



### Nom de la instal·lació

**Salt d'aigua**



### Estat actual:

**En funcionament**

### Energia que observem:

**Hidràulica o de l'aigua**

### Tipus d'energia:

**Renovable**

### Descripció i funcionament:

En entrar l'aigua s'aprofita l'energia de moviment (cinètica) que porta per moure una turbina. La turbina gira i posa en funcionament en aparell que produeix electricitat.

Depèn de la quantitat d'aigua que arriba pel canal funciona una turbina o les dues que hi ha.

Hi ha un transformador al davant que recull l'electricitat que es produeix i la passa a la xarxa.

### Utilitats:

Producció d'energia elèctrica que es ven a les empreses que gestionen i distribueixen l'electricitat tant per a usos domèstics com industrials.

Cal dir però que l'electricitat que consumim actualment a Catalunya és produïda per fonts d'energia renovables en un percentatge molt baix en relació a les no renovables (centrals nuclears, tèrmiques...).



# LA FORÇA DEL VENT

**Educació  
infantil**

## Energia Eòlica

### Objectius

Que els nens i nenes explorin i inventin maneres de produir vent, que relacionin el material i la forma de l'objecte que origina el vent i el procediment utilitzat amb els seus efectes

### Materials de l'escola

- Ventalls
- Cartrons, teles, papers....
- Palletes
- Envasos de plàstic flexible amb un orifici de sortida gran i/o petit (similars als de xampú)

### Materials de la maleta

- Ampolles de plàstic flexible
- Globus
- Manxa
- Palletes i pilotes de ping-pong
- Trossos de tubs de diferent diàmetre i longitud
- Embuts

### Descripció

En aquesta activitat, els nens i nenes han d'inventar procediments per produir vent, ja sigui amb el seu propi cos o bé amb alguns objectes. És possible que davant aquesta premissa la majoria d'ells realitzin alguna de les accions següents:

- Bufar
- Moure's, sacsejar les mans, el cap, el cabell ...
- Moure un cartró que faci la funció d'un ventall ...

Deixarem que els nens i nenes explorin lliurement i l'educador/a quan ho consideri apropiat, suggerirà accions concretes. Alguns exemples d'aquestes accions podrien ser:

- Inflar i llençar un globus (observar que es mou de manera erràtica)

- Intentar que el globus sense fer-hi un nus xoqui contra una diana (ho podran aconseguir?)
- Utilitzar la ràfega de l'aire que s'escapa del globus o d'un envàs de plàstic, o del tros d'un tub o de les canyetes, per moure petits objectes com boletes de paper.

Si els observem atentament veurem que mentre els nens i nenes exploren van plantejant en acció hipòtesis sobre quins objectes es mouran i quins no i amb quins objectes intermediaris obtindran un vent més o menys fort.

Un cop finalitzada l'activitat, podem fer una posada en comú per tal de compartir els seus "descobriments" sintetitzar l'experiència i explicitar les coincidències i discrepàncies amb l'objectiu de suggerir-los noves activitats i preguntes.

### **Comentaris i suggeriments**

Podem fer una cursa de pilotes de ping-pong utilitzant l'aire que surt quan bufen a través d'una palleta (o d'un tub). Cada nen i nena disposa d'una pilota i d'una palleta. Les pilotes es col·locaran sobre una mateixa línia i tots començaran a bufar al mateix temps. Guanyarà el "bufador" que primer arribarà a la meta.

Es recomanable delimitar el terreny de joc amb alguns objectes que evitin que la pilota pugui marxar molt lluny.

Els mateixos nens i nenes poden proposar les normes de joc i les diferents variants: quina pilota arriba abans a l'altra banda de la taula; en una sola bufada quina arriba més lluny; dibuixar un circuit ... Durant el joc anirem preguntant:

Hi ha alguna manera de bufar que doni millor resultat?

Es podria utilitzar un altre objecte enlloc de les palletes?

Què va millor, un recipient pel qual surti una ràfega gran o petita d'aire?

(en realitat ens referim al diàmetre del forat).

Quina diferència hi ha entre bufar a través de la palleta o del tub o utilitzar l'aire a pressió que surt d'un recipient flexible? (pera de goma, envàs de

plàstic del tipus xampú, globus ...)

Què aconsegueix l'aire en sortir de la palleta? Quin treball fa? (En aquestes activitats l'aire ha fet un treball de la mateixa manera que ho fa quan mou les aspes d'un molí entre d'altres: això és l'energia eòlica).

