

TECNOLOGIA 2N ESO

DOSSIER D'ACTIVITATS DE RECUPERACIÓ DE TECNOLOGIA DE 2N D'ESO



ELECTRICITAT I MAGNETISME

ENERGIA ELÈCTRICA

PROCESSOS I TRANSFORMACIONS TECNOLÒGIQUES

PROGRAMACIÓ

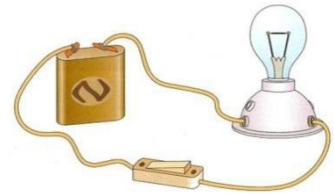
Alumne/a: _____

Data d'entrega: _____

ELECTRICITAT

1 Descriu breument els següents elements d'un circuit elèctric i senyala'ls a la imatge:

- Generador:
- Conductor:
- Receptor:



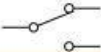
2. Classifica els següents elements amb el seu grup:

Interruptor, Pila de petaca, fil de coure, commutador, cable d'alumini, bombeta, bateria, fluorescent, bronzidor

- Generadors:
- Conductors:
- Receptors:
- Elements de control:

3. Relaciona els noms dels elements d'un circuit elèctric amb la seva imatge i símbol:

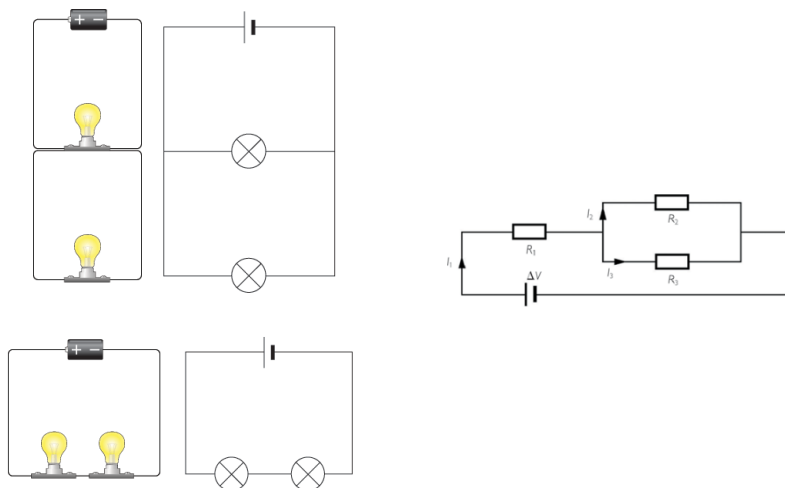
- Fusible
- Bateria
- Commutador
- Pila
- Cable
- Bombeta
- alternador
- Interruptor obert i tancat
- Pulsador NA
- Pulsador NC
- Motor
- Timbre
- Resistència

4. Diques quins materials de les imatges són conductors i quins aïllants:



5. Observa les fotografies i respon:



- Indica quin circuit té les bombetes connectades en sèrie, quin les té en paral·lel i quin en connexió mixta.
- Redibuixa l'esquema corresponent a cada circuit

Sèrie

Paral·lel

Mixta

- Què passa en cada cas quan es fon una de les bombetes?

6. Acaba d'omplir el quadre:

Magnitud	Tensió	Corrent	Resistència
Abreviatura de la magnitud		I	
Definició	Voltatge		
Unitat		Ampere	
Abreviatura de la unitat	V		
Relació amb altres magnituds		$I = V / R$	
Aparell de mesura			Ohmímetre

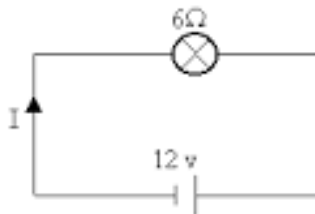
Recorda $I = V / R$ (Llei d'Ohm)

$$P = V \times I$$

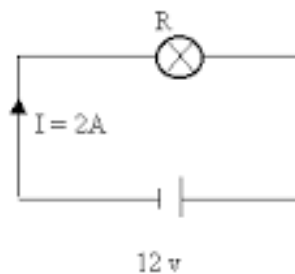
7. Com es diu l'aparell que mesura totes les magnituds?



