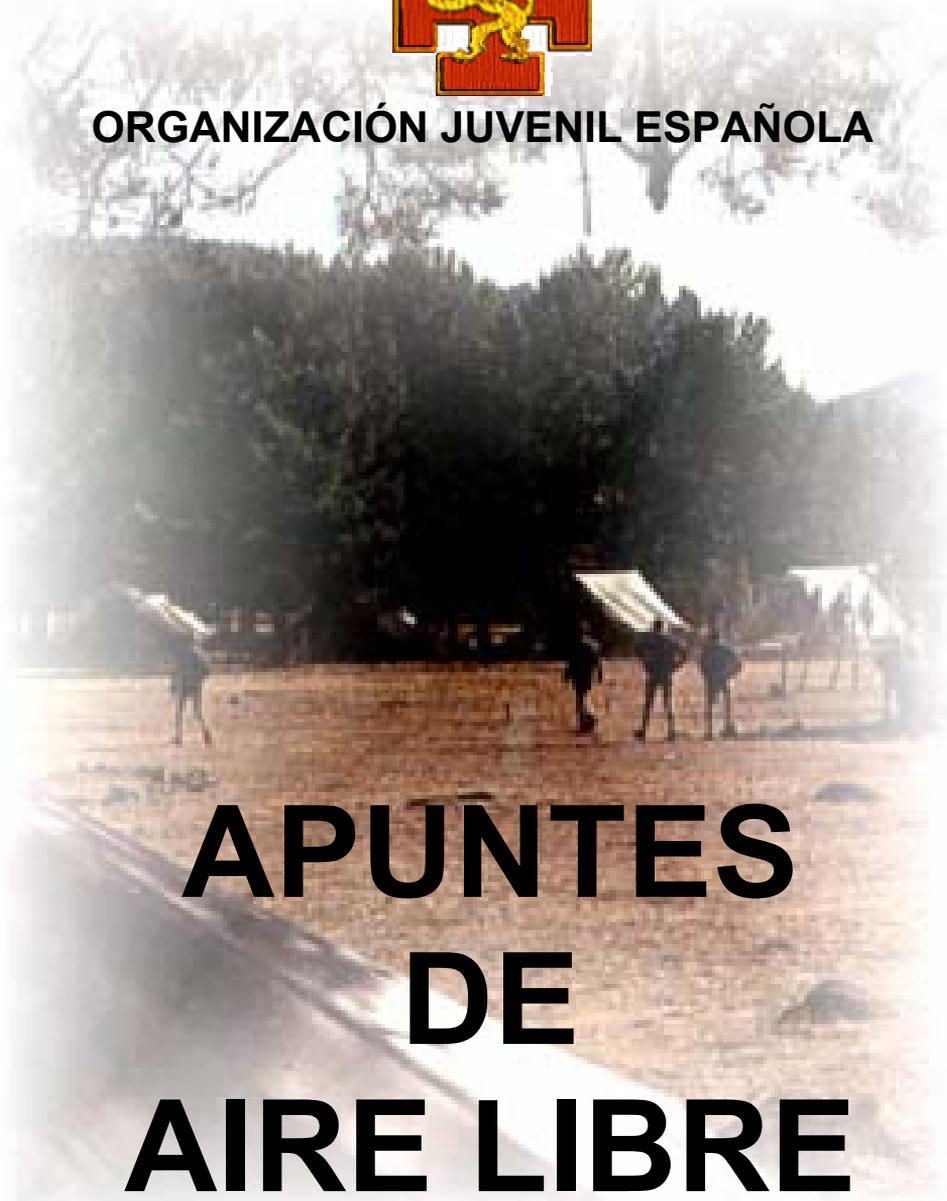




ORGANIZACIÓN JUVENIL ESPAÑOLA

The background of the cover is a photograph of a campsite. There are several white tents set up in a field. In the background, there are tall, dark evergreen trees. The scene is slightly hazy, suggesting a misty or overcast day. The overall tone is natural and outdoor-oriented.

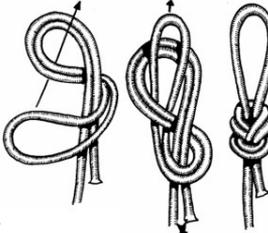
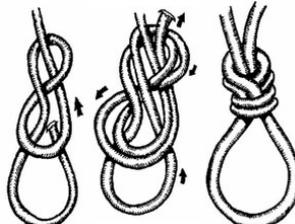
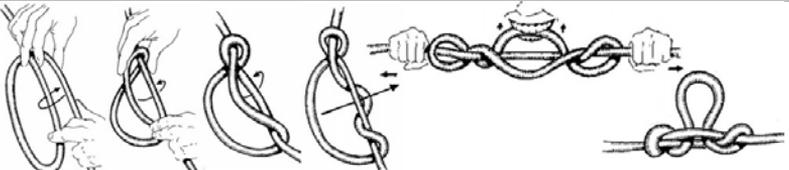
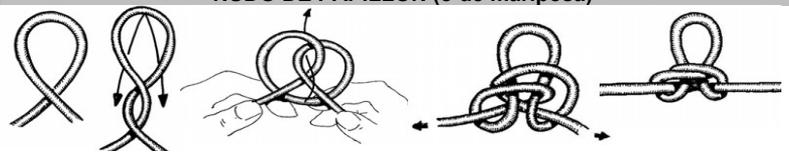
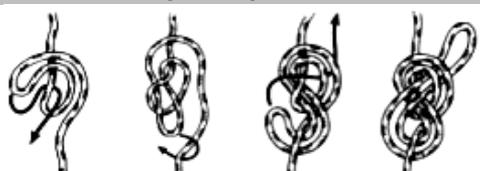
APUNTES DE AIRE LIBRE



