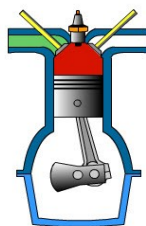


## Com ens ajuden les màquines? Les màquines tèrmiques



### Objectius

---

- Reconèixer els diferents tipus de màquines tèrmiques que ens envolten, la seva funció i el seu funcionament.
- Identificar els diferents tipus de màquines tèrmiques, tant en imatges com en objectes de la vida quotidiana.
- Conèixer les característiques dels combustibles i biocombustibles que hi ha actualment.

### Descripció de l'activitat

---

L'activitat consta de quatre parts, que es complementen per tal de donar una visió general i aplicada a l'alumnat sobre les màquines tèrmiques.

La primera part és teòrica, per tal que l'alumnat s'ubiqui en del currículum i la importància en el context quotidià. Aquesta part consisteix en que l'alumne extregui la informació més important, a partir d'una pàgina web donada, per elaborar un mapa conceptual.

La segona part consisteix en elaborar un vídeo explicatiu d'una de les màquines tèrmiques explicades, a partir de fer recerca a internet i dels continguts explicats a classe.

La tercera part és una activitat interactiva, en la que se centra en el funcionament del motor de gasolina.

I finalment, la quarta part és una activitat d'aplicació, en la que l'alumnat a partir d'una informació i els seus coneixements ha de resoldre un conflicte relacionat amb els combustibles.

### Aula

---

Aula ordinària.

### Temporització

---

8 h a l'aula ordinària.

### Recursos emprats

---

– Pàgina de les màquines tèrmiques:  
<http://www.xtec.es/~jcastel6/webtermi/classifi.htm>

- Aplicatiu del motor de gasolina:
- <http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/motor/motgas1.htm>
  
- Vídeos de l'Edu3.cat:
  - El petroli: carburants per a cotxes i motos:  
[http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p\\_id=31389](http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=31389)
  - Combustibles per a grans transports:  
[http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p\\_id=30051](http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=30051)

- Ordinador

### **Aspectes didàctics i metodològics**

---

És una pràctica de nivell bàsic, pensada per alumnat que no hagi vist mai els continguts. És un material competencial, que es pot adaptar a les necessitats de cada alumne.

### **Continguts, competències i processos que es treballen de forma destacada**

---

Es treballen els continguts següents:

- Classificació de les màquines tèrmiques.
- Funcionament de les màquines tèrmiques principals:
  - o Màquines tèrmiques de combustió externa
  - o Màquines tèrmiques de combustió interna
- Ús de combustibles i biocombustibles.

Les competències bàsiques que es treballen són les següents:

- Competència d'aprendre a aprendre
- Competència de interacció amb el món físic
- Competència de tractament de la informació i competència digital

### **Alumnat a qui s'adreça especialment**

---

Aquesta activitat està adreçada a tot l'alumnat de 3r d'ESO. L'alumnat que requereixi una atenció especial pot no aprofundir tant en la recerca.

### **Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn...**

---

Connexions amb Ciències de la naturalesa, i ciències socials.

### **Documents adjunts**

---

Guia de treball per a l'alumnat:

- MA\_carac\_maquines\_tèrmiques.doc