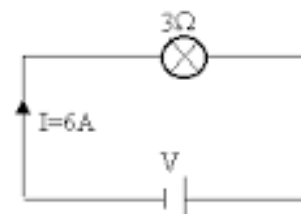
8. Determina la magnitud que falta en cada circuit segons la llei d'Ohm:



I=



R=



V=

MAGNETISME I ELECTROMAGNETISME

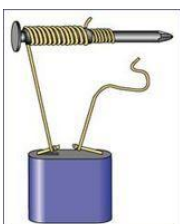


1. Quin d'aquests quatre objectes seran atrets per un imant? Per què?



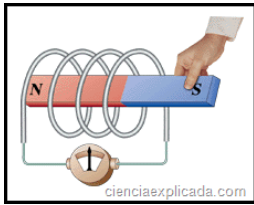
CREACIÓ D'UN CAMP MAGNÈTIC A PARTIR D'UN CORRENT ELÈCTRIC

2. Podem crear un camp magnètic amb un cable de coure i una pila? Com?



CREACIÓ DE CORRENT ELÈCTRIC PARTIR D'UN CAMP MAGNÈTIC

3. Com podem crear el corrent elèctric amb una bobina (fil de coure enrotllat) i un imant?



4. Completa:

Les di _____ o al _____ són màquines que transformen energia mecànica en elèctrica.



5. Completa:

Un motor elèctric és una màquina que transforma l'energia e _____ en energia m _____ en girar l'eix del motor.

6. Digues 3 exemples d'aparells que tenim a casa que facin servir motors elèctrics.

7. Parts d'un motor. Omple els buits amb les següents paraules:

Imants – electroimants - Col·lector - Estator – escombretes – rotor – eix

- L' _____ és la part fixa del motor. Té forma de cilindre buit i s'hi disposen els _____ o _____ que generen el camp magnètic.

- El _____ és la part mòbil que gira. Té forma cilíndrica i se subjecta gràcies a un _____. Aquest cilindre té unes ranures en les quals s'introdueixen bobines de coure que en ser recorregudes pel corrent elèctric creen un altre camp magnètic.

- Els extrems de les bobines s'uneixen al _____ format per làmines de coure que es desplacen sobre els _____ connectades a la tensió d'alimentació.



ENERGIA ELÈCTRICA

1. Col·loca els noms següents a la columna corresponent:

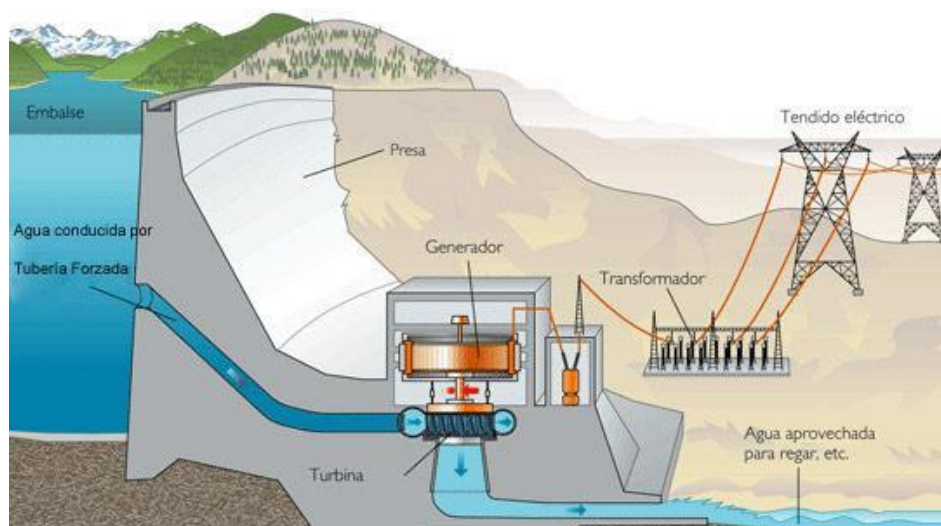
Línies elèctriques – Indústries – Cables en torres metàl·liques – Centrals elèctriques – Tèrmiques – Habitatges – Nuclears – Eòliques – Enllumenat públic – Hidroelèctriques – Mareomotrius – Escoles

PRODUCCIÓ

DISTRIBUCIÓ O TRANSPORT

CONSUM

2. Descriu la funció que fa cada element d'aquesta imatge corresponent a una central hidroelèctrica.



Embassament:

Presa:

Aigua canonada forçada:

Turbina:

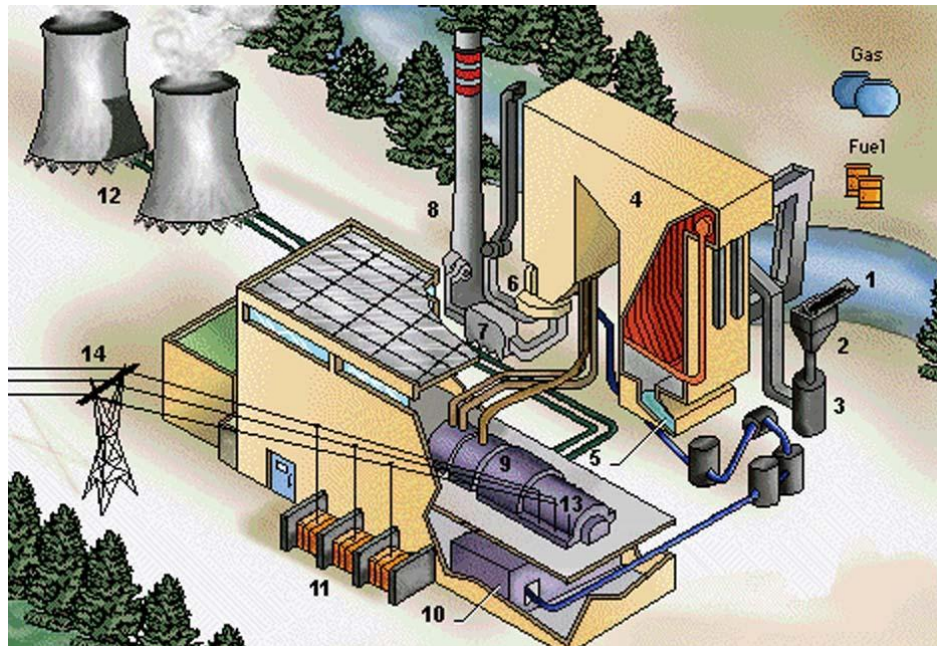
Generador:

Transformador:

Cablejat elèctric:

3. Posa els diferents elements d'una central tèrmica amb els números corresponents.

Turbina – Xemeneia – Precipitador – Calentador d'aire – Cendres – Caldera – Condensador – Transformadors – Torres de refrigeració – Generador – Línies de transport d'energia elèctrica – Molí – Tolva – Cinta transportadora del carbó



1
2
3
4
5

6
7
8
9
10

11
12
13
14

4. Què és una central nuclear?

5. Coneixes què són les energies renovables? Anomena cinc fonts d'energia renovable i digues quines avantatges i inconvenients creus que tenen.

FABRICACIÓ ARTESANAL I INDUSTRIAL

1 Defineix:

Fabricació industrial:

Fabricació artesanal:

2 Classifica a la columna que correspongui les següents frases:

S'utilitza maquinària molt complexa per fer les diverses fases del producte.

S'usen eines simples per fabricar els barrils.

Es fabriquen gran quantitat de barrils a la vegada.

Es fan els barrils un a un o bé en poques quantitats.

Normalment hi treballa només una persona o molt poques i s'encarreguen de portar totes les fases del negoci.

Normalment és una fàbrica amb moltes instal·lacions, obrers, i amb molts departaments.

Els productes obtinguts són únics i irrepetibles, s'assemblen però tots són diferents els uns dels altres.

Els productes obtinguts són uniformes i gairebé idèntics.

Els productes obtinguts en aquest tipus de fabricació són més barats.

Els productes obtinguts en aquest tipus de fabricació són més cars.

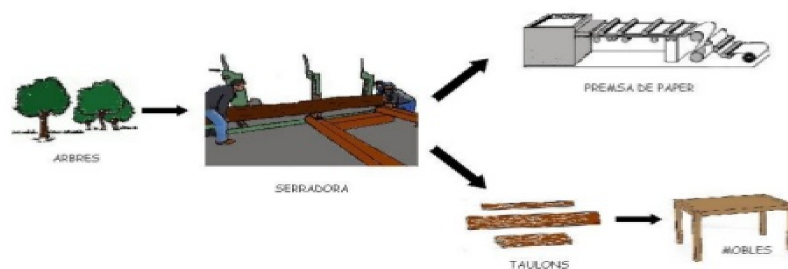
Producció Artesanal	Producció Industrial