Escuela Nacional de Aire Libre "JOAQUÍN VILLEGAS"
CURSO NACIONAL DE ESPECIALISTAS DE AIRE LIBRE 2.002
Hoyos del Espino (Avila)

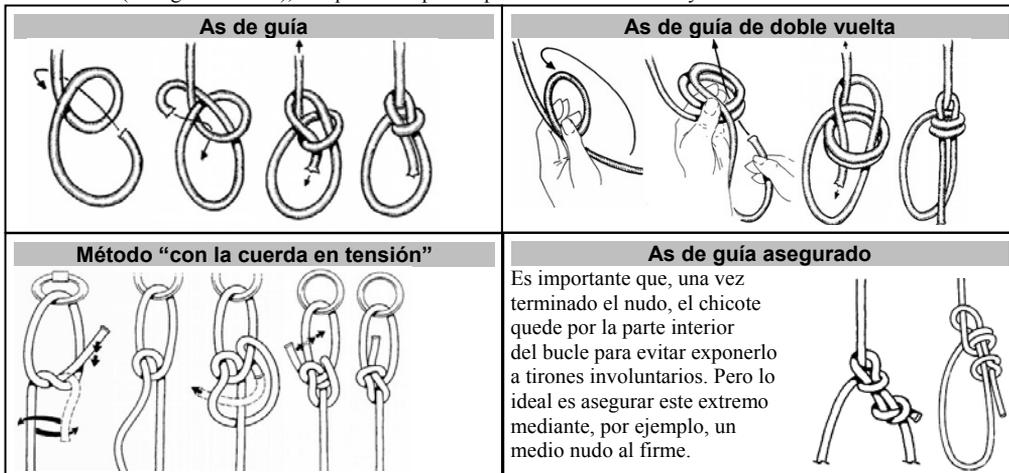
GAZAS

Las Gazas están formadas por una lazada o bucle y el nudo con el que se forma. Este bucle no se ajusta en torno al objeto sobre el que se realiza, al contrario que los nudos **corredizos** o las **vuelatas**, sino que su medida es fija.. Se pueden formar gazas al extremo de la cuerda o en cualquier punto de su recorrido. Hay que tener en cuenta el sentido en el que se va a ejercer la tensión, el tipo de trabajo al que se va a someter, etc., a la hora de elegir una u otra.

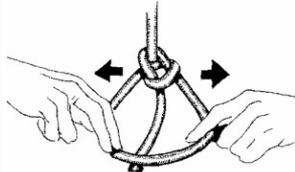
<p>GAZA SIMPLE</p> <p><i>Es, como su nombre indica, la forma más simple y rápida de formar una gaza en el extremo de una cuerda.</i></p> 	<p>GAZA EN OCHO</p> <p>Por seno:</p>  <p><i>Es la más utilizada por los escaladores para encordarse al arnés, realizar anclajes, etc., debido a que disminuye poco la resistencia de la cuerda, al contrario que la gaza simple. Es conveniente "peinar" el nudo una vez hecho y antes de apretarlo, para que las vueltas no cabalguen unas sobre otras.</i></p> <p><i>Se puede hacer usando un seno, o por chicote cuando es necesario rodear un objeto antes de terminar el nudo.</i></p>
<p>GAZA EN NUEVE</p> <p>1 </p> <p>2 <i>Se llama así por que da una vuelta más que el Ocho. Muy útil para anclar cuerdas que vayan a recibir mucha carga, como en tirolinas, pues se deshace muy bien. Buena resistencia</i></p> 	<p>Por chicote:</p> 
<p>Gazas en línea:</p> <p><i>Estas gazas tienen en común que pueden realizarse en cualquier punto de la cuerda, sus firmes salen en direcciones opuestas y soportan cierta tensión. El nudo de Papillón suele utilizarse como nudo amortiguador. La gaza en Siete y la gaza Romana se utilizan cuando interesa que el bucle salga en el mismo sentido que uno de los firmes, por ejemplo, para confeccionar un polipasto. Esta última es más segura y resistente.</i></p>	<p>ARNÉS DE HOMBRE (o gaza de artillero)</p>  <p>NUDO DE OJAL</p>  <p>NUDO DE PAPILLÓN (o de mariposa)</p>  <p>GAZA EN SIETE</p>  <p>GAZA ROMANA</p> 

