

*“La creación de mil bosques  
está contenida en una bellota”.*

*(Ralph Waldo Emerson)*

El ave simboliza el deseo de alcanzar otros horizontes, el deseo de conocer y la fuerza de la creatividad.

El mundo de hoy necesita hombres y mujeres creativos que sean capaces de aprender cosas nuevas, interesarse por lo que ocurre a su alrededor, investigar, sacar sus propias conclusiones, formularse preguntas y buscar sus respuestas, comunicar sus ideas y sentimientos... te invitamos a ser ese hombre y esa mujer.

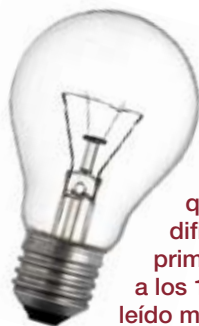


## Mi capacidad creadora



*Antigua representación de un ave,  
tallada en una pieza de marfil encontrada en Benin, África*

# Me preocupo por saber cada vez más sobre los temas que me interesan



Thomas Alva Edison (1847-1931), el gran innovador del siglo XX, patentó alrededor de mil inventos. La lámpara incandescente, una de sus principales invenciones, cambió la vida cotidiana de millones de personas.

Un detalle curioso es que Edison terminó con dificultad su educación primaria. Sin embargo, a los 12 años ya había leído muchos libros de la biblioteca de su casa.

Apasionado por la física y la química, el sótano de su casa fue su primer laboratorio; allí fabricó un barómetro y experimentó con pilas, poleas y palancas. Todo esto le permitió alcanzar una formación científica importante siendo aún adolescente.



Pero Thomas también se daba un tiempo para jugar con sus amigos en el río y confeccionar un diario que luego vendía a los pasajeros del tren.

Hoy en día tenemos muchas más posibilidades de encontrar la información que necesitamos sobre los temas que nos interesan; libros, revistas, programas de televisión, documentales, talleres, enciclopedias y cursos de todo tipo nos entregan la oportunidad de aprender sobre temas muy variados. Y, además de todo esto, tenemos una gran herramienta: Internet.

Internet es una fuente inmensa de información en formato de texto, imagen (fotos y videos) y sonido. A través de la red podemos acceder a completísimas bibliotecas que nos ofrecen libros, revistas e informes de todas partes del mundo.



## USANDO LOS BUSCADORES O MOTORES DE BÚSQUEDA

Toda esta gigantesca cantidad de información no siempre está organizada y se convierte en un problema encontrar lo que estamos buscando. Para facilitar esta tarea existen los buscadores o motores de búsqueda: herramientas especializadas en localizar datos distribuidos en la Internet.

Un buscador es una página web que contiene una base de datos organizada de manera que permita encontrar direcciones electrónicas de otros sitios. Los buscadores poseen programas que les permiten visitar y catalogar automáticamente millones de sitios web de todo el mundo.

Existen muchos buscadores y cada uno se especializa en un tema, región o método de búsqueda. Si vas a usar un buscador, debes elegir el más adecuado con relación a la información que necesitas.

### *Cómo realizar una búsqueda por tema*

En este tipo de buscadores se debe ingresar primero la categoría de búsqueda... arte, negocios y economía, computadoras e Internet, educación, entretenimiento, gobierno, salud, noticias, deportes y recreación, referencia, temas regionales, ciencias, ciencias sociales y sociedad, cultura, etc.

Por ejemplo, si buscas información sobre una banda de rock, debes comenzar por buscar la categoría entretenimiento, luego el subtema música, luego el subtema rock y finalmente el nombre de la banda que te interesa.

La búsqueda es más difícil cuando no puedes determinar bajo qué categoría está incluido el tema.

Pero son muy buenos cuando lo que buscas son, por ejemplo, revistas especializadas que tengan página en Internet, sitios de organismos internacionales o toda la información disponible sobre un tema determinado.

## *Algunos de los buscadores por tema más conocidos son:*

**Yahoo** (<http://www.yahoo.com>)

**Olé** (<http://www.ole.es>)

**Dmoz** ([www.dmoz.org](http://www.dmoz.org)), se encuentra sólo en inglés y en él las mismas personas ayudan a clasificar las páginas web.

**Infospace** ([www.infospace.com](http://www.infospace.com)), también está sólo en inglés.

## *Cómo realizar una búsqueda por palabra clave*

Los buscadores que trabajan por palabra clave solicitan que introduzcas una o más palabras como criterio de búsqueda y luego el buscador presenta las páginas en las que se incluyen las palabras que introdujiste.

Para que su uso sea eficiente, es recomendable que ingreses la mayor cantidad de palabras que definan el concepto y que utilices siempre minúsculas. Si el resultado de una búsqueda es nulo, intenta nuevamente con palabras en plural, los buscadores las reconocen.

Como un mismo término puede estar presente en cientos de miles de páginas y esto dificulta la búsqueda, al realizar la búsqueda debes elegir con mucho cuidado las palabras clave.

Usa comillas ("...") cuando se trata de palabras que deban ir juntas (por ejemplo, "Movimiento Scout").

Escribe AND o el signo (+) entre conceptos para que los sitios web que te muestre incluyan la totalidad de las palabras clave.

### *Este tipo de búsqueda es apropiada para encontrar datos como:*

- Todas las páginas que mencionen la frase o palabra clave que introdujiste para la búsqueda, por ejemplo, si pusiste la frase "Movimiento Scout" encontrarás el sitio web de la Organización Mundial del Movimiento Scout, de las Asociaciones y Grupos Scouts que tengan página web, así como las notas periodísticas que hablan del Movimiento Scout.
- Nombres de personas y organizaciones.
- Letras de canciones a partir de fragmentos de su contenido.

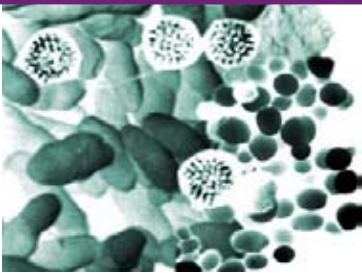
### *Algunos de los buscadores por palabra clave más conocidos son:*

**Google** (<http://www.google.com>)

**Alta Vista** (<http://www.altavista.com>)

**Lycos** (<http://www.lycos.es/>)

# Saco mis propias conclusiones de los hechos que pasan a mi alrededor



La observación de un cultivo de microbios que reaccionaba de forma anormal fue lo que llevó a Alexander Fleming a descubrir la penicilina.



La observación es una valiosa fuente de conocimientos. Se trata de captar lo que sucede a nuestro alrededor con todos nuestros sentidos y no únicamente con la vista.

Pero hay aspectos de la realidad que no somos capaces de percibir usando nuestros sentidos y para ello los científicos han ideado algunos medios de observación tales como microscopios, telescopios, medidores eléctricos, vasos de medición, relojes, balanzas, reglas, etc.

Cuando algún aspecto de la realidad que observamos nos llama la atención, solemos preguntarnos cuáles son las causas que lo originan. Es decir, nos "planteamos una hipótesis". Cada vez que formulamos una hipótesis sobre algún fenómeno que observamos, estamos proponiendo razones por las que suponemos que ese fenómeno se produce.

## *Nuestra hipótesis puede ser acertada o equivocada.*

Un muchacho de quince años llamado Stephenson estaba a cargo de abrir y cerrar las válvulas de vapor. Era un trabajo que debía hacer regularmente. Un día, después de observar detenidamente cómo funcionaba el sistema, inventó un truco para que la máquina hiciera por ella misma el trabajo. El sistema de escape automático del vapor fue aplicado, más tarde, a las locomotoras.



Una de las actividades en las que se requiere de habilidades de observación es la comprensión del clima. Para quienes realizamos actividades al aire libre, es muy importante comprender el comportamiento climático. Si estás en tu casa podrás recurrir a los informes meteorológicos de la televisión, la radio o Internet, pero estando en campamento deberás echar mano a tus conocimientos sobre meteorología.

## SIGNOS NATURALES DE PREDICCIÓN DEL CLIMA

La observación de algunos signos naturales puede servirnos para predecir el clima. Estos son algunos indicios observables a simple vista:

Por ejemplo, si el humo de la fogata se eleva formando una columna fina y vertical, se presume buen tiempo. Si el humo de la fogata se achata y dispersa a poca altura es probable que se avecine una tormenta.

### LOS ANIMALES Y LAS PLANTAS

Los animales y las plantas poseen una sensibilidad especial para anticiparse a los cambios climáticos. Observando su comportamiento es posible obtener información, que sumada a otros indicios, ayuden a confeccionar un pronóstico.

Los pájaros e insectos vuelan más cerca del suelo cuando la atmósfera está cargada y húmeda, esto es anuncio de probables lluvias. La mayoría de los insectos se comportan activos antes de una tormenta, las abejas son más activas cuando hace buen tiempo.

Las vacas y los caballos orientan sus ancas contra el viento y se muestran intranquilos y nerviosos con la cercanía de un cambio de clima o probables lluvias.

Algunas especies vegetales como tréboles, dedales de oro y otras se cierran para protegerse del frío.

La hierba cubierta de rocío por la mañana indica buen tiempo; la hierba seca, en cambio, anuncia lluvia.



## OTROS SIGNOS

Si la coloración de una cadena montañosa cercana o de cerros aledaños es gris azulada, indica cierta inestabilidad en el tiempo; si la coloración cambia a gris morado, indica lluvia.

Cuando el ruido de un cauce de agua cercano se escucha corriente abajo es signo de buen tiempo, si por el contrario se escucha corriente arriba, indica un probable cambio de clima o la presencia de mal tiempo.

Luna y estrellas opacas predicen lluvia. Si la luna es clara y las estrellas titilan poco, habrá un tiempo despejado. Los halos que se forman alrededor del sol y la luna, son causadas por un tipo de nube llamadas cirros y anuncian la probabilidad de lluvia.

## LA COLORACIÓN DEL CIELO

El color del cielo nos puede dar información para el pronóstico del tiempo. Debemos observarlo durante la salida o la puesta del sol.

**Cielo coloreado:** Si en la tarde o en la mañana observamos una coloración anormal entre un velo nuboso de nubes grises y bajas llamado estratos, esto es anuncio de lluvia.

**Cielo oculto:** Si al atardecer observamos un cielo oculto entre una capa de nubes, es muy probable que amanezca igual y con posibilidades de lluvia. Si al ponerse el sol, el cielo reaparece detrás de una capa de nubes, entonces el probable mal tiempo tardará en presentarse.

**Cielo anaranjado:** Si al salir o ponerse el sol el cielo se observa de color anaranjado, esto es signo de buen tiempo.

**Cielo amarillo:** Si por la tarde el cielo se ve de color amarillo o por la mañana con nubes y con tonos rojizos, es altamente probable que haya vientos.



# LAS NUBES TAMBIÉN NOS DAN INDICIOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL CLIMA.

**Cirros**, nubes ligeras y a gran altura (entre 8.000 y 15.000 metros), formadas por cristales de hielo. Por lo general anuncian buen tiempo con presencia de viento.



**Cúmulos**, presentan una base plana pues se mueven sobre una columna de aire cálido. La presencia de cúmulos anuncia buen tiempo.



**Nimbos**, nubes oscuras y con forma de yunque, traen lluvia.



**Estratos**, capas de nubes espesas y muy bajas. La niebla se forma con nubes de estratos ubicados a nivel del suelo. Generalmente indican presencia de baja presión y mal tiempo.

Cirros, cúmulos, estratos y nimbos se combinan entre si conformando múltiples configuraciones. Por ejemplo:

**Cirros cúmulos:** nubes que presentan el aspecto de escamas de pez, son indicios de precipitaciones en las próximas 12 ó 15 horas.



**Cúmulos nimbos:** nubes de base plana y oscura y parte superior en forma de torre, son indicio de lluvia, llovizna o nieve.



**Altos estratos:** son una capa de nubes bajas y densas de color gris que oscurecen el sol. No presagian cambios climáticos fuertes.



**Estratos cúmulos:** similares a largos rollos de color blanco o gris, son indicio de tiempo claro y seco.



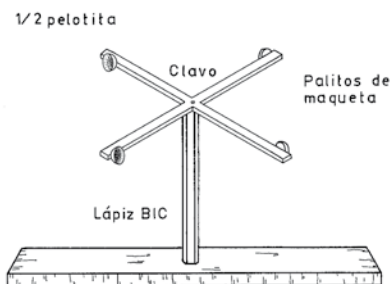
## LOS VIENTOS

Los vientos también son una muy rica fuente de información, pero para que sean útiles debes observar los vientos dominantes en la región en que vives para que veas de qué dirección sopla cuando se acerca un cambio de clima. Si el campamento se realiza en una zona diferente, infórmate antes del tipo de vientos predominante.

El anemómetro es la herramienta que permite medir la velocidad del viento. Si no tienes uno, puedes utilizar la escala creada por el almirante inglés Beaufort para medir vientos en el mar, la que posteriormente fue adaptada para ser usada en tierra, ¿la conoces?



### El Anemómetro



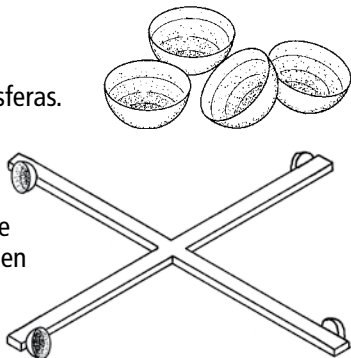
Es un instrumento destinado a medir las variaciones en la velocidad del viento. Las formas de medir esta velocidad son diversas, pero una de las más comunes es el sistema mecánico de copas, que giran al estar expuestas al viento. La velocidad de giro de las copas es proporcional a la velocidad del viento.

### Materiales

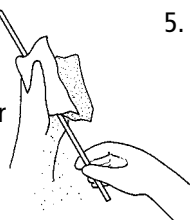
- dos pelotas pequeñas de plástico
- un bolígrafo tipo bic, en desuso
- varillas de madera, como las utilizadas para maquetas
- cola de empapelar (cola fría)
- lija
- cuchillo para cortar cartones

### Instrucciones

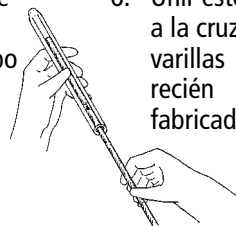
1. Cortar las pelotas por la mitad, con el objeto de obtener cuatro medias esferas.
2. Pegar dos varillas de madera, formando una cruz.
3. Adherir en cada extremo de la cruz una de las medias esferas, cuidando que queden en forma vertical.



4. Lijar la varilla de madera, de modo que pueda ingresar en el tubo transparente del bolígrafo.



5. Introducir el eje cilíndrico en el espacio del tubo del bolígrafo y utilizarlo como pie del anemómetro.



6. Unir este pie a la cruz de varillas recién fabricada.

Al exponer el anemómetro a una corriente de aire, deben contarse las revoluciones por minuto que se registran en el aparato (cuántas vueltas da el anemómetro durante un minuto). Para que la medición sea fácil de efectuar, es conveniente identificar una de las medias esferas como punto de referencia, marcándola o pintándola con un color llamativo.

