



Entra a la pàgina www.edu365.com; Clica l'enllaç ESO (dalt a l'esquerra en vermell alumnes); Clica a l'àrea de Tecnologia (columna esquerra). Cerca en la pàgina els diferents apartats (→) i respon:

→ **Miniunitats didàctiques**

Instal·lació de calefacció

Clica a la fletxa de la presentació i llegeix atentament les explicacions i ves responent les següents qüestions

1. A l'habitatge, la instal·lació de calefacció controla:

- La temperatura
- La humitat de l'aire
- La temperatura i la humitat de l'aire

2. Les temperatures de confort se situen al voltant de:

- 20-22°C a l'estiu i 23-25°C a l'hivern
- 22-24°C a l'estiu i 24-28°C a l'hivern
- 24-26°C a l'estiu i 26-30°C a l'hivern

3. El sistema de calefacció més utilitzat és el de:

- Calefacció per terra radiant
- Calefacció per insolació continuada
- Calefacció per aigua calenta

4. L'aigua, després de recórrer tot el circuit de la calefacció, tornar a entrar a la caldera:

- A la mateixa temperatura
- Més calenta
- Més freda

5. Quin és l'element transmissor de la calor més comú en els sistemes de calefacció dels habitatges?

- L'aire
- L'aigua
- Una barreja al 50% d'aigua i aire

6. A la instal·lació de calefacció per aigua calenta, l'aigua fa un recorregut:

- Dilatat
- Obert
- Tancat

7. Quin element de la instal·lació s'encarrega d'escalfar l'aigua i distribuir-la pel circuit de distribució?

- El termòstat
- La caldera
- Els radiadors

8. Per eliminar l'acumulació d'aire al circuit de calefacció, es fan servir:

- Les canonades
- Les claus de pas
- Els purgadors

9. L'aparell que regula la temperatura i la manté constant s'anomena:

- Caldera
- Radiador
- Termòstat

10. De quin material són els radiadors actuals:

- De ferro colat
- D'alumini o xapa d'acer
- De plàstic aïllant

→ Miniunitats didàctiques

Instal·lació de calefacció

Ex.1: Entra en l'apartat **practica** i clica l'enllaç **fer una simulació**, d'una factura. Quins conceptes apareixen en el detall de facturació?

Quins són els conceptes facturats?

Ex. 2: A continuació clica l'espai **entrar les teves dades** (a l'esquerra i sobre el ninot; també hi ha una ajuda)

Selecciona: Sistema tarifari 3.1; una caldera mitjana (4hores/dia); 2 fogons encesos (2hores/dia).

Escriu l'import de la factura en les condicions anteriors

Canvia el sistema tarifari a 3.2 i escriu l'import de la factura

Torna a l'import tarifari 3.1 i canvia la caldera petita (4hores/dia)

Pots anar fent proves, canviant els conceptes que apareixen i mirar com repercuteix en la factura. Quin és el valor mínim de la factura? _ _ _ _ _

I el màxim? (sense posar altres consums) _ _ _ _ _

Ex. 3: Quina és la diferència entre el sistema tarifari 3.1 i el 3.2?

Quin és el preu del gas en cada cas?

→ Miniunitats didàctiques

Instal·lació elèctrica als habitatges

Clica a la fletxa de la presentació i llegeix atentament les explicacions i ves responnent les següents qüestions

1. Les condicions que han de complir les instal·lacions elèctriques domèstiques s'especifiquen al:

- PIA
- REBT
- ICPM

2. El conjunt d'elements de seguretat, protecció i control de la instal·lació interior de l'habitatge és:

- El quadre de comandament i protecció
- El Reglament electrotècnic de baixa tensió
- El circuit de connexió a terra