AS DE GUIA

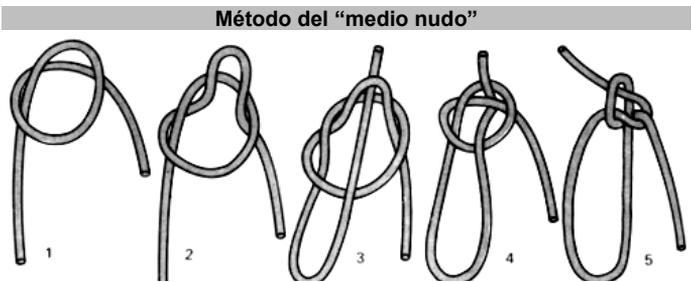
Es una de las gazaras más conocidas y más usadas tanto en náutica como en montaña o en cualquier actividad que implique el uso de cuerdas. Es relativamente fácil de hacer y también fácil de deshacer aunque haya sido sometida a grandes cargas. Tanto el nombre más habitual de **As de Guía** como el otro nombre por el que también se la conoce, **Bulin**, provienen del mundo náutico y hacen referencia a cierta maniobra para la que es necesario fijar la "guía" de la vela "bolina" (en inglés bowline), aunque el campo de aplicaciones es inmenso y no se limita a este uso concreto.



Se elegirá uno u otro de estos métodos en función de las circunstancias o del uso que se le vaya a dar. No obstante, hay que saber que a pesar de sus buenas cualidades de seguridad, esta gaza puede deshacerse fácilmente si aplicamos una carga transversal a su dirección normal de trabajo, de forma que tienda a "ensanchar" la lazada.

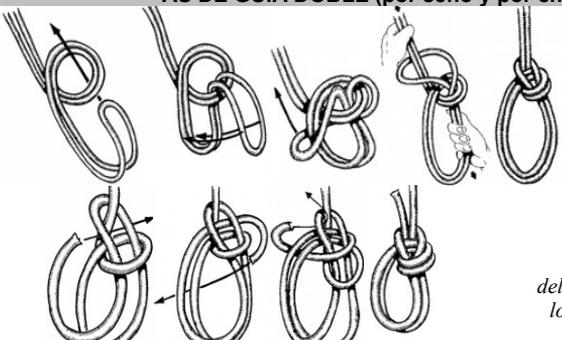
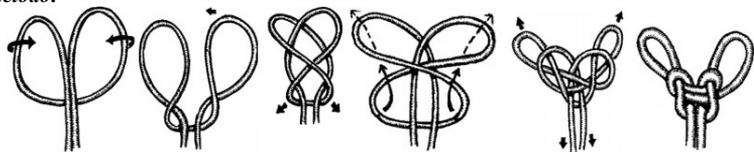
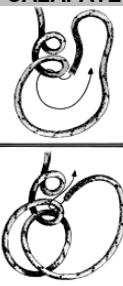
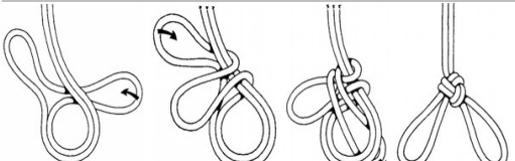
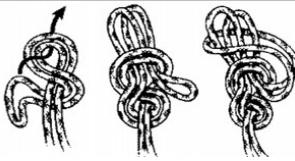
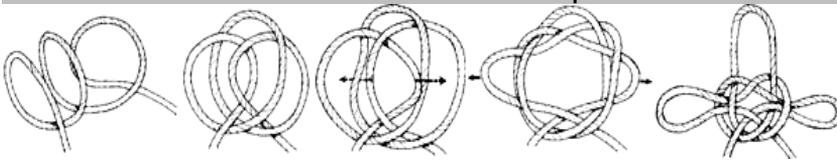
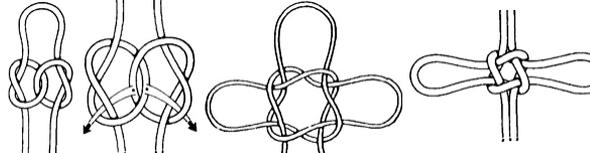
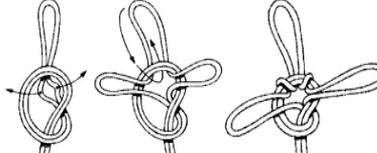


Este efecto ha provocado ya graves accidentes en escalada, por lo que siempre deberá asegurarse el extremo.



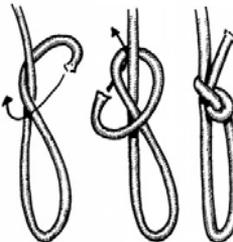
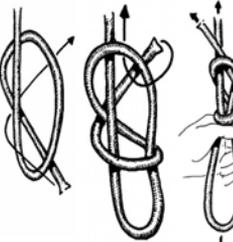
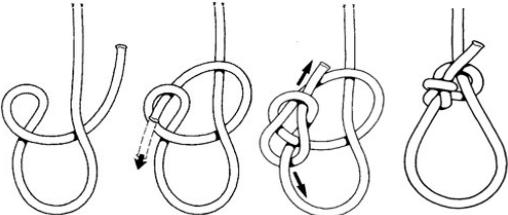
GAZAS DE DOS O MÁS LAZADAS

Suelen utilizarse cuando se necesita izar algún objeto en horizontal, suspender personas u objetos, realizar anclajes dobles, asegurar mástiles con tres o más vientos y, en general, en trabajos en los que una sola gaza resultaría escasa.

