

EL CUADERNO DEL RECICLAJE



FUENGIROLA

un sol de ciudad

Concejalia de Medio Ambiente



INTRODUCCIÓN

Partiendo de la premisa de que *el mejor*

residuo es aquel que no se produce, nace la Regla de las 3Rs, cuyos tres principios básicos son:

1. **Reducir**; minimizar la cantidad de residuos a través de una compra responsable.
2. **Reutilizar**; volver a usar los residuos con el mismo o distinto fin para el que fueron creados.
3. **Reciclar**; aprovechar las materias primas de las que están compuestos los residuos para generar nuevos productos.



Concejala de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

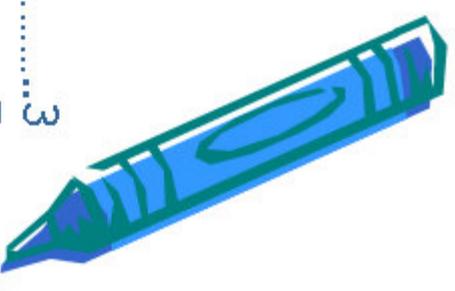


CONTENIDOS

| | |
|-------------------------------------|----|
| • INTRODUCCIÓN | 3 |
| • INFANTIL | 5 |
| - UN CERDITO | 6 |
| - UNA VAQUITA | 11 |
| • PRIMARIA | |
| - PRIMER CICLO | 16 |
| • UNA PECERA | 17 |
| • UNA MARIPOSA | 24 |
| - SEGUNDO CICLO | 29 |
| • UNA MARIONETA | 30 |
| • UN BOTE DE SALES DE COLORES | 36 |
| - TERCER CICLO | 40 |
| • RECICLAR PAPEL | 41 |
| • RECICLAR ACEITE USADO | 46 |



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola





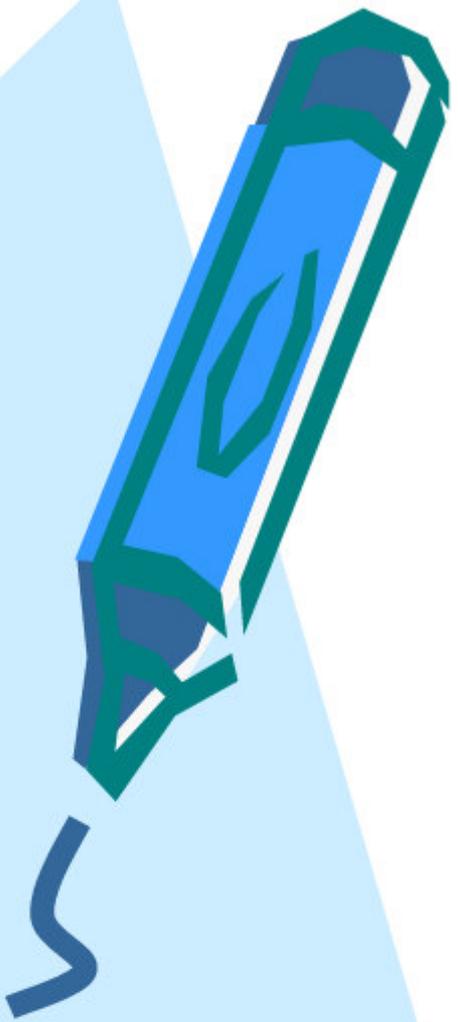
En este cuaderno se proponen ideas para que los alumnos aprendan a **REUTILIZAR Y RECICLAR** materiales cuyo destino era la basura.

Se pretenden alcanzar así dos objetivos:

- En primer lugar conseguir que niños en edad escolar comprendan su **papel fundamental en la gestión de los residuos**, uno de los problemas más sólidos del medio ambiente urbano.
- En segundo lugar **fomentar la creatividad y la imaginación** motivando a los alumnos a crear sus propios juguetes.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



INFANTIL

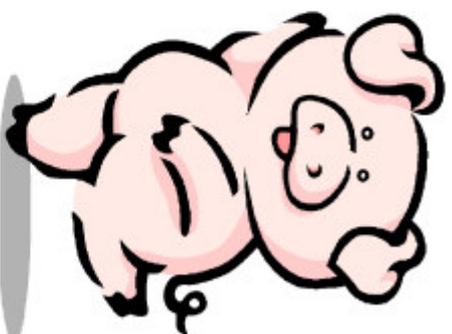
(3, 4 Y 5 AÑOS)



HAGAMOS UN CERDITO

MATERIALES

- Residuo que se va a reutilizar. En este caso será una **botellita de plástico**.
- Cartulinas y papel charol.
- Pegamento de barra.
- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

PASOS A SEGUIR:

- 1º. A cada alumno se le repartirá:
 - un rectángulo de papel charol rosa de aproximadamente 20 x 15 cm, aunque dependerá del tamaño de la botella.
 - dos triángulos de cartulina rosa con los bordes redondeados, que harán las veces de orejas.




