

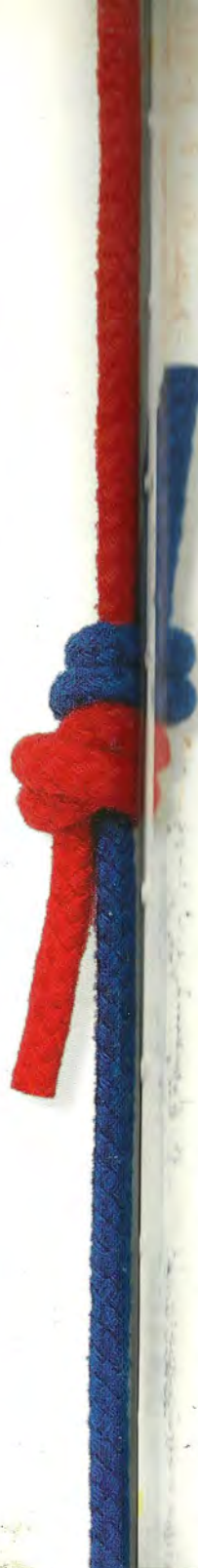
MANUAL DE NUDOS

GUÍA PRÁCTICA PASO A PASO PARA REALIZAR
Y UTILIZAR MÁS DE 100 NUDOS



BLUME

DES PAWSON



MANUAL DE

Nudos

DES
PAWSON

BLUME





A DORLING KINDERSLEY BOOK

Título original:
The Handbook of Knots

Traducción:

Ana María Gutiérrez Manuel

Revisión técnica de la edición en lengua española:

Jaume Ramon Morros
Archivo Bibliográfico Excursionista
Unión Excursionista de Cataluña

Coordinación de la edición en lengua española:

Cristina Rodríguez Fischer

Primera edición en lengua española 1999

Reimpresión 2001, 2003

© 1999 Naturart, S.A.

Editado por BLUME

Av. Mare de Déu de Llorda, 20

08034 Barcelona

Tel. 93 205 40 00 • Fax 93 205 14 41

E-mail: info@blume.net

© 1998 Dorling Kindersley Limited,
Londres

© 1998 del texto Des Pawson

I.S.B.N.: 84-8076-293-4

Impreso en Hong Kong

Todos los derechos reservados.
Queda prohibida la reproducción total
o parcial de esta obra, sea por medios
mecánicos o electrónicos, sin la debida
autorización por escrito del editor.

CONSULTE EL CATÁLOGO DE
PUBLICACIONES ON-LINE
INTERNET: [HTTP://WWW.BLUME.NET](http://WWW.BLUME.NET)

Venta exclusiva en España

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
CÓMO UTILIZAR ESTE LIBRO	7

EL USO DE LAS CUERDAS

Construcción de las cuerdas	10
Materiales para cuerdas	12
Mantenimiento de las cuerdas	16
Cómo guardar las cuerdas	18
Terminología y material	20
Técnicas para hacer nudos	22

NUDOS DE TOPE

Medio nudo o malla	28
Medio nudo con gaza	28
Medio nudo doble	29
Nudo en ocho o lasca	30
Nudo en ocho con gaza	30
Nudo de estacha	31
Nudo de pila	32
Vuelta de guirnalda	33
Puño de mono	34
Nudo de corona	36
Nudo de pared	37
Nudo de Matthew Walker	38
Nudo pasamanos	40
Nudo de diamante	42
Doble nudo de diamante	43

NUDOS DE AMARRE

Nudo de los amantes	47
Cruz del marinero	47
Nudo de rizo	48
Nudo de rizo con gaza	49
Nudo de la abuelita	49
Nudo del ladrón	50
Nudo del cirujano	51
Tortuga turquesa	52
Nudo del empaquetador	54
Ballestrinque	56
Nudo constrictor	57
Ligada maderera	58
Nudo de boa	59
Cabeza de turco: tres cabos y cuatro bucles	60
Cabeza de turco: cuatro cabos y cinco bucles	62

NUDOS DE EMPALME

Empalme de escota	66
Doble empalme de escota	66
Nudo carrick o carraca	67
Nudo de acollador	67
Nudo Hunter	68
Nudo de Ashley	69
Nudo de pescador	70
Doble nudo de pescador	71
Nudo de sangre	72
Nudo de agua	73

LIGADAS

Ligada rodante	78
Vuelta redonda y dos medios cotes	79
Ligada de briol	80
Vuelta de pescador	81
Ligada del vaquero	82
Ligada del vaquero con pedigrí	82
Ligada del vaquero con fiador	82
La margarita	83
La margarita buque de guerra	83
Ligada con pasador	84
Vuelta del forajido	85
Vuelta del carretero	86
Nudo uni	88
Nudo de remache	90
Nudo de remache mejorado	90
Nudo palomar	91
Trinca cuadrada	92
Trinca diagonal	94
Trinca de cabria	96
Nudo Prusik	98
Nudo Bachmann	99
Nudo klemheist o machard	100
Vuelta italiana	101

GAZAS

Nudo de mariposa	105
As de guía o nudo «bulín»	106
As de guía con nudo tope	107
As de guía con dos vueltas	107
Gaza en ocho	108
Gaza en ocho trenzada	109
Nudo de doble lazo	110
Nudo de doble lazo corredizo	111
As de guía por seno	112
As de guía portugués	113
As de guía español	114



Gaza de pescador	116
Nudo de bandola	117
Gaza del inglés	118
Doble gaza del inglés	118
Lazo de sangre con bucle	119
Nudo bimini	120

TRENZAS Y TRENZAS COMPLEJAS

Trenza de tres cabos	124
Trenza de cinco cabos	124
Trenza de cuatro cabos	125
Trenza de seis cabos	125
Estera marinera	126
Trenza redonda de cuatro cabos	128
Trenza en cadena	129
Trenza de corona redonda	130
Trenza de corona cuadrada	131

AYUSTES Y SELLADOS

Ayuste invertido	134
Ayuste de ojo	137
Ayuste corto	138
Ayuste largo	140
Garrucho	142
Sellado común	144
Sellado francés	145
Sellado moku	145
Sellado del velero	146
Sellado de palma y aguja I	148
Sellado de palma y aguja II	150
Sellado del oeste	151
Prendido	152
Puntada y prendido	154

GLOSARIO	155
ÍNDICE	157
AGRADECIMIENTOS	160

INTRODUCCIÓN

Los nudos han estado presentes en todas las fases de desarrollo del ser humano, desde su uso primitivo para construir refugios y armas hasta la dependencia que de ellos llegaron a tener los navegantes durante la época de los grandes exploradores. A lo largo del tiempo han ido surgiendo miles de nudos para un sinnúmero de cometidos. Los nudos seleccionados para este manual son los más útiles de los que todavía se conocen en la actualidad, y todos ellos, tanto los que tienen varios siglos de antigüedad como los que han sido concebidos recientemente, han demostrado su fiabilidad, seguridad y eficacia si se realizan y utilizan correctamente.

CÓMO HACER BIEN LOS NUDOS

El propósito de este libro es ayudarle a identificar el nudo adecuado para una tarea determinada y a realizarlo sin hacerse un lío y sumirse en la frustración.



Empiece por leer el capítulo «El uso de las cuerdas» (pág. 8) para entender las propiedades de las distintas cuerdas y cómo las características y la construcción de una cuerda afecta al uso y la eficacia de un nudo hecho con ella. Ese capítulo también incluye la terminología y las técnicas empleadas en la confección de nudos, con las que es esencial familiarizarse para poder sacar el máximo partido de las instrucciones paso a paso. Si trata de hacer un nudo en repetidas ocasiones sin éxito, compruebe que la cuerda esté colocada exactamente como se muestra en las ilustraciones y asegúrese de que ésta se halla situada debajo o encima de otras partes del nudo como se indica. También resulta útil ajustar constantemente la cuerda para conservar la forma del nudo y poder reconocer fácilmente las partes descritas. ¡Mucha suerte!

Nudo de bandola, pág. 117

Nudo de
bandola,
pág. 117

[Signature]

CÓMO UTILIZAR ESTE LIBRO

Para seleccionar un nudo, identifique primero la familia de nudos más adecuada para su propósito. Las aplicaciones de las distintas familias de nudos se describen al principio de cada capítulo. Utilice los iconos y el texto preliminar que acompañan a cada nudo para conocer sus categorías de uso y propiedades. Consulte las páginas 22 a 25 para familiarizarse con las técnicas de realización de nudos, comunes a muchos de ellos, y el glosario (pág. 155) para encontrar las definiciones de los términos en cursiva que aparecen en el texto.

Los iconos
muestran las
categorías
de uso

En la
introducción
se explican las
características

Los pasos
describen
cómo
realizar el
nudo

El recuadro
contiene
consejos
prácticos



Nudo completado

Variación
del nudo principal

La galería muestra
cada nudo acabado

LIGADAS

Los *lápides* se emplean para crear una curvatura o un relieve o aliviar de la rigidez una pieza, son uno u otro *después*.

Además *lápides* recibe *convención* para ser *curvados* *simultáneamente* en *varias* *actividades* por *los* *movimientos*, *moviendo* *para* *arriba* o *hacia* *debajo* *donde* *se* *requiere*, *dentro* *de* *una* *de* *las* *curvas*, *al* *ir* *de* *una* *curva* *a* *otra* *de* *forma* *determinada* *continúa*.

En *otras* *situaciones* *para* *apoyar* *la* *curvatura* *en* *la* *derredor*, *dentado* *el* *propósito* *de* *que* *los* *lápides* *se* *apliquen* *dentro* *del* *entorno* *correcto* *de* *la* *curvatura* *como* *en* *la* *derredor* *el* *modo*.



Movimiento de la curvatura

Movimiento de la curvatura

Galería

— Los términos en cursiva se explican en el glosario

Explicaciones paso a paso

ICONOS

Las categorías de uso de los nudos se indican mediante uno o varios de los símbolos inferiores, lo que facilita la elección de un nudo para la tarea a emprender.



Uso general



Pescar



Acampada



Náutica



Escalada



Decorativo

FLECHAS

En algunos pasos se emplean flechas rojas y azules para indicar cuándo hay que apretar un cabo y mostrar la dirección del movimiento de una cuerda.

Flecha roja
La flecha roja se utiliza para mostrar cuándo hay que tirar de la cuerda.

Flecha azul
Con ella se muestra la dirección en que hay que mover la mano, herramienta o cuerda.

Página de técnicas básicas

Aduja de autotope, pág. 19

Cuerda de polipropileno de monofilamento, pág. 12

Cuerda de aramida, pág. 13

Líquido de sellado, pág. 16

Pasador, pág. 21

Huso, pág. 21

Vuelta, pág. 21

Vuelta, pág. 21

Palma, pág. 21

Huso sueco, pág. 21

EL USO DE LAS CUERDAS

Para una aplicación eficaz de los nudos es esencial entender las características de la cuerda y saber cómo mantenerla en buen estado. Este capítulo muestra cómo escoger la cuerda adecuada para una tarea determinada, según la construcción y el material de que está hecha, y cómo conservar y guardar las cuerdas para que no dejen de ser seguras. Al final del capítulo se expone la terminología, los materiales y las técnicas básicas.

Rollo de cuerda, pág. 18

Cuchillo de marinero, pág. 21

Cuerda de cañamo de Manila, pág. 14

CONSTRUCCIÓN DE LAS CUERDAS

Las cuerdas están hechas de fibras cortas hiladas formando hilos, los cuales, a su vez, forman ramales lisos o retorcidos. Estos ramales se retuercen o trenzan para confeccionar la cuerda acabada. Esta fase final de la fabricación de una cuerda, junto con el material del que está hecha, determinan su textura, flexibilidad, elasticidad y durabilidad, así como su comportamiento al utilizarla para hacer nudos.

CUERDA DE TRES CABOS (COLCHADA)

La cuerda de tres cabos o colchada está hecha de hilos retorcidos en una dirección para formar ramales. A continuación, se retuercen tres ramales juntos en la dirección opuesta para obtener una cuerda flexible y fuerte. Las direcciones contrarrestadas de los torzales de la cuerda son las que le aportan resistencia y producen suficiente fricción para que la cuerda conserve su forma. Hasta la segunda guerra mundial, todas las cuerdas eran de tres cabos.

Los tres ramales se retuercen para formar la cuerda

Cada ramal está hecho de hilos retorcidos

El ramal conserva su forma retorcida al separarlo

Los hilos se componen de fibras retorcidas

Fibras

EL COLCHADO DE LA CUERDA

La dirección de los torzales de las cuerdas de tres cabos recibe el nombre de colchado de la cuerda. La cuerda se denomina de colchada en S (izquierda) o colchada en Z (derecha) dependiendo de si el torzal sigue la línea de la parte central de las letras «S» o «Z». La mayoría de cuerdas de tres cabos están colchadas en Z. Las cuerdas colchadas en S se encuentran en los calabrotes, hechos con tres largos de cuerda colchada en Z retorcidos entre sí.

Cuerda colchada en S

S

Cuerda colchada en Z

Z

CUERDA TRENZADA

La mayoría de cuerdas modernas están hechas trenzando los hilos. Existen distintos tipos de cuerdas trenzadas (inferior). La forma más común consta de una funda trenzada de dieciséis o más hilos que cubre un alma interior de hilos, los cuales pueden estar trenzados o ligeramente retorcidos. Las fibras de la funda trenzada pueden proporcionar la resistencia de la cuerda, o la funda puede servir para proteger las fibras maestras del alma interior de la cuerda.

El alma interior hueca está hecha de ramales trenzados con holgura

Los hilos están ligeramente retorcidos en ramales

Los ramales están trenzados formando una funda uniforme

Las fibras están retorcidas en hilos

CONSTRUCCIÓN DE UNA CUERDA TRENZADA

Existen distintas combinaciones para confeccionar una cuerda trenzada con una funda y un alma. Algunas cuerdas trenzadas carecen incluso de alma. Esta variedad proporciona una gama de cuerdas con un amplio abanico de propiedades.

Los ramales están trenzados por pares

Alma trenzada

Funda

MULTITRENZADA (TRENZADO CUADRADO)

Esta flexible cuerda no forma cocas. Está trenzada con dos pares de ramales colchados en Z y dos pares en S (página anterior).

La funda trenzada carece de alma

TRENZA SOBRE TRENZA

Un alma trenzada en una funda trenzada hace que la cuerda sea menos flexible y elástica que un alma hueca (izquierda).

Los hilos son rectos

Funda

TRENZA HUECA

Sólo presentes en cuerdas de tamaño reducido, las cuerdas trenzadas sin alma son muy flexibles pero tienden a aplanarse durante el uso.

ALMA PARALELA

Esta cuerda es muy resistente. Su recubrimiento trenzado protege un alma poco elástica de hilos paralelos o ligeramente retorcidos.

MATERIALES PARA CUERDAS

Las propiedades de una cuerda vienen determinadas por el material del que está hecha así como por su construcción. Para la confección de cuerdas se emplean distintos materiales sintéticos y naturales, lo que proporciona una variedad de cuerdas adecuadas para distintos propósitos. Si desea saber más acerca de las propiedades de los materiales para cuerdas en sus distintas construcciones, consulte la tabla de la pág. 15.

CUERDAS SINTÉTICAS

Desde la invención del nailon en la década de 1930, se han empleado varios tipos de fibras sintéticas para confeccionar cuerdas más fuertes, más ligeras y más resistentes al deterioro que las cuerdas naturales. En relación a la resistencia, abarcan desde las cuerdas de polipropileno para uso general hasta las cuerdas más fuertes, hechas de fibras de aramida y polietileno de módulo alto (HMP). Las cuerdas sintéticas son más resbaladizas que las cuerdas naturales, de modo que hay que probar los nudos antes de utilizarlos para asegurarse de que son seguros. Existe una gran variedad de colores, lo que permite clasificarlas por colores para los distintos usos.



Polipropileno fibrilado

CUERDAS DE POLIPROPILENO

Las fibras de polipropileno proporcionan unas cuerdas de precio económico y uso múltiple, ligeras y que flotan bien, lo que hace que sean útiles como cuerdas de rescate o amarras cortas. Asimismo, son poco resistentes al desgaste sobre superficies abrasivas y deben almacenarse alejadas de la luz, ya que la exposición a la luz ultravioleta acaba provocando su desintegración. Existen cuerdas de polipropileno de distintas formas. Las fibras fibriladas tienen el atractivo estético de las cuerdas naturales de cáñamo (pág. 14). Las cuerdas de polipropileno de monofilamento son las más resistentes al desgaste. Las fibras de multifilamento producen una cuerda más suave que aguanta bien los nudos, mientras que las cuerdas hechas de fibras de película partida son baratas. Con las fibras hiladas se obtienen unas cuerdas fáciles de agarrar con la mano.



Polipropileno de monofilamento



Polipropileno de multifilamento



Polipropileno de película partida



Polipropileno de fibras hiladas

CUERDAS DE POLIÉSTER

Las cuerdas de poliéster, disponibles como cuerdas de tres cabos y cuerdas trenzadas, son casi tan fuertes como las cuerdas de nailon (inferior), pero son más resistentes que éstas cuando están mojadas y tienen un grado menor de elasticidad. Son duraderas y no flotan. También existen cuerdas de poliéster pretensadas, que proporcionan una elasticidad mínima al usarlas.



Poliéster de tres cabos

Alma de poliéster
Funda de poliéster

Poliéster trenzado



Nailon de tres cabos



Funda de nailon
Alma de nailon

Nailon trenzado



Nailon multitrenzado

Línea de nailon de monofilamento

CUERDAS DE NAILON

El nailon fue el primer material sintético utilizado para confeccionar cuerdas y sigue siendo uno de los materiales más resistentes. Las cuerdas de nailon son muy elásticas, lo que las convierte en las más adecuadas para absorber cargas de choque. Se utilizan a menudo para fabricar cuerdas de escalada, las cuales deben soportar el impacto de una caída. Cuando están húmedas, las cuerdas de nailon pierden entre un 5 y un 25 % de su resistencia. Al igual que las cuerdas de poliéster (superior), las cuerdas de nailon son duraderas y no flotan. Se presentan en forma de cuerda de tres cabos, trenzada y multitrenzada, y se usan habitualmente para sedales.

CUERDAS DE ARAMIDA Y HMP

Muchos de los materiales para la confección de cuerdas desarrollados recientemente son muy resistentes y ligeros. Las cuerdas de aramida ofrecen una gran resistencia en relación a su peso, pero las curvas y los nudos apretados reducen drásticamente su resistencia. Son muy poco elásticas. Las fibras de aramida se utilizan únicamente para el alma de la cuerda, que está protegida por una funda trenzada fabricada con otro material. El polietileno de módulo alto (HMP) es la fibra más fuerte y pesa muy poco. Se utiliza para el alma de la cuerda y para sedales.



Alma de aramida

Aramida trenzada

Funda de poliéster



Alma de HMP

HMP trenzado

Funda de poliéster

Sedal trenzado de HMP

CUERDAS NATURALES

Hasta el siglo xx, todas las cuerdas estaban hechas de fibras naturales procedentes de diversas plantas. Normalmente confeccionadas como *cuerdas colchadas*, las cuerdas naturales son agradables a la vista, pero son propensas a deteriorarse y volverse quebradizas. Estas cuerdas naturales se presentan por orden de resistencia; la última es la más resistente.