<p>AS DE GUÍA DOBLE</p> <p>Consiste en realizar un As de Guía, pero con doble cuerda</p> 	<p>AS DE GUÍA DOBLE (por seno y por chicote)</p> 	<p>Constituyen una variante</p> <p>del As de Guía doble y son dos formas distintas de llegar al mismo fin. Las gazas que se forman de esta manera son fijas, a diferencia del "Balso de Calafate" en los que las gazas deben ser</p>
<p>AS DE GUÍA ESPAÑOL</p> <p>Primer método:</p>  <p>Segundo método:</p> 		<p>BALSO DE CALAFATE</p> 
<p>NUDO CEREMONIAL HINDÚ</p> 	<p>DOBLE GAZA EN OCHO</p> 	
<p>GAZAS MÚLTIPLES Nudo de encapillar</p> 		<p>Naturalmente, se pueden realizar tres o más gazas, que son corredizas entre sí.</p>
<p>Nudo de los enamorados</p> 	<p>Nudo "edil"</p> 	

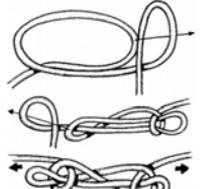
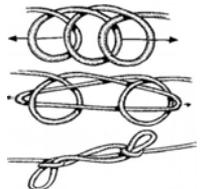
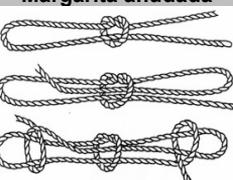
GAZAS CORREDIZAS

Los nudos corredizos son aquellos que forman una lazada cuyo tamaño disminuye y se aprieta sobre los objetos que se atan, pero siempre después de haber sido realizados y cuando, al tirar del firme, el nudo se desliza sobre éste. No se debe confundir con los nudos de fijación o “vueltas” en los que, aunque la cuerda también suele apretarse sobre los objetos que se atan, lo hace en el momento de ir confeccionando el nudo, no después.

<p>CORREDIZO SIMPLE</p>  <p><i>Consiste en pasar por el medio nudo únicamente un seno, no todo el chicote. Se suele anudar el extremo, para evitar que se deshaga el nudo por deslizamiento del chicote.</i></p>	<p>CORREDIZO EN OCHO</p>  <p><i>Similar al simple, pero con mejor agarre ya que se le da media vuelta más.</i></p>
<p>AHORCAPERROS</p> <p><i>En realidad es una gaza que rodea a su propio firme. Para este cometido serviría también la gaza simple o la gaza en ocho, aunque el as de guía cumple muy bien esta función.</i></p> 	<p>NUDO DEL AHORCADO</p> <p><i>Es muy seguro, incluso tras sacudidas fuertes. Aunque puede funcionar con pocas vueltas, mejor darle entre siete y trece. Con más, apenas se deslizaría.</i></p> 

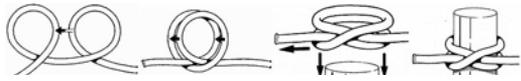
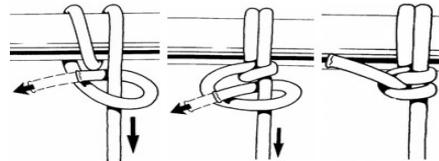
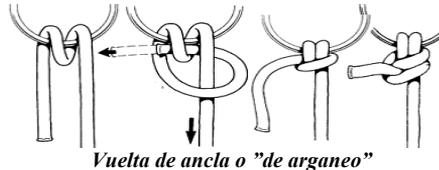
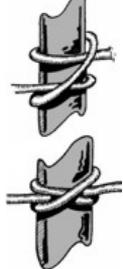
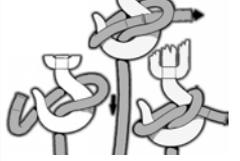
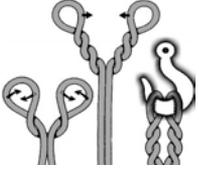
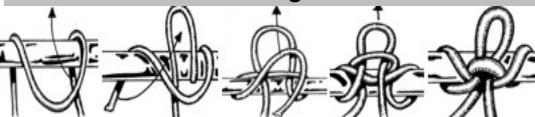
MARGARITAS

Aunque en esencia son lazadas o gazas, su función es completamente distinta al resto de las gazas. No se hacen para atar una cuerda a algún objeto, ni para someter la gaza a tensión alguna. En realidad su uso es justamente el contrario, ya que se trata de evitar que haya ninguna tensión sobre un tramo de cuerda, bien porque esté dañado o simplemente porque se quiere acortar la cuerda, dejando recogido un tramo.