FUENGIROLA

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

- dos círculos de cartulina negra para los ojos. Sobre estos se podrán pegar otros dos círculos blancos más pequeños y concéntricos para personalizarlos.

- un circulito rosa para la geta.



+




Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



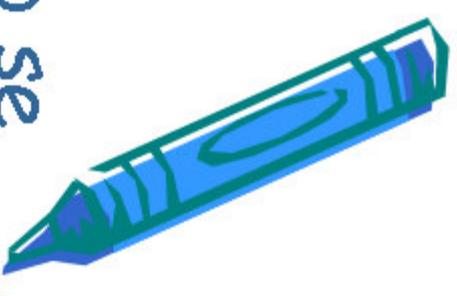
2º. Se pega el rectángulo rosa alrededor de la botella.

3º. Se pegan el resto de piezas como se muestra.




Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



Ya tenemos terminado nuestro cerdito




Fuengirola
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



HAGAMOS UNA VAQUITA

MATERIALES

- Residuo que se va a reutilizar. En este caso será una cajita de cartón o un tetrabrik.
- Cartulinas y papel charol.
- Pegamento de barra.
- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón.

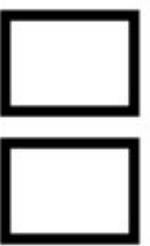


Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

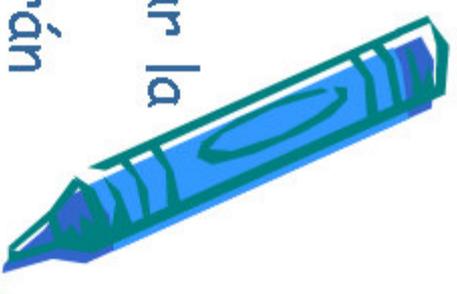
PASOS A SEGUIR

1º. A cada alumno se le repartirá:

- un rectángulo de papel blanco para rodear la caja, y otros dos para los frentes.
 - dos triángulos de cartulina negra que harán las veces de orejas.
 - dos círculos de cartulina negra para los ojos.
- Sobre estos se podrán pegar otros dos círculos blancos más pequeños y concéntricos para personalizarlos.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



2º. Se pegan los rectángulos de papel blanco alrededor de la caja y en los frentes.

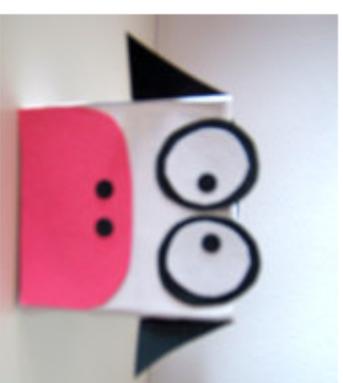
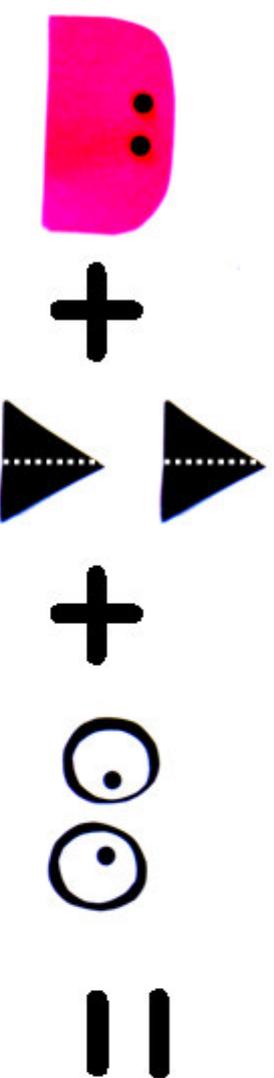
3º. Se pintan las manchas negras típicas de las vacas. También se pueden hacer de cartulina negra.