Las fibras de coco forman cuerdas bastas

CAIR

Las cuerdas de cair están hechas con las fibras de las cáscaras de coco. Son las más frágiles de las cuerdas naturales, por lo que se fabrican en tamaños grandes para compensar. Las cuerdas de cair flotan y son elásticas. Actualmente, son poco utilizadas excepto en la India y el Pacífico.

ALGODÓN

Utilizado en la actualidad principalmente como cuerda decorativa, el algodón fue una de las fibras más populares entre las utilizadas para confeccionar redes de pesca, aunque debía ser tratada para evitar que se pudriera. Las cuerdas de algodón son elásticas y suaves al tacto.



Las fibras son lisas y suaves



La cuerda es clara y vellosa

SISAL

El sisal es una fibra barata para la confección de cuerdas y se obtiene de las hojas de la planta *Agave sisalana*. Puede adquirirse como cuerda impermeable para tareas y entornos expuestos a la humedad.

CÁÑAMO DE MANILA

Las fibras de cáñamo de Manila o abacá se extraen de las hojas de la planta *Musa textilis*. Las cuerdas de cáñamo de Manila de calidad, que hoy en día son bastante raras, son tan resistentes como las de cáñamo (inferior) y menos propensas a deteriorarse. Fueron muy utilizadas hasta la segunda guerra mundial.



La cuerda es menos vellosa que la de sisal

Las fibras tienen el color del té

CÁÑAMO

Las fibras de cáñamo, extraídas del tallo de la planta *Cannabis sativa*, proporcionan las cuerdas naturales más resistentes, pero tienen tendencia a deteriorarse. Durante siglos, el cáñamo fue la fibra predominante en la confección de cuerdas.



La cuerda es más lisa que la de cair o abacá

Las fibras son marrón grisáceas

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES PARA CUERDAS

Esta tabla es una guía general de las propiedades y usos principales de las cuerdas y líneas hechas de distintos materiales. En ella se compara la resistencia relativa de cada tipo de cuerda o línea, indicando su *carga de rotura* mínima cuando son nuevas y utilizadas en

condiciones de prueba. Reduzca estos valores a 1/3 cuando utilice la cuerda en condiciones carentes de riesgo, a 1/6 para uso general y a 1/10 en condiciones de alto riesgo. Compruebe siempre que la cuerda es adecuada para su propósito: una cuerda con elasticidad

resiste los choques, una amarra larga no debe flotar y una cuerda duradera resulta rentable. Utilice la cuerda apropiada para hacer empalmes y nudos de forma que aguanten bien.

MATERIAL	CONSTRUCCIÓN/TAMAÑO	CARGA DE ROTURA	ELASTICIDAD	FLOTA	DURABILIDAD	APTA PARA AJUSTES	SUJECIÓN DE NUDOS	USOS PRINCIPALES
POLIPROPILENO								
FIBRILADO	de tres cabos (12 mm)	1,470 kg	media	sí	regular	buena	buena	todos/mita al cáñamo
MONOFILAMENTO	de tres cabos (12 mm)	1,990 kg	media	sí	regular	regular	regular	pescas
MULTIFILAMENTO	de tres cabos (12 mm)	1,990 kg	media	sí	regular	buena	buena	amarras baratas
PELÍCULA PARTIDA	de tres cabos (12 mm)	1,990 kg	media	sí	poca	buena	buena	desechable
HILADO	de tres cabos (12 mm)	1,990 kg	media	sí	regular	buena	buena	amarras baratas
POLIÉSTER	de tres cabos (12 mm)	2,230 kg	media	no	buena	regular	buena	todos
	trenzado sobre trenzado (12 mm)	2,400 kg	media	no	buena	poco	buena	todos
NAILON	de tres cabos (12 mm)	2,940 kg	media/alta	no	buena	regular	buena	escalada/amarras
	funda trenzada, alma retorcida (12 mm)	2,940 kg	media	no	buena	un poco	buena	escalada
	multitrenzado (12 mm)	2,940 kg	media/alta	no	buena	poco	buena	amarras/ancleaje
ARAMIDA	sedal de monofilamento (0,4 mm)	12 kg	ninguna	no	buena	-	buena (nudos de pesca)	pescas con caña
HMP	alma trenzada, funda de poliéster (12 mm)	6,500 kg	baja	no	regular	muy poco	poca	jarcia fija
	alma trenzada, funda de poliéster (12 mm)	5,370 kg	baja	sí	buena	muy poco	regular	jarcia corrediza
CAIR	sedal trenzado (0,4 mm)	37 kg	ninguna	no	buena	un poco	regular	pescas con caña
ALGODÓN	de tres cabos (12 mm)	167 kg	muy alta	sí	poca	buena	buena	amarras decorativo
	de tres cabos (12 mm)	588 kg	alta	no	muy poca	regular	buena	todos
SISAL	de tres cabos (12 mm)	936 kg	media/alta	no	muy poca	buena	buena	todos
CÁÑAMO DE MANILA	de tres cabos (12 mm)	1,050 kg	media/alta	no	poca	buena	buena	todos
CÁÑAMO	de tres cabos (12 mm)	1,165 kg	media/alta	no	poca	buena	buena	todos

MANTENIMIENTO DE LAS CUERDAS

Es importante mantener las cuerdas en buen estado para poder confiar en su eficacia y seguridad. Además, el cuidado de las cuerdas es económico, ya que su protección contribuye a prolongar su vida útil. Los nudos son más fáciles de hacer y aguantan mejor en una cuerda bien cuidada.

LIMPIEZA DE LAS CUERDAS

La arena, el polvo y el aceite provocan un rápido deterioro de la cuerda desde su interior. A fin de evitarlo, frote las cuerdas sucias con una solución de detergente líquido y agua caliente. Tienda la cuerda hasta que esté completamente seca antes de enrollarla y guardarla (pág. 18).



SELLAR LOS EXTREMOS DE LAS CUERDAS

Evite que los extremos de las cuerdas se deshilachen con un sellado permanente (págs. 144-155) o con alguno de los sellados provisionales descritos a continuación. El extremo cortado de una cuerda sintética se puede sellar fundiéndolo al fuego para que las fibras se fusionen.

El líquido se amolda alrededor del extremo

La cola endurece el extremo de la cuerda

El plástico se contrae alrededor de la cuerda

La cinta se puede quitar

LÍQUIDO DE SELLADO

Existen líquidos de sellado comerciales. Para sellar el extremo de una cuerda, sumérjala en un líquido de sellado y déjelo secar durante un rato.

COLA

Sumerja una línea fina o una cuerda de diámetro reducido en una cola a base de látex o de acetato de polivinilo. De esta forma conseguirá un sellado eficaz alrededor del extremo de la cuerda.

TUBO DE PLÁSTICO

Los tubos de plástico se pueden emplear como sellados. Ajuste el tubo sobre el extremo de la cuerda y sosténgalo sobre vapor caliente para que se contraiga y forme un sello ajustado.

CINTA ADHESIVA

Enrolle el extremo de la cuerda con cinta adhesiva. Ello hará que el extremo quede rígido, lo que resulta útil en algunos nudos y al plegar los extremos de los ramales para los ajustes (págs. 132-143).

CÓMO EVITAR EL DESGASTE POR EL ROCE

El desgaste, provocado por el roce continuado de una parte de la cuerda sobre una superficie, hace que la cuerda se deteriore y se debilite considerablemente en ese punto. A fin de evitar el desgaste por el roce, proteja la cuerda o bien cubriendo la propia cuerda o bien la superficie. No someta jamás a tensión una cuerda desgastada.

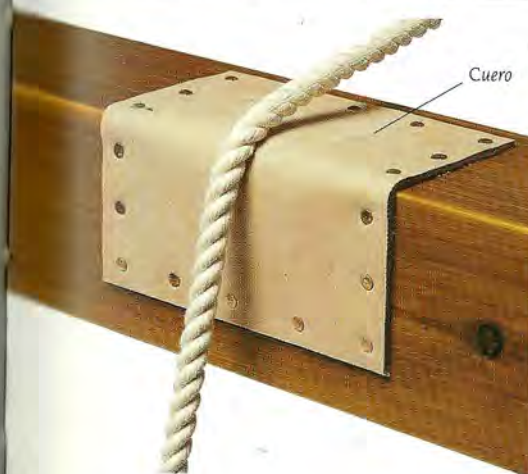
CUBRIR LA CUERDA

Los tubos de plástico son una protección eficaz para las cuerdas que rozan sobre una superficie abrasiva. Elija un tubo bien ajustado que sea más largo que la zona afectada y colóquelo en la cuerda antes de usarla.



CUBRIR LA SUPERFICIE

La cuerda se puede proteger del deterioro reduciendo al mínimo la aspereza de las superficies contra las que roza. Fije un trozo de algún material suave y resistente, como cuero, a la superficie antes de que la cuerda entre en contacto con ella. También se puede utilizar tela de saco o lona, colocadas entre la cuerda y la superficie.



USO DEL NUDO MARGARITA

Se puede evitar que una zona desgastada sea sometida a esfuerzos mediante un nudo margarita (pág. 83). La zona desgastada debe formar la vuelta central en el centro, dejando las vueltas exteriores anudadas para evitar cualquier esfuerzo.

Desgaste por el roce



CÓMO GUARDAR LAS CUERDAS

Tanto si lo que desea es desenrollar una cuerda nueva como guardar una vieja, es importante saber cómo enrollar y desenrollar correctamente una cuerda para evitar que se enrede o forme cocas. Después de enrollar la cuerda, hay que asegurarla para evitar que el rollo se deshaga.

DESENROLLAR Y ENROLLAR UNA CUERDA

Tanto si están enrolladas como desenrolladas, todas las cuerdas tienen un cierto grado de torsión. Éste se puede reducir si se desenrolla la cuerda en la dirección correcta y se utiliza el método de enrollado apropiado para la construcción de la cuerda.

DESENROLLAR UNA CUERDA

Desenrolle siempre una *cuerda colchada en Z* en el sentido contrario a las agujas del reloj, tanto desde fuera como desde el centro del rollo. Las cuerdas colchadas en S deben desenrollarse siempre en el sentido horario.



ENROLLAR UNA CUERDA DE TRES CABOS

Para una cuerda colchada en Z, haga círculos de cuerda del mismo tamaño en el sentido de las agujas del reloj en la mano derecha y páselos a la mano izquierda cuando estén hechos. Pase los círculos de una cuerda colchada en S de una mano a otra en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Los círculos en el sentido horario proporcionan a la cuerda una torsión a la derecha



Pase cada vuelta de una mano a otra

Cuerda trenzada



ENROLLAR UNA CUERDA TRENZADA

En el caso de las cuerdas trenzadas, enrolle la cuerda formando un ocho para equilibrar las vueltas a la izquierda y derecha de los ramales.

Cuerda colchada en Z

ACABADO DE LOS ROLLOS DE CUERDA

Se puede evitar que un rollo de cuerda se desenrolle atándolo con otros cabos de cuerda o con el extremo de la misma cuerda. Algunos métodos de atar un rollo de cuerda proporcionan una *gaza* que puede emplearse para colgar la cuerda.



El nudo constrictor sirve para atar el rollo

ATAR UN ROLLO DE CUERDA

Utilice trozos de línea fina o cuerda de diámetro reducido para atar un rollo grande. Haga un nudo constrictor (pág. 57) con cada trozo alrededor del rollo. También puede hacer un nudo del empaquetador (pág. 54) o, para ir más rápido, dé dos vueltas alrededor del rollo y haga un nudo de rizo (pág. 48).

ADUJA DE AUTOTOPE



El método más indicado para evitar que un rollo se deshaga es atarlo con el extremo de la cuerda. El extremo corto se puede dejar suelto o formar una gaza para poder colgar el rollo (inferior).

Extremo de cuerda suelto

1 Enrolle un trozo de cuerda, dejando el extremo libre. Pase el extremo suelto de la cuerda por encima de la aduja, introdúzcalo a través del centro y deje un pequeño lazo.

Las vueltas fijan el extremo en su sitio



2 A partir del lazo, pase el extremo suelto de la cuerda alrededor de la aduja dando tres o más vueltas. Pliegue el extremo a través del lazo. Deslice las vueltas hacia el lazo para fijar el extremo suelto.

ADUJA DE AUTOTOPE CON UNA GAZA



Para añadir una gaza a un rollo de cuerda y poder colgarla, realice primero el paso 1 de la aduja de autotope (superior). Doble el extremo suelto restante sobre sí mismo para formar un bucle. Complete el paso 2 haciendo las vueltas con el bucle y pasando el extremo del bucle a través del lazo inicial para formar la gaza del rollo.



TERMINOLOGÍA Y MATERIAL

A parte de un largo de cuerda, el único requisito para realizar los nudos de este libro es el conocimiento de los términos empleados para describir las distintas partes y configuraciones de las cuerdas. La mayoría de nudos pueden realizarse sin ningún material, si bien algunos utensilios domésticos y especiales pueden ser de utilidad para hacer y acabar algunos nudos.

TERMINOLOGÍA

Los términos de este apartado son sólo algunos de los utilizados durante muchos siglos por quienes han realizado nudos. Sirven para identificar qué parte de una cuerda está siendo utilizada en cada fase de la realización de un nudo y ayudan a distinguir entre formas similares creadas con una cuerda durante la confección de un nudo.

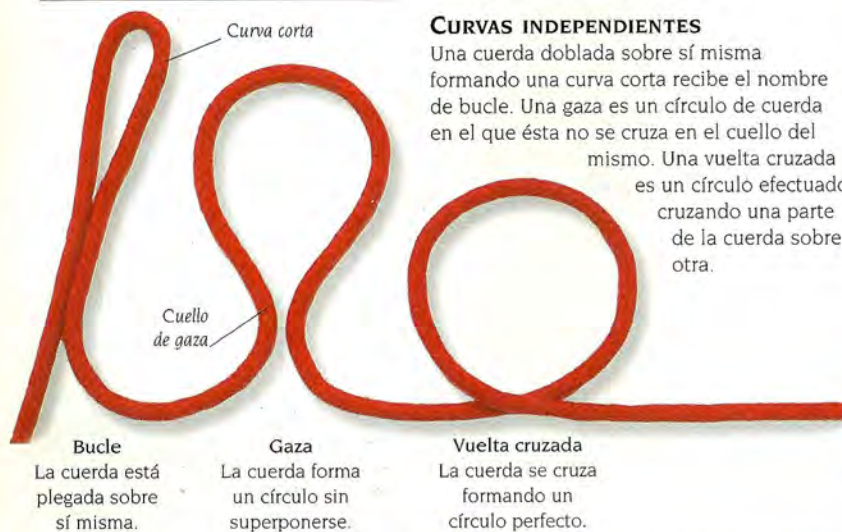
LAS PARTES DE UNA CUERDA

El extremo de una cuerda utilizado de forma activa en la realización de un nudo recibe el nombre de extremo de trabajo o chicote. El resto, la parte estática de la cuerda, se denomina firme.



CURVAS INDEPENDIENTES

Una cuerda doblada sobre sí misma formando una curva corta recibe el nombre de bucle. Una gaza es un círculo de cuerda en el que ésta no se cruza en el cuello del mismo. Una vuelta cruzada es un círculo efectuado cruzando una parte de la cuerda sobre otra.



VUELTAS ALREDEDOR DE UN OBJETO

Cuando la cuerda completa uno o medio círculo alrededor de un objeto o de otra cuerda, forma una vuelta redonda. Cuando la cuerda pasa alrededor de tan sólo un lado del objeto o de la cuerda, forma una vuelta. (Una serie de círculos se considera más bien vueltas múltiples que vueltas redondas.)

MATERIAL

El material para realizar nudos se puede adquirir en las tiendas de náutica. Utilice una palma para protegerse la mano cuando realice un sellado con una aguja para velas. Utilice un huso para separar los cabos rígidos de la cuerda y un huso sueco para separar y entrecruzar los extremos de los cabos de un ajuste (págs. 132-143). Un pasador es útil para deshacer nudos apretados. Corte la cuerda con un cuchillo afilado, y proteja temporalmente los extremos de la cuerda del desgaste con cinta adhesiva (pág. 16).



TÉCNICAS PARA HACER NUDOS

Algunas técnicas básicas de realización son comunes a muchos nudos, desde los más sencillos hasta los más complicados. Algunas técnicas ayudan a manipular la cuerda, mientras que otras se utilizan para formar nudos o para completar un nudo pulcramente. Antes de intentar hacer un nudo, es importante dedicar algo de tiempo a familiarizarse con estas técnicas y practicarlas con tanta frecuencia como sea posible.

CALCULAR LA LONGITUD DE LA CUERDA



Al fin de evitar que la cuerda se acabe cuando realizamos un nudo complejo, hay que calcular la longitud necesaria de la cuerda antes de empezar haciendo un nudo de prueba. En caso de duda, utilice más cuerda de la que considere necesaria.

Nudo acabado

La prueba se parece al nudo acabado



CÓMO HACER UN NUDO DE PRUEBA

Para hacer un ensayo aproximado de un nudo, siga las instrucciones paso a paso para hacer el nudo pero omitiendo los entrelazamientos detallados. Marque la cuerda en el lugar en que el nudo de prueba haya sido completado antes de deshacerlo.

TRABAJAR CON CUERDAS MUY LARGAS

Pasar una cuerda muy larga a través de un nudo a medio completar puede precisar bastante tiempo y ser causa de confusión. Reduzca al mínimo la longitud de la cuerda haciendo un bucle o un fardo con ella antes de entrelazarla.



Bucle

1 Doble la cuerda y pásela a través de un cabo para formar un bucle. Pase el bucle por debajo del cabo correspondiente del nudo.



Extremo suelto

2 Pase todo el extremo suelto a través. Doble tres o cuatro veces una cuerda muy larga para reducir al mínimo su longitud antes de entrelazarla y pasarla a través.

DESCOLCHAR Y COLCHAR UNA CUERDA

Algunos nudos se realizan separando (descolchando) y anudando cada uno de los ramales de una cuerda de tres cabos. Los cabos pueden retorcerse (colcharse) de nuevo para completar el nudo. Procure mantener el colchado original de cada cabo.



Vaya descolchando los ramales uno por uno poco a poco

DESCOLCHAR UNA CUERDA

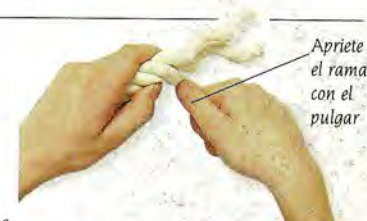
Separe con cuidado dos ramales del extremo de una cuerda de tres cabos. Selle con cinta adhesiva el extremo de cada uno de ellos (pág. 16) para evitar que se deshilachen mientras hace el nudo.

COLCHAR UNA CUERDA

1 Retuerza el ramal descolchado que está encima de los otros dos en la dirección de colchado original. Coloque el pulgar de modo que la punta quede sobre el cabo.