<p>Margarita simple</p> <p><i>Método directo:</i></p> 	<p>Margarita Marlingspike</p> 	
<p><i>Método de los cotes:</i></p> 	<p>Margarita anudada</p> 	<p>Otras margaritas</p> <p>o Empleand <i>Introduciendo los chicotes por los senos.</i></p> <p>o Un ingenioso uso de los <i>senos.</i></p> 

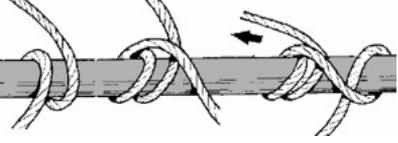
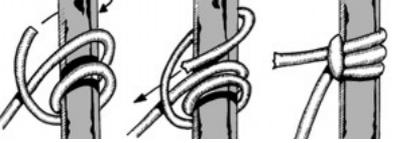
NUDOS DE FIJACIÓN O "VUELTAS"

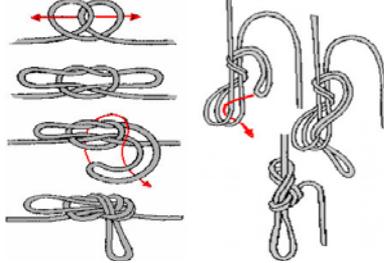
Las vueltas son nudos utilizados para asegurar una cuerda a cualquier objeto (tal como un palo, un poste, un anillo, un mástil...) o a otra cuerda que no forma parte del nudo actual. Deben ser capaces de mantener y resistir un esfuerzo en el sentido del firme, sin deslizarse (salvo que se busque precisamente ese deslizamiento) y su forma se ajusta a la del objeto sobre el que se hacen.

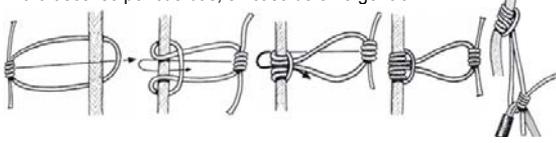
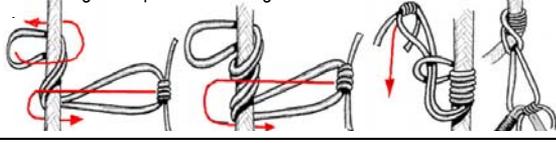
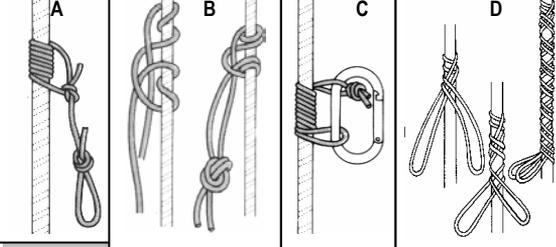
<p align="center">Cotes al firme</p> <p><i>Si se trata de fijar una cuerda a un objeto estrecho, tipo anilla, hay una gama de posibilidades basadas en asegurar la vuelta mediante cotes a su propio firme. Algunas pueden servir para fijar a objetos más gruesos:</i></p>			<p align="center">BALLESTRINQUE</p> <p>Es uno de los nudos más conocidos, más útiles y más sencillos de realizar. Sus principales cualidades son la rapidez de ejecución y el permitir diferentes modos de aplicar la tensión. Sobre superficies pulidas puede llegar a deslizarse, efecto que es aprovechado en algunas maniobras para regular, aplicando poco esfuerzo en uno de los extremos, grandes cargas sobre el otro extremo (desde el aseguramiento de escaladores, hasta el atraque de grandes buques al puerto).</p>		
 <p align="center"><i>Vuelta de medio cote</i></p>	 <p align="center"><i>Medio cote "de maniobra"</i></p>	 <p align="center"><i>Vuelta de dos cotes</i></p>	<p align="center">Primer método:</p> 		
 <p align="center"><i>Vuelta de rezón o "vuelta redonda y dos cotes"</i></p>			<p align="center">Segundo método:</p> 	<p align="center">Tercer método:</p> 	<p align="center">Variantes:</p> <p align="center">Nudo "de saco"</p> 
 <p align="center"><i>Vuelta de ancla o "de arganeo"</i></p>					<p align="center"><i>Medio Ballestrinque o "nudo dinámico"</i></p> 
<p align="center">OTRAS VUELTAS</p>					
<p align="center">Presilla de alondra:</p> 	<p align="center">Vuelta de gancho:</p> 				
<p align="center">Boca de lobo</p> 	<p align="center">Vuelta de yugo:</p> 				
<p align="center">Nudo de Galera:</p> 			<p align="center">Vuelta de braza: Con un cote adicional se transforma en Nudo de Leñador.</p> 		
<p align="center">Nudo Fugitivo:</p> 					

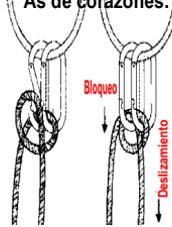
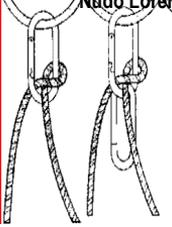
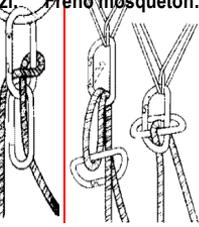
NUDOS DE BOZA Y AUTOBLOCANTES