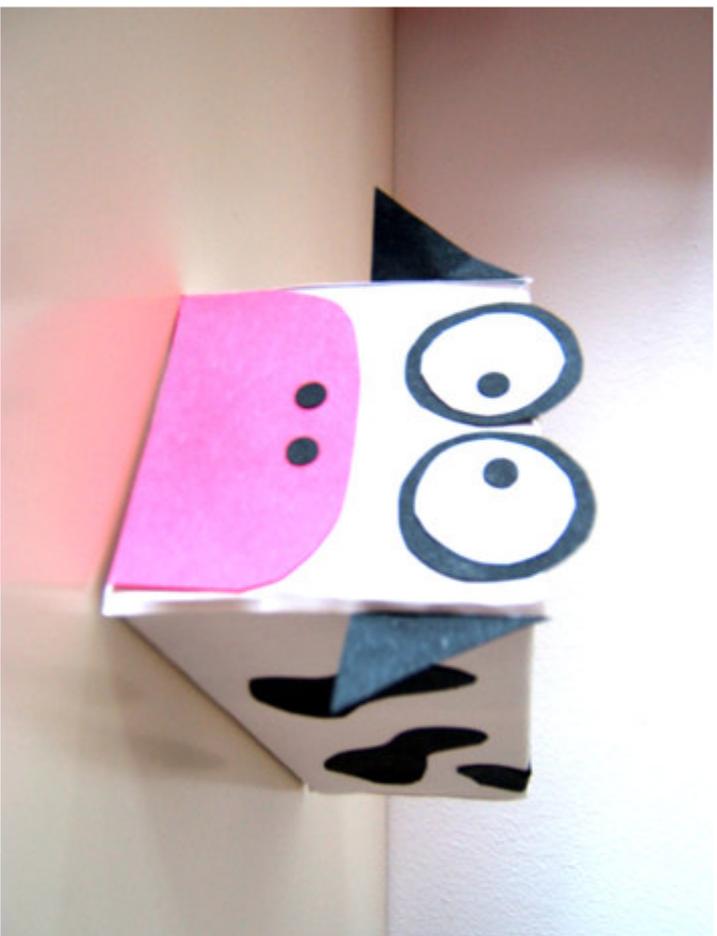
4°. Se elige un frente para la cara y el otro para la cola. La mitad inferior del frente que será la cara se colorea de rosa o se pega papel de dicho color. Sobre él se pintan los dos puntos del hocico. En la mitad superior del mismo se pegan los ojos.

5°. En el otro frente se hace la cola. Puede ser pintada, hecha de cartulina o hecha de lana.

6°. Dobla los triángulos por la mitad y pega sólo una mitad en cada lateral de modo que el otro lado sobresalga simulando las orejas.

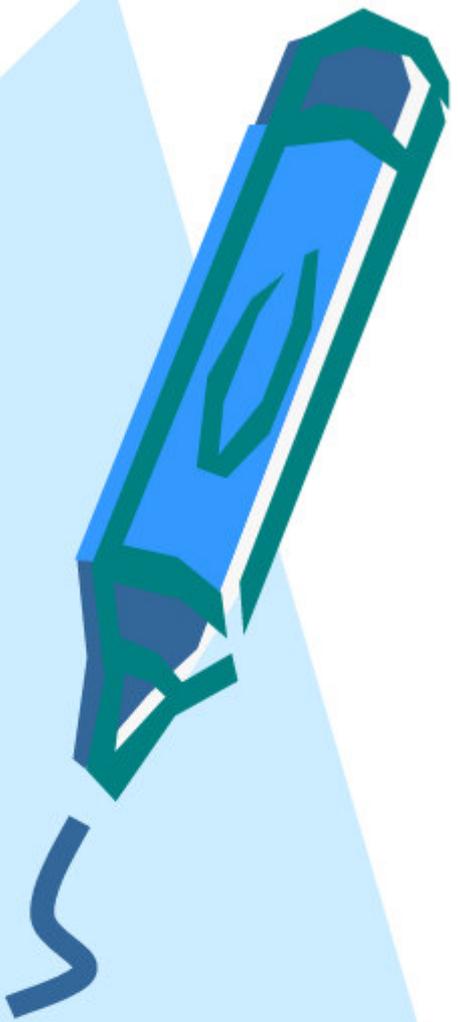


Ya tenemos nuestra vaquita.