El pulgar está encima del ramal



Apriete el ramal con el pulgar

2 Pase el cabo por debajo de los otros dos y sujételo firmemente. Retuerza y coloque cada uno de los cabos de esta forma hasta obtener la longitud de cuerda necesaria.

FORMAR UNA VUELTA CRUZADA

Las vueltas cruzadas son la base de muchos nudos. Retorcer la cuerda entre un dedo y el pulgar constituye un método rápido para formar una vuelta cruzada y contribuye a evitar que se forme en la cuerda un colchado no deseado.



La cinta roja indica el movimiento de la cuerda

Presione con el pulgar sobre la cuerda y la punta del índice

La cinta roja da vueltas alrededor de la cuerda

1 Sujete un trozo de cuerda entre ambas manos. Coja la parte de la cuerda que vaya a quedar por debajo en la vuelta cruzada entre el índice y el pulgar.



Utilice el pulgar para deslizar la cuerda sobre el índice

2 Apretando la cuerda, mueva el pulgar sobre el índice para que la cuerda se retuerza sobre sí misma y forme una vuelta cruzada.

DAR FORMA A UN NUDO

Una vez finalizados, muchos nudos tienen que ser apretados y corregidos para mejorar su aspecto y eficacia. Compruebe siempre que el nudo completado coincide con la fotografía del nudo acabado.

ELIMINAR LA FLOJEDAD



1 Para eliminar la flojedad de un nudo y apretar uniformemente los cabos, tire de la cuerda al inicio del nudo.

Dar la vuelta a la mano para seguir la cuerda



2 Trabajando alrededor del nudo, vuelva a tirar de la cuerda para tensar la parte que se acaba de aflojar. Continúe apretando el nudo, trabajando en dirección al extremo de cuerda suelto.



APRETAR LOS EXTREMOS DE LOS CABOS

Apriete los nudos hechos con los ramales descolchados de una cuerda de tres cabos tirando suavemente y varias veces de cada ramal, uno después de otro. Así se asegurará de que todos los cabos están igualmente apretados.

COLOCAR LOS CABOS EN SU SITIO

Utilice el pulgar y los otros dedos para corregir la posición de los cabos y que queden bien ajustados y lisos. Las vueltas se pueden apretar retorciéndolas con los dedos y el pulgar.



ENROLLAR UN AJUSTE CON LOS PIES

Los cabos de una cuerda ajustada (págs. 132-143) se aprietan a medida que se realiza el ajuste. Puede mejorar el aspecto de un ajuste después de completarlo haciéndolo rodar hacia atrás y hacia adelante debajo del pie para que los cabos entrelazados queden uniformemente distribuidos alrededor del nudo.

DOBLAR UN NUDO

Pasando otro cabo de cuerda a través de un nudo se consigue más volumen y seguridad y se puede hacer que algunos nudos sean más decorativos. Si necesita aún más volumen, pase la cuerda tres o cuatro veces a través del nudo.



1 Utilizando la cuerda suelta dejada al inicio o al final de un nudo (o, si así se indica, utilizando un segundo largo de cuerda), pase el *chicote* de nuevo por el principio o el final del nudo.



2 Asegúrese de que el segundo cabo de cuerda no se cruza sobre el cabo original y siga la trayectoria del nudo con el chicote hasta que haya doblado todas las partes del nudo.

ACABADO DE UN NUDO

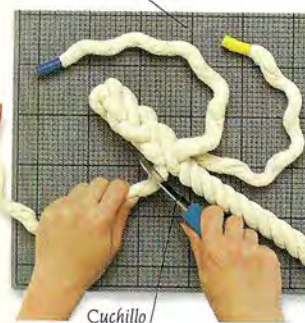
Puede que haga falta asegurar los extremos de un nudo completado con un *prendido* para evitar que el nudo se deshaga. Los extremos sueltos asegurados deben ser recortados para impedir que se enreden.

PRENDIDO DE LOS EXTREMOS

Ate el extremo suelto de la cuerda a un cabo adyacente del nudo con un prendido.



Extremo de la cuerda
Tapete para cortar



CORTAR LOS EXTREMOS

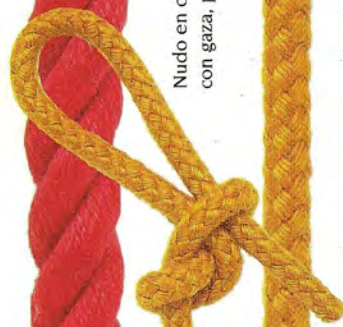
Utilice un cuchillo afilado (pág. 21) para cortar los extremos de un nudo. Los extremos de un sellado se pueden cortar muy cerca de la cuerda. En el resto de nudos, deje un poco de cuerda para que los extremos no se suelten al someter el nudo a tensión.



Nudo de Matthew Walker, pág. 38



Medio nudo doble, pág. 29



Nudo en ocho con gaza, pág. 30



Nudo de pila, pág. 32



Puño de mono, pág. 34



Nudo de corona, pág. 36



Nudo de estacha, pág. 31



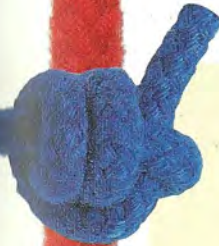
Medio nudo con gaza, pág. 28



Nudo pasamanos, pág. 40



Medio nudo, pág. 28



Vuelta de guimalda, pág. 33

NUDOS DE TOPE

Los nudos de tope se utilizan para atar los cabos al final de una cuerda para que no se deshilachen, para impedir que una cuerda resbale a través de un agujero o para dotarla de un punto de agarre. Normalmente se realizan en el extremo de la cuerda, aunque algunos se pueden hacer dentro de la misma. Esta familia de nudos incluye algunos de los nudos más sencillos y más conocidos.



Nudo en ocho, pág. 30



Nudo de pared, pág. 37



Nudo de diamante, pág. 42



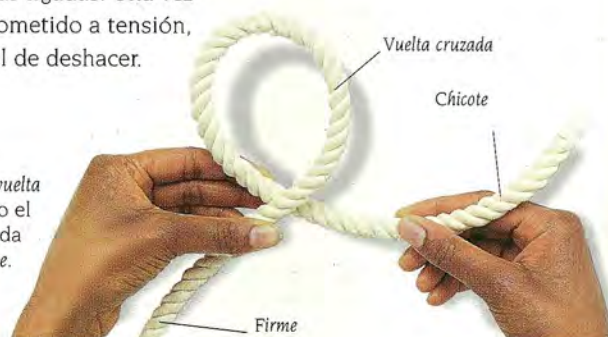
Doble nudo de diamante, pág. 43

MEDIO NUDO O MALLA



El medio nudo, el más sencillo de todos los nudos, se utiliza desde que existe material con el que poder hacer nudos. Útil tanto como asidero como para tope, se realiza a intervalos regulares a lo largo de las cuerdas salvavidas para evitar que éstas resbalen entre las manos. Asimismo, constituye la base de muchos otros nudos, especialmente de las familias de las gazas, los nudos de empalme y las ligadas. Una vez anudado y sometido a tensión, es muy difícil de deshacer.

1 Haga una vuelta cruzada colocando el chicote de una cuerda por detrás del firme.



MEDIO NUDO CON GAZA

El pasar un bucle a través de una vuelta cruzada tiene como resultado un nudo de tope útil tan fácil de desatar como de atar. Utilice el chicote para formar el bucle. Este nudo se puede realizar en el extremo o en el centro de una cuerda.



1 Complete el paso 1 como en el medio nudo (superior). Doble el chicote para formar un bucle y, a continuación, pase el bucle a través de la vuelta cruzada.



1



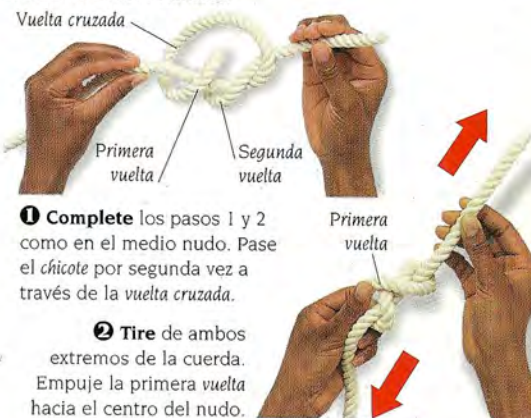
2 Coloque el chicote en la parte delantera del nudo y páselo a través de la vuelta cruzada.



3 Tire del chicote y del firme para apretar el nudo.

MEDIO NUDO DOBLE

El medio nudo doble es más voluminoso que el medio nudo (superior). En caso necesario, este nudo se puede hacer todavía más grande mediante vueltas adicionales alrededor de la vuelta cruzada. Los nudos con muchas vueltas se conocen como nudos de sangre, ya que se utilizaban para dar azotes con cuerdas de nueve ramales.



1 Complete los pasos 1 y 2 como en el medio nudo. Pase el chicote por segunda vez a través de la vuelta cruzada.

2 Tire de ambos extremos de la cuerda. Empuje la primera vuelta hacia el centro del nudo.

NUDO EN OCHO O LASCA

Añadiendo una *vuelta* al medio nudo (pág. 28) se obtiene el nudo en ocho, que es más voluminoso. Es un nudo más fácil de deshacer, especialmente si ha sido sometido a un gran esfuerzo. Se puede realizar muy deprisa y es utilizado habitualmente por los marineros para evitar que una cuerda se deslice a través de un agujero.



NUDO EN OCHO CON GAZA



Si necesita un nudo de tope fácil de deshacer, utilice el nudo en ocho con gaza, que se puede desatar tirando del *chicote*.



NUDO DE ESTACHA



A pesar de que se realiza de forma distinta, el nudo de estacha es una variación del medio nudo doble (pág. 29). Es uno de los nudos de tope más decorativos. El nudo acabado es lo bastante grande como para añadir peso al extremo de una cuerda con el propósito de lanzarla.

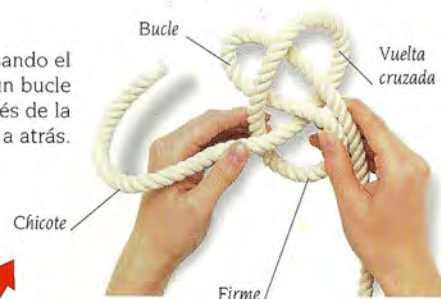


NUDO DE PILA

Este sólido nudo es especialmente útil para evitar que una cuerda delgada se salga de un agujero grande. Hay que apretar el nudo con cuidado para que conserve su forma.

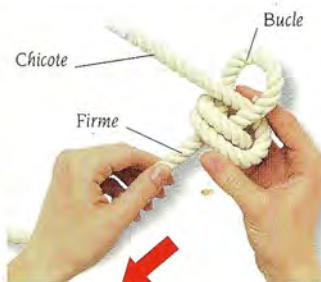


1 Haga una vuelta cruzada pasando el firme por detrás del chicote. Haga un bucle doblando el firme y páselo a través de la vuelta cruzada de delante a atrás.



3 Pase el chicote a través del cuerpo del nudo, dejándolo paralelo a la vuelta apretada.

4 Sujetando la cuerda paralelamente a la vuelta cruzada, pase el chicote alrededor del nudo por detrás. Páselo a través del bucle y estire.



5 Sujete el cuerpo del nudo con una mano y tire del firme para apretar el bucle sobre el chicote. Déle forma al nudo (pág. 24).

VUELTA DE GUIRNALDA



La vuelta de guirnalda se realiza a partir del inicio del nudo en ocho (pág. 30), añadiendo dos vueltas para formar un nudo más grande y voluminoso que, aun así, sigue siendo fácil de deshacer. También se conoce como nudo de estibador, ya que es utilizado por estos trabajadores portuarios como nudo de tope.

1 Coloque un chicote largo sobre el firme para formar una vuelta cruzada. Pase el chicote por detrás y por delante del firme por debajo de la vuelta cruzada.

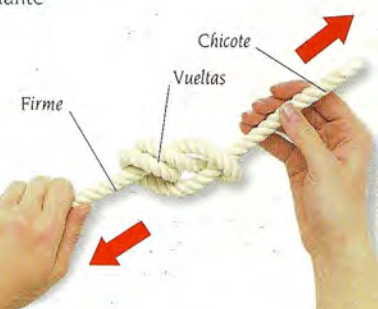


2 Pase el chicote por detrás del firme otra vez para formar la vuelta final alrededor de la cuerda y sitúe el chicote en la parte frontal del nudo.



3 Introduzca el chicote a través de la vuelta cruzada, pasándolo de delante hacia atrás del nudo.

4 Apriete el nudo tirando del firme y del chicote. El nudo se puede apretar todavía más empujando las dos vueltas adicionales contra el firme.



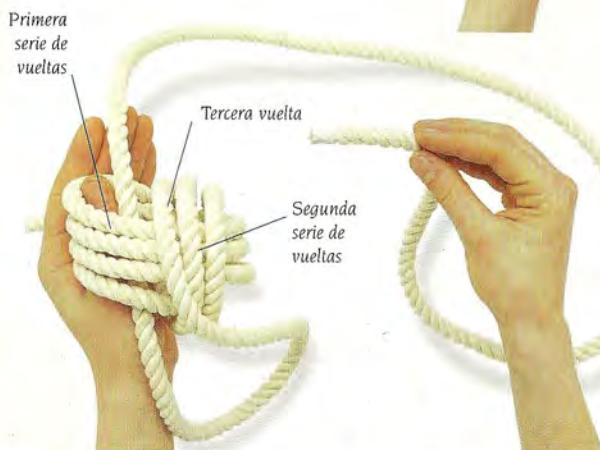
PUÑO DE MONO



Es el nudo más indicado cuando es necesario aportar peso al extremo arrojadizo de una cuerda de arrastre, puesto que se le puede introducir un objeto en el centro. Para conseguir un nudo tan decorativo como útil, asegúrese de que todas las vueltas son uniformes y, al dar forma al nudo (pág. 24), apriete los cabos alrededor del peso poco a poco. El puño de mono se puede pintar si se va a convertir en un ornamento permanente.



2 Doble la cuerda en ángulo recto a través de las vueltas. Realice una segunda serie de tres vueltas a través de las primeras, comprobando que la cuerda reafirma la primera vuelta al cambiar de dirección.



1 Calcule (pág. 22) la cantidad de cuerda necesaria para completar el nudo. Efectúe una serie de tres vueltas alrededor de la mano, trabajando hacia el extremo de la cuerda.



3 Introduzca la cuerda a través de la primera serie de vueltas por detrás de la segunda. Pase toda la cuerda a través para apretar la tercera vuelta de la segunda serie.



4 Pase la cuerda sobre la segunda serie de vueltas y vuélvala a pasar a través de la primera serie. Tire de la cuerda.



5 Dé tres vueltas alrededor de la segunda serie, pasándolas a través de la primera serie de vueltas, como en los pasos 3-4. Coloque las tres vueltas sobre la cuerda en el punto en que ésta cambia de dirección como antes a fin de afianzar la cuerda en su sitio.



6 Introduzca un peso redondo (lo ideal es una bola de madera) en el centro del puño de mono. Resulta más fácil introducir el peso por el hueco en que la cuerda y el extremo de la misma salen del nudo.



7 Corte (pág. 25) el extremo de la cuerda e introdúzcalo entre el nudo y el peso. Dé forma al nudo alrededor del peso, tensando los cabos de cada serie de vueltas.



NUDO DE CORONA



Nudo de corona:
vista frontal

El nudo de corona se utiliza como base de nudos más complejos. Realizado con los extremos de los ramales de una cuerda de tres cabos, los entrelazamientos descendentes están hechos en el sentido opuesto a las agujas del reloj en las cuerdas colchadas en Z.



Nudo de corona:
vista lateral



NUDO DE PARED



El nudo de pared se realiza de forma parecida al nudo de corona (página anterior) y también se utiliza como base para otros nudos. Selle (pág. 144) los extremos antes de usarlo como nudo de tope. Para hacer el nudo de pared, hay que pasar cada uno de los extremos de los cabos alrededor y por debajo del siguiente.



Nudo de pared: vista frontal



Nudo de pared:
vista lateral

NUDO DE MATTHEW WALKER



Tradicionalmente, este nudo se realiza en el extremo de una cuerda utilizada como asidero de un cubo de madera. Es el más antiguo de los pocos nudos que deben su nombre a su inventor.

Después de haber sido condenado a muerte por sus crímenes, Matthew Walker recibió el indulto al hacer este nudo en el centro de una cuerda y ser el juez incapaz tanto de anudarlo como de desatarlo.



1 Realice un nudo de pared (pág. 37) holgado, dejando los extremos de los cabos largos. Compruebe que hay un ojo grande en cada uno de los tres bucles formados por el nudo de pared.

2 Elija un primer extremo, páselo alrededor del nudo de pared en el sentido contrario a las agujas del reloj e introdúzcalo hacia arriba a través del bucle del que sale el extremo siguiente.



4 Continúe trabajando en sentido antihorario y realice una segunda serie de entrelazamientos, pasando el extremo de cada cabo a través del bucle siguiente del que sale el extremo de un cabo.



3 Repita esta operación con el segundo y el tercer extremo de los cabos. Tire de todos ellos, pero no de una sola vez, sino tirando un poco de cada uno progresivamente para que el nudo sea uniforme.



5 Tire suavemente de los extremos de los cabos para que los bucles permanezcan uniformes. Observe que el nudo se compone de una serie de medios nudos entrelazados (pág. 28).

6 Levante el nudo por encima de la parte de la cuerda que todavía está colchada estirando por turnos de cada cabo.



El nudo se encuentra en la unión de los ramales colchados y descolchados



7 Dé forma al nudo (pág. 24), apretando los cabos para que se apoyen púlicamente los unos sobre los otros. Si el nudo está situado al final de la cuerda, corte (pág. 25) los extremos de los ramales.



8 Si el nudo está dentro del largo de la cuerda, vuelva a colchar (pág. 23) los extremos sueltos de los ramales. De vez en cuando, retuerza los ramales en la dirección en que han sido descolchados.

NUDO PASAMANOS



El nudo pasamanos se compone de un nudo de pared (pág. 37) anudado sobre un nudo de corona (pág. 36). Es el nudo que se utiliza tradicionalmente al final de las cuerdas pasamanos empleadas en las pasarelas de los barcos. Para que el efecto sea mayor, se pueden cubrir los cabos con lona antes de hacer el nudo y pintar el nudo acabado de distintos colores. Si se doblan estos nudos, hay que tener cuidado de que cada ramal quede situado al mismo lado que los anteriores. Apriete el nudo poco a poco.

1 Realice un nudo de pared holgado con los extremos largos de los ramales, trabajando en el sentido contrario a las agujas del reloj.



2 Realice un nudo de corona holgado, también en sentido antihorario, sobre el nudo de pared.

3 Coja el extremo de un cabo. Trabajando en la misma dirección, empiece a doblar (pág. 25) el nudo colocando el primer extremo por debajo del cabo más próximo del nudo de pared.



4 Con el extremo del primer cabo, rodee el contorno del nudo de pared, páselo por debajo del siguiente extremo de cabo y hacia arriba a través del primer bucle del nudo de pared. Repita los pasos 3-4 con el extremo del segundo cabo.