Adaptació del material "La Maleta de l'Energia" (2008) Societat Catalana d'Educació  
Ambiental



# PINTEM AMB EL VENT

**Educació  
Infantil**

## Energia Eòlica. La força del vent

### Objectius

Que els nens i nenes experimentin la força del vent amb la seva bufada i que en quedi constància mitjançant una activitat més artística.

### Materials de l'escola:

- . Pintura aigualida de diferents colors
- . Palletes
- . Fulls de paper

### Descripció

Iniciem l'activitat parlant de l'aire, si el veiem, si el notem... Com el notem, provem de bufar per notar el vent damunt de la mà, a la galta del company/a, amb una palleta fem moure objectes de diferent pes..

Si observem atentament veurem que mentre els nens i nenes exploren van plantejant diferents possibilitats de bufar.

Proposem l'activitat de pintar amb l'aire.

1. Distribuïm una o varies gotes de pintura aigualida en un full de paper.
2. Animem al nen que bufi amb la palleta a sobre la taca i que observi què passa amb la pintura.

Un cop finalitzada l'activitat, podem fer una exposició de tots els treballs per compartir els seus "descobriments" .

### Comentaris i suggeriments

Aquesta activitat es pot fer tant a nivell individual com en grup, llavors es pot utilitzar un paper gran, del tipus d'embalar.

Es pot donar el cas que si es bufa moltes vegades seguides ens podem marejar. És convenient seure uns moments i respirar tranquilament sense forçar perquè ens passi el mareig.



# ELS IMANTS. LA PESCA MAGNÈTICA

Cicle  
Inicial

## Energia Magnètica

### Objectius

Que els nens i les nenes descobreixin l'acció magnètica dels imants sobre diferents materials (fusta, plàstic, ferro, roba, cartró...)

### Materials a la maleta

- Diferents materials (fusta, plàstic, cartró, ferro...)
- **Falten imants no?**
- Peixos i canyes de pescar.

### Descripció

El treball previ d'aquesta activitat comença parlant dels diferents materials amb què es construeixen objectes. Es pot fer un llistat d'objectes i buscar-ne els materials relacionats, o bé al revés, un llistat de materials i objectes creats amb aquests materials. Seria bo que els alumnes portessin diferents materials de casa.

A partir d'aquí s'inicia un debat sobre les propietats dels diferents materials, generant la consciència als nens i nenes que no tots tenen les mateixes propietats ni característiques (flexibilitat, durabilitat, força ...).

Seguidament preguntem als nens i nenes:

- Sabeu que és un imant? N'heu vist mai cap?

Deixem que els nens i nenes parlin sobre els seus coneixements sobre els imants. Que comentin com són (els imants que han vist a contes i dibuixos animats ..), els colors, les formes .. i anotem a la pissarra tot el que en sabem.

Seguidament els demanem:

- Què passa quan acostem un imant a un material? Empra passa al mateix?

- Què passarà si posem l' imant al costat d' un objecte fet de fusta?
- I si el posem al costat de plàstic? Passa el mateix que abans?
- Hi ha algun material que sembla acostar-se més a l' imant? Quin és?

Deixem als nens i nenes que experimentin amb els imants i per acabar l'activitat els proposem un mural resum (sobre paper o a la pissarra) que reculli els materials que han estat atrets per l'imant i els que no. També podem fer-ho a partir dels objectes, i per tant, extreure'n després els materials amb què s'han creat.

El resum serà:

- Què heu descobert?

### **Comentaris i suggeriments**

Una aplicació pràctica del què hem descobert pot ser el joc "*PEIX PEIXET....* "

El joc consisteix en una pesca de peixos amb d'una canya de pescar construïda amb un imant. La maleta ja té un joc amb diferents peixos de diferents materials. Caldrà intentar pescar-los i veure que alguns són atrets per l'imant i d'altres no. Un cop acabat el joc caldrà esbrinar perquè no hem pogut pescar tots els peixos.

Si voleu construir-vos els vostres propis peixos necessiteu: Porexpan, pintures i cola, una capsa de sabates, paper de seda de color blau i marró, varetes que facin de canyes de pescar i imants petits.

Activitat adaptada del  
material "La Maleta de l'Energia" (2008) Societat Catalana d'Educació  
Ambiental (SCEA)