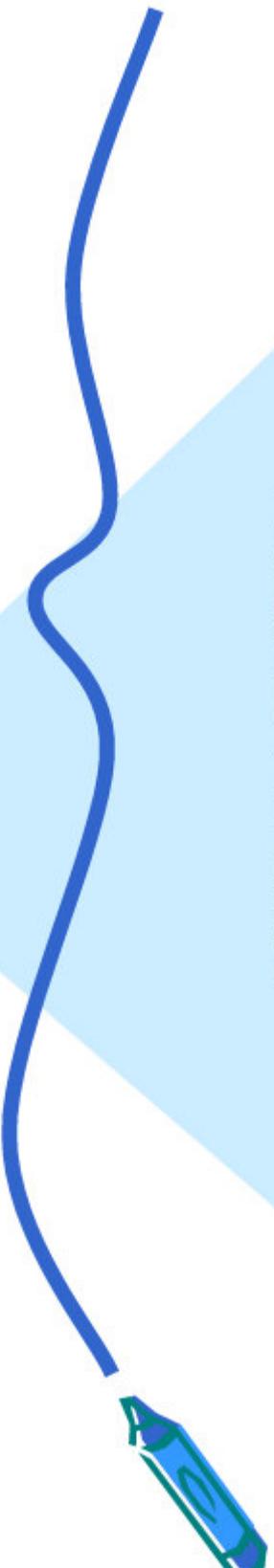

Fuengirola
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola





PRIMARIA

PRIMER CICLO



HAGAMOS UNA PECERA

MATERIALES

- Residuos que se van a **reutilizar**. En este caso serán:
 - Una cajita de cartón
 - Pajitas
 - Lana
- Cartulinas y papel charol.
- Plastilina o bolitas de madera.
- Clips
- Pegamento de barra.
- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón.



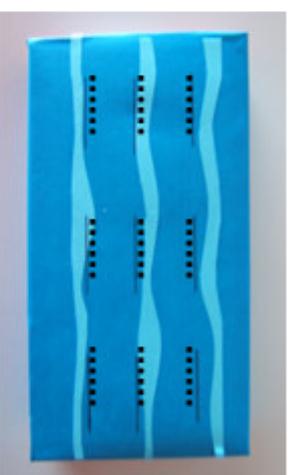
Concejala de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



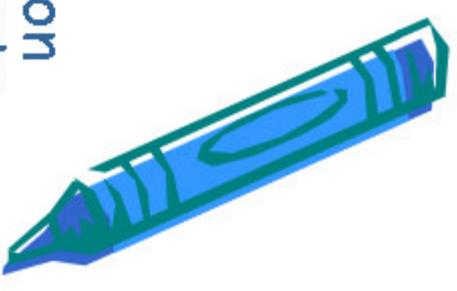
PASOS A SEGUIR

- 1º. Se reparte a cada alumno un trozo de papel charol azul del tamaño de la caja. Los alumnos pegarán el papel azul sobre la caja.
- 2º. Sobre el papel azul se dibujan nueve líneas con disposición aleatoria de 5-6 cm aproximadamente. Los alumnos deberán perforar las cajas con un punzón siguiendo el trayecto de las líneas marcadas.

YA TENEMOS LA PECERA



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



3°. Cada alumno deberá pintar 9 peces en cartulinas de distintos colores y luego recortarlos. El ancho de los peces será de al menos 4 -5 cm.

4°. A cada pez se le abrirá un agujero con un taladrador a la altura del ojo.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

5º. Si no se dispone de mucho tiempo el profesor puede traer los peces recortados y sólo habrá que repartirlos a los alumnos para que los decoren. Se le puede dar un valor a cada pez.

YA TENEMOS LOS PECES



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



6º. Se reparte a cada alumno:

- tres pajitas,
- tres trozos de lana, cuya longitud será el doble de lo que midan las pajitas,
- un trozo de plastilina o tres bolitas y
- tres clips.




FUENGIROLA

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



7°. Se pega al final de uno de los extremos de cada trozo de lana un trocito de plastilina o se anuda la bolita.

8°. Se introduce la lana por la pajita. Es muy fácil. Sólo hará falta meter por uno de los extremos de la pajita la puntita de la lana que no tiene plastilina y aspirar por el otro extremo de la pajita, como si estuviéramos bebiendo.

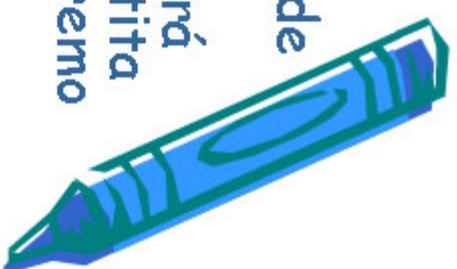
9°. Anudamos en el extremo libre de plastilina el clip y le abrimos hacia fuera el alambre, simulando el anzuelo.

YA TENEMOS LA CAÑA DE PESCAR



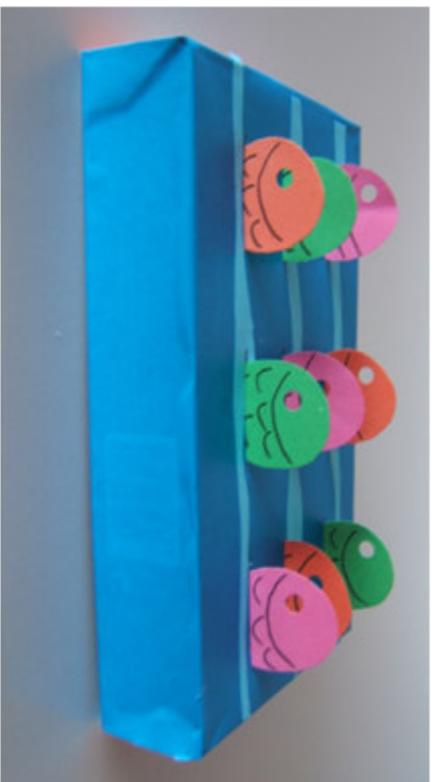

FUENGIROLA

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



10°. Metemos los nueve peces por las ranuras de la pecera, con el agujero abierto mirando hacia arriba.