5 Introduzca el extremo del tercer cabo hacia arriba a través del primer bucle doblado del nudo de pared. Tire suavemente de cada extremo para apretarlos (pág. 24).

6 Doble los extremos del primer y segundo cabo del nudo de corona del mismo modo que para el nudo de pared. Los extremos de los cabos apuntarán hacia abajo.



8 Vuelva a introducir cada extremo en su punto de salida, a través de los cabos del nudo de pared doblado, y sáquelos hacia el firme.

9 Tire de cada uno de los cabos, eliminando la posible flojedad del nudo (pág. 24) en la dirección de los extremos de los cabos. Corte (pág. 25) los extremos de los cabos cerca del nudo.



NUDO DE DIAMANTE



Compuesto de un nudo de pared (pág. 37) confeccionado debajo de un nudo de corona (pág. 36), el nudo de diamante es un nudo de tope firme y resistente especialmente útil cuando el nudo tiene que ser, además, decorativo. A fin de garantizar que el nudo acabado es uniforme, puede que sea necesario dar forma a los cabos con un *pasador*, apretando cada uno de ellos poco a poco.



2 Realice un nudo de pared holgado debajo del nudo de corona, trabajando en la misma dirección. Para este nudo, cada uno de los extremos de los cabos debe pasar alrededor y por debajo del extremo del cabo siguiente.



3 Introduzca cada uno de los extremos entre los dos extremos más próximos del nudo de corona y, a continuación, hacia arriba a través del ojo del centro del nudo.

4 Tire de los extremos de los cabos. Dé forma (pág. 24) al nudo con los dedos y los pulgares o con un *pasador*, formando una trenza pulcra alrededor de la parte *colchada* de la cuerda.



5 Cuando los cabos del nudo estén perfectamente ajustados, apriételos dando un tirón final de cada uno de ellos. Si el nudo está situado al final de la cuerda, corte (pág. 25) los extremos de los cabos.



6 Si el nudo está situado en medio de la cuerda, colche de nuevo (pág. 23) los extremos de los ramales, retorciendo la cuerda a intervalos en la dirección del *colchado* de la cuerda. Para apretar todavía más el nudo, dé un tirón de ambos extremos de la cuerda de vez en cuando.

DOBLE NUDO DE DIAMANTE



Doble (pág. 25) el nudo de diamante para obtener un nudo más grande y bonito. Realice un nudo de corona (pág. 36) y un nudo de pared (pág. 37) como se indica en los pasos 1-2 del nudo de diamante (página anterior). Doble el nudo de corona y, a continuación, el nudo de pared. Pase los extremos de los cabos a través del ojo del centro del nudo. Apriete el doble nudo de diamante y vuelva a colchar los cabos siguiendo los pasos 4-6 del nudo de diamante.





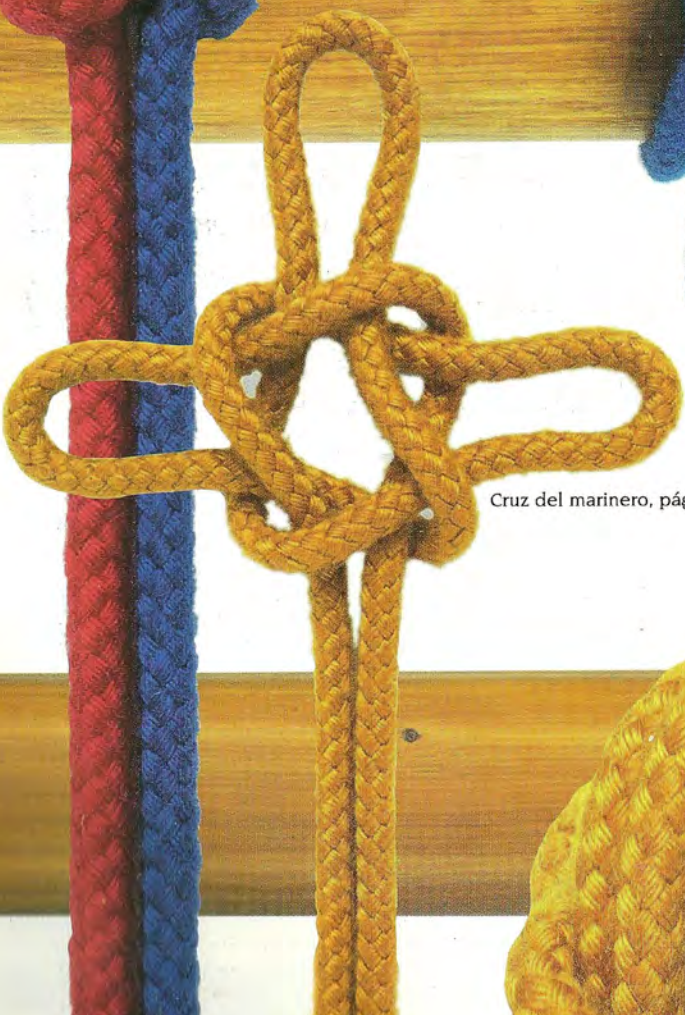
Nudo de los
amantes,
pág. 47



Nudo de la
abuelita, pág. 49



Nudo constrictor, pág. 57



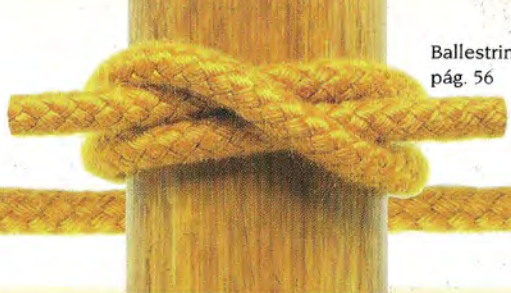
Cruz del marinero, pág. 47



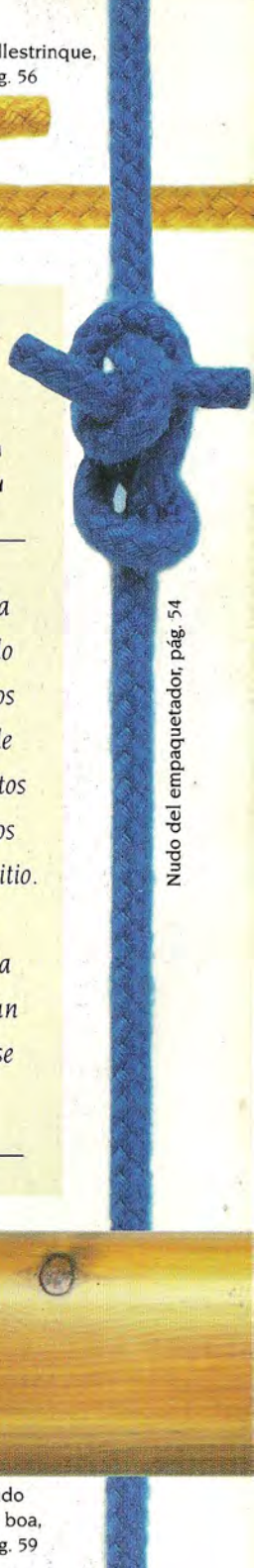
Cabeza de turco
cuatro cabos y
cinco bucles,
pág. 62



Nudo de rizo, pág. 48



Ballestrinque,
pág. 56



Nudo del empaquetador, pág. 54

NUDOS DE AMARRE

Los nudos de amarre se emplean para asegurar un largo de cuerda que ha sido pasado alrededor de un objeto. Utilizados con frecuencia para atar paquetes, desde fardos de troncos hasta presentes envueltos con papel de regalo, la mayoría de nudos de amarre se puede apretar y fijar en su sitio.

Evite usar un nudo de amarre como empalme para unir dos largos de cuerda o como ligada para atar una cuerda a un objeto, ya que es probable que el nudo se deshaga al ser sometido a tensión.



Nudo
de boa,
pág. 59

NUDO DE LOS AMANTES



Es uno de los muchos nudos utilizado como símbolo del amor que une a dos personas. Se compone de dos medios nudos (pág. 28) separados, entrelazados y firmemente apretados, siendo cada uno el vivo reflejo del otro.

1 Realice un medio nudo en el largo de una cuerda. Pase el *chicote* de una segunda cuerda hacia arriba a través del medio nudo y colóquelo sobre su propio *firme* para formar una vuelta cruzada.



2 Introduzca el chicote de la segunda cuerda a través de esta vuelta cruzada para hacer un segundo medio nudo.

3 Tire de los extremos de ambos medios nudos para apretar el nudo.



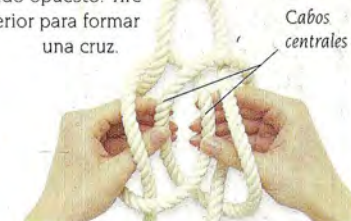
CRUZ DEL MARINERO

Esta sencilla cruz se realiza con los dos extremos de un solo largo de cuerda. Para empezar, siga los pasos 1-2 del nudo de los amantes (superior) para unir dos medios nudos sin apretar.

1 Haga pasar los cabos centrales de cada nudo a través de los cabos cruzados del nudo opuesto. Tire de la *gaza superior* para formar una cruz.

Gaza superior

Cabos centrales



Nudo del cirujano, pág. 51



Nudo de rizo con gaza, pág. 49

Tortuga turquesa, pág. 52



Cabeza de turco: tres cabos y cuatro bucles, pág. 60



Nudo del ladrón, pág. 50



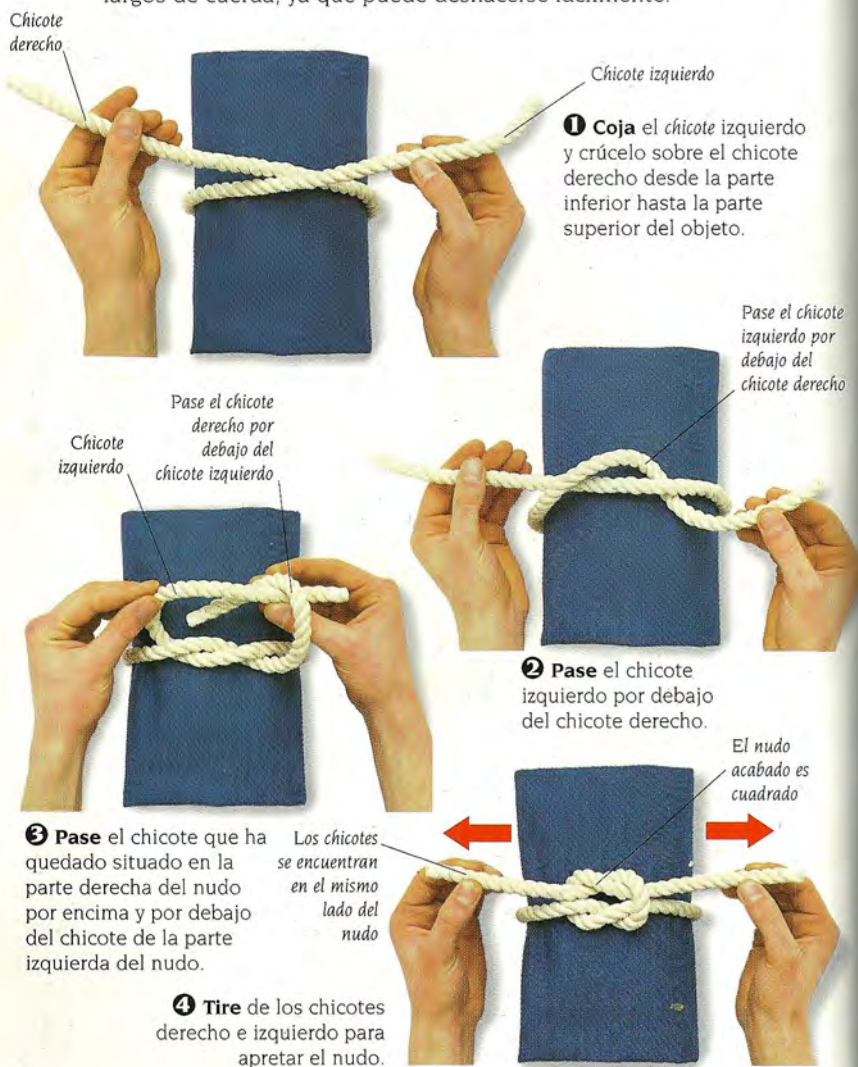
Ligada maderera, pág. 58



NUDO DE RIZO



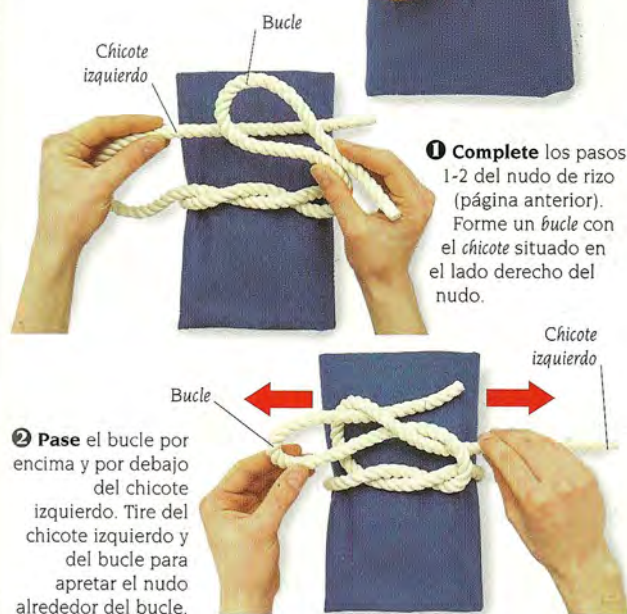
El nudo de rizo, un nudo de amarre muy sencillo, se utilizaba tradicionalmente para atar un rizo (vela), de ahí su nombre. Es uno de los pocos nudos que la mayoría de gente conoce, pero con frecuencia se realiza y utiliza incorrectamente. Evite el nudo de la abuelita (página siguiente) cerciorándose de que los dos *entrelazamientos* se realizan en direcciones opuestas. Utilice el nudo de rizo sólo como nudo de amarre: no debe emplearlo para unir dos largos de cuerda, ya que puede deshacerse fácilmente.



NUDO DE RIZO CON GAZA



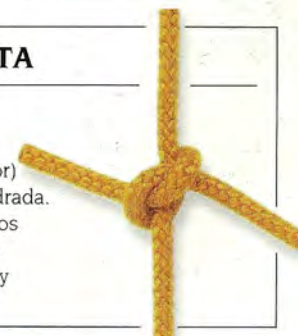
El nudo de rizo con gaza se puede deshacer fácilmente tirando del extremo corto del *bucle*. Empiece con un *chicote* largo en la mano izquierda para tener suficiente cuerda para doblarla formando un *bucle*.



NUDO DE LA ABUELITA



El nudo de la abuelita es un nudo de rizo ejecutado incorrectamente (página anterior) y no tiene la misma forma cuadrada. Cada *entrelazamiento* de uno de los *chicotes* sobre el otro está hecho desde el mismo lado del nudo y no desde el lado opuesto.

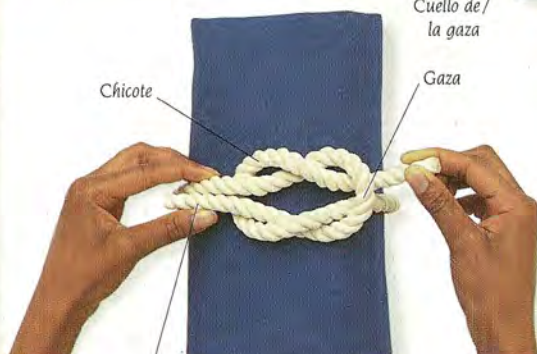


NUDO DEL LADRÓN

De aspecto parecido al nudo de rizo (pág. 48), este nudo se utilizaba antiguamente para descubrir a los ladrones. Después de deshacer lo que parecía un nudo de rizo anudado alrededor de un saco o una bolsa, el ladrón rehacía cuidadosamente el nudo de rizo. Pero los extremos cortos del nudo del ladrón quedaban situados en lados

opuestos del nudo y no en el mismo lado, lo que constituía una evidencia clara de intromisiones inoportunas.

1 Pase un largo de cuerda alrededor del objeto que vaya a atar. Doble uno de los extremos de la cuerda sobre sí mismo para formar una gaza. Pase el chicote hacia arriba a través de la gaza y, a continuación, por debajo del cuello de la gaza.



2 Vuelva a pasar el chicote a través de la gaza hacia abajo.

Sujete el cuello de la gaza



3 Tire del chicote y de un extremo corto de la gaza para apretar el nudo. Observe que los extremos están situados en lados opuestos del nudo.



NUDO DEL CIRUJANO

Este nudo, utilizado por los cirujanos para suturar las terminaciones de los vasos sanguíneos, es otra variante del nudo de rizo (pág. 48). El *entrelazamiento* adicional aporta la fricción suficiente para que el nudo permanezca en su lugar hasta que no haya sido completado. El nudo es todavía más seguro si se añade otro entrelazamiento más.

1 Pase un largo de cuerda alrededor de un objeto. Pase el chicote de la izquierda dos veces alrededor del chicote de la derecha.



1 Ahora pase el chicote de la derecha por encima y por debajo del chicote de la izquierda.

3 Tire de ambos chicotes para apretar el nudo. Corte (pág. 25) los chicotes si es necesario.



NUDO DEL CIRUJANO CON UN SEGUNDO ENTELAZAMIENTO

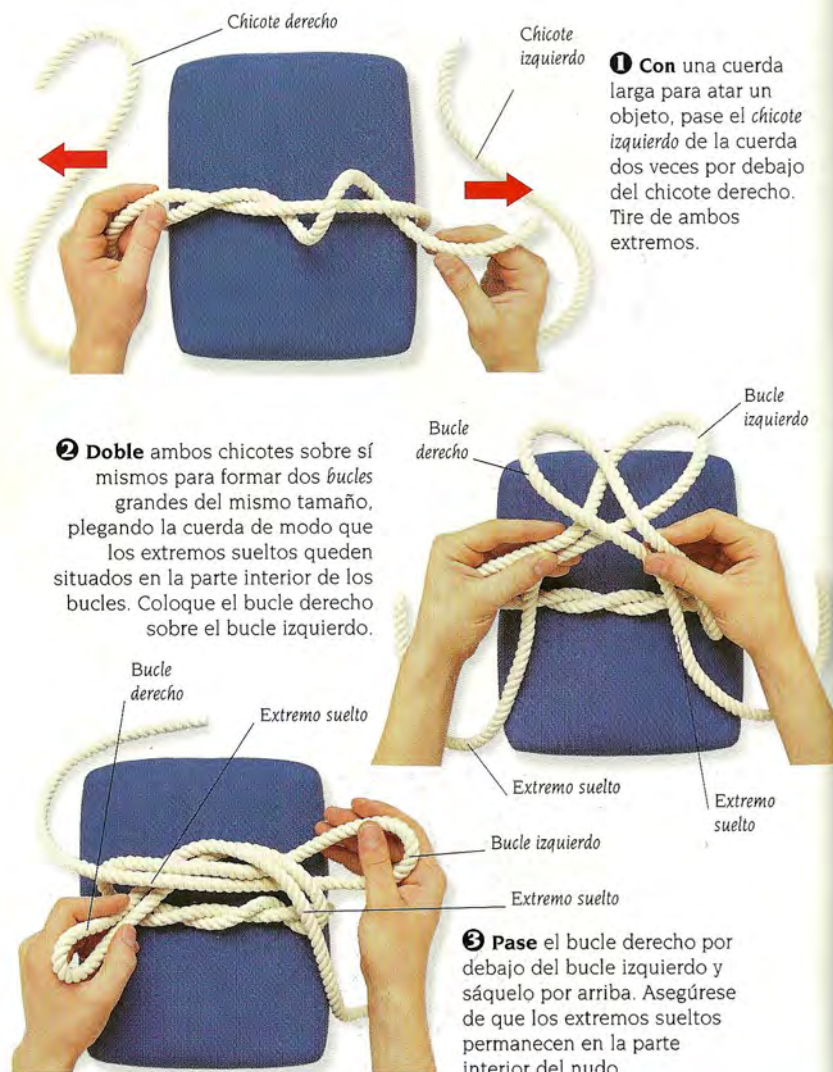


A fin de asegurarse de que los extremos de una cuerda resbaladiza no se aflojan, pase el *chicote* derecho de la cuerda dos veces alrededor del *chicote* izquierdo en el paso 2 del nudo del cirujano (superior). Apriete.