Es también necesario conocer el perímetro del anemómetro, por lo que se deberá medir la distancia entre una media esfera y el centro de la cruz de los palos de madera. Esta medida será  $R$  (radio) y se utilizará para la obtención de  $P$  (perímetro). Según lo anterior, se calculará:  $P = 2 \pi R$  ( $\pi = 3,14$ ).

El perímetro corresponde a los metros que recorre el anemómetro en una vuelta. Si se cuentan las vueltas que da en un minuto, se conocerá los metros que recorrió el viento en 60 segundos. Al dividir los metros por 60 se obtiene la velocidad metros/segundos. También es posible calibrar el anemómetro utilizando uno profesional de una estación automática.



Además del anemómetro existen otros instrumentos que sirven para medir distintos factores físicos esenciales para el estudio de la atmósfera como es el termómetro, la veleta, el pluviómetro, el higrómetro.

Si quieres saber más sobre su confección y para qué sirven, te invitamos a conocerlos en el libro "Actividades Educativas para jóvenes de 11 a 15 años", publicado por la Oficina Scout Mundial, Región Interamericana.

Toda la información que entregan los instrumentos, junto con la observación de las nubes y los otros "síntomas" que puedan percibirse, serán útiles al momento de pronosticar el tiempo.

Una forma fácil y práctica de observar las relaciones que guardan entre sí los cambios de los factores del tiempo, consiste en llevar un registro simultáneo de todos los datos que se obtengan a través de los instrumentos. Para consignar dichos datos existen algunos símbolos convencionales y recomendaciones generales que todo buen meteorólogo debe conocer...



## DATOS GENERALES

Lo primero que se debe apuntar es la información referente al lugar, el año y el mes en que se registran las observaciones. A continuación, se irá apuntando bajo cada día la información requerida.

### Nubosidad

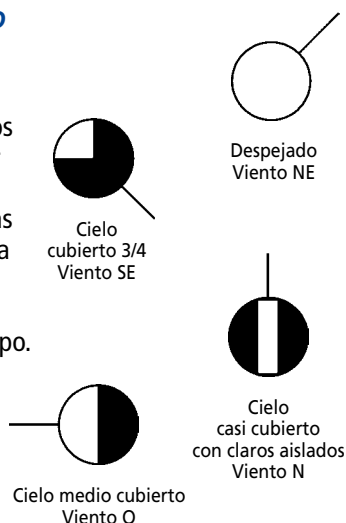
La cantidad de cielo cubierto por las nubes se observa alrededor de las 15:00 ó 16:00 h (a la hora de mayor temperatura). También se pueden hacer dos anotaciones de la cantidad y clase de las nubes: una por la mañana y otra por la tarde. La información recogida se anota en los círculos de la tabla de registro con la clave que se muestra en la tabla.

Consignar diariamente esta información permitirá obtener conclusiones como la siguiente: un día nublado es más frío que uno despejado, pero con menos variación entre la temperatura mínima y máxima del día.

	despejado
	nubes aisladas
	nublado 1/4 de cielo
	nublado 1/2 cielo
	nublado 3/4 cielo
	claros aislados
	cubierto

### Dirección y velocidad del viento

La dirección del viento se indica con una línea sobre el círculo de la nubosidad y la velocidad, en km/h, se anota en los casilleros correspondientes. La mejor hora para tomar estos datos es al mediodía o a las 15:00 h. Es conveniente tomar dos mediciones diarias de viento, especialmente teniendo en cuenta que el viento puede cambiar en cualquier momento y es un factor importante para efectos de un adecuado pronóstico del tiempo. Al mismo tiempo, es recomendable que las determinaciones de dirección y velocidad (o fuerza) del viento se hagan a nivel del suelo y en altura.



## Cantidad de lluvia

Habrá que medir diariamente la cantidad de lluvia que se acumule en el pluviómetro. Esta medición es mejor hacerla temprano en la mañana, puede ser en el mismo momento en que se haga la medición de la temperatura mínima, y luego tirar el agua acumulada para que recoja la del nuevo día que comienza.

De lo señalado se desprende que el dato que se recoja cada mañana corresponde al nivel de agua ca da durante las 24 horas anteriores. Si no fuera posible tomar esta medición durante dos o más días, cuando se haga es conveniente apuntar el total en el día anterior y, al final del mes, sumar todos los milímetros apuntados. No es una información día a día, pero es igualmente útil para saber cuál ha sido el mes más lluvioso.

## Temperatura

Se hacen dos lecturas de la temperatura: la temperatura mínima, alrededor de las 6:00 horas; y la temperatura máxima, en la tarde durante el momento de mayor calor que puede ser alrededor de las 15:00 horas. La temperatura se anota sobre las líneas de cada día con un punto (tanto la mínima como la máxima). Al final del mes, se unen con una línea todos los puntos de la temperatura mínima, preferentemente con color azul; y todos los puntos de la temperatura máxima, preferentemente con color rojo. De esta manera, es más fácil observar la variación.

Los valores medios de la temperatura y de la humedad relativa, esto en caso que sea posible registrar la humedad al medio día, se pueden calcular haciendo la siguiente operación:

- Restar al valor máximo el valor mínimo.
- Dividir la diferencia por dos.
- Sumar el cociente al valor mínimo.
- El resultado de la suma será el valor medio.




Por ejemplo, si el valor máximo de la temperatura fue de 28 C y la mínima de 15 C, la diferencia será de 13 C. 13 dividido entre 2 dará 6,5 como cociente y sumado a 15 C, dará 21,5 C como temperatura media.

## Humedad relativa del aire

Es suficiente controlar y anotar el valor de la humedad relativa diariamente a mediodía. Si no fuera posible hacer la medición a esta hora, puede tomarse el valor máximo en la mañana (cuando se tome la temperatura mínima) y luego tomar el valor mínimo en la tarde (cuando se tome la máxima temperatura).










## Barómetro

En los casilleros que corresponde se anota la información obtenida con el barómetro. Basta con apuntar si está subiendo, bajando o se mantiene estable. El registro debe hacerse todos los días a la misma hora, por la mañana y por la tarde. Para esto, es necesario registrar en primer lugar en qué marca del barómetro se encuentra el nivel de agua o de la aguja y compararlo con la información del día siguiente y así sucesivamente.

	subió
	estable
	bajó

## Tiempo

En los casilleros marcados como "Tiempo" se anotan los datos adicionales que pueden ayudar a interpretar y pronosticar el tiempo. Puede ocurrir que haya habido lluvia o llovizna y, aun cuando muy poca como para registrarla en el pluviómetro, será posible consignarla en estos casilleros. A continuación, entregamos algunos símbolos comúnmente usados en estos casos. Naturalmente, puedes remplazarlos por los que acostumbres usar.

	llovizna
	lluvia
	nieve
	relámpagos
	tormenta
	arcoiris
	niebla
	rocío
	escarcha

En general, los pronósticos con instrumentos tienen un grado de confiabilidad de hasta 95% para las siguientes 24 horas; de un 60% para tres días posteriores; y de sólo un 30% para una semana o más.

**Tabla de registro**

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Viento y nubosidad	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Velocidad del viento																																
Cantidad de lluvia																																

	50	40	30	20	10	0	-10	-20
TEMPERATURA								
HUMEDAD								
DIA								
VELOCIDAD DEL VIENTO								
CANTIDAD DE LLUVIA								
VIENTO Y NUBOSIDAD								

Barómetro																																
Tiempo																																

**Con práctica, paciencia y mucha observación, irás aprendiendo...**

## Me intereso en leer sobre diferentes temas



Los libros nos abren puertas y ventanas a otros mundos, nos comparten ideas y emociones, nos ayudan a soñar, pero también nos ayudan a pensar y entender la realidad. Los libros nos hacen personas más libres. Será por eso que las dictaduras siempre los censuraron, prohibieron y hasta quemaron.

Las dictaduras son gobiernos ejercidos por una persona o grupo de personas al margen o por encima de las leyes, se caracterizan por el abuso de autoridad, la eliminación de la división de los poderes de la República (legislativo, ejecutivo y judicial) y la restricción de las libertades individuales, de expresión, reunión y asociación.

Las dictaduras no se llevan bien con la libertad... ni con los libros. Todas ellas prohibieron la libre circulación y publicación de libros. Incluso hay casos de quemas públicas y persecución a quienes tuvieran en sus bibliotecas ejemplares prohibidos por las listas oficiales.

El régimen nazi que gobernó Alemania entre 1933 y 1945 no fue la excepción. Las crónicas de la época cuentan que el fuego que consumió la biblioteca Talmúdica (religiosa) más grande de Polonia en Lublin duró veinte horas.

Pero también hay héroes, como el librero de la biblioteca Sholem Aleichem de Biala Podlaska, quien decidió salvar los libros llevándose día a día algunos ejemplares que escondía en un ático secreto.

Lo hizo aun pensando que, dadas las circunstancias, muy pronto no quedarían más personas para leerlos. Mucho después de terminada la guerra, la biblioteca escondida fue descubierta por un historiador. Gracias a ese librero se salvó mucho más que kilos de papel y litros de tinta, se había salvado la memoria de un pueblo.

*"...Afortunadamente existen los libros. Podemos tenerlos olvidados en una estantería o en un baúl, dejarlos entregados al polvo o a las polillas, abandonarlos en la oscuridad de los sótanos, podemos no pasarles la vista por encima ni tocarlos durante años y años, pero a ellos no les importa, esperan tranquilamente, cerrados sobre sí mismos para que nada de lo que tienen dentro se pierda, el momento que siempre llega, ese día en el que nos preguntamos, dónde estará aquel libro que enseñaba a cocer los barro, y el libro, finalmente convocado, aparece..."*  
*(La caverna. José Saramago)*

Muchos libros dieron origen a películas como, por ejemplo, El Señor de los Anillos, Harry Potter, El Padrino, Jurassic Park, La Guerra de los Mundos, Romeo y Julieta, Veinte mil leguas de viaje submarino... ¿Conoces otras películas que estén inspiradas en libros?

Muchos cómics o historietas son magníficas obras literarias, algunas ya ocupan el privilegiado lugar de "clásicos de la literatura mundial". ¿Haz tenido la oportunidad de leer cómics o historietas?, ¿qué títulos has leído?

### ¿Te animas a diseñar uno? Aquí tienes una pequeña ayuda para comenzar a dibujar...



Si quieres aprender a hacer historietas puedes recurrir a libros especializados e Internet. También existen talleres que enseñan a hacer guiones y dibujar cómics. ¿Existe una especialidad que puedas desarrollar? Si no existe, qué tal si la inventas tú.





## Puedo analizar una situación desde distintos puntos de vista

Un profesor estaba a punto de poner una mala nota a un estudiante por



una respuesta que el alumno había dado en un examen de física. El alumno insistía en que su respuesta era correcta. Profesores y estudiantes acordaron pedir

una tercera opinión a un árbitro imparcial. Para esta función fue elegido Sir Ernest Rutherford, Premio Nóbel de Química en 1908, gracias a quien conocemos esta anécdota.

“Leí la pregunta del examen y decía: ¿Qué haría usted para determinar la altura de un edificio con la ayuda de un barómetro?”

El estudiante había respondido: Lleve el barómetro a la azotea del edificio y átele una cuerda muy larga. Descuélguelo hasta la base del edificio, marque y mida. La longitud de la cuerda es igual a la longitud del edificio”. La respuesta del alumno era correcta aunque no demostraba sus conocimientos en física.

Para estar completamente seguros de los conocimientos del alumno, Sir Ernest Rutherford sugirió que el joven volviera a responder a la misma pregunta, pero esta vez se le advirtió que en su respuesta debía demostrar sus conocimientos de

física. Tendría seis minutos para contestar la pregunta.

Como habían pasado ya cinco minutos y el estudiante no había escrito nada, el examinador le preguntó si deseaba marcharse, pero el joven le contestó que no, que en realidad tenía muchas respuestas al problema y su dificultad radicaba en elegir la mejor de todas.

En el minuto que le quedaba, el estudiante escribió la siguiente respuesta:

Tome el barómetro y arrójelo al suelo desde la azotea del edificio. Calcule el tiempo de caída con un cronómetro. Luego se aplica la fórmula:  $Altura = 0,5 \cdot g \cdot T^2$  (donde  $g$  es la aceleración de la gravedad y  $T$  es el tiempo cronometrado) y de esa forma se obtiene la altura del edificio.

Luego de que lo calificaran con la nota más alta, el alumno se retiró. Cuando me reencontré con el joven ya terminado el examen, le pedí que me contara sus otras respuestas a la pregunta.

Bueno, respondió, hay muchas formas. Por ejemplo, tomar el barómetro en un día soleado y medir la altura del barómetro y la longitud de su sombra. A continuación, medimos la longitud de la sombra del edificio y aplicamos una simple proporción, obtendremos también la altura del edificio.



Muy bien le dije, ¿y las otras maneras? Sí, contestó, existe otro procedimiento muy básico para medir un edificio, pero que también es útil. Tomar el barómetro y situarse en las escaleras del edificio en la planta baja. A medida que se suben las escaleras, se va marcando la altura del barómetro y se cuenta el número de marcas hasta la azotea. Multiplicar al final la altura del barómetro por el número de marcas que se hizo y se tiene la altura. Este es un método muy directo.

Claro, continuó, que si lo que quiere es un procedimiento más complejo, puede atar el barómetro a una cuerda y moverlo como si fuera un péndulo. Si calculamos que cuando el barómetro está a la altura de la azotea la gravedad es cero y si tenemos en cuenta la medida de la aceleración de la gravedad al descender el barómetro en trayectoria circular al pasar por la perpendicular del edificio, de la diferencia de estos valores, y aplicando una sencilla fórmula trigonométrica, podríamos calcular, sin duda, la altura del edificio.

En el mismo estilo del procedimiento anterior, continuó, sostenga el barómetro a una cuerda

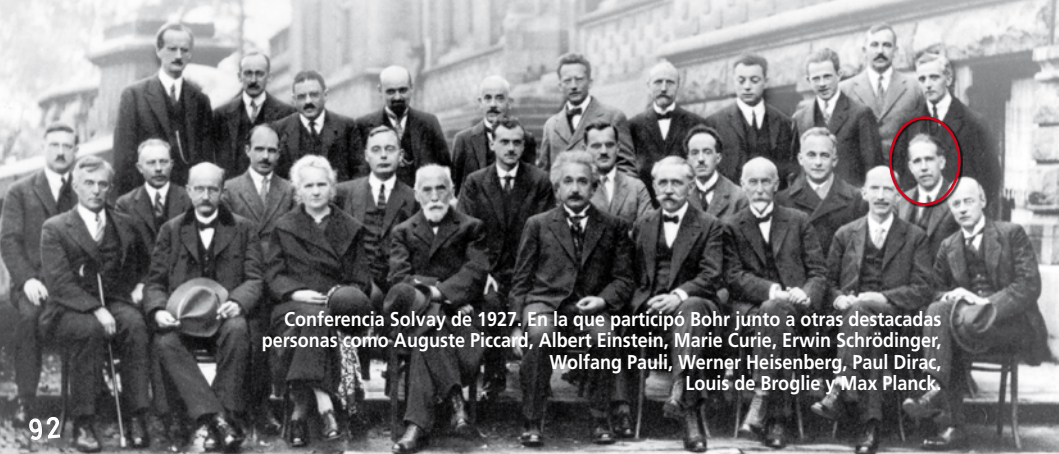
y descuélguelo desde la azotea a la calle. Usándolo como un péndulo podrá calcular la altura midiendo su período de precesión. En fin, existen otras muchas maneras.