Los *nudos de boza* son los que se hacen con una cuerda sobre otra cuerda más gruesa o un cable (a veces sobre un poste), de modo que el nudo puede correr libremente a lo largo de la cuerda o cable al que se ha atado, pero que se aprieta sobre ella al ejercer una tensión en determinada dirección. Los nudos *autoblocantes* son un tipo especial de nudos de boza, que se caracterizan por bloquearse sobre la cuerda cuando se carga un peso sobre el cabo con el que se ha hecho el nudo; estos últimos son especialmente útiles en montañismo y han evolucionado en técnicas que no se limitan a utilizar cordinos o cintas, sino que también emplean mosquetones. Además, una clase especial de ellos utilizan estos materiales, no para bloquear algo sobre una cuerda, sino para bloquear el paso de la propia cuerda por un anclaje, lo que resulta útil para la recuperación de material, instalación de tirolinas, aseguramientos, etc.

NUDOS DE BOZA		
Ballestrinque con cote: 	Ballestrinque doble: 	Ballestrinque triple: 
Boza sobre cabo: 		
Baza sobre palo: (Es una variante de la anterior) 		
Nudo Magnus o "vuelta rodante" (Si las anteriores son variantes del Ballestrinque, esta lo es de la Presilla de Alondra): 		

NUDOS "EMPOTRADORES"
Se colocan a lo largo de una cordada y su función es frenar la caída de uno de los integrantes gracias al empotramiento de la cuerda en los resaltes del terreno 

NUDOS AUTOBLOCANTES
Nudo Prusik. Debe realizarse con cordino flexible de 6 a 8 mm. Para ascenso por cuerdas, en caso de emergencia. 
Nudo Marchard. Es una alternativa al nudo Prusik, con sus mismas funciones. Parece ser que tiene menos tendencia a atascarse, pero eso no significa que sea más seguro 
Nudo Bachmann. Se emplea un mosquetón, además del cordino o cinta. 
OTROS AUTOBLOCANTES
A: Valdostano B: Alpenverein C: Francés 

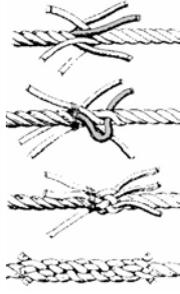
SISTEMAS DE FRENO CON MOSQUETÓN		
As de corazones: 	Nudo Lorenzi: 	Freno mosquetón: 

OTROS TRABAJOS CON CUERDA

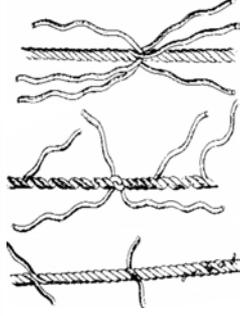
COSTURAS Y LIGADAS

Además de los nudos, hay otras formas de ajustar (unir) cuerdas de forma permanente, que son las **costuras**. Las costuras sirven también para realizar gazas sin nudo, aunque para este fin pueden servir también las **ligadas**, que se realizan con cuerdas más finas.

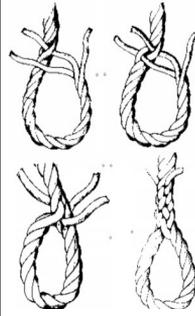
Costura corta o "cuadrada":



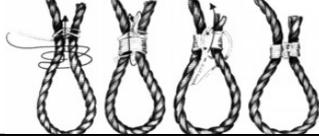
Costura larga:



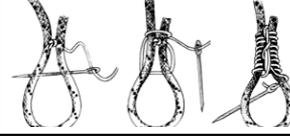
Costura de gaza:



Ligada simple:

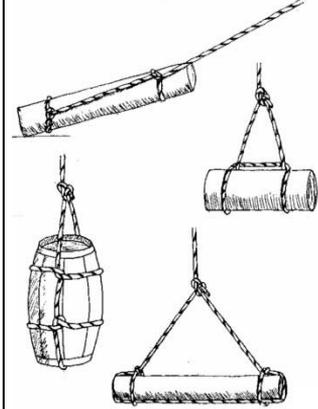


Ligada cosida:



ESLINGAS

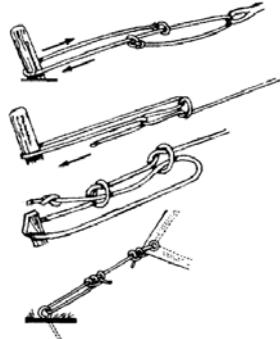
Las eslingas son los cabos que se utilizan para abrazar y suspender objetos, o para arrastrarlos. Por extensión, también se llaman así las ataduras y nudos que se hacen con las eslingas, de modo que el **nudo de leñador**, por ejemplo, podría ser considerado una eslinga.



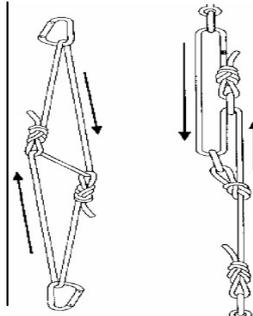
NUDOS TENSORES

En realidad son combinaciones o aplicaciones de otros nudos ya conocidos. Son útiles para conseguir tensar de forma relativamente sencilla una cuerda sin material auxiliar, ya sea un simple viento de una tienda de campaña, o una tirlina para la evacuación de un herido...