TORTUGA TURQUESA



Llamado así por la boutique en que fue descubierto, el tortuga turquesa contiene elementos del nudo de rizo (pág. 48) y del nudo del cirujano (pág. 51). Es el nudo perfecto para atar los cordones de los zapatos (ya que casi nunca se deshace), tiene un aspecto pulcro y se puede anudar muy deprisa. Para completar este nudo con éxito, cerciórese de que los extremos sueltos se encuentran en el interior del nudo exactamente como se muestra aquí.



6 Para apretar el nudo, tire de ambos bucles sin tocar los extremos sueltos. Coloque los cabos cruzados de nuevo en su sitio si se aflojan.



NUDO DEL EMPAQUETADOR



El nudo del empaquetador, básicamente un nudo en ocho (pág. 30) anudado alrededor del *firme* de la cuerda, permite realizar una atadura después de realizar el nudo. Por último se efectúa una *media ligada* para inmovilizar el nudo. Este es el nudo que emplean los carniceros para atar carnes para asar.

1 Pase el *chicote* de una cuerda por encima y por debajo del paquete que vaya a atar. Súbalo hasta el centro del paquete. Páselo por encima y por debajo del *firme*.



2 Forme una *vuelta cruzada* alrededor del *firme* pasando el *chicote* sobre sí mismo y, después, por debajo de sí mismo.



3 Introduzca el *chicote* hacia abajo a través de la *vuelta cruzada*, comprobando que pasa primero sobre el *firme*. Así se consigue un nudo en ocho.

4 Tire del *firme* suelto contra el nudo en ocho para apretar la atadura alrededor del paquete.



5 Asegure el nudo con un medio cote final pasando el *firme* suelto alrededor del *chicote* corto y, acto seguido, pasando el *firme* suelto por debajo de sí mismo. También se puede retorcer el medio cote con los dedos y el pulgar (pág. 23) para colocarlo en su sitio.

6 Tire del *firme* suelto contra el *chicote* para apretar el medio cote e inmovilizar la atadura. Corte (pág. 25) los extremos de la cuerda.

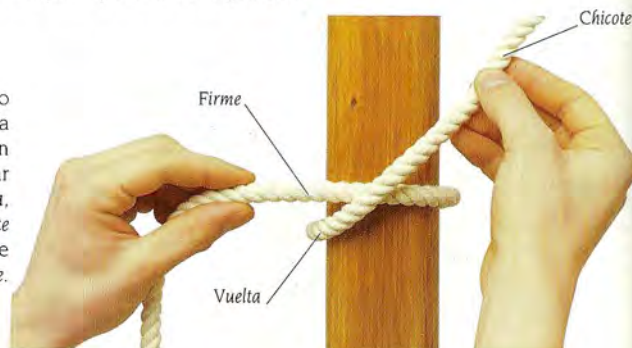


BALLESTRINQUE



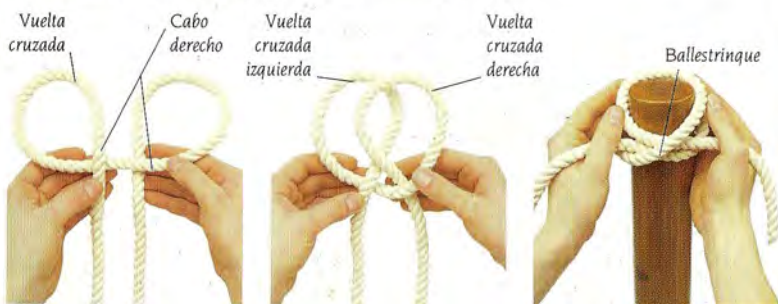
El ballestrinque, que se compone de dos *medios cotes*, es uno de los nudos de amarre más utilizados. Se puede emplear de distintas maneras y constituye la base de muchos otros nudos. Además de servir como nudo de amarre, el ballestrinque se puede anudar alrededor de postes para acordonar una zona. Como nudo de amarre de embarcaciones debe emplearse únicamente de forma provisional, dejando un extremo suelto largo o realizando un medio cote alrededor del firme para más seguridad.

1 Pase un largo de cuerda alrededor de un poste para formar una vuelta, cruzando el *chicote* de la cuerda sobre su firme.



BALLESTRINQUE: SEGUNDO MÉTODO

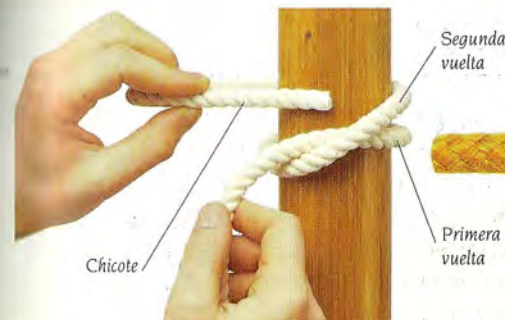
Si la cuerda no está en tensión mientras se realiza el nudo, se puede utilizar un método rápido para hacer el ballestrinque. Este método permite pasar la ligada sobre el extremo de un poste o sujetarla a un *mosquetón de rosca*.



1 Haga un par de vueltas cruzadas la una junto a la otra. El cabo situado encima de cada vuelta cruzada tiene que ser el cabo derecho de cada vuelta.

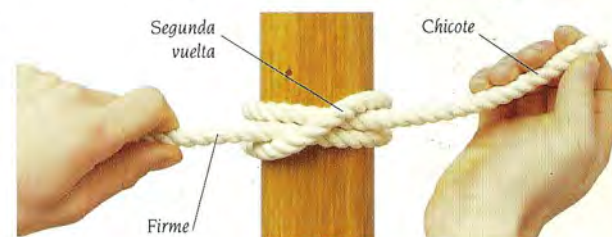
2 Sujetando cada una de las vueltas cruzadas con una mano, deslice la vuelta cruzada derecha de modo que quede situada encima de la vuelta cruzada izquierda.

3 Pase las vueltas cruzadas sobre el extremo de un poste. Tire de ambos extremos de la cuerda para apretar el nudo alrededor del poste. Dé forma al ballestrinque (pág. 24).



2 Vuelva a pasar el chicote alrededor del poste, realizando una segunda vuelta en la misma dirección que la primera.

3 Mantenga la cuerda paralela a la primera vuelta y pase el chicote por debajo de la segunda vuelta. Tire del chicote y del firme para apretar el nudo.

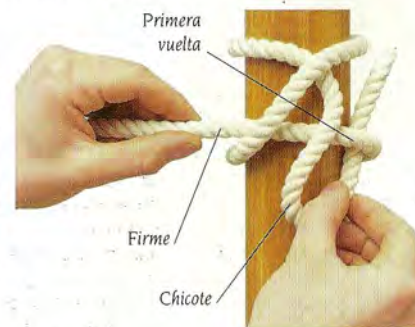


NUDO CONSTRICTOR

El nudo constrictor merecería ser más conocido, ya que, anudado alrededor de casi cualquier cosa, forma una atadura más prieta que el ballestrinque (superior). El *entrelazamiento* final de este nudo inmoviliza la cuerda al tirar de los extremos. Si la cuerda es sometida a tensión, puede que haya que cortar el nudo para deshacerlo. El nudo constrictor es más eficaz cuando se realiza con una línea fina.



1 Repita los pasos 1-3 del ballestrinque. Antes de apretar el nudo, pase el *chicote* por encima y por debajo de la primera vuelta. Haga salir el chicote. Apriete el nudo como en el paso 3 del ballestrinque.



LIGADA MADERERA

Cuanta más tensión soporta la ligada maderera, tanto mejor se agarra, si bien es fácil de deshacer. Se empleaba tradicionalmente para atar un largo de cuerda alrededor de un tronco o de un haz de madera.



1 Pase el extremo de un largo de cuerda alrededor de un poste, dejando un *chicote largo* a uno de los lados. Pase el chicote sobre el poste y alrededor del *firme*.



2 Cruce el chicote sobre sí mismo, páselo por debajo de sí mismo y dé la vuelta al poste hacia atrás.



3 Siga entrelazando el chicote en torno a sí mismo hasta que haya formado una serie de vueltas alrededor del poste.

ARRASTRAR UN POSTE

Si hay que remolcar un poste o un haz de madera a través del agua o en tierra firme, se puede añadir un *medio cote* adicional en el extremo del poste. Este medio cote sirve para estabilizar, impidiendo que el poste o el fardo se bamboleen de un lado a otro al moverlos.



4 Tire con fuerza del firme contra el nudo para apretarlo. Mantenga esta tensión sobre la cuerda para inmovilizar la ligada maderera.

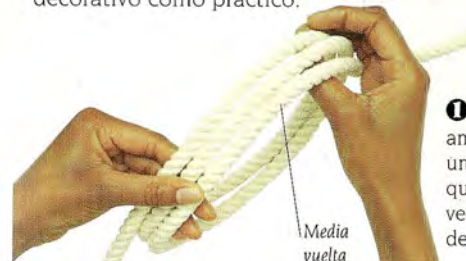
NUDO DE BOA



El nudo de boa, que se desliza sobre el extremo de un poste, es sencillo e ingenioso. Se puede utilizar en lugar del nudo constrictor (pág. 57) cuando se precise un nudo que sea tanto decorativo como práctico.



1 Enrolle (pág. 18) la cuerda entre ambas manos haciendo dos vueltas y una media vuelta. Cada vuelta tiene que tener un diámetro al menos dos veces mayor que el poste alrededor del cual se va hacer el nudo.

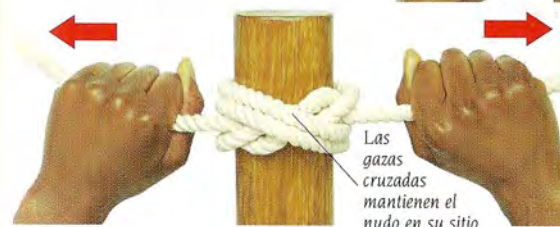


2 Sujete el rollo con ambas manos y tuerza una mano hacia usted y la otra hacia afuera para formar dos *gazas* en el rollo.



3 Pliegue las dos gazas sobre sí mismas; asegúrese de que el *ojo* del centro de cada una de ellas permanece abierto.

4 Deslice las gazas plegadas sobre el extremo de un poste, manteniendo los cabos cruzados en la parte frontal del nudo.



5 Dé forma a las gazas (pág. 24) tirando de los cabos poco a poco para apretarlos contra el poste. Tire de ambos extremos para apretar el nudo.

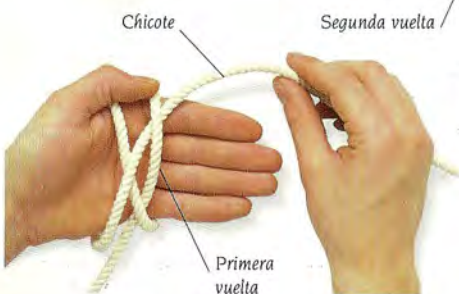
CABEZA DE TURCO: TRES CABOS Y CUATRO BUCLES



Los nudos conocidos como cabeza de turco son, esencialmente, trenzas continuas. Cabo hace referencia al número de cabos de la trenza y *bucle* al número de lados curvados del nudo acabado. Normalmente, estos decorativos nudos se realizan alrededor de un poste o de la mano, pero se pueden aplanar para obtener una pequeña estera.



2 Dé una segunda vuelta alrededor de la mano a la izquierda de la primera. Cruce el chicote sobre la vuelta de izquierda a derecha.



4 Ladee la parte superior de la mano hacia el cuerpo. Coja la segunda vuelta, situada sobre el dorso de la mano.



3 Introduzca el chicote a través de la primera vuelta en la parte superior de la mano.



1 Calcule (pág. 22) la cantidad de cuerda que va a necesitar para el nudo. Dé una vuelta alrededor de la palma de la mano, pasando primero el chicote por la parte superior de la mano. Cruce el chicote sobre el firme de derecha a izquierda.



5 Cruce la segunda vuelta sobre la primera en el dorso de la mano. Mantenga en su sitio los cabos de la palma de la mano sujetándolos con el pulgar.



6 Inclíne el dorso de la mano hacia el cuerpo. Pase el chicote por encima de la segunda vuelta y por debajo de la primera vuelta y hágalo salir. Ahora ya es visible la formación de la trenza de tres cabos.



7 Vuelva la palma de la mano hacia el cuerpo. Coja el chicote, páselo por detrás del firme e introdúzcalo hacia arriba a través del cabo exterior derecho por debajo de la cuerda cruzada de la primera vuelta.

8 Doble (pág. 25) la cabeza de turco siguiendo la primera serie de vueltas con el chicote y asegurándose de que los cabos no se cruzan. Si el nudo acabado va a ser independiente, prenda (pág. 25) los extremos de la cuerda dentro del nudo.



CABEZA DE TURCO: CUATRO CABOS Y CINCO BUCLES



Esta cabeza de turco se basa en una trenza continua de cuatro cabos. Calcule (pág. 22) la cantidad de cuerda necesaria para el nudo antes de empezar, y ajuste constantemente los ojos entre los cabos para que sean uniformes.



1 Pase el *chicote* por encima de la palma y alrededor de una mano. Páselo a través del *firme* y por debajo de éste hacia atrás, dejando un ojo en forma de diamante en el centro de la palma.



2 Pase el *chicote* alrededor del dorso de la mano y súbalo hasta la parte delantera a la izquierda del *firme*.



3 Introduzca el *chicote* hacia arriba a través del ojo en forma de diamante de detrás hacia adelante.



4 Vuelva la parte superior de la mano hacia el cuerpo. Siga tejiendo la trenza pasando el *chicote* por encima y por debajo de los dos cabos situados en el dorso de la mano. Deje un hueco con dos ojos entre el *chicote* y el cabo izquierdo.



5 Vuelva la palma de la mano hacia el cuerpo. Pase el *chicote* por debajo de la mano y por encima del *firme* de derecha a izquierda.



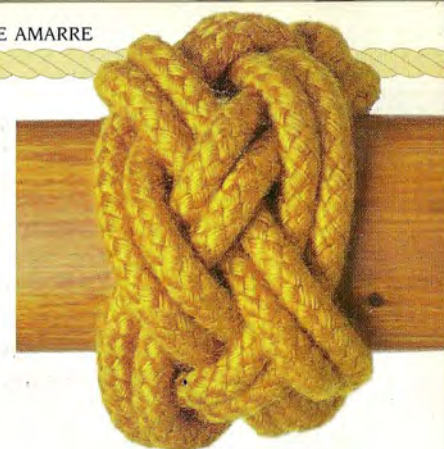
6 Entrelace el *chicote* en diagonal de izquierda a derecha por debajo, por encima y por debajo de los tres cabos del ojo en forma de diamante partido en dos.



7 Trabajando de derecha a izquierda, entrelace el *chicote* en diagonal por encima y por debajo de los dos cabos siguientes en la parte superior de la mano. Ajuste los cabos cruzados de modo que los ojos que hay entre ellos sean del mismo tamaño.



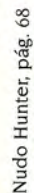
8 Pase el *chicote* por encima del cabo exterior izquierdo para formar un ojo final. Vuelva el dorso de la mano hacia el cuerpo y empiece a doblar el nudo (pág. 25). Corte y prenda (pág. 25) los extremos de la cuerda.



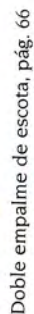
Cabeza de turco: vista lateral



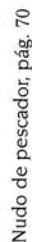
Cabeza de turco: vista desde arriba



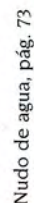
Nudo Hunter, pág. 68



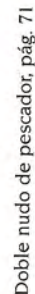
Doble empalme de escota, pág. 66



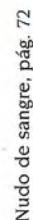
Nudo de pescador, pág. 70



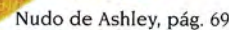
Nudo de agua, pág. 73



Doble nudo de pescador, pág. 71



Nudo de sangre, pág. 72



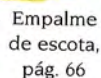
Nudo de Ashley, pág. 69

NUDOS DE EMPALME

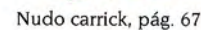
Los nudos de empalme se emplean para unir temporalmente dos largos de cuerda. En la mayoría de nudos de empalme, las cuerdas tienen que ser del mismo tamaño para que el nudo sea seguro. Existen algunos nudos de empalme para unir cuerdas de distintos tamaños. Como en todos los nudos sometidos a tensión, los extremos de un nudo de empalme deben ser lo bastante largos para que no se suelten cuando el nudo se apriete debido al peso. Un buen nudo de empalme se puede deshacer fácilmente, incluso después de haber sido sometido a esfuerzos considerables.



Nudo de acollador, pág. 67



Empalme de escota, pág. 66



Nudo carrick, pág. 67

EMPALME DE ESCOTA

El empalme de escota, rápido y fácil de realizar, es uno de los nudos utilizados con más frecuencia para unir dos cuerdas. Si las cuerdas no tienen el mismo diámetro, es preferible realizar un doble empalme de escota (inferior).



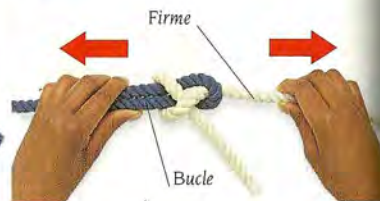
1 Doble el extremo de un largo de cuerda sobre sí mismo para formar un bucle. Pase el chicote de una segunda cuerda hacia arriba a través del bucle.



2 Pase el chicote de la segunda cuerda alrededor del extremo corto del bucle y, a continuación, por detrás de la primera cuerda.



3 Coloque el chicote en la parte frontal del nudo, pasándolo por encima del extremo largo del bucle y, después, por debajo de sí mismo.



4 Para finalizar, tire del bucle y del firme del segundo largo de cuerda, ajustando el nudo en su sitio. Corte (pág. 25) el chicote si es necesario y prenda (pág. 25) los dos extremos entre sí.

