segona convocatòria.

1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVAUACIÓ CONTÍNUA (exercicis, treballs i altres activitats)

Els instruments que s'utilitzaran en aquest mòdul per realitzar l'avaluació contínua són els següents:

- **Qüestionaris teòrics:** Activitats de control que es realitzen a l'aula en un temps predefinit. Com a norma general estaran formats per un qüestionari amb preguntes de resposta curta o d'opcions múltiples, que avaluen tant els continguts conceptuals com els procedimentals. En les proves escrites, s'indicarà la puntuació concreta que té cada pregunta o part de la prova.
- **Activitats pràctiques.** Activitats d'avaluació contínua que recreen situacions reals associades amb el perfil professional del cicle relacionades amb els elements que formen una llar digital. Excepte que s'indiqui el contrari, com a regla general, les pràctiques s'han de fer i completar en hores de classe. La valoració de l'activitat pràctica tindrà en compte el seguiment realitzat pel professor durant la realització de la pràctica (registre de seguiment). L'activitat pràctica pot requerir el lliurament d'un informe, qüestionari o altre tipus d'evidència: en aquest cas, l'avaluació de l'activitat pràctica requereix el seu lliurament previ i la nota de l'activitat serà la suma ponderada dels dos apartats: informe lliurat per l'alumne i seguiment realitzat pel professorat.

En tot cas, depenent de la tipologia d'alumne, material disponible a l'aula taller o qualsevol altra circumstància que ho faci recomanable, les activitats pràctiques es poden substituir per activitats de simulació equivalents, treballs, etc. on es tractin els mateixos objectius.

Tots els instruments d'avaluació d'aquestes activitats es qualificaran amb una nota numèrica compresa entre 0 i 10, on es valorarà el grau d'assoliment dels objectius especificats en l'enunciat de cada prova o activitat.

1.3 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

| DISTRIBUCIÓ DE LES HORES DE LECTIVES DEL MÒDUL | | | |
|--|---------------|----------------------------|--------------|
| | Hores Mímines | Hores de Lliure disposició | Hores totals |
| UF1 | 66 | 0 | 66 |
| UF2 | 33 | 0 | 33 |
| Total | 99 | 0 | 99 |



Aquest mòdul no disposa d'hores de lliure disposició.

La metodologia utilitzada en el desenvolupament del mòdul és basa en l'aplicació pràctica dels continguts explicats pel professorat.

Els temes s'introdueixen bé amb presentacions amb canó projector, bé amb explicacions amb pissarra, bé proporcionant situacions reals per treballar amb els alumnes. L'objectiu és passar el més aviat possible a fer exercicis d'aplicació immediata els quals s'utilitzen per treballar els nous conceptes introduïts (de forma deductiva) o bé per introduir nous conceptes (de forma inductiva). Es proposaran exemples als alumnes de configuracions, instal·lacions i/o xarxes que han de conèixer i que incorporen els components o subsistemes estudiats.

En les activitats pràctiques (treball en grup o individual) s'aborden situacions i escenaris que l'alumne es trobarà durant el desenvolupament de les seves tasques en el món laboral, amb la intenció de que l'alumne sàpiga identificar els components, sistemes i la seva configuració i interconnexió, comprovant el seu funcionament i realitzant les comprovacions en els punts de prova més importants.

Espais, equipaments i recursos per desenvolupar el mòdul formatiu

| Aula | Descripció | Capacitat | Equipament | Utilització |
|------|-----------------------------|------------|--|---|
| N2K | Aula de teoria i pràctiques | 30 alumnes | <ul style="list-style-type: none"> - Pissarra. - Projector i PC professor. - 15 Ordinadors (un per a cada 2 alumnes) - Equips KNX - Càmeres CCTV - Equips CCTV | <ul style="list-style-type: none"> - Explicacions professor. - Activitats teòriques i elaboració de qüestionaris. - Pràctiques amb ordinadors - Pràctiques amb panell KNX. - Pràctiques de CCTV. |
| --- | --- | --- | --- | --- |

1.4 ACTIVITATS D'ASSOLIMENT-DE LES UNITATS FORMATIVES (A TÍTOL OPCIONAL)

Degut al caràcter procedimental de les activitats d'avaluació continua, les activitats pràctiques no es poden recuperar: en tot cas, la no realització d'una activitat pràctica d'avaluació continua comportarà una nota de zero en la qualificació de l'activitat. No comporta el suspens del RA associat, sempre i quan la nota dels instruments d'avaluació del RA sigui igual o superior a 5 sobre 10 en el seu conjunt.

Les activitats de control (qüestionaris) es superen amb una nota igual o superior a 3,5. En el cas de que l'alumne suspengui alguna de les activitats de control, el professor planificarà una activitat d'assoliment de característiques semblants per superar l'activitat.

1.5 CRITERIS DE SUPERACIÓ EN SEGONA CONVOCATÒRIA

A la segona convocatòria s'avaluarà els RA de les UF no superades durant l'avaluació continua. Consistirà en una prova teòrica-pràctica formada per:



- **Qüestionari teòric:** Activitat de control de recuperació basat en un qüestionari on s'avalua els aspectes conceptuals i procedimentals de cada RA que formen la UF.
- **Prova pràctica.** Activitat de control de recuperació que consisteix en la realització d'una activitat pràctica que integri els continguts de les diferents activitats pràctiques d'avaluació continua definides en cada RA que formen la UF.

1.6 RECURSOS

El Moodle del curs és l'eina bàsica per tal que l'alumne segueixi el curs. El professor recopilarà en el Moodle del mòdul els apunts, notes i referències relacionats amb cada UF.

L'alumne disposa d'apunts elaborats pels professors. Els apunts estan adaptats a les hores disponibles per desenvolupar la matèria a classe.

A més a més, al Moodle es penjaran els guions de les activitats pràctiques i serà l'únic lloc on es podrà lliurar la seva resolució i qualsevol altre tipus de fitxer relacionat amb les activitats.

1.7 Bibliografia

| TÍTOL | AUTOR | EDITORIAL | Hi és a la BIBLIOTECA |
|---|--|----------------------|-----------------------|
| Documentació del professor | --- | --- | --- |
| Legislació ICT | --- | --- | sí |
| Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones | J.M. Huidobro Moya P. Pastor Lozano | Creaciones Copyright | sí |