Pero probablemente, la mejor sea tomar el barómetro y golpear con él la puerta de la casa del conserje. Cuando abra, decirle: señor conserje, aquí tengo un bonito barómetro. Si usted me dice la altura de este edificio, se lo regalo.

Luego de todas estas respuestas le pregunté si no conocía la respuesta convencional al problema (la diferencia de presión marcada por un barómetro en dos lugares diferentes nos proporciona la diferencia de altura entre ambos lugares).

Claro que la conozco, me dijo, pero durante mis estudios mis profesores intentaron enseñarme a pensar, y eso hice para responder la pregunta”.

El estudiante de esta anécdota se llamaba Niels Bohr (1885-1962), físico danés, premio Nóbel de Física en el año 1922, más conocido por ser el primero en proponer el modelo de átomo con protones y neutrones, rodeados de electrones. Bohr fue, fundamentalmente, un innovador de la teoría cuántica.



Conferencia Solvay de 1927. En la que participó Bohr junto a otras destacadas personas como Auguste Piccard, Albert Einstein, Marie Curie, Erwin Schrödinger, Wolfgang Pauli, Werner Heisenberg, Paul Dirac, Louis de Broglie y Max Planck.

# LA TORMENTA DE IDEAS

La tormenta de ideas es un procedimiento para generar ideas en grupo. Tiene dos etapas muy diferenciadas:

1. *Búsqueda de ideas*
2. *Crítica y evaluación de las ideas*

Para que funcione bien, los participantes deben seguir las siguientes reglas básicas:

1. Toda crítica está prohibida: durante la etapa de búsqueda de ideas, la crítica está prohibida. Tanto la censura de ideas de los demás, como la autocensura de las ideas propias.
2. Toda idea es bienvenida: la imaginación y las ideas más locas son bienvenidas, todas las ideas, incluso las más extravagantes están permitidas y son deseables.
3. El desarrollo y asociación de ideas es deseable: se puede jugar con las ideas anteriores, vale decir que se puede retomar una idea ya emitida y deformarla, asociarla a otra, combinarla...
4. Tantas ideas como sea posible: se busca el máximo de ideas que el grupo pueda producir, ya que existe mayor posibilidad de lograr una buena idea cuando se elige de entre 50 propuestas a que de entre 2.

## DESARROLLO DE UNA TORMENTA DE IDEAS...

### ETAPA DE BÚSQUEDA DE IDEAS

1. El grupo se reúne y se le plantea un problema bien definido, por ejemplo: ¿qué podemos hacer para juntar dinero para nuestro proyecto de patrulla?
2. Quien presenta el asunto se asegura que todo el grupo comprenda bien el problema a resolver.
3. Se elige a un miembro del grupo como moderador y a otro para anotar las ideas en la pizarra.
4. Se recuerdan las reglas del juego.
5. A medida que los participantes dicen sus ideas, estas se van anotando en la forma exacta en que son dichas. Esto se hace para que todos puedan tener a la vista las ideas ya emitidas.
6. El moderador debe alentar a los participantes a combinar ideas, a jugar con las ideas, a delirar.

## ETAPA DE CRÍTICA Y EVALUACIÓN

1. Cuando el grupo piense que ya se han propuesto suficientes ideas, comienza la etapa de crítica y evaluación. En este momento, el grupo hace un primer análisis de las ideas, discute sobre cada una de ellas, busca lo interesante de cada una aunque parezca descabellada y hace una primera selección de aquellas que estima más adecuadas para dar respuesta al problema planteado.
2. Sobre el listado de ideas seleccionadas se vuelve a repetir el procedimiento anterior, hasta que todos se pongan de acuerdo sobre cuál es la respuesta adecuada al problema.

**Ver desde otro punto de vista... una capacidad fundamental para relacionarse con otros.**



### *Ponerse en el lugar del otro*

Piensa en alguna situación concreta en la que tuviste algún conflicto con alguna persona. Recuerda lo que pensabas en ese momento, lo que dijiste y lo que te dijeron, tus impresiones, etc.

Recuerda nuevamente la misma situación, pero esta vez desde el punto de vista de la otra persona. Imagínate que te estás viendo a tí mismo desde los ojos de la otra persona. Ponte en sus zapatos e imagina lo que sintió en esa situación, ¿qué pensaba de ti? ¿Cuál era su punto de vista acerca de la situación?

¿Qué deberías haberle dicho y de qué manera puedes mejorar la comunicación entre ambos?

Toma nota de tus conclusiones.



## Propongo temas para discutir en mi patrulla

*“Todo está listo: el agua, el sol y el barro;  
pero si falta usted no habrá milagro”.*  
(Canción infantil Joan Manuel Serrat)

La patrulla no es sólo exploración y juego, es también diálogo, discusión y debate. El Consejo de Patrulla es el espacio que tienen todos los miembros de la patrulla para proponer temas, conversar y tomar decisiones sobre todo lo que concierne a la vida de la patrulla.

Una buena patrulla es democrática, participativa y todos tienen las mismas posibilidades de participación, es decir, no se distingue entre integrantes nuevos o viejos... si eres parte de la patrulla, aunque hayas llegado hoy, tienes derecho a participar en igualdad de condiciones y hacer oír tu voz en el Consejo de Patrulla.



En ocasiones sucede que las voces de los más chicos o lo más tímidos no son escuchadas. En otras, aquellos que tienen un carácter más fuerte o son más antiguos en la patrulla se imponen al resto. Algunos tienen formas que intimidan a los otros, por ejemplo, levantando la voz, acaparando la discusión, haciendo callar a los demás o descalificando sus argumentos con frases como “no puedes hablar todavía, eres demasiado nueva en la patrulla” o “esa idea es estúpida” o “cómo se ve que no tienes experiencia en los scouts”.

### *En un Consejo de Patrulla donde todos tienen un lugar...*

- Se escuchan atentamente las opiniones de cada uno.
- Todos tienen la posibilidad de expresarse libre y respetuosamente.
- Se respetan los puntos de vista diferentes.
- Se discuten y debaten las ideas, no se ataca a las personas.
- Todos tienen la oportunidad de proponer temas.
- Existe la confianza suficiente para hablar de diversos asuntos.

Por eso es importante tu participación no sólo escuchando o discutiendo, sino también proponiendo temas para discutir porque...  
 “si falta usted no habrá milagro”.

<i>Estos temas he propuesto</i>	<i>Fecha Consejo de Patrulla</i>

# Organizo actividades novedosas para realizar con mi patrulla



Muchas veces nos preguntamos qué hacer en las actividades de patrulla. Si bien hay juegos y actividades que realizamos con mayor frecuencia porque a todos nos gustan, dentro de una patrulla los gustos suelen ser muy variados. Hay integrantes que prefieren las actividades más activas, otros las más tranquilas, otros los deportes o los juegos de mesa, la expresión artística o la tecnología... En fin, una buena patrulla cuenta con una batería variada de actividades de modo que todos sus integrantes sientan que sus gustos son satisfechos.

Puedes organizar una carpeta con ideas de juegos y actividades para hacer con tu patrulla, cada integrante de la patrulla puede aportar al menos dos ideas de actividades novedosas.



Para comenzar, te proponemos tres actividades bien distintas entre sí... las demás tendrán que aportarlas tú y tus amigos y amigas de la patrulla.

## Música en idioma extranjero

La patrulla se divide en dos grupos. A cada uno de los grupos se le entrega la letra de una canción en un idioma inventado o al menos desconocido por todos. Por ejemplo:

Tontton omawa son  
Mo pai marai fe mo,  
Tontton omawa son,  
Manai fe mo, manai fe mo

Sandunga ganga fe yo  
Chi maray u es,  
Chi maray u es,  
Tontton fe mo.

Cada uno de los grupos le pone música a la letra. No se permite agregar ni inventar otras palabras, pero sí repetirlas a manera de estribillo.

Cada uno de los grupos interpreta su canción.

Luego inventa una traducción de la canción al español, respetando un mismo significado para cada palabra. Una vez traducida, la vuelve a interpretar ahora en español.

## El discgolf

Es una mezcla de golf y de "frisbee" (disco volador). Al igual que el golf se trata de cubrir un recorrido en el que en lugar de hoyos se han dispuesto cestas, dentro de las que se debe encestar un "frisbee". Gana el jugador que realiza todo el recorrido de cestas, empleando el menor número de lanzamientos posibles.

Se pueden diseñar recorridos diferentes, con diversos grados de dificultad, distancias y paisajes.



## El juego del tejo

Te presentamos un juego muy interesante para jugar en patrulla. Se puede jugar en forma individual, en parejas o en tríos.

El juego consiste en ubicar unos discos, denominados tejos, lo más cerca posible de un disco más pequeño llamado tejín.

Para comenzar el partido, el equipo que ha ganado el sorteo tiene derecho a arrojar el tejín y jugar el primer tejo. Durante el resto del partido, el derecho de arrojar el tejín corresponderá al equipo que ganó la partida anterior.

Luego de arrojado el tejín y el primer tejo, el equipo contrario debe jugar su o sus tejos hasta que consiga marcar el punto ya sea acercando o tejando con su tejo al tejín o a tejos del adversario. Se denomina tejar a la acción de golpear y desplazar un tejo contrario utilizando un tejo propio.

Una vez tejado el tejo del contrario, el equipo dueño del tejo tejado intentará modificar la situación consiguiendo puntos para sí, es decir, lanzando un nuevo tejo que quede lo más cerca del tejín. Y nuevamente se repite la acción ya contada... y así sucesivamente.



Cuando un equipo no tiene más tejos, el equipo adversario tiene la oportunidad de jugar sus tejos e intentar conseguir más puntos, ya sea arrojando sus tejos al tejín o tejando a los tejos que le estorban.

Cuando todos los tejos hayan sido jugados, el equipo que haya ubicado alguno de sus tejos más cerca del tejín que cualquiera de los contrarios, obtendrá tantos puntos como tejos tenga más próximos al tejín a partir del tejo con mayor cercanía al tejín del otro equipo.

Se denomina partida al momento del juego donde los participantes juegan todos los tejos. Al final de cada partida, el juego se reinicia en el extremo contrario de la cancha en la que se estuvo jugando.

El partido cuenta con tantas partidas como sean necesarias para que alguno de los jugadores (si se juega individual) o equipos complete la totalidad de los puntos a los que se ha pactado el juego.

Si por efecto de una jugada el tejín saliera totalmente fuera de los hilos demarcatorios o tocara a los mismos, se dará por finalizada la partida y se beneficiará al equipo contrario al que provocó la salida de juego del tejín, con un (1) punto, comenzándose una nueva partida (de no haber concluido el partido) cambiando de lado, arrojando el tejín el equipo que anotó el punto.

Se considerarán inválidos, y por lo tanto no contará para el juego, los tejos que al ser arrojados toquen el fleje.

Las dimensiones aproximadas de los tejos serán las siguientes:

Diámetro: 117 mm.

Peso: 320 grs.

Altura: 22 mm.

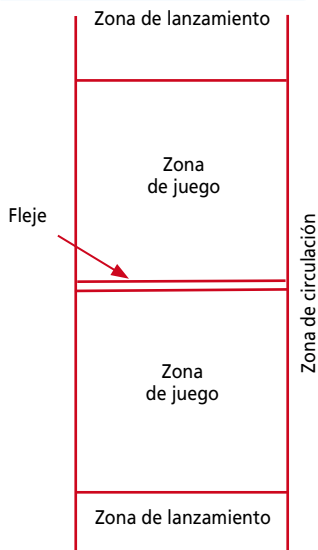
Las dimensiones aproximadas del tejín serán las siguientes:

Diámetro: 60 mm.

Peso: 80 grs.

Altura: 22 mm.

La cancha es un rectángulo de aproximadamente 8 metros de largo por 2,50 metros de ancho. Te recomendamos construirla sobre una superficie lo más lisa posible, bien puede ser arena, césped o tierra blanda. Una forma sencilla y práctica de delimitar la cancha es utilizando hilo y estacas.



# Coopero en el mantenimiento y renovación del local y materiales de mi patrulla



“Nuestra Unidad Scout no tiene local, por eso durante mucho tiempo las patrullas no tuvieron dónde hacer sus rincones, pero desde hace unos meses eso cambió. Rodrigo, uno de los nuevos integrantes de la patrulla, nos ofreció hacer nuestro rincón de patrulla en su casa, en una buhardilla que su familia usaba para guardar trastos y cosas viejas. Limpiamos el lugar y lo decoramos, todos dimos ideas y los papás de Rodrigo nos prestaron una mesa pequeña, allí realizamos nuestras reuniones y Consejos de Patrulla... Vamos a inaugurar el rincón para el cumpleaños de la patrulla, pensamos hacer una pequeña fiesta e invitar a nuestros dirigentes”.



*“Mi Grupo Scout funciona en una escuela, por eso no podemos dejar nuestros rincones de patrulla armados permanentemente. Para solucionar ese problema diseñamos unos rincones que se arman con biombos. Como mesa usamos el cajón de patrulla. Con los asientos tenemos una tradición de patrulla, cada uno de los integrantes hace y decora su silla...”*



“Nos dimos cuenta que a nuestro rincón le faltaba estilo. Nos propusimos que para el próximo Consejo de Patrulla cada una traería ideas para mejorarlo. Yo creo que debemos ambientarlo siguiendo nuestro lema: **defensoras de la naturaleza**, por eso pensé que debiéramos exhibir nuestra colección de huellas y también poner las fotos de pájaros que sacamos en nuestra última excursión...”

Es muy útil tener un panel de anuncios de la patrulla, una especie de pizarra en la cual se puede poner el boletín informativo, recordar las tareas a realizar para el próximo campamento, las actividades con la Unidad Scout para el presente ciclo de programa, chistes, etc.

## LOS MATERIALES DE PATRULLA

Siempre que se pueda, cada patrulla debe tener sus propios materiales. Te presentamos a continuación un listado básico dividido en varios grupos.