DOBLE EMPALME DE ESCOTA



Complete los pasos 1-3 del empalme de escota (superior) utilizando una cuerda fina como chicote. Pase el chicote alrededor del bucle y por debajo de sí mismo por segunda vez. Apriete para asegurar el nudo.



NUDO CARRICK O CARRACA



Es el nudo utilizado para unir pesados calabrotes. También va bien para las cuerdas y las líneas, y se puede apretar de forma irreversible cuando los firmes son sometidos a tensión.



1 Haga una vuelta cruzada con una cuerda. Pase el chicote de una segunda cuerda por debajo del firme y por encima del chicote de la primera cuerda.

El chicote de la primera cuerda se sitúa sobre el firme

2 Pase el chicote de la segunda cuerda hacia arriba a través de la vuelta y sobre sí mismo. Introdúzcalo hacia abajo a través de la vuelta, y tire de los cuatro extremos para apretar el nudo.

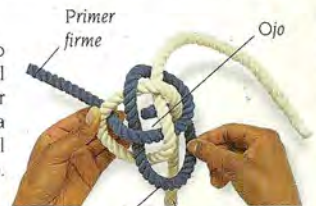


NUDO DE ACOLLADOR

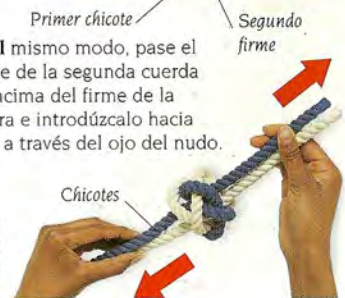
El introducir los chicotes por el centro del nudo carrick (superior) produce un nudo que se puede utilizar como llavero, tirador de cremallera o correa de silbato.



1 Complete los pasos 1-2 del nudo carrick. Dé la vuelta al nudo. Pase el chicote de la primera cuerda por encima del firme de la segunda cuerda e introdúzcalo a través del ojo en el centro del nudo.



2 Del mismo modo, pase el chicote de la segunda cuerda por encima del firme de la primera e introdúzcalo hacia arriba a través del ojo del nudo.



3 Para apretar el nudo, tire de los firmes y de los chicotes. Dé forma (pág. 24) al nudo con los dedos o un pasador.

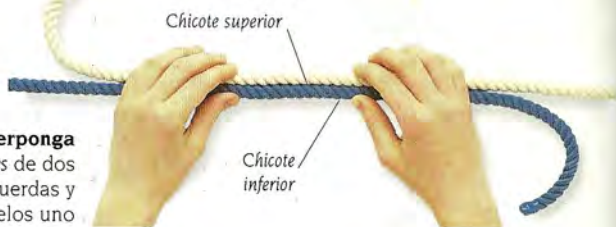
NUDO HUNTER

El nudo Hunter se puede usar en lugar del empalme de escota (pág. 66) para unir largos de cuerda sintética resbaladiza. Anteriormente conocido como nudo del aparejador, fue bautizado de nuevo cuando apareció en la portada de *The Times* en el Reino Unido en 1978, atribuyéndolo al doctor Edward Hunter.

La publicidad de este nudo también dio pie a la fundación de la International Guild of Knot Tyers (Cofradía internacional de realizadores de nudos).



1 Superponga los chicotes de dos cuerdas y colóquelos uno al lado de otro.



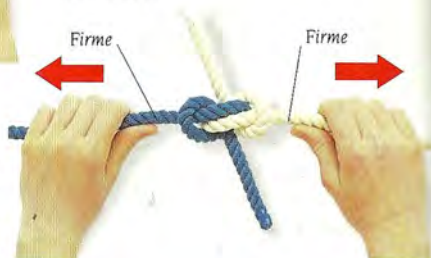
2 Coja los chicotes doblados y forme una *vuelta cruzada* retorciendo los cabos sujetos con la mano derecha por detrás de los cabos sujetos con la mano izquierda.



3 Introduzca el chicote superior sujeto ahora con la mano izquierda a través de la vuelta cruzada de detrás hacia delante. Introduzca el chicote inferior sujeto con la mano derecha a través de la vuelta cruzada de delante hacia atrás.



4 Asegúrese de que los chicotes no se salen de la vuelta y tire de los *firmes* para apretar el nudo.



NUDO DE ASHLEY



El nudo de Ashley es fácil de deshacer, aunque también es uno de los empalmes más seguros, incluso sometido a mucho movimiento. Resulta especialmente útil para hacer un empalme en *líneas finas*.

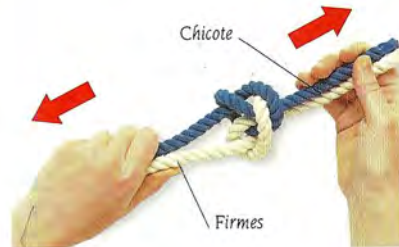
1 Haga una vuelta cruzada, pasando el *chicote* de una de las cuerdas por detrás del *firme*.



2 Realice una vuelta cruzada con una segunda cuerda del mismo modo, pero pasando primero el chicote a través de la primera vuelta cruzada. Coloque el chicote de la segunda cuerda sobre el firme de la primera.

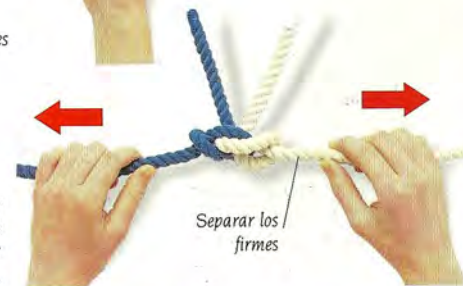


3 Sujete ambas vueltas cruzadas juntas e introduzca los chicotes hacia arriba a través de las dos vueltas de delante hacia atrás.



4 Tire de los chicotes y de los firmes para empezar a apretar el nudo.

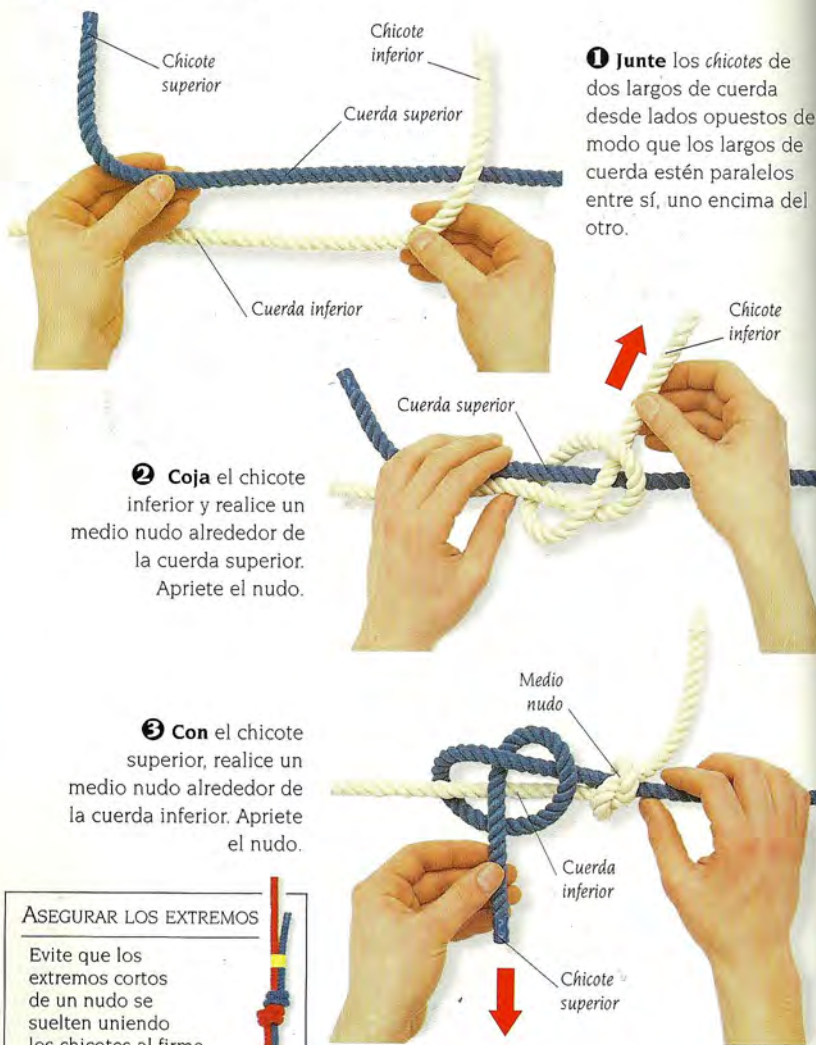
5 Separe los firmes y tire de cada uno de ellos para acabar de apretar el nudo.



NUDO DE PESCADOR



El nudo de pescador, compuesto por dos medios nudos (pág. 28) corredizos, es un nudo sencillo pero eficaz para unir dos cuerdas o líneas de diámetro reducido y parejo. Es muy apreciado por los pescadores de caña y los escaladores, quienes a veces aseguran los extremos con cinta adhesiva (inferior) para evitar que se suelten. Los extremos cortos del nudo acabado tienen que tener una longitud al menos cinco veces mayor que el diámetro de la cuerda.



1 Junte los chicotes de dos largos de cuerda desde lados opuestos de modo que los largos de cuerda estén paralelos entre sí, uno encima del otro.

2 Coja el chicote inferior y realice un medio nudo alrededor de la cuerda superior. Apriete el nudo.

3 Con el chicote superior, realice un medio nudo alrededor de la cuerda inferior. Apriete el nudo.

ASEGURAR LOS EXTREMOS

Evite que los extremos cortos de un nudo se suelten uniendo los chicotes al firme con cinta adhesiva (pág. 21).



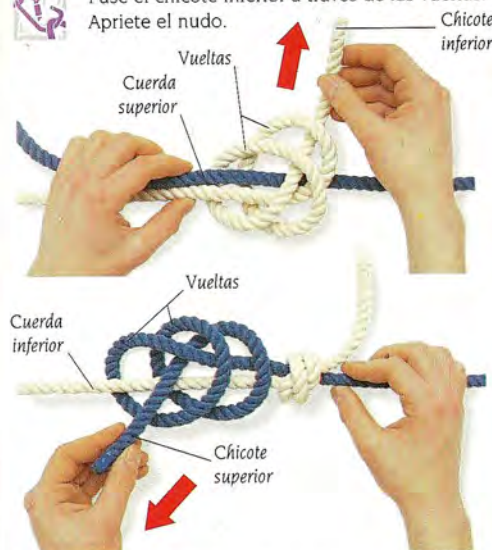
4 Tire de cada largo de cuerda de modo que los dos medios nudos se deslicen el uno hacia el otro y queden uno al lado de otro. El nudo acabado se puede asegurar fijando con cinta adhesiva los chicotes (página anterior).

DOBLE NUDO DE PESCADOR



Cuando utilice una cuerda o línea especialmente resbaladiza, haga un doble nudo de pescador para asegurarse de que el nudo no se deshace al ser sometido a tensión.

1 Siga el paso 1 del nudo de pescador (página anterior). Con el chicote inferior, dé dos vueltas alrededor de la cuerda superior. Pase el chicote inferior a través de las vueltas. Apriete el nudo.



2 Haga otro nudo tomando el chicote superior e introduciéndolo a través de dos vueltas hechas alrededor de la cuerda inferior. Apriete y acabe el nudo como en el paso 4 del nudo de pescador.

NUDO DE SANGRE

También conocido como nudo barril, el nudo de sangre es más eficaz cuando se emplea para unir *líneas finas* del mismo diámetro. Es muy apreciado por los pescadores de caña para unir sedales de nailon, los cuales se pueden humedecer con saliva para contribuir a apretar el nudo. El nudo de sangre puede soportar una gran tensión, pero, consecuentemente, es casi imposible deshacerlo.



1 Superponga los extremos de dos largos de línea. Pase el *chicote* de la línea superior alrededor de la línea inferior para formar una *vuelta*.



2 Haga aproximadamente cinco vueltas una junto a otra alrededor de las líneas superior e inferior para unirlos. Pase el *chicote superior* hacia arriba entre los dos largos de cuerda.



3 Con el *chicote inferior*, dé una vuelta alrededor de la línea superior a unos 8 cm de la serie anterior de vueltas.



4 Realice el mismo número de vueltas con el *chicote inferior*. A continuación, páselo entre los dos largos de línea.



5 Para apretar el nudo, tire de ambas líneas de modo que las dos series de vueltas queden una junto a otra.

NUDO DE AGUA



El nudo de agua, también conocido como nudo cove, es fuerte y fiable. Es el nudo recomendado para unir *cinta plana*, como la utilizada por los escaladores. Asegúrese de que el segundo cabo de cinta o cuerda permanece siempre en el mismo lado del primer cabo al doblar el nudo (pág. 25).

1 Realice un medio nudo (pág. 28) flojo al final del largo de la primera cuerda, pasando el *chicote* por encima del *firme*.



2 Con el *chicote* de la segunda cuerda, siga el extremo de la primera cuerda dentro del medio nudo y empiece a doblar el nudo.

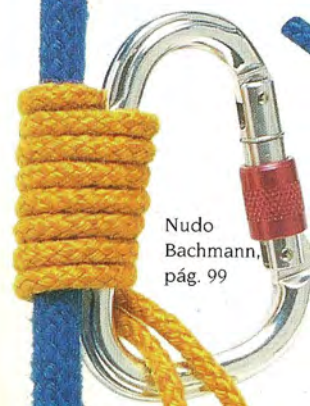
3 Continúe el recorrido del medio nudo con el segundo *chicote*. Asegúrese de que la segunda cuerda no se cruza sobre la primera.



4 Para apretar el nudo de agua, tire de las cuerdas a ambos lados del nudo. Dé forma (pág. 24) al nudo.



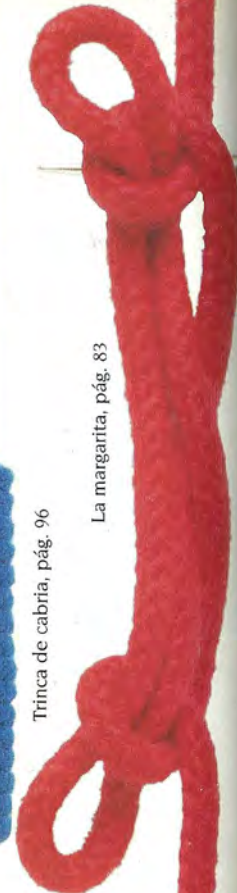
Ligada
del
vaquero,
pág. 82



Nudo
Bachmann,
pág. 99



Trinca de cabria, pág. 96



La margarita, pág. 83



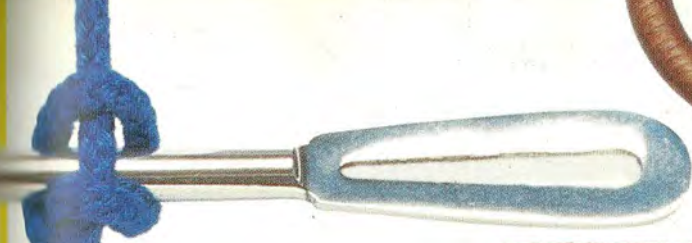
Ligada
de briol,
pág. 80



Nudo uni,
pág. 88



Nudo palomar, pág. 91



Ligada con pasador, pág. 84

LIGADAS

Las ligadas se emplean para atar una cuerda a un objeto o alrededor de él, a menudo un poste, un aro u otra cuerda. Algunas ligadas están concebidas para ser anudadas rápidamente, en especial las utilizadas por los marineros, mientras que otras se pueden deshacer dando un pequeño tirón de uno de sus extremos. Al elegir una ligada con un fin determinado, cerciórese de que es adecuada para aguantar la tensión en la dirección deseada y asegúrese de que ésta se aplica sobre el extremo correcto de la cuerda una vez hecho el nudo.



Vuelta del
forajido,
pág. 85



Vuelta
italiana,
pág. 101

Ligada del vaquero
con pedigrí, pág. 82

Nudo Prusik, pág. 98

Vuelta de
pescador,
pág. 81

Nudo de remache
mejorado, pág. 90

La margarita buque
de guerra, pág. 83

Trinca cuadrada, pág. 92

Vuelta del carretero, pág. 86

Nudo de remache,
pág. 90

Nudo klemheist, pág. 100

Trinca
diagonal,
pág. 94

Ligada del
vaquero con
fiador, pág. 82

Ligada rodante,
pág. 78

LIGADA RODANTE

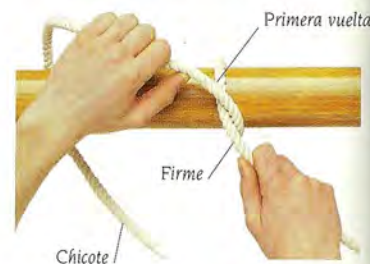
Este nudo se utiliza para atar una cuerda a un poste o para liberar a otra cuerda de la tensión. Este nudo puede soportar tensión lateral en una dirección. Para aplicar tensión en la dirección contraria, haga una copia exacta del nudo (inferior).



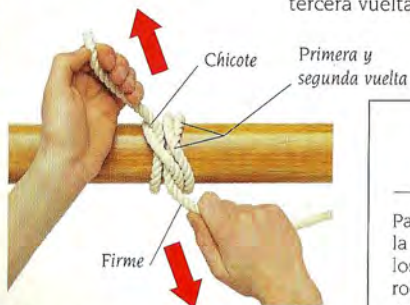
1 Dé una vuelta alrededor del poste, colocando el *chicote* hacia arriba en el lado derecho del *firme*. Pase el chicote a través del firme.



2 Dé una segunda vuelta alrededor del poste, situando el chicote hacia arriba entre la segunda vuelta y el firme.



3 Dé una tercera vuelta al lado de la segunda y a través de la primera. Coloque el chicote hacia arriba en el lado izquierdo del firme. Pase el chicote por debajo de la tercera vuelta.



4 Tire del chicote y del firme para apretar el nudo. Pase el firme por encima de la primera y segunda vuelta antes de someter la cuerda a esfuerzos.



REFLEJO DE LA LIGADA RODANTE

Para poder aplicar tensión en la dirección contraria, siga los pasos 1-4 de la ligada rodante (superior) a la inversa, colocando el chicote hacia arriba en el lado izquierdo del firme después de la primera y segunda vueltas y en la derecha del firme después de la tercera vuelta.



VUELTA REDONDA Y DOS MEDIOS COTES



Este nudo se puede emplear para asegurar una cuerda a un poste o aro en situaciones muy diversas, desde amarrar una embarcación hasta atar una cuerda de tender. Se puede deshacer con relativa facilidad aunque haya sido sometido a una gran tensión. La *vuelta redonda* absorbe cualquier esfuerzo al que esté sometido el nudo, mientras que los dos *medios cotes* mantienen la vuelta redonda en su sitio.

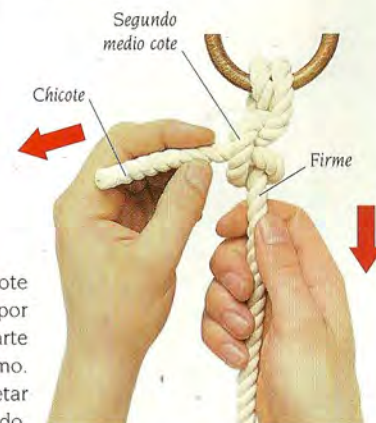
1 Pase el *chicote* hacia arriba a través de un aro de detrás hacia adelante. Pase otra vez el chicote a través del aro para formar una *vuelta redonda*.