EL PROCÉS PRODUCTIU

1 Uneix les paraules de l'esquerra amb les definicions de la dreta

Indústria	•	• És el conjunt d'activitats necessàries per transformar uns determinats recursos d'entrada en béns o serveis.
Bé	•	• Tipus de producte d'una empresa en la qual ofereixen un objecte tangible amb unes determinades característiques físiques.
Servei	•	• Empresa dedicada a la producció de béns manufacturats.
Sector primari	•	• Conjunt de mitjans necessaris perquè una empresa pugui desenvolupar la seva activitat.
Recursos d'entrada	•	• Tipus de producte d'una empresa en la qual ofereixen un treball.
Sectors productius	•	• Representa la suma de béns i serveis finals produïts en un país durant un any.
Procés productiu	•	• Sector productiu que inclou les activitats que transformen matèries en productes acabats o semielaborats.
Producte interior brut	•	• Sector productiu que inclou activitats relacionades amb l'agricultura, la ramaderia, la pesca i els boscos.
Sector terciari	•	• Sector productiu que inclou en conjunt les activitats que produeixen serveis.
Sector secundari	•	• Classificació de les activitats econòmiques d'un país.

MATÈRIES PRIMERES



1 Observa el gràfic i defineix què són les matèries primeres:

TRANSFORMACIÓ INDUSTRIAL



1 Investiga què és la producció en sèrie. Quan es va començar a instaurar?

2 Què és una cadena de muntatge?

DISTRIBUCIÓ I MÀRQUETING

1 Quins tipus de transports de mercaderies hi ha? Digues quins creus que són els avantatges i els inconvenients de cadascun.

2. Què és el màrqueting?

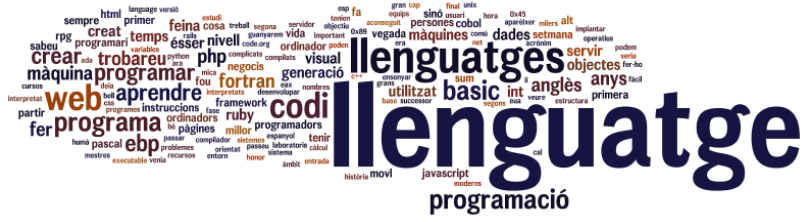
RESIDUS



1 Per què és important la gestió dels residus que generem?

2 Com gestionem els residus domèstics a casa teva? Tens contenidors de recollida selectiva a prop de casa?

LLENGUATGES DE PROGRAMACIÓ



1. Què és un llenguatge de programació?

2. Què és i què pots fer si saps programar amb SCRATCH?

3. Coneixes algun altre llenguatge de programació? Busca informació sobre tres tipus més de llenguatges de programació que no siguin Scratch.

PROGRAMACIÓ



1. Defineix les paraules següents:

Algorisme:

Diagrama de flux:

Codi font:

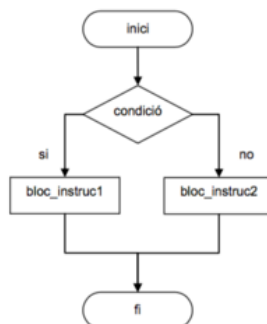
Pseudocodi:

Compilar:

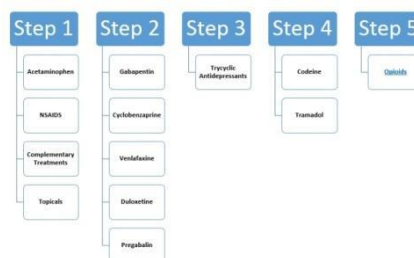
2. Relaciona les imatges amb les paraules de l'exercici anterior (posa el nom a sota de la imatge).

```
/**
 * Simple HelloButton() method.
 * @version 1.0
 * @author John Doe <doe.j@example.com>
 */
HelloButton()
{
    JButton hello = new JButton("Hello, wor
    hello.addActionListener new HelloBtnList

    // use the JFrame type until support for t
    // new component is finished
    JFrame frame = new JFrame("Hello Button"
    Container pane = frame.getContentPane();
    pane.add( hello );
    frame.pack();
    frame.show();           // display the fra
}
```



```
algorisme CondicionalSIDoble
...
si condició llavors
    bloc_instruccions1
altrament
    bloc_instruccions2
fsi
...
falgorisme
```



3. En programació hi ha diferents estructures bàsiques. Què és una estructura seqüencial, una repetitiva i una condicional?

Estructura seqüencial

Estructura repetitiva:

Estructura condicional:

4. Dibuixa amb blocs d'Scratch un exemple d'estructura seqüencial, un de repetitiva i un de condicional (mínim 5 blocs d'instruccions en cada estructura):

--	--	--

5. Explica què farà el gat a la pantalla d'Scratch quan premem la bandera verda?