HERRAMIENTAS	EQUIPO PARA COCINAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacha</li> <li>- Pala</li> <li>- Clavos</li> <li>- Sierra de arco</li> <li>- Alambre</li> <li>- Sogas y soguines de diversos grosores</li> <li>- Equipo de reparaciones rápidas para la carpa (alfileres grandes de seguridad, cemento, parches)</li> <li>- Taladro para madera</li> <li>- Mazo de goma</li> <li>- Piedra de afilar</li> <li>- Formón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ollas de distinto tamaño, al menos tres</li> <li>- Sartenes, 1 ó 2 de distinto tamaño</li> <li>- Cuchara grande de madera</li> <li>- Espumadera</li> <li>- Abrelatas</li> <li>- Pelador de papas</li> <li>- Tabla para cortar, en lo posible dos</li> <li>- Cuchillos de cocina, al menos dos</li> <li>- Cucharón grande</li> <li>- Rollo de papel de aluminio</li> <li>- Paños de cocina</li> <li>- Bolsa plástica para comida</li> <li>- Bowl plástico</li> <li>- Platos plásticos para cocinar (2 ó 3)</li> <li>- Parrilla</li> </ul>

TIENDA O CARPA	SALUD Y LIMPIEZA	OTROS
Lo suficientemente amplia como para albergar a todos los integrantes de la patrulla cómodamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botiquín</li> <li>- Bidones para agua (2)</li> <li>- Bolsas para residuos</li> <li>- Estropajo o paños para lavado de ollas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farol</li> <li>- Cocinilla a gas</li> </ul>
Sobre techo para comedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estropajo metálico para lavar ollas</li> </ul>	
Estacas de repuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jabón en barra</li> <li>- Cubo o balde de plástico para lavar los útiles de cocina</li> <li>- Papel higiénico</li> </ul>	

Los materiales deben mantenerse siempre en buen estado, limpios y ordenados. El intendente de la patrulla es el responsable de llevar el control general del estado del material, pero todos deben colaborar con esto: por ejemplo, los elementos del botiquín son responsabilidad del enfermero; mientras que los materiales de cocina, del cocinero.



Una forma de llevar el control es mediante un ficha simple en la que se reporta el estado del material, las necesidades de reparación, de compra, renovación, etc.

Material	Estado	Controlado en fecha	Observaciones
Farol	roto	12/03	Vidrio roto. Reparar
Cocinilla	OK	12/03	Comprar carga de gas
Carpa de patrulla	OK	19/03	_____
Cuchillo de cocina	Mal estado (no corta)	19/03	Afilar

# Participo en el diseño e instalación de las construcciones de campamento



*“Apenas llegábamos al lugar de campamento nuestro dirigente nos hacía recorrerlo completamente para que lo reconociéramos y eligiéramos el sector en que levantaríamos nuestros campamentos de patrulla.*

*Luego nos decía más o menos lo mismo: miren bien este lugar ahora, cuando nos vayamos seguramente todo les parecerá más familiar, como si nos mudáramos del lugar que fue nuestra casa. Aunque nosotros nos reíamos porque siempre decía lo mismo... tenía razón”.*

Sentirnos como en casa en medio de la naturaleza, de eso se trata el diseño e instalación de nuestro campamento de patrulla. Con los elementos que nos aporte la naturaleza, un poco de ingenio, nuestros conocimientos y nuestras propias manos podemos crear las comodidades que nos permitirán comer, dormir, jugar, asearnos y pasarla bien allí donde sólo hay naturaleza agreste; y lo vamos a hacer con tanto respeto por el medio ambiente que cuando nos marchemos nadie podrá notar que allí acampó una patrulla scout.

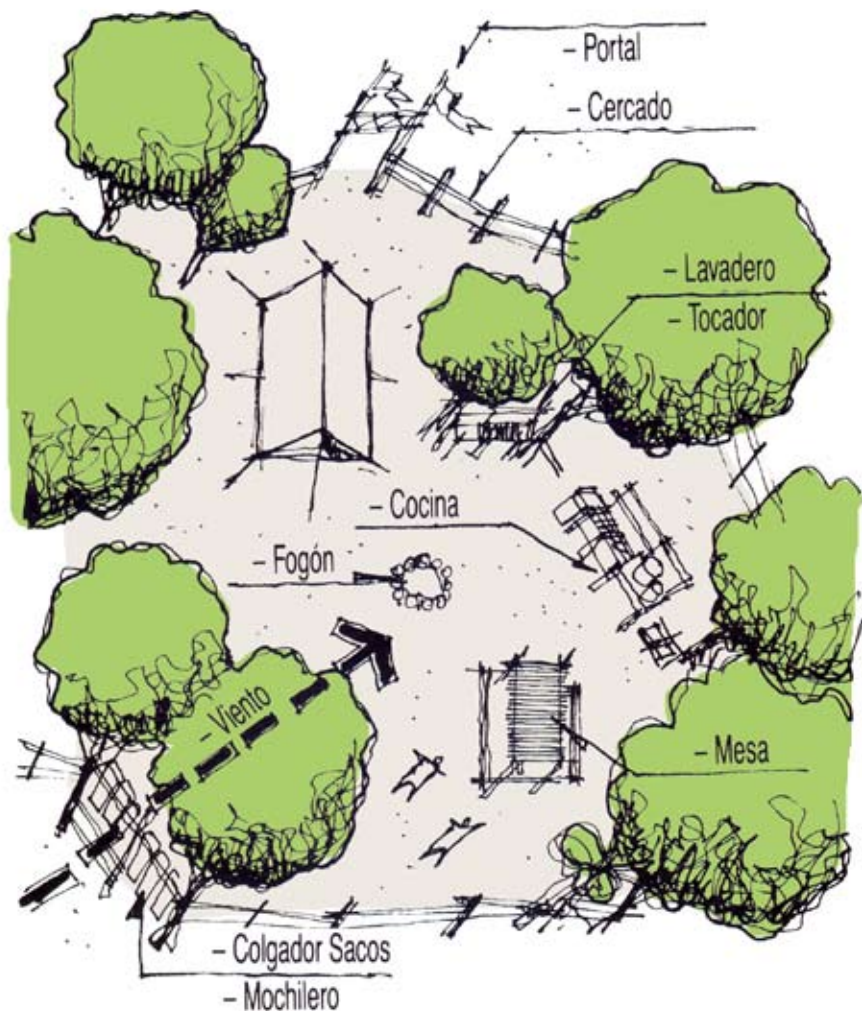
## UBICAR EL CAMPAMENTO EN UN TERRENO...

- alto y lo más plano posible;
- que tenga fácil acceso, pero que no esté en el paso de vehículos, personas o animales;
- no muy cerca de ríos o arroyos, el suelo suele ser más húmedo y se corre el riesgo que aquellos crezcan repentinamente e inunden nuestro campamento;
- que esté cerca de una fuente de agua potable, los bidones cargados de agua suelen ser muy pesados para acarrearlos por distancias muy largas;
- resguardado, protegido del viento y del sol, pero no oscuro;
- que esté lejos de establos y letrinas;
- que no esté bajo árboles secos o que se desgajan con facilidad como, por ejemplo, el eucalipto.

## PARA MONTAR EL SECTOR DE CAMPAMENTO...

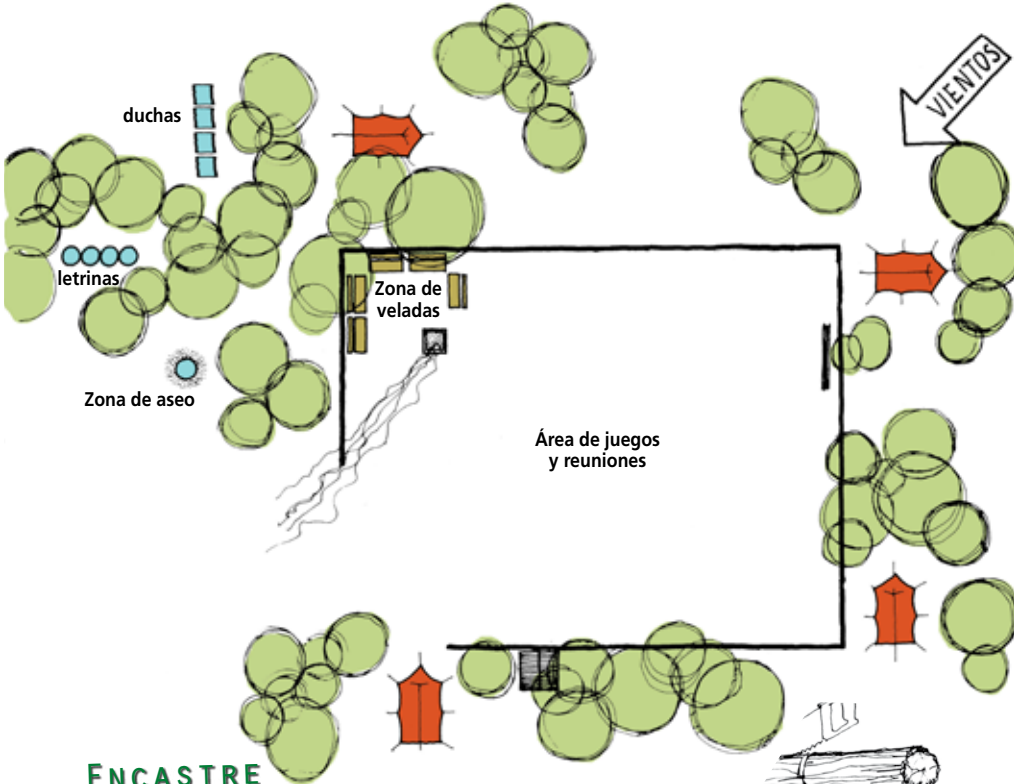
Define el lugar donde vas a ubicar el campamento.

Dibuja un bosquejo de las principales construcciones que levantarás con orden de prioridad: cocina, comedor de patrulla, carpa, lavatorio y baño, portada y mástil.



La cantidad y calidad de las construcciones dependerá de los materiales disponibles en el lugar, de la habilidad de los integrantes de la patrulla, de los elementos con que disponen y de la duración del campamento; si vas a acampar por un fin de semana necesitarás muchas menos instalaciones que si lo vas a hacer por diez días.

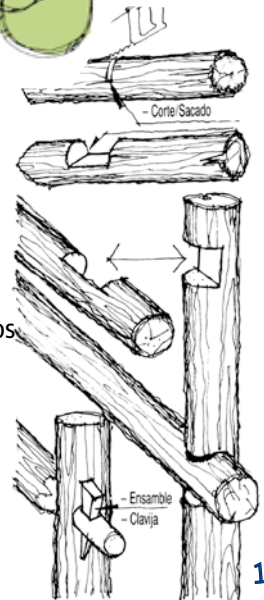
Recuerda que debes causar el menor impacto posible al lugar. No cortes ramas y, si apoyas las construcciones sobre los árboles, protégelos adecuadamente antes de hacerlo. Somos nosotros quienes debemos adaptarnos al lugar sin pretender cambiarlo. Te recomendamos leer y seguir las orientaciones de esta bitácora en lo referido a la forma de acampar sin dejar rastros.



## ENCASTRE

Un encastre es un procedimiento que se utiliza para fijar de manera más estable y resistente dos troncos que luego amarraremos.

1. Comienza por marcar en la madera el sitio en el que harás los encastes, que son los mismos en los que luego amarrarás.
2. Con un hacha, serrucho o formón haz los cortes en los lugares marcados. No pases con el corte más allá de la mitad del diámetro de la madera, de manera que no se debilite o se rompa.
3. Limpia bien el corte en ambos troncos para que logren ensamblar adecuadamente.
4. Une las maderas y procede a hacer el amarre.

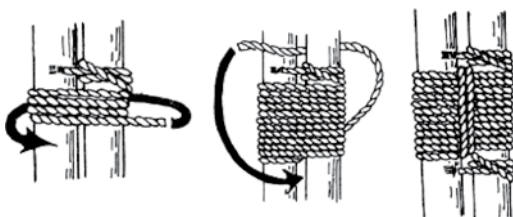


## AMARRE REDONDO

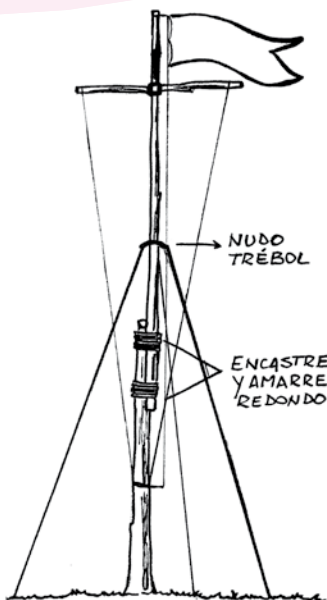
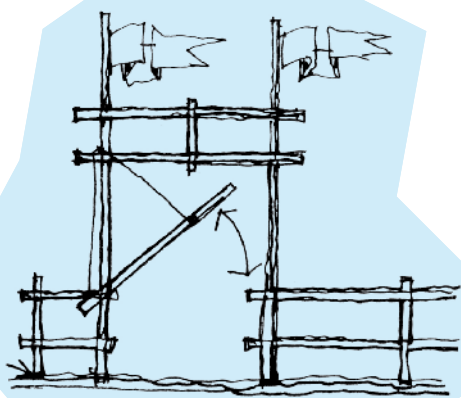
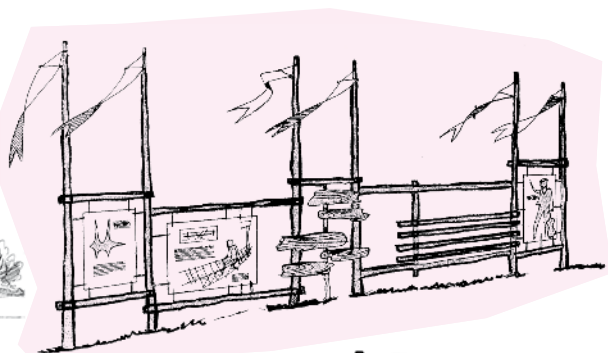
Se usa para unir dos troncos o varas en forma paralela.

Se inicia con un ballestrinque en uno de los palos, luego se amarra una vara junto a otra.

Remata el amarre dando unas tres vueltas entre ambos troncos y termina con un ballestrinque.



Si deseamos unir dos varas a fin de aumentar la longitud (por ejemplo para formar un mástil), podemos usar un amarre largo o dos cortos.

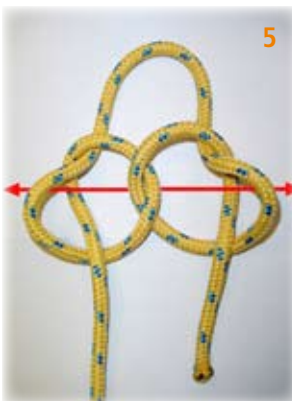
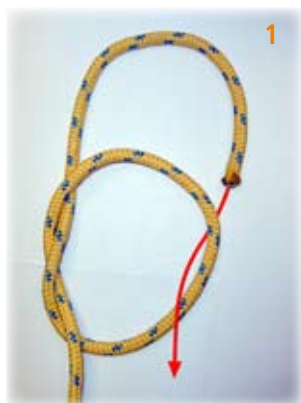






## NUDO TRÉBOL

Este nudo sirve para fijar un mástil al terreno.