Y ... A PESCAR
GANARÁ EL QUE PESQUE MÁS PECES O LOS
PECES DE MAYOR VALOR



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



HAGAMOS UNA MARIPOSA

MATERIALES

- Residuo que se va a reutilizar. En este caso será el **cartón del papel higiénico**.
- Cartulinas y papel charol.
- Pegamento de barra.
- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón.
- Lana (opcional)



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

PASOS A SEGUIR

- 1º. Se reparte a los alumnos un rectángulo de papel con un tamaño suficiente para envolver el rollito de cartón.
- 2º. Una vez pegado el papel envolviendo el cartón los alumnos podrán decorarlo con lápices de color o con trozos de cartulina.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

3º. A continuación se recortarán las alas sobre cartulina y se pegarán sobre el rollito de cartón. Las alas podrán decorarse con trocitos de papel de colores.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

4º. También de cartulina se harán los ojos y las antenas y se irán pegando para ir consiguiendo nuestra mariposa.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



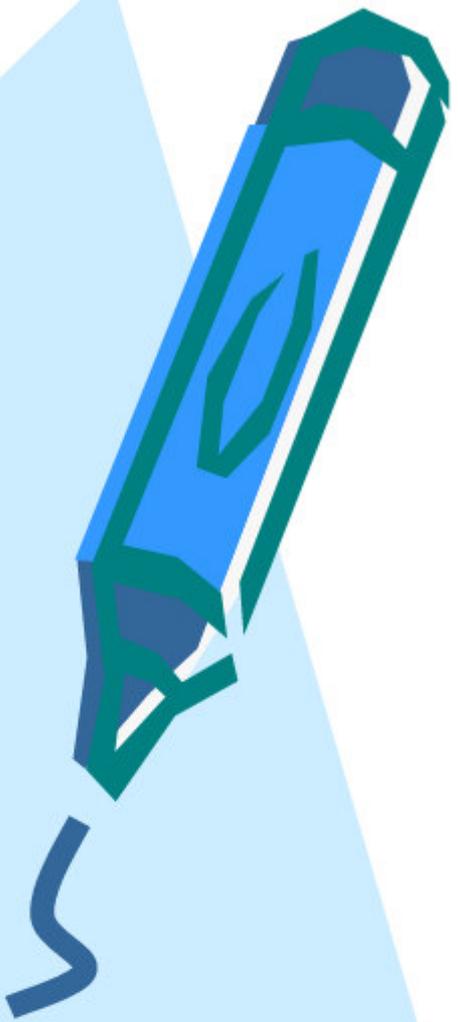
5º. Cuando nuestra mariposa esté terminada podemos, con un punzón, hacer dos agujeritos en los extremos del cartoncillo para insertar un trozo de lana y dejarla suspendida.




Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola





PRIMARIA

SEGUNDO CICLO



HAGAMOS UNA MARIONETA - FANTASMA

MATERIALES

- Residuos que se van a **reutilizar**. En este caso serán:
 - Bolsas de plástico
 - Un trozo de tela de 40 x 40 cm (por ejemplo de una camiseta vieja)
 - Lana
 - Palitos de madera (por ejemplo de pinchitos)
- Pegamento de barra.
- Lápices de colores.
- Tijeras o punzón



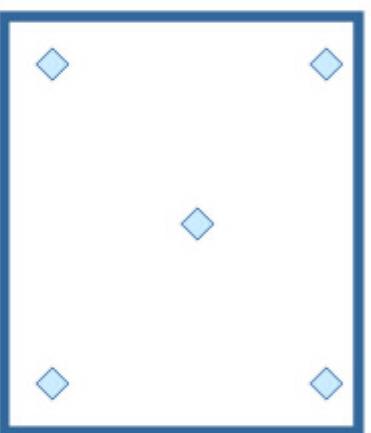
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



PASOS A SEGUIR

1º. Cada alumno recortará su trozo de tela para obtener un cuadrado de aproximadamente 40 x 40 cm.

2º. Sobre la tela habrá que hacer cinco agujeritos con un punzón o con la punta de unas tijeras. Se dispondrá uno en cada esquina y otro en el centro.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



3°. Se cortarán siete trozos de lana de 50 cm aproximadamente para cada alumno.

