

Dossier de recuperació

Informàtica de programació
2n ESO C

IES RAMON
TURRO
DARDER
malgrat de mar

2ⁿ Trimestre

Departament de Tecnologia
Curs 2017 - 2018



Dossier de recuperació del 2ⁿ Trimestre

Durant aquest segon trimestre hem desenvolupat activitats sobre els següents temes:

1. Unitat d'energia

Per tant la recuperació va encaminada perquè acabis d'assolir els coneixements que no has adquirit amb les activitats de classe.

1. Fes un resum de la unitat 1 GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA del llibre.

2. Contesta les activitats següents de la unitat

1

Indica el nom de les tres primeres fonts importants d'energia que la humanitat va adaptar a les seves necessitats. Per què creus que el descobriment del foc va representar la primera revolució energètica?

2

Especifica per a cada un dels objectes següents la font d'energia que utilitza per funcionar: bombeta, escalfador d'aigua, vaixell de vela, tren, cotxe, bicicleta, turbina hidràulica, llar de foc, avió, telèfon mòbil.

3

Classifica, segons la seva naturalesa (primàries o secundàries), les fonts d'energia següents: aigua, carbó, electricitat, petroli, gasolina, vent, gas natural, gas butà, Sol, gasoil.

4

Indica la transformació d'energia que es produeix en cada aparell.

Aparell	Transformació d'energia
Motor de la rentadora	Energia elèctrica en energia mecànica de rotació
Reproductor d'MP3	
Caldera	
Llanterna	
Estufa elèctrica	
Generador de la bicicleta	

5

De la relació de fonts i tipus d'energia següents, especifica si són renovables o no renovables: petroli, eòlica, geotèrmica, urani, solar tèrmica, solar fotovoltaica, carbó, gas natural, mareomotriu, hidràulica i biomassa.

6

Comenta els avantatges i inconvenients més destacats de les energies renovables respecte de les convencionals no renovables.



Dossier de recuperació del 2ⁿ Trimestre

7

Explica què és essencialment una central elèctrica i descriu breument el funcionament d'una central hidroelèctrica.

8

Enumera els principals components d'una central tèrmica convencional i explica la funció de la caldera i del condensador.

9

Quina és la funció de la turbina en una central hidroelèctrica, tèrmica o nuclear? I la del parc de transformació i distribució?

10

La màquina comuna a diferents tipus de centrals que transforma l'energia mecànica de rotació en energia elèctrica s'anomena

11

Especifica les diferències més significatives entre una central tèrmica convencional i una central tèrmica de cycle combinat. Destaca els avantatges de la de cycle combinat.

12

Elabora tres diagrames de blocs simplificats de les transformacions energètiques que es produeixen, respectivament, en centrals hidroelèctriques, tèrmiques convencionals i nuclears.

13

Quin és l'element més característic d'una central nuclear? Per a què serveix?

14

Digues si són vertaderes (V) o falses (F) les afirmacions següents. I, en cas que siguin falses, explica'n el perquè.

A Les centrals hidroelèctriques solen estar ubicades a prop de les grans ciutats.

B Un alternador transforma energia elèctrica en energia mecànica.

C A les centrals hidroelèctriques es transforma energia tèrmica en energia elèctrica.

D La caldera és un element característic de les centrals tèrmiques.

E El reactor és un element singular de les centrals nuclears.

F Les centrals nuclears contribueixen a l'efecte d'hivernacle i a l'escalfament global del planeta.

15

Describeix en què consisteix l'efecte d'hivernacle. Quines conseqüències negatives produeix? Quines mesures es podrien adoptar per millorar la situació?

16

Relaciona els tres tipus de centrals (hidroelèctriques, tèrmiques i nuclears) amb les frases següents:



Dossier de recuperació del 2ⁿ Trimestre

a La font d'energia l'obtenen de materials radioactius, com ara l'urani o el plutoni.

B Generen electricitat a partir de l'energia calorífica produïda per la crema de combustibles fòssils.

C Es basen en l'aprofitament de l'energia que genera l'aigua.

17

Describe breument els dos sistemes d'aprofitament de l'energia solar per produir electricitat.

18

Posa uns quants exemples de tipus de matèria orgànica que sigui considerada biomassa.

19

Enumera diversos aprofitaments que es poden aconseguir a partir de la biomassa, aplicant diferents tecnologies.

20

Explica per a què es fan servir els aerogeneradors i quines condicions s'han de donar per instal·lar un parc eòlic en un determinat emplaçament.

21

Completa la taula següent i relaciona el tipus d'energia renovable, la font primària i exemples d'aplicacions.

Tipus d'energia renovable	Font	Aplicacions
	Vent	
Energia mareomotriu		
Biomassa		Combustible d'automoció
	Energia interior de la Terra	
	Sol	Producció d'energia elèctrica

22

Respon vertader (V) o fals (F) en les afirmacions següents. I, en cas que siguin falses, explica per què.

A L'energia solar fotovoltaica s'utilitza, principalment, per a la producció d'aigua calenta.

B Un parc eòlic és una instal·lació formada per un conjunt d'aerogeneradors.

C L'energia geotèrmica aprofita la calor interna de la Terra.

D Dels residus sòlids urbans se'n pot extreure energia útil.