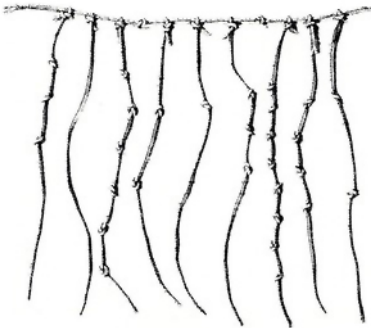
## CABUYERÍA

Desde la antigüedad los nudos fueron usados para tareas cotidianas y para la decoración. Los egipcios sujetaban la puerta de las tumbas de los faraones con ellos y el nudo llano era un motivo frecuente en las joyas que creaban hace 5000 años.

Los incas utilizaban un sistema de registro de información numérico y nemotécnico denominado *quipus*. Este sistema se basaba en un cordel horizontal del cual pendían varias cuerdas delgadas trenzadas de diferentes tamaños, en ellas se realizaban grupos de nudos dispuestos a intervalos regulares.

Cada cuerda vertical estaba dividida en zonas y de acuerdo a la altura en la cuerda en que se realizaba el nudo éste representaba unidades, decenas, centenas, etc.

Algunos historiadores afirman que existieron quipus de tipo histórico con los que los incas llevaban estadísticas de producción agrícola, población...



La navegación a vela, exigió que los marineros se hicieran expertos en el uso de cuerdas. Eran necesarias para manejar las velas, las redes de pesca y el trabajo de carga y descarga de mercancías. Cada una de estas tareas demandó la creación de tipos de nudos diferentes y apropiados a cada tipo de trabajo, no es lo mismo el nudo utilizado para atar un barril e izarlo a bordo que para izar y ajustar la velas de una embarcación.

Pero junto con las tareas de a bordo, los marineros utilizaban sus habilidades con las cuerdas para realizar artesanías en sus ratos de ocio.

De esos tiempos nos llegan algunos términos con los que los marineros fueron dándole nombre a las tareas con sogas.

Te entregamos a continuación algunos de los términos más usados, tomados de un pequeño diccionario sobre sogas y soguines:

**Aduja.** Vuelta de forma circular u oblonga de un cabo, cable o cadena.



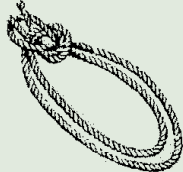
**Amarrar.**  
Atar, sujetar.

**Amollar.**  
Aflojar, arriar un cabo en banda.

**Aparejo.** Sistema de poleas y un cabo instalado entre ellas para conseguir una multiplicación de potencia.

**Ayustar.** Unir dos cabos, cadenas o cables mediante nudos o costuras.

**Azocar.** Apretar o ajustar firmemente un nudo o amarre.



**Balso.** Lazo con dos o tres adujas para suspender pesos o subir un hombre a un palo.

**Cabo.** Cualquier cuerda empleada a bordo de una embarcación.

**Cabuyería.** Conjunto de todos los cabos de un buque. No cabullería, pues no viene de "cabo", sino de "cabuya", que es como en el Caribe se llama la pita o sisal.

**Calabrote.** Cabo muy grueso compuesto de varias guindalezas.

**Cote.** Es la forma que se logra al cruzar una parte de la soga sobre la otra.

**Chicote.** Extremidad de todo cabo o cable. También trozo de cabo de entre 50 cm y 1 metro.

**Descolchar.** Deshacer la colcha o torcido de un cabo.

**Driza.** Cabo para izar las velas o banderas.

**Empalmar.** Unir dos cabos o piezas de madera.

**Encatilladura.** Vuelta o nudo para afirmar las líneas del anzuelo.

**Falceadura.** Ligada dada al chicote de un cabo para que no se descolche.



**Firme.** Es la porción mas larga y principal de una soga.

**Gaza.** Lazo u ojo formado en el chicote de un cabo doblándolo y uniéndolo con una costura o ligada.



**Guindaleza.** Cabo de tres o cuatro cordones.

**Mena.** Circunferencia de un cabo o cable.

**Motón.** Sistema de poleas por donde pasan los cabos.

**Seno.** Arco o curvatura de un cabo, cable o cadena entre los extremos que lo sujetan.

**Vuelta.** Amarradura de un cabo a un objeto sin que forme un nudo propiamente dicho, aunque no siempre es fácil establecer una nítida distinción.

## Cuidado de las sogas:

- Manténlas libres de polvo y grasa.
- Nunca las guardes húmedas, sécalas a la intemperie pero nunca las expongas al fuego.
- Cuando no se usen, deben guardarse enrolladas en un lugar seco.
- Las sogas que están trenzadas a la izquierda se enrollan a la izquierda, las que están trenzadas a la derecha se enrollan a la derecha.
- Para no confundir las sogas y soguines de cada patrulla es recomendable marcarlas en los extremos con los colores de la patrulla.
- La resistencia de una soga merma mucho con la humedad ambiente, tenlo presente para construcciones permanentes.
- Para evitar que las sogas se destrencen deben hacerse remates en sus extremos.



## Es importante escoger cuerdas de longitud y diámetro adecuados:

- Para varas de hasta 3 cm de diámetro, utiliza cuerda trenzada o cáñamo.
- Para troncos de hasta 7 cm de diámetro, utiliza cuerdas de 6 mm.
- Para troncos de más de 7 cm, usa una cuerda de 10 mm.
- Para estimar el largo de una cuerda necesaria para un amarre, calcula 1 m de cuerda por cada 3 cm del diámetro combinado de los dos troncos. Por ejemplo, para unir un tronco de 8 cm con otro de 10 cm de diámetro, necesitarás 6 m de cuerda.



# Perfecciono mis conocimientos en las especialidades que he elegido



Antonio Raimondi, quien inició la investigación científica en el Perú, era botánico, químico, geógrafo, geólogo, físico, meteorólogo, viajero, naturalista, historiador, maestro, dibujante, pintor, arqueólogo, antropólogo, y sobre todo, explorador.

La ciencia y la tecnología avanzaron de tal manera que hoy en día es imposible que una sola persona pueda especializarse en muchas cosas, como sí lo hizo Raimondi.

## ¿QUÉ ES UNA ESPECIALIDAD?

Una especialidad es un conocimiento o habilidad particular que se tiene sobre un determinado tema. En la Unidad Scout estos conocimientos o habilidades se reconocen mediante una insignia.

Para llegar a ser especialista en algo es necesario entusiasmarse por la temática de la especialidad y dedicarle tiempo, trabajo, estudio y práctica.

Las especialidades se agrupan en conjuntos relacionados con el conocimiento y la cultura.

CONJUNTO	ALGUNAS ESPECIALIDADES SON...
<b>Ciencia y tecnología</b>	Electrónica, encuadernación, albañilería, astronomía, carpintería, computación, electricidad, fotografía, geología, imprenta, mecánica del automotor, mantenimiento de embarcaciones, minerología, modelismo, plomería, química, reparaciones caseras, talabartería, trabajo en vidrio...

CONJUNTO	ALGUNAS ESPECIALIDADES SON...
<i>Arte, expresión y cultura</i>	Interpretación musical, video, tallado en madera, alfarería, arte religioso, canto, cestería, dibujo y pintura, diseño gráfico, escultura, folclor, filatelia, lectura, locución, modelismo arquitectónico, numismática, oratoria, periodismo, teatro y actuación, tejido...
<i>Deportes</i>	Aeromodelismo, montañismo, pesca, arquería, atletismo, béisbol, bolos, ciclismo, equitación, esquí, fútbol, balonmano, rugby, natación, navegación, patinaje, remo, hockey, gimnasia deportiva, voleibol...
<i>Servicio a los demás</i>	Atención de párvulos, hilo y aguja, seguridad en el tránsito, alfabetización, animación religiosa, atención de ancianos, atención a personas con discapacidad, cuidado de parques naturales, higiene y salud pública, interpretación, orientación urbana, prevención y combate de incendios, primeros auxilios, reciclaje, salvamento acuático, socorrismo, seguridad, señalización y transmisiones, turismo...
<i>Vida en la naturaleza</i>	Cría de especies, orientación en la naturaleza, acecho y rastreo, apicultura, avicultura, botánica, campismo, conservación, cuidado de mascotas, entomología, forestación, horticultura, jardinería, lechería, ornitología, pionerismo, vida marina, vida silvestre, zoología...

Estas son sólo algunas de las especialidades posibles. Si el tema o la especialidad que deseas realizar no se encuentra en este listado, propónsela a tus dirigentes.

Dependiendo del matiz que le des a tu especialidad, ésta puede formar parte de un conjunto diferente. Por ejemplo, si quieres hacer la especialidad de encuadernación centrandó tu trabajo en el desarrollo artístico más que técnico, entonces tu especialidad podrá considerarse del conjunto "arte, expresión y cultura" más que en el de "ciencia y tecnología". Todas las cosas pueden ser vistas, y aprendidas, desde distintas perspectivas.

## ¿CÓMO OBTENER UNA ESPECIALIDAD?

Una vez que hayas elegido el tema sobre el que te gustaría perfeccionarte, habla con tu dirigente para que te contacte con un monitor o una monitora. El monitor será un experto en el tema que elegiste y tendrá por función orientarte y apoyarte en la especialidad que emprenderás.

El monitor se reunirá contigo y con tu dirigente para ponerse de acuerdo sobre los objetivos que tendrá tu especialidad, las acciones que tendrás que realizar para lograrla y los requisitos para obtenerla.

### *¡Manos a la obra! Explorar, conocer, hacer y servir*

Lo primero es explorar en el tema de la especialidad que elegiste, buscando información y aumentando tus conocimientos.

Estos conocimientos te permitirán pasar a la acción, se trata de hacer cosas en las que aplicas los conocimientos adquiridos.

Finalmente utilizas las habilidades y conocimientos que adquiriste en el desarrollo de la especialidad realizando un servicio útil a los demás.

Como ves, obtener una especialidad no es pasar un examen, sino más bien aprender cosas que te interesen y poner esos conocimientos y habilidades al servicio de los demás.

Si ya obtuviste una especialidad es importante que sigas profundizando y perfeccionando tus conocimientos y habilidades. Obtener una insignia de especialidad no es el final, sino el principio de un largo y apasionante camino de conocimiento y servicio.

<i>Especialidad que obtuve</i>	<i>Acciones que realizaré para perfeccionar mis conocimientos</i>

# Aplico mis especialidades en las actividades de servicio



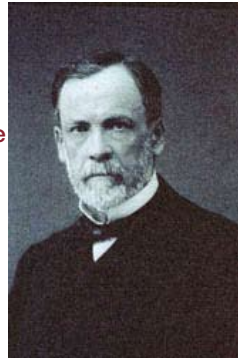
Louis Pasteur fue un gran químico y biólogo francés que fundó la ciencia de la microbiología. Demostró que los gérmenes son causantes de muchas enfermedades. Dedicó toda su vida a investigar las causas, formas de prevención y curas de distintas enfermedades muy comunes en aquella época como el cólera, la difteria, la tuberculosis, la viruela, la rabia, etc.



Las investigaciones de Pasteur sobre la rabia inspiraron la creación en 1888 del Instituto Pasteur, uno de los centros de investigación más prestigiosos del mundo.

Las investigaciones de Pasteur y el legado del Instituto que lleva su nombre, son el testimonio de

un científico que puso sus conocimientos al servicio de la gente y tuvo como principal preocupación el bienestar de sus semejantes.



Los conocimientos y habilidades que adquirimos con las especialidades no sólo satisfacen nuestro interés personal por aprender algo, sino también nos dan la responsabilidad y la oportunidad de hacer cosas al servicio de las personas.

*He aplicado los conocimientos y habilidades de mis especialidades en estas actividades de servicio...*

Servicio	Lugar	Fecha



# Expreso por distintos medios mis intereses y aptitudes artísticas



Desde pequeño a Robert Baden-Powell le gustaba dibujar y pintar. Su madre era aficionada a las acuarelas y había incentivado en sus hijos el gusto por el dibujo y la pintura.

Como su madre no podía pagar lecciones de dibujo, B-P aprendió solo, copiando pinturas de artistas y observando cómo ellos lograban sus efectos.



Pero no sólo el dibujo le interesaba, también le gustaba jugar con sus dos hermanos menores organizando pequeñas piezas teatrales. En la escuela de Charterhouse se dedicó, entre otras actividades, al teatro de aficionados. En una ocasión en que se celebraba una función en la escuela, un actor sufrió una indisposición de último momento. Los alumnos que actuaban comenzaron a ponerse nerviosos. El Dr. Haig

Brown, director de la escuela, le solicitó a Baden-Powell que lo reemplazara, B-P saltó inmediatamente a escena y con mímica describió una lección de francés, arrancando las carcajadas del público.

También le gustaba la música, cantaba en el coro y tocaba el violín en la orquesta de Charterhouse.

Su afición por el dibujo y el teatro lo acompañaron durante toda la vida, y según el propio Baden-Powell, fueron de mucha utilidad en su carrera militar.



Las personas tenemos la posibilidad de expresarnos no solamente con palabras. La música, el canto, el teatro, la pintura, el dibujo, la historieta... nos permiten expresar nuestras emociones y sentimientos.

No digas soy bueno para esto y malo para aquello, pues lo único que haces con ello es negarte la posibilidad de experimentar, aprender y crecer.

No necesariamente se debe ser el mejor músico, pintor o actor, sólo basta que disfrutes haciéndolo, te sientas bien y puedas expresar aquellas cosas que sientes y tienes ganas de comunicar.

## CONFECCIÓN DE MUÑECOS DE GUIÑOL

---

Con el nombre de guiñol, palabra de procedencia francesa, se denomina en castellano a la clásica representación teatral hecha por medio de títeres movidos con las manos.

El guiñol es un teatro muy sencillo y estilizado en el que la fantasía de los espectadores desempeña un papel fundamental. La única exigencia al confeccionar los muñecos es que los espectadores reconozcan desde el primer momento las características esenciales de cada personaje, así como del mundo que representan; de lo contrario la presentación fracasará.



### Materiales básicos

**Para los bocetos:** lápiz, regla, papel cuadriculado, goma de borrar, compás, rotuladores de colores.

**Para los patrones:** papel milimetrado, papel de seda, papel de embalar, papel de carbón.

**Para confeccionar los muñecos:** metro o cinta de medir, cuchilla para trabajos manuales o cuchillo cartonero, punzón, papel de lija, pegamento transparente, plancha, peine, pinturas de diferentes colores, tijeras grandes, tijeras pequeñas y afiladas, pinzas, pegamento universal, útiles de costura, trapo para planchar, cepillo de ropa, pincel.