4°. El primer trozo de lana se anuda fuertemente por uno de sus extremos a la bolsa de plástico. El otro extremo se introduce por el agujero del centro de la tela.




Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



5°. Se hace una bola con la bolsa de plástico y se cubre con la tela. Se ajusta con otro de los trozos de lana.

6°. Se inserta en cada agujero de las esquinas un trozo de lana y se anudan.



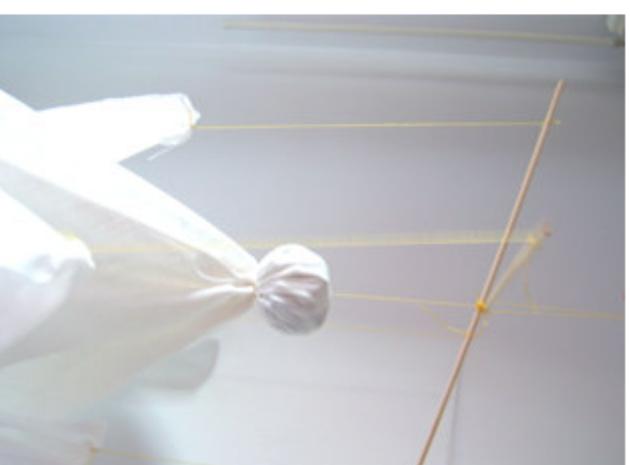
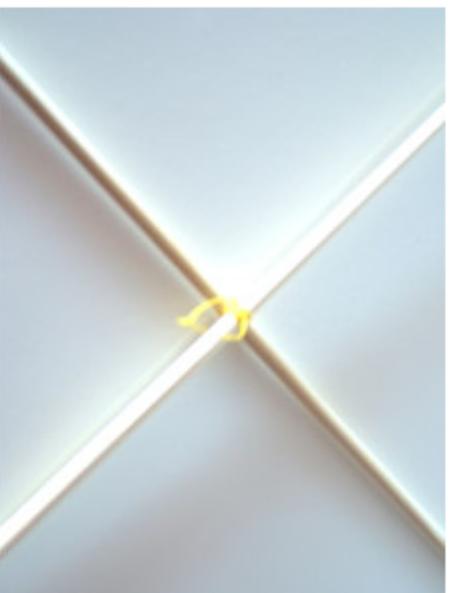

Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

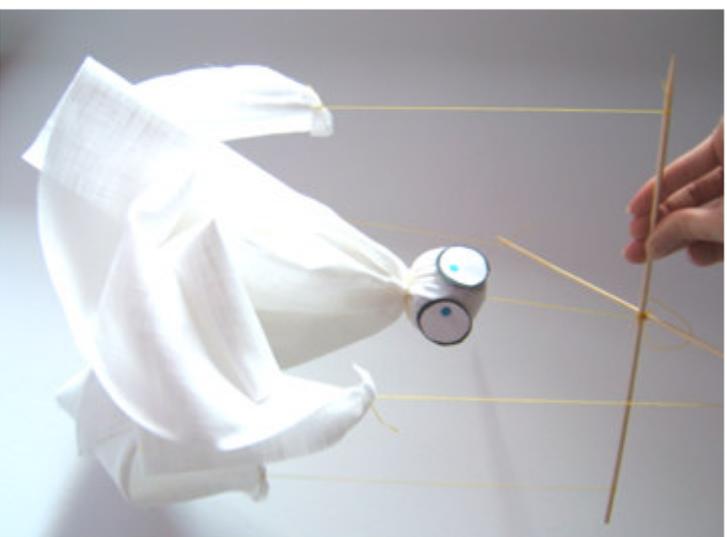


7°. Se colocan los dos palos de madera en forma de cruz. Con el último trozo de lana se unen fuertemente.

8°. Al centro de la cruz se anudará el trozo de lana que sale del agujero central. A los extremos de la cruz se anudarán los trozos de lana de las esquinas de la tela.



9º. Ahora sólo queda decorar nuestra marioneta - fantasma y ... **A JUGAR.**



DECOREMOS BOTES DE VIDRIO

MATERIALES

- Residuo que se va a **reutilizar**. En este caso será un bote o tarro de **vidrio** con tapadera. El bote deberá tener la boca ancha y no podrá tener adherido ningún papel.
- Sal.
- Tizas de colores.
- Algodón.
- Papel de periódico.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

PASOS A SEGUIR

- 1º. Cada alumno colocará sobre su mesa una hoja de papel de periódico.
- 2º. Sobre ella se pondrán dos o tres cucharadas grandes de sal.
- 3º. Se elegirá una tiza de color. Los alumnos deberán ejercer presión con la tiza sobre la sal para ir coloreando ésta.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

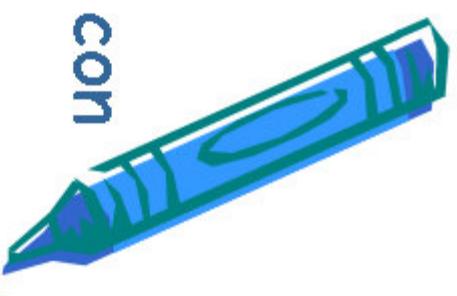


4°. La sal coloreada se vierte dentro del tarro.

