

## Consum energètic en una habitació

### Objectiu:

Reflexionar sobre la participació de cadascú en el consum energètic i exercitar les habilitats de càlcul i anàlisi.

#### Material:

- Paper i llapis
- Calculadora

### Metodologia

Fes una relació de tots els aparells elèctrics de la teva habitació. Anota les hores de funcionament de cada un d'ells i la seva potència, sabràs així quin consum energètic tens.



### Una mica d'informació

No podem viure sense consumir energia. Quan cuinem, quan ens dutxem, quan estudiem... sempre estem consumint energia. També a la nostra habitació hi ha aparells que consumeixen energia: ordinador, impressora, equip de música, TV, DVD, làmpades... Uns aparells consumeixen més que d'altres.

Alguns de potència orientativa:

- TV: 150 W
- Ràdio: 15 W
- Aire condicionat: 2.950 W
- Calefactor: 1300 W
- Ordinador: 30 W
- Làmpades de baix consum: 15 W

Si es multiplica la potència d'un aparell pel temps de funcionament durant un període de temps determinat, es pot saber el seu consum elèctric.

El consum diari:  $\text{Watts} \times \text{hores/dia} \times \text{dia} = \text{Wh}$

Si el valor obtingut es divideix per 1000, s'obtenen els kWh. Si es sumen els kWh consumits per cada un dels aparells, s'obté el consum en total, que multiplicat pel preu del kWh es pot saber el consum en diners.

Per a reduir el consum es poden aplicar diverses mesures:

- Consumir aparells més eficients, és a dir, que gastin menys en el seu funcionament.
- Evitar tenir-los engegats quan no s'escaigui.
- Desendollar-los quan no s'utilitzin.

## Activitat

1. Omplir la taula següent amb les dades oportunes dels aparells elèctrics instal·lats a la teva habitació, tal com s'indica a tall d'exemple en la primera línia de la taula.

Aparell	Potència (watts)	Temps de funcionament dia (hores/dia)
ORDINADOR		
TV		
RADIO		
AIRE CONDICIONAT		
LÀMPADA 1		
LÀMPADA 2		

2. Fer els càlculs de consum en un període de temps concret i anotar-los a la taula.

Els càlculs a fer són:

**Potència x temps de funcionament diari x dies que es vol calcular el consum**

S'obté el consum amb Wh i si es vol passar a kWh cal dividir el valor per 1000.

Aparell	Potència (watts)	Temps de funcionament dia (hores/dia)	Dies (dia)	Consum Wh	Consum kWh
ORDINADOR	30 W	3h/dia	7 dies	6.300	6,3
TV					
RADIO					
AIRE CONDICIONAT					
LÀMPADA 1					
LÀMPADA 2					

3.- Càlcul de consum elèctric total

Per a calcular el consum energètic total dels aparells elèctrics de la nostra habitació en un període de temps concret, només cal sumar tots els valors de la darrera columna de la taula anterior. És a dir, cal sumar tots els kWh de cada un dels aparells.

4.- Càlcul del cost econòmic

I per a saber el cost econòmic multiplicarem la dada obtinguda en l'apartat anterior pel preu del kWh.