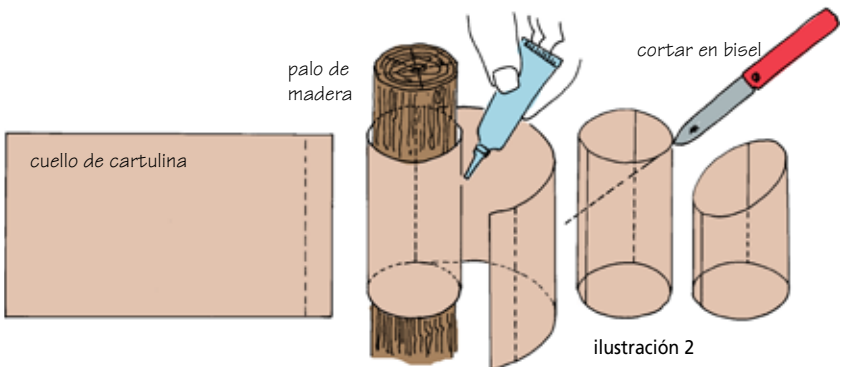
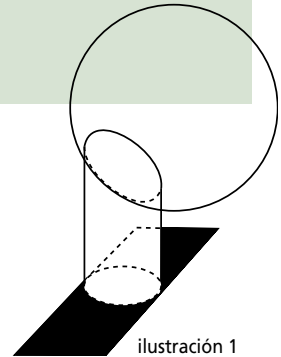
## Confección de las cabezas

### Materiales

- esfera de 80 mm de  $\varnothing$  o una forma ovalada de 100 x 70 mm
- tubo de cartón de 30 a 35 mm de  $\varnothing$
- una tira estrecha de cartón
- una bola de algodón de 30 mm  $\varnothing$  o una forma ovalada de 40 x 30 mm
- una bola de algodón de 20 mm de  $\varnothing$
- tejido de pelo (peluche de pelo largo o corto) o lana
- ojos de plástico de 12 a 18 mm de  $\varnothing$
- pinturas de dispersión
- gomespuma de 5 mm de grosor
- pegamento universal

### Confección

1. Elegir la forma de la cabeza. Confeccionar el cuello con el tubo y la tira de cartón. Pegar el cuello a la cabeza, poniendo ésta ligeramente hacia atrás de manera que resalte el mentón (ilustración 1).



De no ser posible contar con un tubo de cartón para el cuello, éste puede confeccionarse siguiendo los pasos señalados en la ilustración 2.

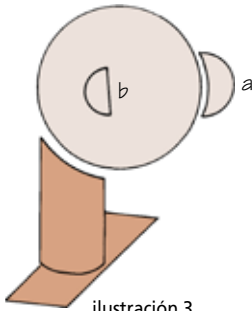


ilustración 3

2. Aplanar ligeramente una de las caras de la forma de algodón elegida para la nariz (esfera u óvalo), y pegarla (ilustración 3a). Las narices largas resultan más graciosas si quedan ligeramente respingonas.
3. Dividir por la mitad la bola de algodón de 20 mm  $\varnothing$  y usarla para las orejas. Pegarlas siempre en la parte posterior de la cabeza; si se prefiere, puede prescindirse de ellas (ilustración 3b).

4. Pintar de blanco la cabeza y el cuello y, una vez seca esta capa, aplicar otra en color piel. Utilizar tonos diferentes para cada personaje.
5. Confeccionar y pegar la peluca y, eventualmente, la barba o el bigote (ver "Confección de pelos y barbas").
6. Pegar los ojos de plástico. Las cejas pueden hacerse de pelo o de lana.
7. Dibujar las mejillas y la boca. Las mejillas pueden abultarse con una bola de algodón partida por la mitad. En este caso, pegarlas antes de pintar la cabeza.

8. Forrar el interior del cuello con la gomespuma de 5 mm (ilustración 4).

Gomespuma 5 mm. de grosor

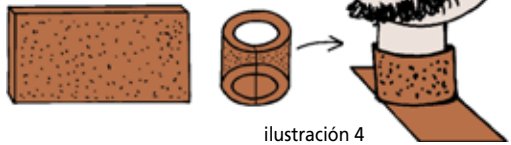


ilustración 4

## Confección de pelos y barbas



ilustración 5

Con restos de tejidos de pelo (peluche de pelo largo o corto) o de piel y un poco de habilidad pueden conseguirse peinados sencillos muy simpáticos. Para ello es necesario cortar el tejido de pelo con una cuchilla y fijar el peinado con laca (ilustración 5).

Otra posibilidad es pegar en el centro de la cabeza un manojo de hebras de sisal, lana o tiras de fieltro. En este caso, deberán cortarse las hebras de un largo mayor que el necesario, pegarlas y, una vez seco el pegamento, darles la forma definitiva (ilustración 6).



ilustración 6



ilustración 7

En los personajes calvos, simular el pelo de la parte posterior de la cabeza con una tira de peluche o de piel que les llegue de oreja a oreja (ilustración 7).

Las barbas también se confeccionan con restos de peluche. Cortar una tira que llegue de oreja a oreja pasando por la barbilla (ilustración 8).

Los bigotes se simulan muy bien con hebras de sisal o de lana. Deshilacharlas, darles la forma deseada, fijarlas con laca para el cabello y pegarlas.



ilustración 8

## Vestidos y cuerpos de animales

### Corte

Es recomendable dibujar el molde del vestido o del cuerpo del animal en papel de seda, recortarlo y luego prenderlo con alfileres a la tela para cortarlo.



Una vez prendidos los moldes, las telas se cortan prácticamente por las costuras, es decir, sin dejar ningún margen. Los tejidos ligeros y el fieltro pueden cortarse poniendo el patrón sobre la tela doblada

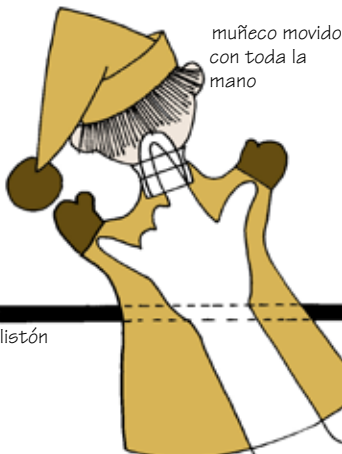


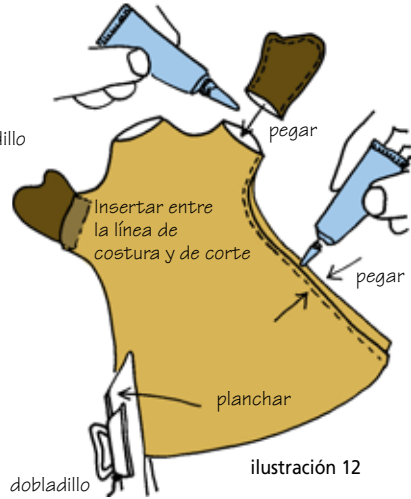
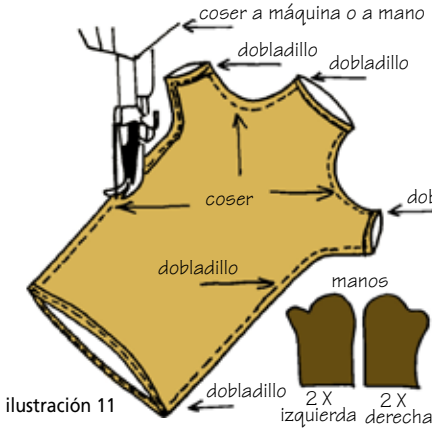
ilustración 10

(ilustración 9), mientras que en los más gruesos o con pelo (peluche, piel, felpa, etc.) es preferible cortar cada parte por separado. En las pieles y los tejidos de pelo cortar solamente el cuero o la capa inferior, procurando no dañar los pelos propiamente dichos. Utilizar para ello la punta de las tijeras o una cuchilla bien afilada.

Es necesario prolongar el largo de los vestidos y cuerpos lo suficiente como para que oculte por completo el antebrazo del operador (ilustración 10).

## Coser o pegar

Los vestidos y cuerpos de tela (tejidos ligeros o fieltros) pueden coserse o pegarse. En el primer caso, las costuras se hacen sin dejar margen (ilustración 11). En el segundo, extender el pegamento en toda la franja que va desde la costura hasta la línea de cortar. Para reforzar las costuras pegadas, dejarlas secar 15 minutos y luego pasar la plancha por encima (ilustración 12).



Para planchar es conveniente utilizar algún trozo de tela como trapo de planchar y levantarlo de vez en cuando para evitar que se pegue.

Los tejidos de pelo (peluche, piel, felpa, etc.) se cosen por el revés y luego se vuelven. Los vestidos pegados no impiden a los muñecos moverse libremente.

## Confección de las manos

Para los muñecos de guiñol, las manos tienen formas de puño y se confeccionan con fieltro. Pueden cortarse dobles (ilustración 11) y luego coserse o pegarse para finalmente fijarlas al cuerpo.

## Unión de cabezas y cuerpos

Se introduce el cuello del muñeco en el cuello del vestido o del cuerpo y se unen con una cinta de goma (ilustración 13). Para tapar la unión pueden utilizarse trozos de tela, cintas de género u otro adorno simulando cuellos o collares.





## Me gusta cantar y conozco muchas canciones

*“La música es tan útil  
como el pan y el agua”*

*(Héctor Villa Lobos, compositor brasileño)*

Cuando el Endurance, el barco de la expedición de Shackleton, quedó atrapado entre los hielos del Mar de Weddell y finalmente se hundió, la tripulación comenzó una de las más increíbles historias de lucha por sobrevivir de la que se tenga registro.

Navegaron en botes siete días y siete noches hasta alcanzar la isla Elefante. Allí improvisaron un campamento en el que estuvieron durante meses hasta ser rescatados.

A pesar de las penurias que pasaban en el campamento, los hombres levantaban su ánimo cantando canciones acompañados por el banjo de Hussey. Afuera soplaba el viento helado, dentro de los refugios, los

hombres tendidos en sus sacos de dormir, vestidos con ropas siempre húmedas, entonaban canciones familiares. También inventaban nuevas canciones o se hacían bromas unos a otros, modificando las letras de temas conocidos.



### *Tú y tu patrulla tienen muchas oportunidades para cantar*

- Tomen una canción tradicional scout y cántenla utilizando un ritmo popular. ¿Cómo sería la “Canción del Adiós” en ritmo de bachata o de merengue, de murga rioplatense, de cumbia, zamacueca, rock and roll o skaa?
- ¿Han jugado alguna vez al ping-pong de canciones? Una patrulla comienza a cantar un fragmento de una canción, cuando se detiene, otra patrulla debe comenzar a cantar una canción cuya primera palabra comience con la letra con que finaliza la última palabra de la canción cantada por la otra patrulla.
- ¿Han compuesto alguna vez una canción para un campamento de patrulla?, ¿o recordado las hazañas de algún campamento a través de una canción compuesta por ustedes? Ahora puede ser la oportunidad... ¿Y si lo hacen utilizando un ritmo de moda?

# Camino de paz

(Luis J. Poblete)

**Con las manos enlazadas,  
senda Scout, camino de paz.  
Caminar la misma ruta,  
senda Scout camino de paz.**

Las altas cumbres de los montes  
nos desafían a escalar,  
buscando nuevos horizontes,  
siempre ascendiendo más y más.

**Con las manos enlazadas...**

Vivir cumpliendo nuestro lema  
de dar servicio a los demás,  
es dar la paz a nuestra tierra  
sembrando buena voluntad.

**Con las manos enlazadas...**

Cantando alegres junto al fuego  
agradecidos de vivir,  
vamos llamando al mundo entero  
a la hermandad del Jamboree.

**Con las manos enlazadas...**

RE  
Con las ma - nos en-la-za - das, senda Scout, ca -

mi LA RE  
mi - no de paz, ca - mi - nar la mis - ma ru - ta, senda Scout

si mi LA RE SOL  
ca - mi - no de paz. Las al - tas cumbres de los mon -

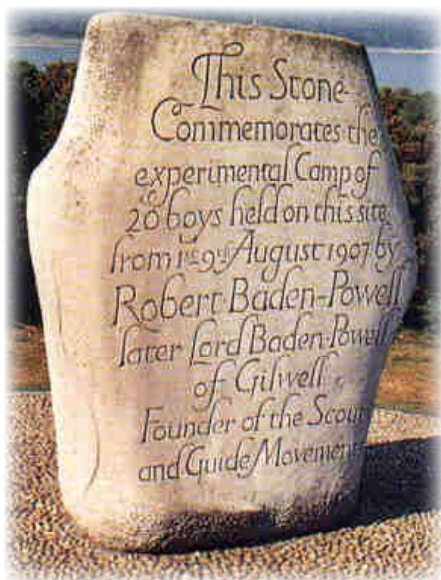
RE LA RE  
tes nos de - sa - fí - an a es - ca - lar, buscando

SOL RE MI LA  
nuevos ho - ri - zon - tes, siempre ascendiendo más y más.

En su libro "Scouting for Boys" (Movimiento Scout para jóvenes), Baden-Powell nos propone utilizar un silbido especial para atraer la atención de otro scout cuando se está en lugares amplios o con mucha gente. Este es el silbido que propone B-P:



# Ayudo a preparar materiales para las representaciones artísticas



El fogón de la última noche del campamento de Brownsea fue presenciado por Percy W. Everett, enviado por la editorial que publicaría "Scouting for Boys". Everett describía de esta forma su experiencia:


"Alrededor del fogón nocturno, el Jefe nos emocionó con sus relatos e interpretó él mismo el coro de "Eengoyama", y con su inimitable carisma conquistó los corazones de todos, imitando animales, cantando y bailando alrededor del fuego..."

El fogón o velada de la patrulla o la Unidad Scout es un encuentro íntimo que tiene lugar por la noche, luego de un día de actividades. Es un momento de alegría y también de reflexión. Un espacio en el que todos tienen la posibilidad de expresarse convirtiéndose en cantantes, magos, comediantes, escenógrafos, actores, músicos, bailarines...

No sólo se participa de las veladas o fogones cantando, actuando o danzando, también se participa construyendo el sector de la fogata, dando ideas para una representación, eligiendo una canción, maquillando a los amigos de la patrulla que van a actuar, diseñando el vestuario o la escenografía, etc.

También es costumbre que los scouts concurren al fogón o velada llevando el pañuelo scout en la cabeza, gorros decorados o vistiendo ponchos, chaquetas o chalecos en los que lucen insignias, símbolos de su patrulla o Unidad Scout, parches de eventos, etc.

Pero por sobre todo, las veladas o fogones son una oportunidad para divertirse y pasarla bien junto a los amigos y amigas de la patrulla y de la Unidad Scout.



## Algunas ideas para mejorar tus representaciones, veladas y fogatas de campamento, haciéndolas cada vez más divertidas.

### EL ESPACIO DE LA VELADA O LA FOGATA DE CAMPAMENTO

Recuerda que la principal función del fuego es la de iluminar convenientemente para que podamos ver lo que ocurre. No necesitas un fuego demasiado grande para lograr este objetivo.

También puede iluminarse el lugar utilizando antorchas o faroles.

Si el suelo está húmedo, pueden disponerse troncos para utilizar como asientos. El objetivo es que todos estén lo más cómodos posible.

Cuando existe un tema central para la fogata, se puede ambientar el lugar de acuerdo a ese tema (por ejemplo: el circo, el carnaval, la prehistoria, los extraterrestres, etc.).