5°. Se ejecuta esta acción tantas veces y con tantos colores como sea necesario para rellenar el bote.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



6°. Se coloca al final un poco de algodón que evite que las sales se mezclen.

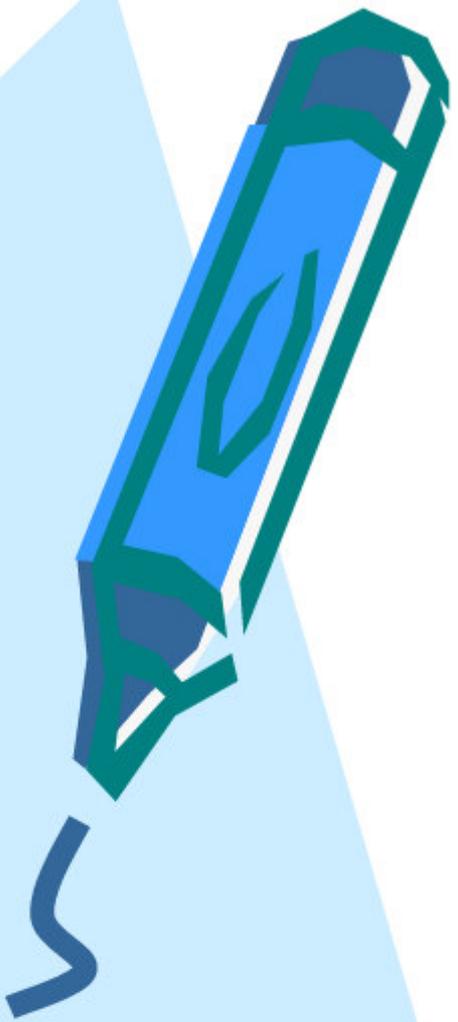
7°. Se cierra el bote y ya está listo para decorar cualquier rincón.




Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola





PRIMARIA

TERCER CICLO



RECICLAR PAPEL

MATERIALES

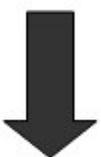
- Residuo que se va a **reciclar**. En este caso será **papel** usado (por ejemplo de periódicos, revistas, folios ...). No podrá estar manchado, ni contener metales o plásticos.
- Una batidora
- Dos barreños
- Un cedazo
- Una ballesta o trapo por alumno



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

PASOS A SEGUIR

- 1º. Se corta el papel en trocitos pequeños. Nunca mayores que el tamaño de una moneda. Se introducen en un barreño hasta alcanzar la mitad de su capacidad.
- 2º. Se añade agua hasta completar la capacidad del barreño.
- 3º. El papel debe permanecer en remojo 24 horas, pero si no se dispone de ese tiempo se puede continuar la práctica el mismo día.



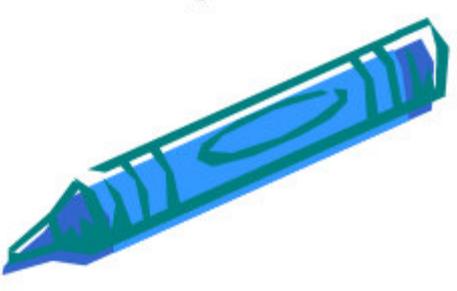
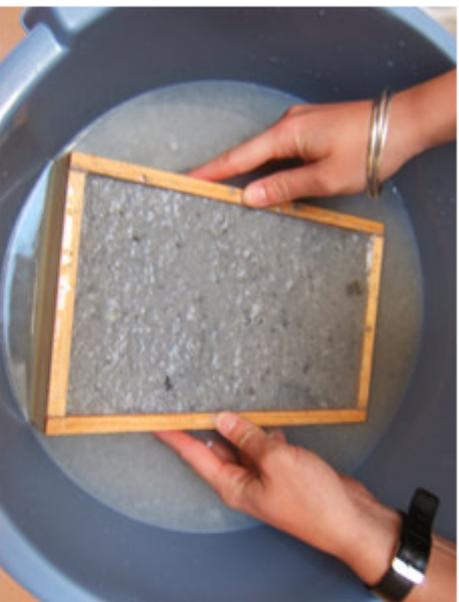
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



- 4°. Se cambia el agua para eliminar la tinta y obtener un papel más claro. Este paso es opcional.
- 5°. Llega el paso más peligroso y que por lo tanto llevará a cabo un adulto. Hay que batir bien la mezcla.
- 6°. La masa obtenida es muy espesa. Por ello en otro barreño lleno de agua se diluye parte de la mezcla batida.
- 7°. Ahora la materia prima si está lista para empezar a extraer hojas con el cedazo.