2 Pase el chicote a través y por detrás del firme. Colóquelo de nuevo en la parte frontal del nudo y páselo por detrás de sí mismo para formar un medio cote.



3 Realice un segundo medio cote alrededor, pasando el chicote por debajo del firme, hacia la parte delantera y por detrás de sí mismo. Tire del chicote y el firme para apretar el nudo.

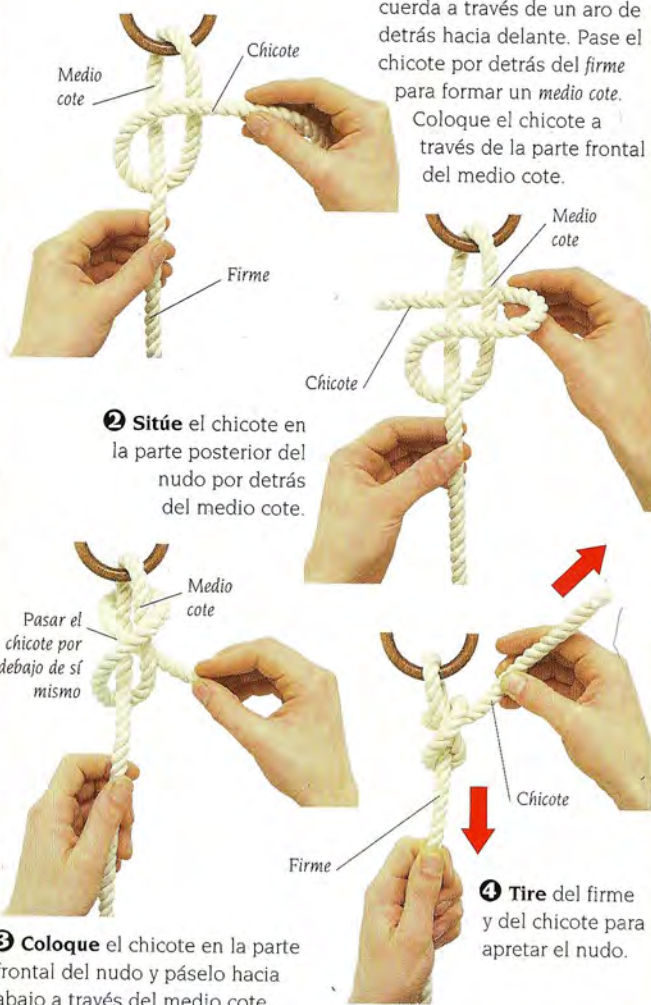


LIGADA DE BRIOL

La ligada de briol es imposible de deshacer, aunque esté sometida a mucho movimiento. En los barcos de velas cuadradas, se utilizaba para asegurar una línea a la parte central de la vela. También se puede usar sin aro como nudo simple para corbata.



1 Pase el *chicote* de una cuerda a través de un aro de detrás hacia delante. Pase el *chicote* por detrás del *firme* para formar un *medio cote*. Coloque el *chicote* a través de la parte frontal del *medio cote*.



3 Coloque el *chicote* en la parte frontal del nudo y páselo hacia abajo a través del *medio cote*.

VUELTA DE PESCADOR



A pesar de su nombre, este nudo también se llama *vuelta de ancla* y es ideal para atar una cuerda a un ancla o una boya. Es similar a la *vuelta redonda* y dos *medios cotes* (pág. 79), con el primer *medio cote* fijado en su sitio por la *vuelta redonda*. Para mayor seguridad, *prenda* (pág. 152) el *chicote* corto al *firme*.

1 Pase el *chicote* de una cuerda dos veces a través de un aro de detrás a delante para formar una *vuelta redonda*.



2 Pase el *chicote* hacia abajo y por detrás del *firme*. Introdúzcalo a través de la *vuelta redonda* para formar un *medio cote* de bloqueo alrededor del *firme*.

3 Haga un segundo *medio cote*, pasando el *chicote* por detrás y por delante del *firme* y por debajo de sí mismo. Apriete el nudo tirando del *firme* y del *chicote*.

LIGADA DEL VAQUERO

Conocida también como ligada de acollador, o amarradura de Burel, la ligada del vaquero se puede realizar a través de un aro o alrededor de un poste. Se compone básicamente de dos *medios cotes* efectuados en direcciones contrarias y es la ligada menos segura de todas. Hay que aplicar la misma tensión a ambos *firmes* para asegurarse de que el nudo no se aflojará.

1 Doble por la mitad un largo de cuerda para formar un bucle. Pase el bucle hacia arriba a través de un aro de detrás a delante. Ensanche el bucle por cualquiera de los dos lados de los *firmes*.

2 Tire de los *firmes* hacia delante a través del bucle. Apriete.



LIGADA DEL VAQUERO CON PEDIGRÍ

Si sólo va a ser sometido a tensión uno de los *firmes* de la ligada del vaquero (superior), realice una ligada del vaquero con pedigrí, pasando el segundo firme entre el bucle y el aro para asegurar el nudo.



LIGADA DEL VAQUERO CON FIADOR



Esta variante de la ligada del vaquero (superior) se utiliza cuando los dos extremos de la cuerda están asegurados y sólo se puede pasar el *bucle* a través del aro. Complete el paso 1 de la ligada del vaquero. Inserte el fiador por encima del primer cabo del bucle, por debajo de los dos *firmes* y por encima del segundo cabo del bucle. Tire de los *firmes* para fijar el fiador en el nudo. El fiador puede tener un cabo de cuerda del que se puede tirar para deshacer el nudo.



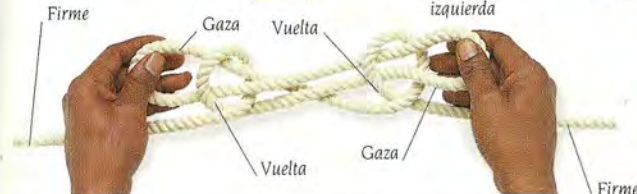
LA MARGARITA



La margarita está diseñada para acortar una cuerda sin cortarla. También se puede utilizar para eliminar la tensión de una parte desgastada de la cuerda situando los cabos dañados en el centro del nudo (pág. 17).

1 Haga tres vueltas cruzadas, todas en la misma dirección.

2 Introduzca la vuelta cruzada central a través de la parte posterior de la vuelta cruzada derecha y de la parte anterior de la vuelta cruzada izquierda.



3 Tire de las *gazas* que se acaban de formar y, a continuación, de los *firmes*, de modo que las vueltas cruzadas exteriores se aprieten alrededor de las *gazas*. El nudo sólo aguantará si la tensión se aplica sobre los *firmes*.

LA MARGARITA BUQUE DE GUERRA

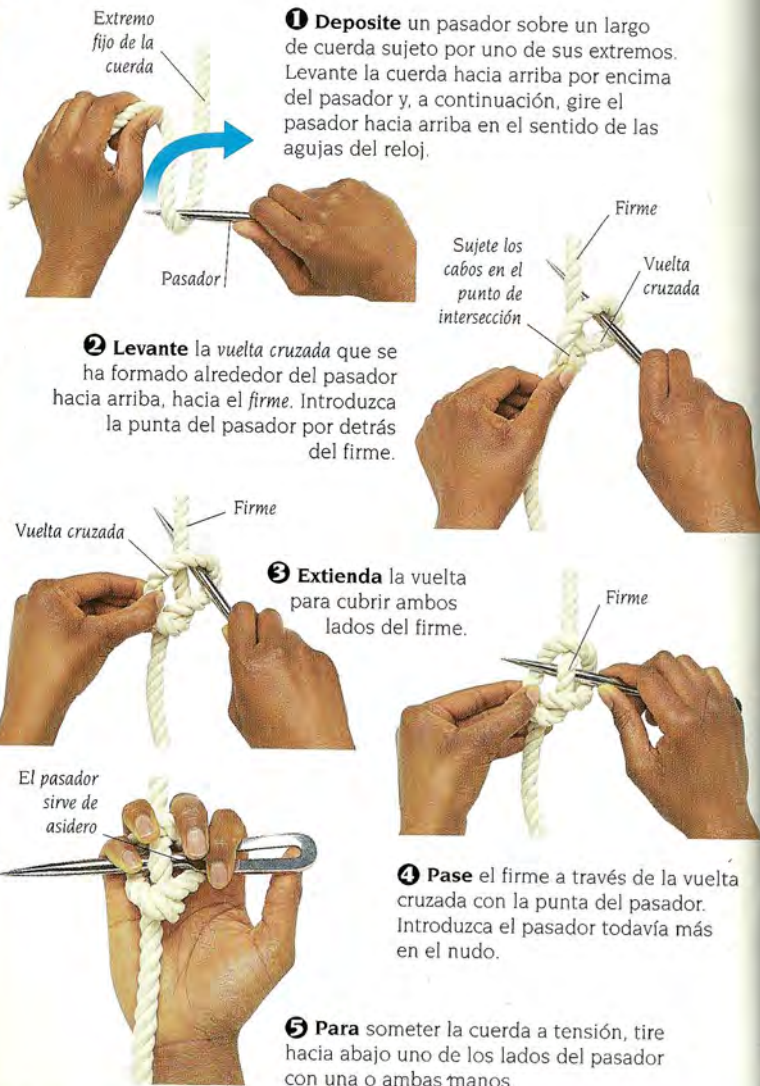
El buque de guerra es más seguro y más decorativo que la margarita (superior). Se realiza con cuatro vueltas cruzadas.



1 Haga cuatro vueltas cruzadas superpuestas en la misma dirección. Introduzca el cabo central derecho a través de la vuelta exterior derecha de detrás a delante y el cabo central izquierdo a través de la vuelta exterior izquierda de delante a detrás.

LIGADA CON PASADOR

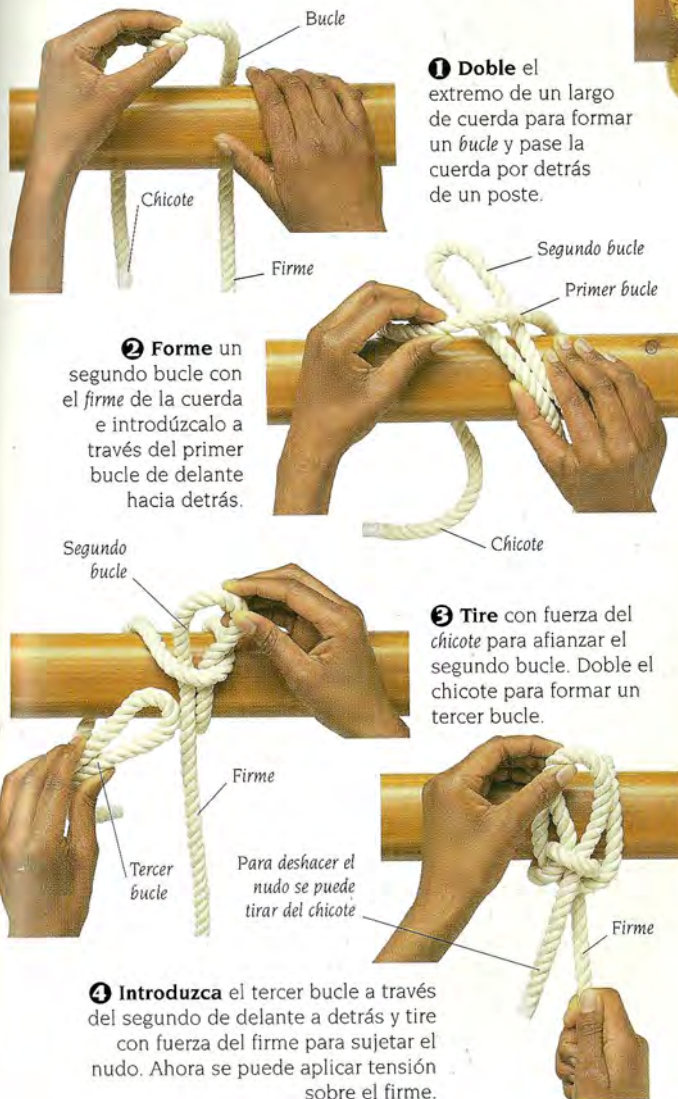
Utilizada originariamente por marineros, la ligada con pasador permite jalar *líneas finas* o cuerdas sin hacerse daño en las manos. En lugar de un pasador, se puede emplear cualquier instrumento alargado, como un destornillador o una llave inglesa. Cuando ya no necesite el nudo, retire la herramienta y la ligada desaparecerá.



VUELTA DEL FORAJIDO



Este nudo era empleado a menudo por los forajidos para atar a sus caballos y poder desatarlos rápidamente. Compruebe que la tensión se aplica sobre el *firme*, ya que ésta, o un pequeño tirón del otro extremo, desataría el nudo. Es útil para soltar un bote de una anilla de amarre alta.



VUELTA DEL CARRETERO



La vuelta del carretero funciona como una palanca, permitiendo aplicar tensión a un largo de cuerda y sujetar pesos con mucha firmeza. La vuelta se deshace en cuanto se elimina la tensión, por lo que el nudo tiene que estar bien hecho e inmovilizado. Empleado durante siglos para asegurar la carga en las carretas, los camioneros todavía lo utilizan. La vuelta del carretero puede provocar un serio desgaste por el roce en la cuerda si se utiliza este nudo de forma reiterada en el mismo lugar de la misma cuerda.



NUDO UNI



Este nudo utiliza muchas vueltas para atar una *línea* a un anzuelo. Cuando realice el nudo con una línea de pesca de nailon de monofilamento (pág. 13), humedezca la línea antes de apretar el nudo para ayudar a las vueltas a desplazarse una encima de otra. Este método también se puede emplear para atar una línea a un anzuelo con un *extremo de pala*.

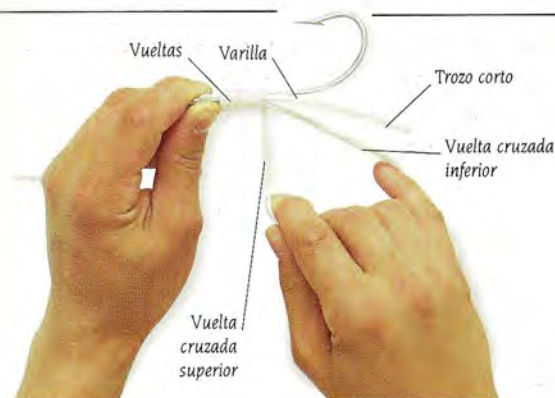
1 Con la punta de un anzuelo cara arriba, pase el extremo de una línea hacia arriba a través del ojo del anzuelo. Pase la línea a través suyo. Forme una *vuelta cruzada* grande, pasando la línea sobre sí misma justo encima del ojo. Éste es el punto de intersección. Deje un trozo corto de línea por debajo del punto de intersección. Sujete la parte inferior de la vuelta cruzada paralelamente a la varilla del anzuelo.



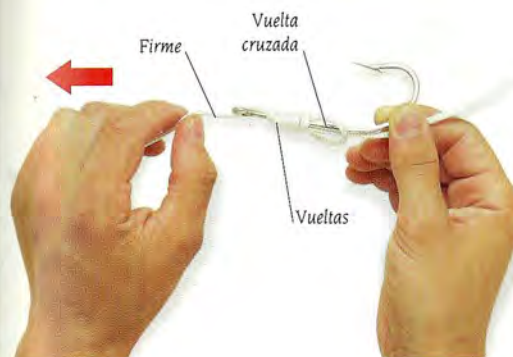
2 Sujete el trozo corto paralelamente a la varilla del anzuelo, manteniendo al mismo tiempo la parte inferior de la vuelta cruzada paralela a la varilla. Sujete la parte superior de la vuelta cruzada encima del punto de intersección.



3 Manteniendo las dos partes de la línea paralelas a la varilla del anzuelo, empiece a enrollar la parte superior de la vuelta cruzada por detrás de la varilla. Pásela a la parte delantera de la varilla, manteniendo la vuelta cruzada abierta de modo que pueda pasar por encima de la punta del anzuelo.



4 Mantenga abierta la vuelta cruzada con los dedos y siga enrollando la parte superior de la vuelta cruzada alrededor de la varilla, formando una serie de *vueltas* pulcras. La parte inferior de la vuelta cruzada y el trozo corto tienen que permanecer más o menos paralelos a la varilla.



5 Dé suficientes vueltas para atar la línea de forma segura a la varilla del anzuelo. Tire del firme de la línea para apretar el resto de la vuelta cruzada alrededor de la varilla.



6 Para apretar las vueltas, tire con fuerza del firme y el trozo corto de modo que las vueltas queden ceñidas una junto a otra alrededor de la varilla del anzuelo.

NUDO DE REMACHE

El nudo de remache se puede anudar rápidamente y es uno de los nudos más fáciles de usar para atar la línea de pesca (sedal) de nailon de monofilamento (pág. 13) al ojo de un anzuelo. Para que las vueltas se asienten con comodidad las unas sobre las otras más fácilmente, humedezca la línea de nailon de monofilamento antes de dar forma al nudo (pág. 24).

- 1** Pase dos veces el extremo de una línea a través del ojo de un anzuelo para obtener una *vueltas redonda*, dejando el *chicote largo*.



- 2** Enrolle el chicote alrededor del firme hasta lograr de cinco a seis vueltas.



- 3** Pase el chicote a través de la vuelta redonda.



- 4** Tire del anzuelo y del firme, apretando las vueltas de modo que descansen cómodamente contra el ojo del anzuelo. Dé forma al nudo y corte (pág. 25) el extremo corto si es necesario.



NUDO DE REMACHE MEJORADO

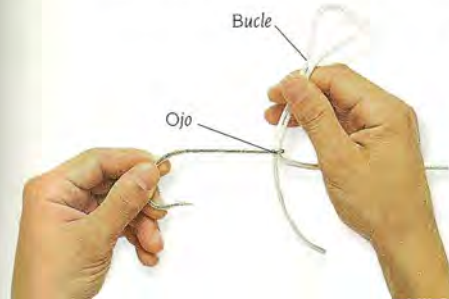
Si la línea de pesca de monofilamento es especialmente fina o resbaladiza, realice un *entrelazamiento* adicional para obtener un nudo de remache mejorado, lo que evitará que éste se afloje.



- 1** Complete los pasos 1-3 del nudo de remache (superior). Introduzca el chicote a través del ojo que se ha formado entre el chicote y las vueltas. Apriete y corte (pág. 25) como en el paso 4.

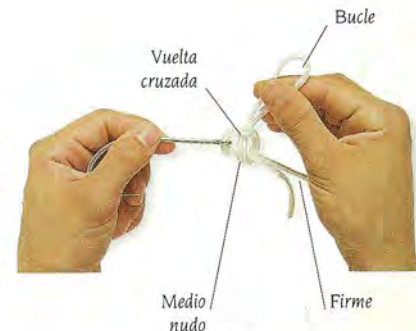
NUDO PALOMAR

Utilice el nudo palomar para atar una línea de pesca (sedal) a un anzuelo cuando la línea tenga que soportar una gran tensión. Es adecuado para todo tipo de líneas. Humedezca la línea para dar un mejor acabado al nudo.