## LA REPRESENTACIÓN

Ensayen las representaciones tantas veces como les parezca necesario para que todo el mundo sepa su parte y la representación salga bien.

Preparen todo lo que necesiten con anticipación para que llegado el momento no anden a las corridas.

Hablen con voz fuerte y clara, siempre de frente al público. Recuerden que lo importante es que ellos se enteren de lo que ustedes quieren comunicar.

Confeccionen una libreta con chistes, adivinanzas, aplausos e ideas para representaciones de la patrulla y ténganla a mano en el momento de estructurar su presentación o de preparar la animación de una velada o fogata.

Recurran a un actor o estudiante de teatro para que los ayude a mejorar sus técnicas de actuación. Si no conocen a ninguno, soliciten ayuda. En los centros culturales de su comunidad puede haber talleres y clases de teatro para principiantes, consulten allí.



## EL VESTUARIO

El vestuario es mucho más que un disfraz, es la forma en que el personaje se muestra externamente, comunicando claramente al público quién es.

El vestuario debe ayudar al intérprete a componer su personaje y al mismo tiempo debe ser cómodo, liviano y no ser peligroso o inflamable.

La elaboración de un traje requiere mucho más imaginación que dinero, en ocasiones basta con algunos detalles para comunicar al público el personaje que estamos interpretando. Por ejemplo, para encarnar a un payaso quizá sea suficiente una nariz roja.

Confeccionen una caja de vestuario donde guarden trozos de tela, ropa vieja, sombreros, máscaras, pelucas y todos aquellos elementos que puedan servir para caracterizarse. Una buena patrulla siempre tendrá momentos para utilizar estos implementos.

## EL MAQUILLAJE

La máscaras y el maquillaje esconden y exhiben. No cumplen una función puramente decorativa sino que, al igual que el vestuario, ayudan al actor a componer el personaje y comunicar al público el papel que juega.

Si en la representación van a usar máscaras, deben ensayar con ellas para acostumbrarse y adecuar el volumen de la voz.

Para el maquillaje es bueno contar con una caja de pinturas que no sean dañinas para la piel.



*Todo buen fogón necesita de excelentes aplausos... ¿qué tal si organizan un concurso? Cada patrulla debe presentar al menos un aplauso creado especialmente para la ocasión.*

*Y si la velada tiene canciones, ¿qué les parece si los instrumentos los fabrican ustedes mismos?*

# Órgano con botellas

- Materiales**
- ocho "músicos"
  - ocho botellas de vidrio de igual tamaño y forma
  - un embudo
  - agua

## Instrucciones

Lo primero que se debe aprender en este caso es a soplar una botella de forma que sea posible obtener de ella un sonido agradable. Para esto debe llenarse una botella con agua hasta la mitad, poner el gollete en el labio inferior manteniendo la botella en posición vertical y soplar lentamente hacia el interior de la botella. (Figura 1).

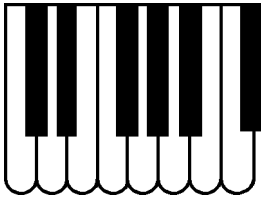


figura 1

Practica hasta que sea fácil obtener sonido y éste sea agradable al oído. Se puede variar la cantidad de agua y obtener sonidos diferentes. Mientras más agua haya, más

agudo será el sonido que se obtenga; mientras menos, más grave.

figura 2



do re mi fa sol la si do

Si se tiene "buen oído" para la música, será fácil afinar las botellas con la ayuda de algún instrumento. Para ese caso, en la figura 2 aparece la ubicación de la escala musical de DO en el piano, de modo que sirva de guía para la afinación de las botellas.

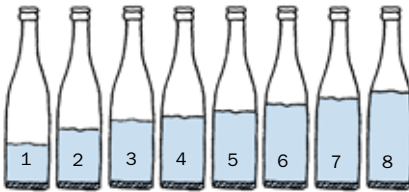


figura 3

Si no es posible conseguir un instrumento o se tiene un oído menos "acostumbrado" a distinguir notas musicales, presentamos en la figura 3 las cantidades aproximadas de agua que se necesita verter en cada botella para obtener las notas musicales de la escala de DO.

1 —	7,5 cm	= do
2 —	10,5 cm	= re
3 —	12,5 cm	= mi
4 —	14 cm	= fa
5 —	15,5 cm	= sol
6 —	17 cm	= la
7 —	17,5 cm	= si
8 —	18 cm	= do

Calculado para una botella de aproximadamente 35 cm de alto.

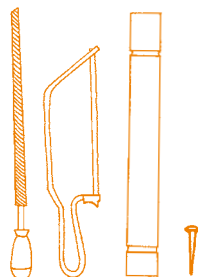


# El güiro

El güiro es un instrumento de percusión propio de países latinoamericanos como México, Venezuela y Brasil.

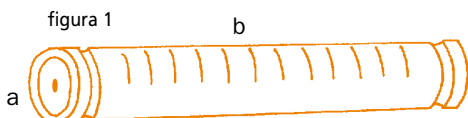
## Materiales

- 1 vara de bambú de diámetro ancho
- sierra para maderas
- lima redonda o limatón
- un clavo largo para madera



## Instrucciones

1. Serrar la vara de bambú de manera que ambos extremos queden tapados por los nudos. Hacer un orificio de 2 cm de diámetro en uno de los nudos (fig. 1a).



2. Utilizando la sierra, hacer unas entalladuras finas a 1 cm de distancia unas de otras (fig. 1b).

figura 2



3. Con la ayuda de la lima dar forma a las entalladuras hasta obtener pequeños canales, como los que aparecen en la figura 2, sin perforar la vara.

4. Por la parte inferior de la vara, bajo las entalladuras realizadas, confeccionar dos orificios del ancho de los dedos índice y cordial (fig. 3). Para ello, calentar al rojo una punta de metal y ponerla sobre la vara en el lugar que corresponda, repitiendo la operación hasta obtener la abertura deseada o aumentando el diámetro de los orificios utilizando la lima (fig. 4).

figura 3

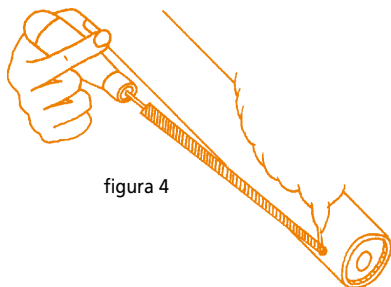


figura 4

5. Con un trozo de bambú, confeccionar una vara delgada que servirá para obtener sonido frotándola sobre las entalladuras.



# Conozco cómo funcionan los servicios que uso habitualmente, como el teléfono, la electricidad, la radio, la televisión y otros



En mayo de 1878 Thomas Alva Edison (1847-1931) presentó en los salones de la Academia de Ciencias de París su más reciente invento. El presentador se ubicó delante del aparato y dijo: “El señor Edison tiene el honor de saludar a los señores académicos”.

Enseguida dio vuelta la manivela del aparato que tenía frente de sí y éste repitió las mismas palabras.

El desarrollo del fonógrafo,

quizá el invento más original de los muchos que patentó Edison, tuvo gran impacto en la vida cotidiana. A partir de entonces, por ejemplo, los artistas populares pudieron ser escuchados en los hogares.



En 1888, diez años después, Emilie Berliner (1851-1929) mejoró el invento de Edison creando el disco plano con el surco en espiral; lo llamó gramófono y fue el sistema que, con algunas mejoras, acabó imponiéndose en el mundo entero. El disco láser es heredero del trabajo de Edison y Berliner.

¿Sabías que la palabra láser se forma por las iniciales de las palabras que forman la frase en inglés “light amplification by stimulated emissions of radiation”, que en español significa “ampliación de la luz mediante la estimulación de las emisiones de rayos”. Esto quiere decir que la luz puede ser ampliada y hecha más potente mediante el empleo de la electricidad. Las ondas de luz del láser se mueven todas a la vez.

El láser de un reproductor de discos compactos (CD) mide la profundidad de un diminuto surco que hay debajo del plástico del disco. Esta medición es la que le indica a la máquina el sonido que debe producir.

# UN BLOG PARA NUESTRA PATRULLA

El término blog proviene de la unión de las palabras web y log (que en inglés quiere decir diario o bitácora).

Un blog es un sitio en Internet en el que se pueden publicar textos, artículos, noticias y videos. En un blog los elementos publicados se ordenan de manera cronológica, por eso para buscar y consultar lo que se publicó anteriormente los blogs cuentan con un listado de meses.

Además en cada uno de los artículos publicados en los blogs se pueden hacer comentarios que sirven para fomentar el debate y la comunicación de todos los que intervienen en ese espacio virtual.

Al igual que el correo electrónico, un blog es una herramienta que puede ayudar a mejorar la comunicación en la patrulla. En un blog de patrulla se pueden publicar fotos y videos de actividades, noticias de la patrulla y la Unidad Scout, relatos, anécdotas de campamento, comentarios y opiniones sobre distintos temas, etc.

## ¿CÓMO CREAR UN BLOG?

La creación de un blog no requiere de conocimientos acabados de informática y existen portales gratuitos que ofrecen páginas prediseñadas, las que orientan paso a paso en la construcción de un blog. El sistema más popular y fácil es el que se ofrece en [www.blogger.com](http://www.blogger.com). Posee una guía de usuario que ayuda a crear y administrar el sitio.

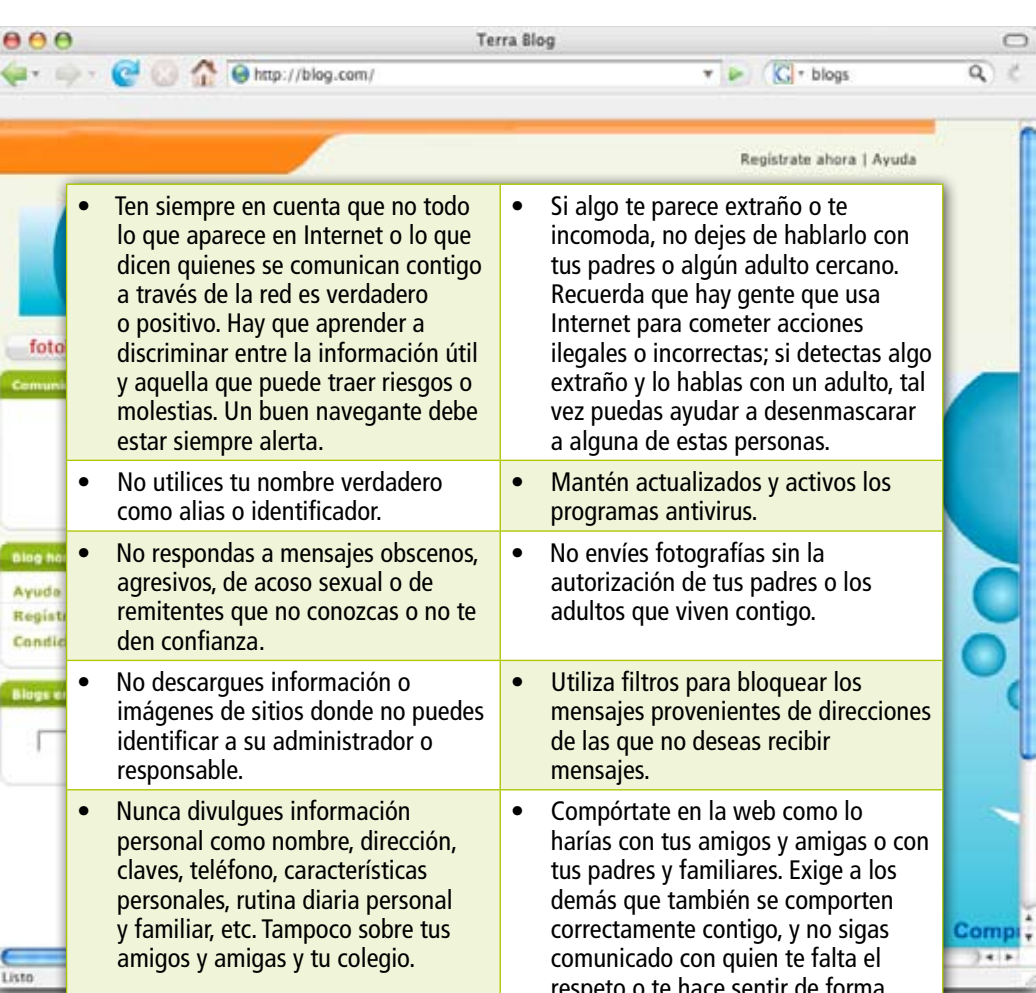
## ¿CÓMO ENCONTRAR BLOGS?

Para encontrar blogs puedes usar cualquier buscador, aunque también se pueden utilizar directorios y buscadores especializados en blogs como Google BlogSearch, Technorati o Bitacoras.com.

## INTERNET SEGURA PARA TODOS

Internet es una gran herramienta que hay que aprender a usar. Para ello, existen múltiples recomendaciones y decálogos de conducta segura en Internet que puedes revisar en la misma web. Nosotros también queremos darte algunas ideas que te ayudarán a evitar situaciones incómodas o riesgosas...





<ul style="list-style-type: none"><li>• Ten siempre en cuenta que no todo lo que aparece en Internet o lo que dicen quienes se comunican contigo a través de la red es verdadero o positivo. Hay que aprender a discriminar entre la información útil y aquella que puede traer riesgos o molestias. Un buen navegante debe estar siempre alerta.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si algo te parece extraño o te incomoda, no dejes de hablarlo con tus padres o algún adulto cercano. Recuerda que hay gente que usa Internet para cometer acciones ilegales o incorrectas; si detectas algo extraño y lo hablas con un adulto, tal vez puedas ayudar a desenmascarar a alguna de estas personas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No utilices tu nombre verdadero como alias o identificador.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantén actualizados y activos los programas antivirus.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No respondas a mensajes obscenos, agresivos, de acoso sexual o de remitentes que no conozcas o no te den confianza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No envíes fotografías sin la autorización de tus padres o los adultos que viven contigo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No descargues información o imágenes de sitios donde no puedes identificar a su administrador o responsable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza filtros para bloquear los mensajes provenientes de direcciones de las que no deseas recibir mensajes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nunca divulgues información personal como nombre, dirección, claves, teléfono, características personales, rutina diaria personal y familiar, etc. Tampoco sobre tus amigos y amigas y tu colegio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compórtate en la web como lo harías con tus amigos y amigas o con tus padres y familiares. Exige a los demás que también se comporten correctamente contigo, y no sigas comunicado con quien te falta el respeto o te hace sentir de forma incómoda.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No hagas "citas a ciegas" con personas que sólo conoces a través de Internet. Y si llegas a hacer una cita, anda con tus padres o avísales lo que harás.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoce a tus amigos y amigas de Internet de la misma manera que conocerías a cualquier otra persona. No les permitas cosas que no les permitirías a tus actuales amigos y amigas.</li></ul>

Nosotros hemos tomado algunas de estas recomendaciones del Programa Enlaces del Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile; seguro que en la web podrás encontrar muchos otros sitios con recomendaciones para una mejor navegación. No dejes de visitarlos.