- 8°. Se introduce el cedazo y se captura una fina capa de material. Se espera a que se filtre el exceso de agua.
- 9°. Se vuelca el cedazo sobre una balleta. Ayudándonos de otra balleta o de una esponja secamos el exceso de humedad y dejamos sobre la balleta nuestra hoja de papel, aún mojada. En este momento se puede aprovechar para decorar nuestra hoja de papel con flores, purpurina ...



10°. Sobre esta primera hoja se colocará la balleta del siguiente alumno y así se formará una columna que alterna una hoja de papel y una balleta tantas veces como alumnos haya.

11°. Habrá que esperar a que se seque nuestro papel para poder usarlo en lo que deseemos.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



RECICLAR ACEITE USADO PARA HACER JABÓN

MATERIALES

- Residuo que se va a **reciclar**. En este caso será aceite usado.
- Deberá estar filtrado previamente para evitar restos sólidos que resten calidad a nuestro jabón.
- Un barreño grande
- Recipiente de barro, metal o cristal.
- Cuchara o palo de madera.
- 250 ml de aceite.
- 250 ml de agua.
- 42 g de sosa cáustica.
- Para más cantidad: 3l de agua, 3l de aceite y 500 g de sosa.




fuengirola

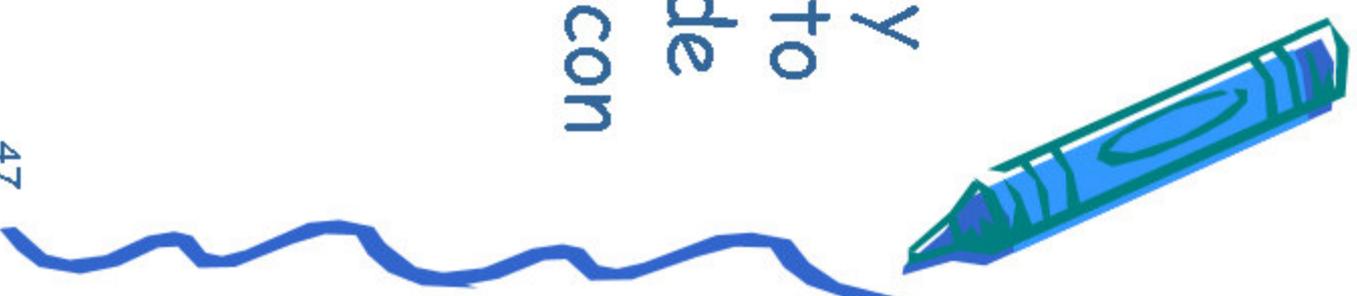
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

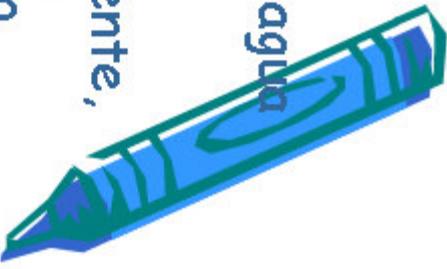
PRECAUCIÓN

La sosa cáustica es muy corrosiva y debes evitar que entre en contacto con la ropa o con la piel. En caso de mancharte lávate inmediatamente con agua abundante y jabón.



Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola



- 
- 1º. Se echa en un recipiente, la sosa cáustica y se añade el agua con mucho cuidado. Al preparar esta disolución se desprende calor, deja enfriar.
 - 2º. Se añade, poco a poco, el aceite removiendo continuamente, durante al menos una hora. Cuando aparece una espesa pasta blanquecina habremos conseguido nuestro objetivo.
 - 3º. Para que el jabón salga más blanco se puede añadir un chorrito de añil; para que huela bien se puede añadir alguna esencia (limón, fresa).



Fuengirola

Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

4°. A veces ocurre que por mucho que removamos, la mezcla está siempre líquida, el jabón se ha "cortado". No lo tires, pasa la mezcla a una cacerola y calienta en el fuego de la cocina. Removiendo de nuevo aparecerá al fin el jabón.

5°. Por último se echa la pasta obtenida en el barreño para que vaya escurriendo el líquido sobrante. Al cabo de uno o dos días ya se puede cortar en trozos con un cuchillo. Y ya está listo para usar.





**FUENGIROLA**
Concejalia de Medio Ambiente
Ayuntamiento de Fuengirola