3. Normalment, el quadre de comandament i protecció es troba:
 - A prop de l'entrada
 - Al dormitori principal
 - A la cuina
 4. L'element que controla i limita la potència contractada per l'usuari/ària es coneix com a:
 - ID
 - PIA
 - ICPM
 5. Els elements que protegeixen de sobrecàrregues i curtcircuits cadascun dels circuits de la instal·lació s'anomenen:
 - ICPM
 - PIA
 - ID
 6. Quin és el circuit de la instal·lació elèctrica interior que té la funció de protegir-nos dels contactes indirectes amb el corrent elèctric?
 - El circuit de connexió a terra
 - El circuit d'alimentació dels receptors
 - El circuit general
 7. Les connexions entre conductors han d'anar dintre de:
 - La caixa del quadre de comandament i protecció
 - Les caixes de connexió
 - La caixa dels comptadors
 8. A l'hora de fer connexions de conductors, farem servir:
 - Un mica de cinta aïllant
 - Una regleta
 - Un tub de protecció
 9. Quant dura la garantia mínima dels aparells elèctrics nous?
 - 2 anys
 - 5 anys
 - 10 anys
 10. És recomanable fer una revisió completa de la instal·lació elèctrica cada:
 - 2 anys
 - 5 anys
 - 10 anys
- Preguntes amb resposta
- Què és una sobrecàrrega elèctrica?

I un curt circuit?

Quins elements s'utilitzen per protegir ambdós fenòmens alhora?

→ Miniunitats didàctiques

Instal·lació elèctrica als habitatges

Ex.1: Entra en l'apartat **practica** i clica l'enllaç **simulador de la factura de l'electricitat**,

Quins conceptes apareixen en la suma de l'import?

Ex. 2: A continuació clica l'espai **entrar les teves dades** (a l'esquerra, sobre el ninot; també hi ha una ajuda) Escriu l'import de la factura en els següents casos:

**Per a tots, Potència contractada 4,4 i sistema tarifari 2.0;
Termo ACS mitjà 50lt x 2hores/dia; vitroceràmica 1,5KW x 2hores/dia**

Afegeix:

Frigorífic: classe B; 24 hores/dia

Rentadora: classe B; diari

Televisor: 21"-26" 2 hores/dia

Ordinador: sobretaula CRT 2 hores/dia

Microones: 600W 10 minuts/dia

Canvia :

L'eficiència del frigorífic i de la rentadora posant la classe D (menys eficient)

Canvia :

L'eficiència del frigorífic i de la rentadora posant la classe A (més eficient)

Canvia:

Posa un supletori d'energia solar tèrmica i calcula

Pots anar fent proves, canviant els conceptes que apareixen i mirar com repercuteix en la factura.

Quin és el valor mínim de la factura? _ _ _ _ _

I el màxim? (Sols amb la potència contractada al màxim, el sistema tarifari al

,68€

Ex. 3: Quina és la diferència entre el sistema tarifari 1.0 i el 2.0?

Quin és el preu de la potència i del KWh en cada cas?

Ex. 4: Ara faràs una factura de casa teva: Posa els aparells que tens connectats a casa suposant-ne l'eficiència, la potència i estimant les hores de funcionament. Calcula quan puja la factura. Omple la taula següent i quan arribis a casa demana una factura de la llum per veure com t'has aproximat.

Selecciona segons el cas:

Potència contractada

Aparells principals

Calefacció elèctrica o bomba de calor (aire condicionat)

Termo per a l'ACS: tipus i hores de funcionament

Ajut solar tèrmic per a l'aigua calenta sanitària

Cuina elèctrica: tipus i hores de funcionament

	Sistema tarifari	
KW	Tipus	temps
	m^2 instal·lats, estalvi calculat	
tipus/Kwh	Eficiència / tipus	temps

II·luminació

Incandescents al·lògens

Fluorescents estàndards

Fluorescents eficients

Electrodomèstics

Frigorífic

Rentadora

Assecadora

Rentavaixelles

Forn

Televisor

Ordinador

Aire conditionat

Estufa

Microones

[illegible]

Còpia la factura:
Lectura real

Consum del període

Potència

	x Kwh x 2	
--	-----------	--

Cost del consum

	$x \in$	
--	---------	--

Subtotal

Impost sobre l'electricitat

	x1,05x 4,864%	
--	------------------	--

Lloguer equips

2 x	€	
-----	---	--

Base impossible

IVA

16% de

--	--

TOTAL FACTURA

--	--

Per acabar:

→ Enllaços d'interès

Instal·lacions als edificis

Entra en aquest enllaç i omple la taula amb els components que formen cada instal·lació:

[illegible]