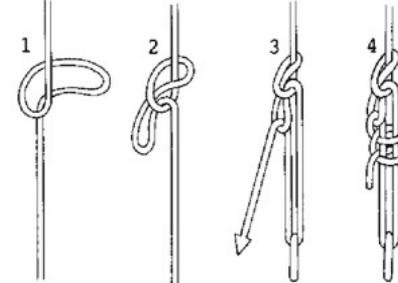
Formas de tensar vientos:



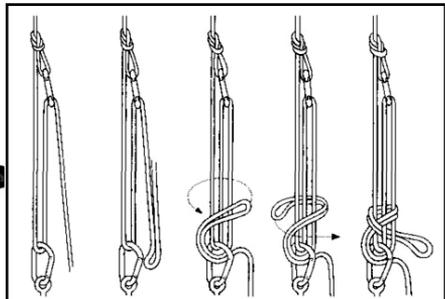
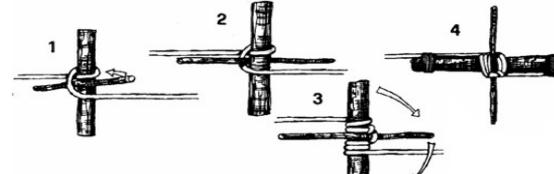
Grupo tensor: "Pasabloc":



Dos formas de tensar y bloquear una cuerda:



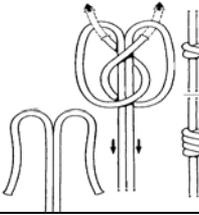
Torniquete español:



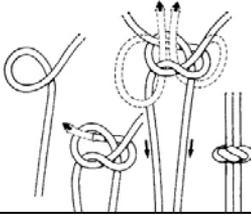
NUDOS DECORATIVOS

NUDOS "DE TRÁILLA". Sirven, por ejemplo, para adornar un cordón alrededor del cuello o para sujetar objetos al cinturón.

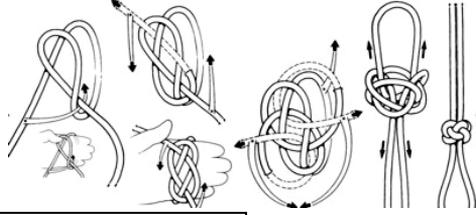
Nudo Matthew:



Tope de dos cordones:

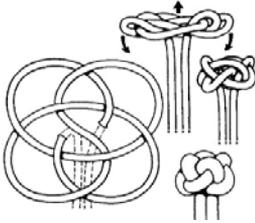


Trailla para cuchillo:

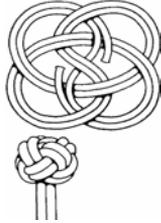


NUDOS "DE BOTÓN" O "DE PUÑO". Son nudos decorativos que pueden tener usos prácticos: final de línea, tiradores, llaveros, etc.

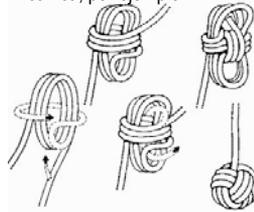
Botón chino:



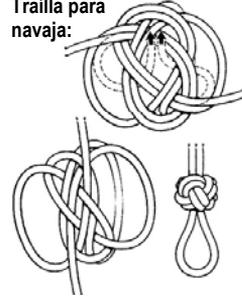
Botón chino doble:



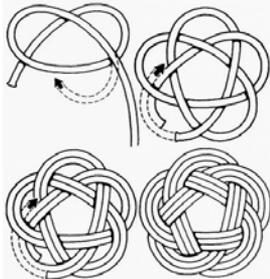
Puño de mono: Puede hacerse en torno a una canica, por ejemplo.



Trailla para navaja:

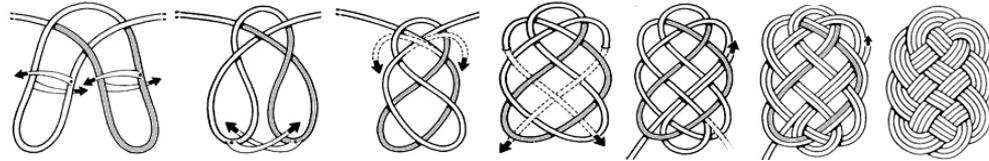
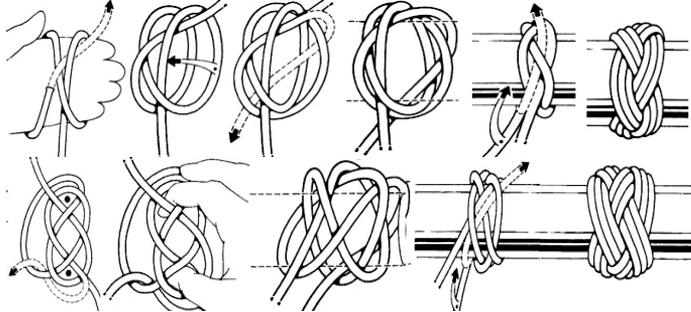


NUDOS PLANOS

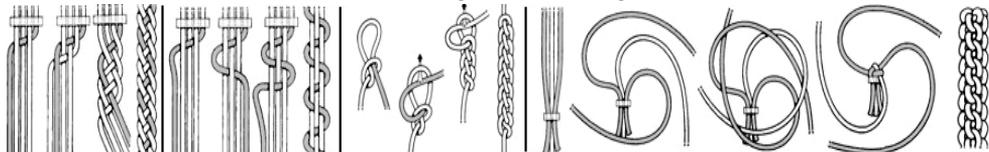


Se utilizan para hacer, por ejemplo, una esterilla, un posavasos, etc.