***Si tu patrulla crea un blog, pueden incluir un decálogo de buena conducta para que sea conocido por todos los visitantes...***



# He participado en un proyecto que presenta una solución novedosa a un problema técnico habitual



Todos los inventos de Alexander Graham Bell (1847-1922) respondieron a una necesidad humana. Ante el accidente de una niña que se había tragado un alfiler, y mucho antes que Roentgen inventara los rayos X, Bell perfeccionó un aparato para localizar metales en el cuerpo humano. A Bell se le deben muchos aparatos eléctricos que se utilizan en la medicina y odontología y por los cuales jamás cobró un centavo, él decía que lo hacía para aliviar el sufrimiento de la humanidad.

Por el calor sofocante que él mismo sufrió a bordo de un submarino, desarrolló los principios fundamentales que hoy se usan para el funcionamiento del aire acondicionado.

Ante una tormenta en la costa que derribó los hilos del teléfono y dejó incomunicada a una población, Bell inventó el teléfono inalámbrico.



Impresionado por la noticia de dos naufragos que habían muerto de sed, dijo: “¡Nada puede ser más espantoso que morir de sed en medio del agua!...”. A raíz de este hecho inventó un aparato que destilaba el agua de mar para hacerla apta para el consumo humano.

Frente al problema de la falta de lugares seguros para que atracaran las embarcaciones, ideó un sistema de puertos y bahías artificiales, utilizando unos enormes bloques de concreto que se sumergen en el mar, unos sobre otros.

*Alexander Graham Bell*



## ¿Podrá el sol darnos una fuente de energía para nuestros campamentos?

Conociendo los principios básicos de la energía solar y contando con algunos materiales simples como cartón, cristal y papel de aluminio, se puede construir una cocina solar para cocinar nuestra comida y calentar agua, sin usar electricidad, leña, gas u otros combustibles.

La cocina solar es básicamente una caja que al recibir la energía del sol se calienta, cocinando los alimentos que ponemos en su interior. ¿Así de fácil? Bueno... casi, casi, así de fácil.

### COCINA SOLAR



La primera cocina solar fue inventada en 1767 por el naturalista suizo Horace de Saussure. Desde entonces se ha experimentado con distintos modelos, pero siempre siguiendo el principio básico de capturar eficientemente la energía renovable que entrega el sol.

La cocina solar que te presentamos a continuación es un horno que puedes construir con materiales sencillos que están al alcance de la gran mayoría de las personas.

#### Materiales

- Dos cajas de cartón de distinto tamaño. Sirven de cualquier tamaño, pero los especialistas recomiendan una caja interior de unos 38 x 38 cm y una caja exterior más grande que permita a lo menos 2,5 cm de espacio entre ambas cajas.
- Una plancha de cartón para la tapa. Es conveniente que esta tapa sea de un tamaño que le permita sobresalir unos 8 cm de la caja grande.
- Papel aluminio.
- Pintura negra mate (sin plomo) o ceniza de madera limpia.
- Goma blanca o goma de harina.

#### Para construir la base

- Cerrar las tapas de la caja externa (la más grande) y poner la caja interna (la más pequeña) encima. Marcar sobre la caja externa la base de la caja interna. Dejar a un costado la caja interna.
- Cortar la caja externa a lo largo de la línea trazada, formando un hueco encima de la caja externa (figura 1).

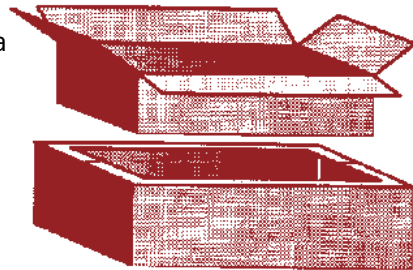


figura 1

- Dependiendo de la profundidad que quiera darse a la cocina, cortar en las esquinas de la caja interna hasta obtener la profundidad deseada. Doblar cada lado hacia abajo formando unas lengüetas extendidas (figura 2).
- Pegar papel de aluminio al interior de ambas cajas y de las tapas sobrantes de la caja externa.

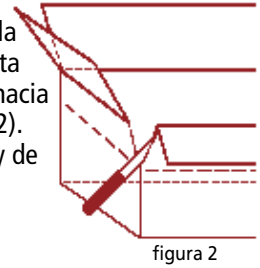


figura 2

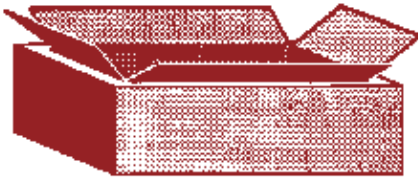


figura 3

- Poner algunas pelotas de papel periódico o tiras gruesas de cartón en el fondo de la caja externa para que, al poner la caja interna dentro del hueco, las lengüetas de la caja interna toquen ligeramente las orillas de la caja externa (figura 3).

- Pegar las lengüetas sobre la caja externa y recortar el exceso de lengüeta para que no sobresalgan del perímetro de la caja externa. ¡Ya está lista la base!

### Para construir la tapa

- Poner la plancha de cartón sobre la base.
- Orientar las corrugaciones del cartón de derecha a izquierda, teniendo el horno al frente, para que luego estas corrugaciones sirvan para insertar el sujetador del reflector que aparece en la figura 5a.
- Trazar el contorno de la tapa, cortar y doblar los bordes para formar un labio de alrededor de 8 cm.
- Doblar las esquinas alrededor y pegar (figura 4).



figura 4

### Para construir el reflector

- Dibujar una línea en la tapa, formando un rectángulo del mismo tamaño que la abertura del horno.
- Cortar alrededor de tres lados y doblar la lengüeta resultante formando el reflector (figura 5b).
- Cubrir el interior del reflector con papel aluminio.
- Hacer el sujetador doblando un trozo de alambre como se ve en a figura 5a y luego insertarlo en las corrugaciones del cartón.
- Voltear la tapa y pegar el vidrio o el plástico.

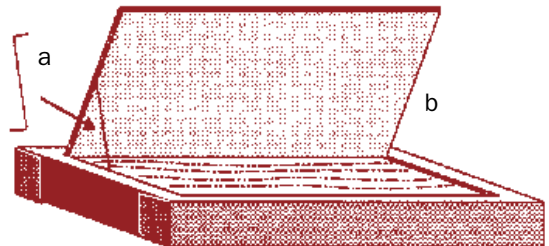


figura 5

## Para hacer la bandeja

- Cortar un pedazo de cartón del mismo tamaño que el interior de la cocina.
- Pegar papel aluminio en uno de sus lados y luego pintar ese mismo lado de negro. Dejar secar.
- Poner esta bandeja, con el lado negro hacia arriba, en el fondo de la cocina. Sobre este fondo se pondrán las ollas ennegrecidas, lo que hará mucho más eficiente el rendimiento de la cocina solar.

## Algunas de las ventajas de usar una cocina solar...

- El combustible que usas es completamente gratis.
- La comida no se quema y la persona que cocina puede hacer otras cosas mientras los alimentos se están cocinando.
- El sabor de los alimentos es distinto pues no se pierde nada de sus sustancias naturales en el proceso.
- No contaminas la atmósfera ni generas bióxido de carbono, el que se produce en cualquier combustión.
- Reduces la destrucción del paisaje y del entorno.
- Utilizas una fuente 100% renovable.

## Algunas recomendaciones para utilizarla...

- Comienza temprano a cocinar (con energía solar la cocción es más lenta).
- Utiliza ollas y recipientes de color negro y con tapas.
- No añadas agua a las verduras ni a la carne.
- Ubica la cocina solar en un lugar seco y orientala hacia la luz solar.
- Ajusta periódicamente su posición para aprovechar al máximo la luz del sol.
- Troza los alimentos para facilitar una cocción rápida.

Ten en cuenta que la energía solar toma más tiempo en cocer los alimentos que otros tipos de energía.

Entre 1 y 2 horas de cocción	De 3 a 4 horas de cocción	De 5 a 8 horas de cocción
Huevo	Batata (camote)	Sopas y cazuelas
Arroz	Raíces	Asados grandes
Hortalizas	Algunas legumbres	Casi todas las legumbres secas
Fruta	Carnes	
Pescado	Pan	

*Las familias gastan hasta el 30% de sus ingresos en combustible para cocinar. Por qué no enseñar esta técnica de cocción a pobladores rurales de lugares con problemas de deforestación o con combustibles muy caros... ¡Esta podría ser una hermosa actividad de patrulla!*

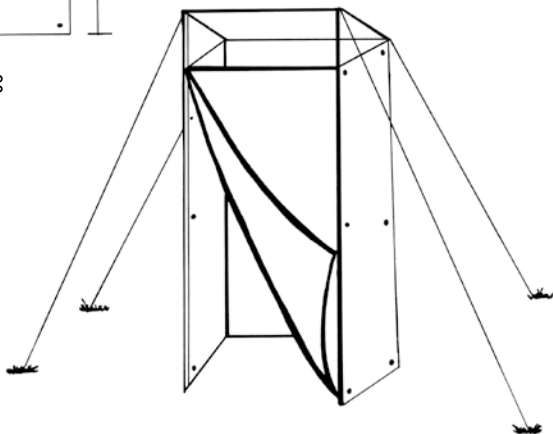
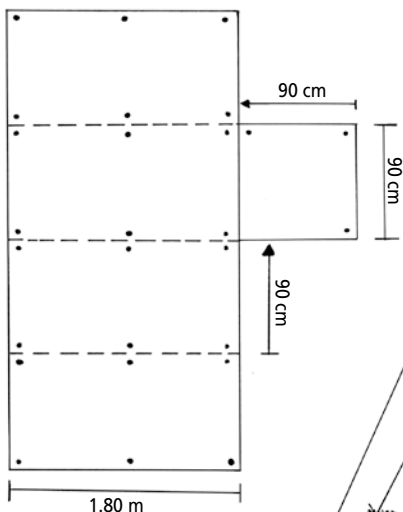
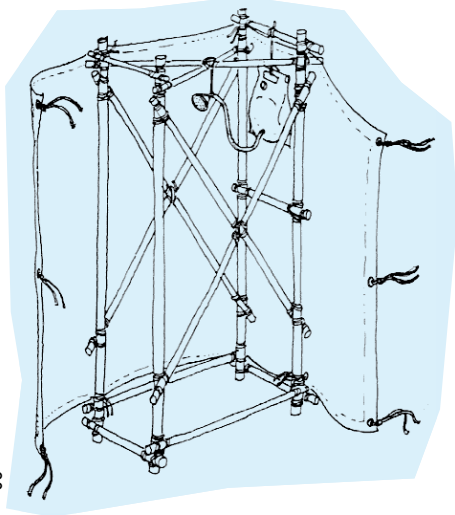
## ¿CÓMO FUNCIONA UNA DUCHA SOLAR SIMPLE PARA CAMPAMENTO?

Puedes tener agua tibia en campamento poniendo el agua que utilizarás al ducharte dentro de un recipiente negro y dejándolo durante varias horas al sol para que "tome" calor.

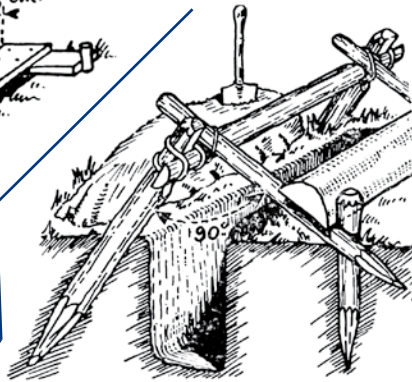
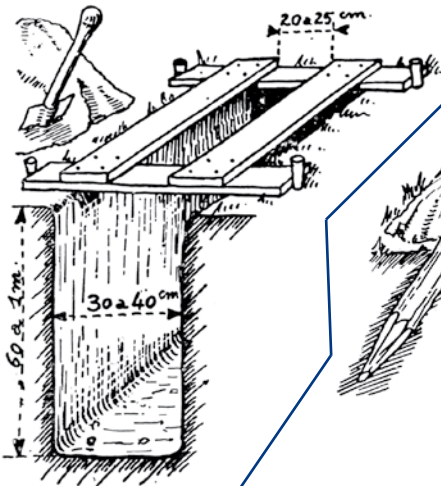
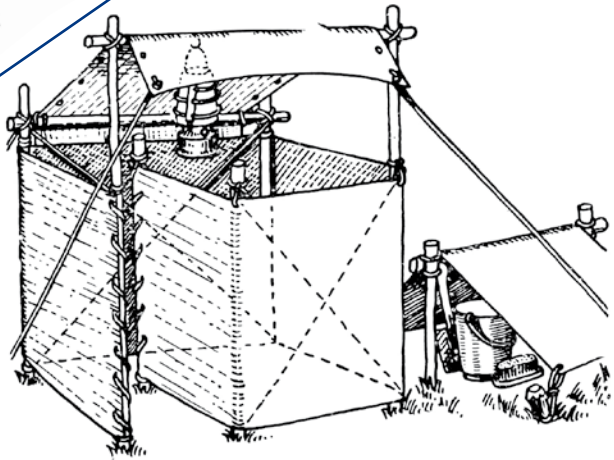
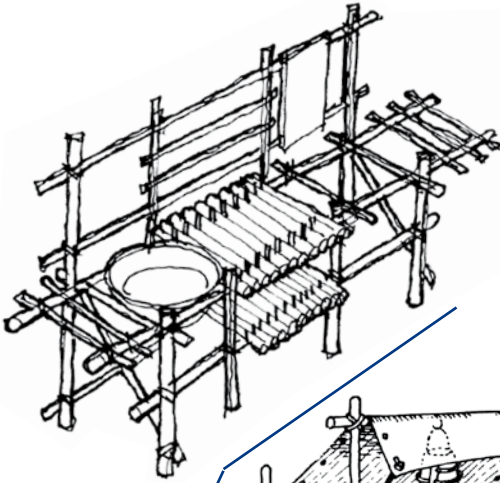
La llamada luz blanca está compuesta por distintos colores. Cuando vemos algo negro quiere decir que eso está absorbiendo todos los colores y no refleja ninguno, al contrario que los objetos blancos que reflejan todos los colores a la vez.

El color negro absorbe los rayos del sol. Por eso, cuando hay sol muy fuerte es mejor usar ropa de colores claros para que los rayos del sol reboten y no tengamos tanto calor.

De la misma manera funciona la ducha solar: el recipiente de color negro atrapa los rayos solares absorbiendo su calor y de esta manera calienta el agua lentamente.



# TOCADOR Y BAÑO DE CAMPAMENTO



*Aquí anoto otros objetivos que me propongo para desarrollar mi capacidad creativa...*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

No olvides revisar los objetivos y compartir tus conclusiones con el Consejo de Patrulla y con el o la Responsable de Unidad que acompaña tu progresión personal. Seguro que ellos también tendrán algo que decir sobre tu crecimiento.