

# PROGRAMACIÓ DE MÒDUL PROFESSIONAL

CICLE  
FORMATIU  
DE  
GRAU  
MITJÀ

## Índex de continguts

<b>0 CONTROL DE CANVIS</b> .....	<b>2</b>
<b>1 FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ</b> .....	<b>3</b>
1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL.....	6
1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVUACIÓ CONTINUA (treballs, pràctiques i altres activitats).....	6
1.3 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS.....	6
1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES.....	6
<b>2 MEMÒRIA D'ELABORACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ</b> .....	<b>7</b>
2.1 ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL I ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES.....	7
2.2 ESPAIS, EQUIPAMENTS I RECURSOS PER DESENVOLUPAR EL MÒDUL FORMATIU.....	7
2.3 CONTINGUT DE LES UNITATS FORMATIVES.....	8
<b>UNITAT FORMATIVA 1 : Balanç energètic d'instal·lacions tèrmiques</b> .....	<b>8</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 2: Instal·lacions frigorífiques i de climatització</b> .....	<b>10</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 3: Instal·lacions de calefacció i ACS</b> .....	<b>13</b>
<b>UNITAT FORMATIVA 4: Cambres frigorífiques</b> .....	<b>16</b>

## 0 CONTROL DE CANVIS

LLISTAT DE MODIFICACIONS		
Núm. Revisió	Data	Descripció de la modificació *
0	20/06/12	Creació del document.
1	04/09/16	Actualització encapçalaments i peus de pàgina i correccions d'errors tipogràfics. Inclusió del curs Moodle a webgrafia. Variació percentatges Avaluació Contínua. Es permuta l'ordre d'impartició de les UF 3 i 4. S'intenta així adaptar-se a les necessitats dels alumnes que cursen el mòdul de síntesi.
* S'indiquen els números de les Unitats Formatives que s'han modificat i els ítems que resulten afectats		



2on Trimestre (11 setmanes)						Hores
<b>UF2</b>	<b>Instal·lacions frigorífiques i de climatització.</b>					<b>44</b>
	NF2.2. Refrigerants.					8
	NF2.3. Components d'una instal·lació frigorífica.					36
	Proves escrites		Exercicis pràctics	Treballs	Projectes	Altres *
	70,00%	Com a mínim 1	30,00%			

<b>UF3</b>	<b>Instal·lacions de calefacció i ACS.</b>					<b>22</b>
	NF3.1. Generació de calor: combustió i radiació solar.					8
	NF3.2. Equips tèrmics: calderes, cremadors, captadors solars.					14
	P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a					
	Proves escrites		Exercicis pràctics	Treballs	Projectes	Altres *
	70,00%	Com a mínim 1	30,00%			

3er Trimestre (11 setmanes)						Hores
<b>UF3</b>	<b>Instal·lacions de calefacció i ACS.</b>					<b>33</b>
	NF3.3. Elements de les instal·lacions de calefacció i ACS.					33
P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a						
Proves escrites		Exercicis pràctics	Treballs	Projectes	Altres *	
70,00%	Com a mínim 1	30,00%				

<b>UF4</b>	<b>Cambres frigorífiques.</b>					<b>33</b>
	NF4.1. Característiques i tipus de cambres frigorífiques.					33
P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a						
Proves escrites		Exercicis pràctics	Treballs	Projectes	Altres *	
70,00%	Com a mínim 1	30,00%				

## 1.1 AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 4 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.

La nota final del mòdul professional  $Q_{MP}$  s'obtéindrà de forma ponderada segons el pes en hores que té cada unitat formativa. Per aquest motiu s'aplicarà la següent fórmula:

$$Q_{MP} = 0,20 \cdot Q_{UF1} + 0,30 \cdot Q_{UF2} + 0,30 \cdot Q_{UF3} + 0,20 \cdot Q_{UF4}$$

## 1.2 CRITERIS DE QUALIFICACIÓ DE LES PROVES D'AVUACIÓ CONTINUA (treballs, pràctiques i altres activitats)

L'avaluació es contínua, i per superar cada unitat formativa la seva nota ha d'ésser superior a 5.

Una nota inferior a 4 punts en qualsevol prova, exercici o treball d'una unitat formativa no permet superar aquesta.

### Mecanismes de recuperació:

Està prevista la realització de proves de recuperació per a cada unitat formativa en acabar el trimestre en les quals no s'hagi assolit un nivell de suficiència. També, es preveu la realització d'una convocatòria extraordinària de recuperació el mes de juny a la que es recuperaran les unitats formatives no superada.

## 1.3 BIBLIOGRAFIA BÀSICA I ALTRES RECURSOS

TÍTOL	AUTOR	EDITORIAL	Hi és a la BIBLIOTECA
<i>Técnicas de climatización</i>	Ángel Luis Miranda	Marcombo	
<i>Técnicas de refrigeración</i>	Miranda i Jutglar	Marcombo	
<i>Técnicas de calefacción</i>	Ángel Luis Miranda	Marcombo	
<i>Ideas básicas de climatización</i>		Férroli	
<i>Curso de instalador</i>	Galdón i Calvo	Conaif	
<i>Manual práctico calefacción de doméstica</i>		Roca	
<i>Curs Moodle M07-MÀQUINES I EQUIPS TÈRMICS</i>	Albert Peiró Mateu		

## 1.4 ADRECES ELECTRÒNIQUES

<http://www.tecnicsuport.com/index.php>  
<http://www.e-nergias.com/www/index.html>  
<http://www.caloryfrio.com/index.php>  
<http://www.ashrae.org/>