NUDOS DE "CABEZA DE TURCO". Se realizan normalmente en torno a objetos cilíndricos. Los más habituales son los siguientes:



TRENZAS Y CADENETAS:

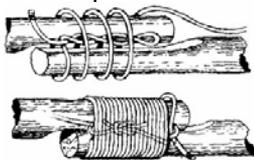


AMARRES

Los amarres son los nudos que se hacen para unir con cuerdas dos o más piezas de madera. Estas piezas pueden unirse de formas muy diferentes, según las necesidades, pero en cualquier caso un buen amarre debe tener tres cualidades, principalmente: debe cumplir bien su misión, debe utilizar la menor cantidad de cuerda posible y, finalmente, debe ser estéticamente satisfactorio.

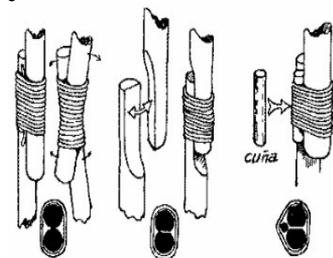
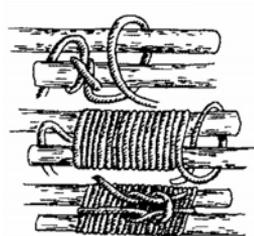
AMARRE REDONDO

Primer procedimiento:



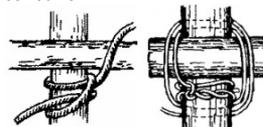
Sirve para unir **longitudinalmente** dos palos para, por ejemplo, prolongarlos. Es mejor hacer un pequeño amarre en cada extremo que un solo amarre central. Si es posible, se deben trabajar los palos para que presenten caras planas y, mejor aún, introducir una cuña que ayude a evitar los giros no deseados.

Segundo procedimiento:

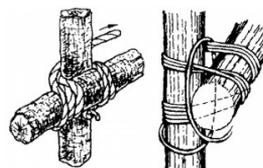


AMARRE CUADRADO

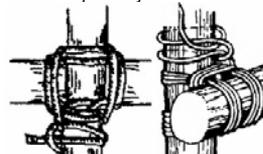
Es el indicado para unir dos palos en cruz, cuando se va a ejercer la fuerza de modo que las piezas tiendan a **deslizarse** una sobre la otra. Se comienza siempre en la pieza que va a permanecer firme y por debajo de la móvil, como si quisiéramos hacer un primer "tope". Para ello se emplea una vuelta, como el Ballestrinque, o la Vuelta de Braza, aunque se podría usar también un nudo corredizo:



Se trata de dar tres o cuatro vueltas en torno a los palos a unir, de modo que queden firmemente sujetos, y darle después otras dos o tres vueltas de tensión para que el conjunto quede apretado:

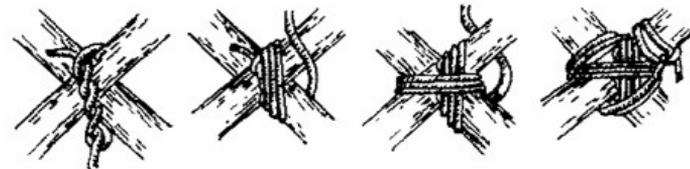


Finalmente, se remata el amarre uniendo el extremo con el del primer nudo, si se ha tenido la precaución de dejarlo libre, o haciendo un Ballestrinque final en torno a la pieza fija.



AMARRE DIAGONAL

Es el apropiado para unir dos piezas de madera que, por los esfuerzos a que se verán sometidas, tenderán a separarse. Se comienza abrazando ambos maderos con una Vuelta de Braza o con un Rizo; también se suele comenzar con un Ballestrinque a uno de los palos. Se pueden dar las vueltas primero en un sentido y después en el otro, o ir alternándolas. Tras dar un par de vueltas "de freno" o "de tensión", se puede terminar con un Ballestrinque a un palo o uniendo el extremo del amarre con el extremo del primer nudo, si se ha tenido la precaución de dejarlo al alcance.



Si los maderos no fo cruz perfecta, o tie variar sus respect ángulos, tal vez co uno de estos otros diagonales.

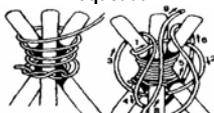


TRÍPODES

Amarre "Cabeza de Cabra"



"Cabeza de Cabra Bloqueada"



"Amarre de Tripode"



Amarre "Inglés"