- 1** Doble un extremo de la línea para formar un *bucle*. Introduzca el bucle a través del *ojo* de un anzuelo y páselo a través de éste hasta la mitad.

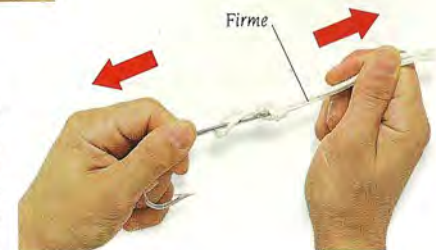
- 2** Realice un medio nudo (pág. 28) con el bucle, pasándolo por detrás del firme e introduciéndolo a través de la *vuelta cruzada* de delante a detrás.



- 3** Pase el bucle sobre la punta del anzuelo, tirando de la línea si es necesario.



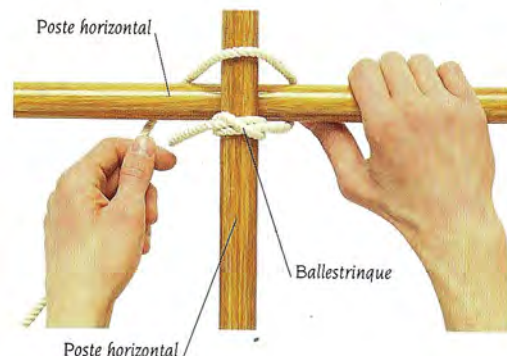
- 4** Tire del anzuelo y del firme para apretar el nudo, humedeciendo la línea con saliva para que se deslice mejor en su lugar. Dé forma al nudo (pág. 24).



TRINCA CUADRADA

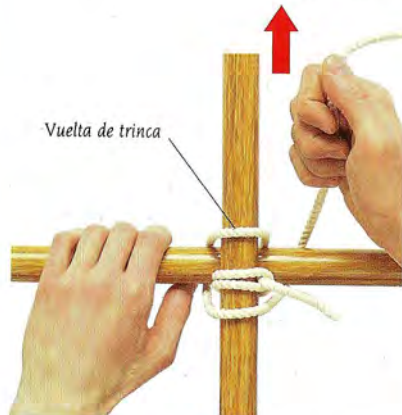
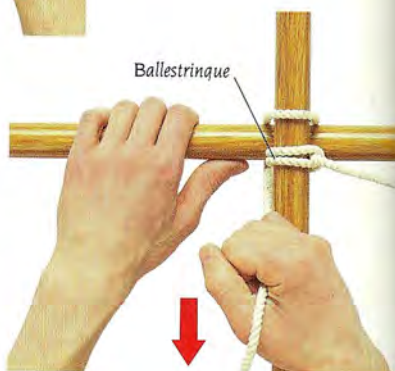


Las *trincas* se utilizan para entrelazar dos postes con cuerda. La *trinca cuadrada* se emplea para mantener dos postes en un ángulo de 90 grados. Para que esta *trinca* sea lo más segura posible, es importante apretar cada *vuelta* a medida que se hace. Las *vuelatas de sujeción* estabilizan la *trinca* y la aprietan todavía más.



1 Realice un ballestrinque (pág. 56) en la parte inferior de un poste vertical colocado frente a un poste horizontal. Enrolle la cuerda alternativamente por detrás y por delante de las otras dos secciones del poste.

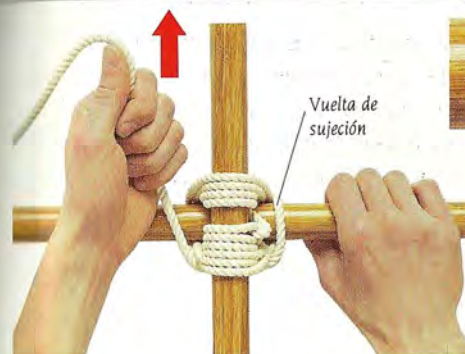
2 Tire de la cuerda para apretarla alrededor de los postes. El ballestrinque se desplazará a un lado del poste vertical.



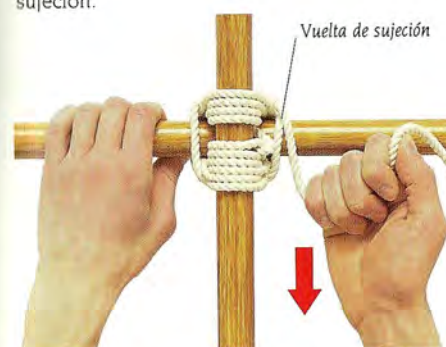
3 Pase la cuerda por encima de la parte inferior del poste vertical y por debajo de la siguiente sección del poste horizontal para completar la primera vuelta de trinca. Apriete la cuerda.



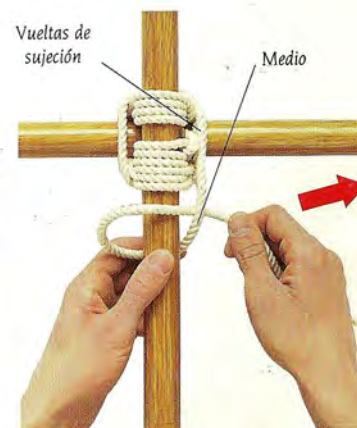
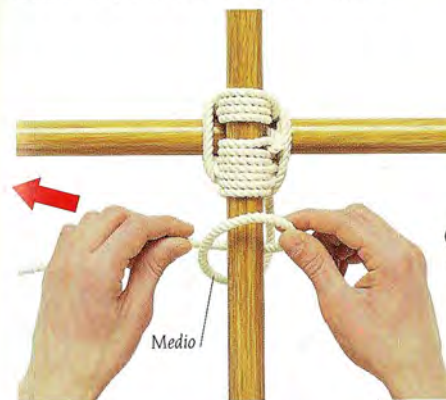
4 Complete otras tres vueltas de trinca alrededor de los postes. Apriételas a medida que las haga.



5 Apriete la trinca con una vuelta de sujeción pasando la cuerda hacia abajo sobre la parte delantera del poste horizontal y por detrás del poste vertical inferior. Apriete la vuelta de sujeción.



6 Complete la vuelta de sujeción pasando la cuerda por delante del poste horizontal y por detrás del poste vertical superior. Apriete.



7 Dé tres vueltas de sujeción completas alrededor de los postes. Realice un *medio cote*, pasando la cuerda por detrás y alrededor del poste vertical inferior. Pásela por debajo de sí misma y apriete.

8 Realice un segundo *medio cote* para formar un ballestrinque alrededor del poste vertical inferior. Apriete. En caso necesario, corte (pág. 25) la cuerda sobrante y deje un extremo largo. Introduzca el extremo largo por debajo de la trinca.

TRINCA DIAGONAL

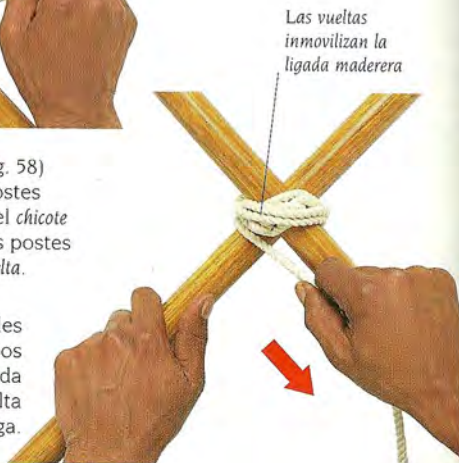


Es la trinka ideal para asegurar los tirantes diagonales utilizados para mantener rígida una estructura. Cuando se utilizan postes de madera para los andamiajes, se emplea una combinación de trinka diagonal y cuadrada (pág. 92) para mantenerlos unidos. Asegúrese de que tiene suficiente cuerda (pág. 22) para completar la trinka.



1 Realice una ligada maderera (pág. 58) horizontalmente alrededor de dos postes cruzados en diagonal. Apriete. Pase el chicote alrededor de la parte posterior de los postes como preparativo para la primera vuelta.

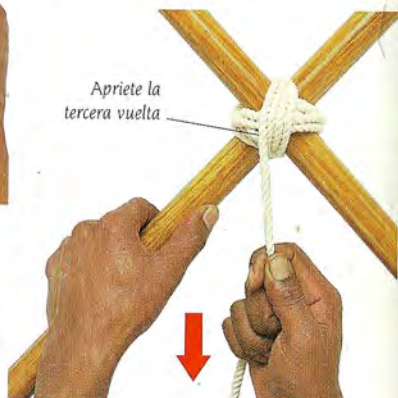
2 Dé tres vueltas horizontales completas alrededor de ambos postes y sobre la ligada maderera. Apriete cada vuelta a medida que las haga.



3 Cambie la dirección de las vueltas pasando la cuerda por detrás de los postes en la parte inferior de la trinka y, a continuación, por delante de los postes en la parte superior.



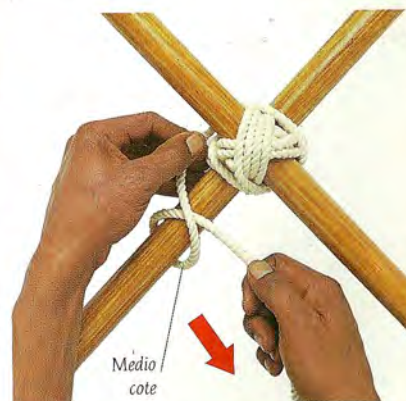
4 Dé tres vueltas verticales alrededor de los postes cruzados, apretando cada vuelta antes de dar la siguiente.



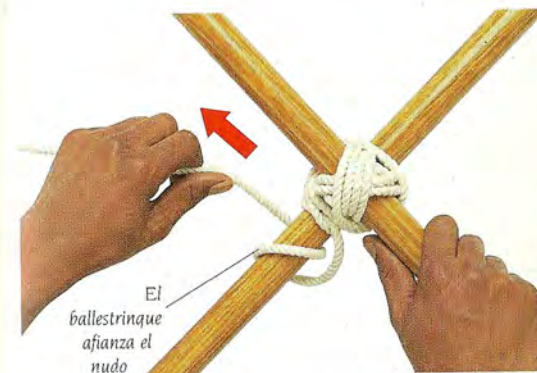
5 Apriete la trinka con una vuelta de sujeción pasando la cuerda alternativamente por detrás y por delante de cada poste. Ello contribuirá a afianzar la trinka.



6 Apriete la cuerda para completar la primera vuelta de sujeción alrededor de la trinka. Dé otras dos vueltas de sujeción, apretando cada una de ellas cuando las haya completado.



7 Realice un medio cote alrededor de uno de los postes inferiores. Deslice el medio cote hacia arriba contra la trinka y apriételo desde abajo.



8 Para formar un ballestrinque (pág. 56) final, realice un segundo medio cote y apriételo contra la trinka desde encima del poste. Corte (pág. 25) la cuerda, dejando un extremo corto para evitar que el nudo se afloje.

TRINCA DE CABRIA



Esta *trinca* se utiliza a menudo para atar postes adyacentes. También es una forma eficaz de añadir una madera de refuerzo junto a un poste frágil o roto. Las *vuelatas de sujeción*, empleadas para apretar la *trinca*, pueden ser eliminadas y sustituidas por cuñas introducidas entre los postes. Una *trinca de cabria floja* realizada alrededor de los extremos de dos postes le permitirá desplegar los postes y utilizarlos como un armazón en A (inferior derecha).



1 Realice un ballestingue (pág. 56) alrededor de dos postes situados uno al lado del otro. Apriete. Pase la cuerda alrededor de los postes para formar una primera *vuelta*. Aprisione el extremo corto del ballestingue debajo de la *vuelta*.

2 Apriete cada *vuelta* a medida que las haga y realice una serie de *vuelatas* hasta que la *trinca* tenga, al menos, la misma longitud que los dos diámetros de los postes juntos.



3 Para apretar la *trinca* con *vuelatas de sujeción*, pase la cuerda hacia abajo entre los dos postes por uno de los extremos de las *vuelatas*. Esto puede resultar difícil si ha apretado demasiado las *vuelatas*.

4 Pase la cuerda hacia atrás y hacia arriba entre los postes por el otro extremo de la *trinca*. Apriete.



5 Pase la cuerda dos veces a través de cada lado de la *trinca* para completar dos *vuelatas de sujeción* completas. Pase la cuerda hacia abajo entre los postes y, a continuación, alrededor de un poste. Pásela por debajo de sí misma para formar un *medio cote*.



6 Apriete el primer *medio cote*. Realice un segundo *medio cote*, formando un ballestingue final, pasando la cuerda alrededor del mismo poste y por debajo de sí misma. Apriete y corte (pág. 25) el extremo de la cuerda.

TRINCA PARA ARMazón EN A



También conocida como «*cabria en A*», la *trinca* para armazón en A se realiza del mismo modo que la *trinca de cabria* (página anterior), pero dejando las *vuelatas de trinca* y las *vuelatas de sujeción* un poco sueltas para poder desplegar los postes. Se utiliza con frecuencia para izar el mástil de una embarcación o para formar las patas de un puente de cuerda, si bien hay que tener cuidado de que los pies del armazón no se resbalen.

NUDO PRUSIK

Este nudo fue creado para la escalada por el doctor Carl Prusik en 1931. Sirve para atar un *estrobo* a una cuerda principal, la cual debe tener un diámetro por lo menos dos veces mayor. El nudo se agarra a la cuerda principal cuando se aplica tensión a la cola del estrobo, aunque permite deslizar el estrobo al aflojar el nudo. Se puede utilizar una serie de nudos Prusik como asideros para pies y manos al trepar por una cuerda. Cerciórese siempre de que el nudo acabado es seguro y de que aguantará al ser sometido a esfuerzo, especialmente si hay hielo o humedad.



1 Despliegue una gaza en uno de los extremos del estrobo y pase la gaza por la parte superior de la cuerda principal.



2 Pase la cola del estrobo por detrás de la cuerda principal y a través de la gaza para formar la primera vuelta alrededor de la cuerda principal.



3 Enrolle la cola al menos tres veces alrededor de la cuerda principal y a través de la gaza, tirando de la cola para acortar la gaza a cada vuelta. Aplique tensión sobre la cola del estrobo para apretar el nudo.

NUDO BACHMANN



Un *mosquetón de rosca* permite mover fácilmente este nudo a lo largo de la cuerda principal cuando está aflojado. Al aplicar tensión para apretar el nudo, ésta sólo debe afectar al *estrobo* y nunca al mosquetón. El diámetro del estrobo tiene que ser de al menos la mitad del de la cuerda principal.



1 Introduzca un estrobo en un mosquetón de rosca. Coloque el estrobo sobre la cuerda principal y sujete el lado largo del mosquetón contra la cuerda principal.



2 Enrolle la cola del estrobo alrededor de la cuerda principal y el lado largo del mosquetón para unirlos sin apretar.



3 Siga atando el mosquetón a la cuerda principal a lo largo del lado largo. Pase la cola a través del mosquetón hacia la parte delantera del nudo. Para apretar el nudo, aplique tensión sobre la cola del estrobo.



4 Para deslizar el nudo a lo largo de la cuerda principal, deje de tirar de la cola del estrobo y utilice el mosquetón para mover el nudo.

NUDO KLEMHEIST O MACHARD

La segunda cuerda utilizada en esta variante del nudo Prusik (pág. 98) tiene que tener, al menos, la mitad del diámetro de la cuerda principal. Se puede emplear *cinta tubular suave*, ya que ésta proporciona un mejor agarre.

Asegúrese de que las vueltas están ajustadas y son uniformes y pruebe el nudo antes de utilizarlo bajo tensión.

1 Pase un *estrobo* por detrás de la cuerda principal. Trabajando hacia arriba, empiece a enrollar el estrobo alrededor de la cuerda principal, dejando una cola suelta.

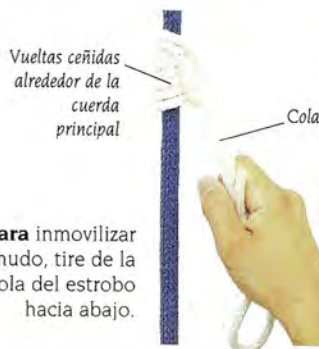


2 Siga enrollando el estrobo apretada y uniformemente alrededor de la cuerda principal y hacia arriba hasta que quede una pequeña *gaza* al final del estrobo. Sujete la gaza contra la parte delantera de la cuerda principal. Coja la cola suelta del estrobo.



3 Pase la cola del estrobo hacia arriba a través de la gaza sujeta contra la cuerda principal.

4 Para inmovilizar el nudo, tire de la cola del estrobo hacia abajo.



VUELTA ITALIANA

Los escaladores utilizan esta ligada corrediza porque absorbe la energía y controla la distancia de una caída. La vuelta italiana también se puede emplear para el descenso con cuerda.

1 Dé un par de vueltas cruzadas colocando el cabo derecho de cada vuelta cruzada encima del cabo izquierdo.



2 Pliegue la vuelta cruzada izquierda de modo que quede encima de la vuelta cruzada derecha.



3 Deslice la vuelta cruzada derecha dentro de un mosquetón de rosca.



4 Para hacer que el nudo se deslice, aplique tensión sobre la cuerda izquierda (*cargada*). Controle la magnitud y la velocidad del deslizamiento tirando de la cuerda derecha (*de frenado*).



VUELTA ITALIANA INVERTIDA

Invierta la vuelta italiana eliminando la tensión de la cuerda *cargada* y aplicándola a la cuerda *de frenado*. La cuerda de frenado original se convierte en la cuerda cargada, y la antigua cuerda cargada se transforma en la cuerda de frenado.

Nudo de
doble lazo, pág. 110

As de guía,
pág. 106

As de guía
con dos
vueltas,
pág. 107

As de guía por
seno, pág. 112

Doble gaza
del inglés,
pág. 118

Nudo de bandola,
pág. 117

Nudo de mariposa,
pág. 105

Gaza del inglés,
pág. 118

Nudo bimini, pág. 120

GAZAS

Las gazas se pueden pasar sobre un objeto para fijar una cuerda, se pueden atar alrededor de la cintura o la muñeca o se pueden introducir a través de un aro o del ojo de un anzuelo. Las gazas también se pueden entrelazar para unir dos cuerdas de tamaños muy diferentes. Unos cuantos nudos de esta familia forman diversas gazas en el extremo de una cuerda, mientras que otros las crean dentro de la misma. Algunas gazas son inmóviles, mientras que otras están concebidas para deslizarse y cambiar de tamaño.

Lazo de sangre
con bucle,
pág. 119

Gaza en ocho trenzada, pág. 109

NUDO DE MARIPOSA



El nudo de mariposa se puede realizar muy deprisa en medio de una cuerda. Es un nudo útil para asegurar a un escalador entre otros dos, ya que se puede aplicar tensión sobre ambos lados del nudo.

- 1 Enrolle** (pág. 18) una cuerda para obtener dos vueltas y media grandes.



Media vuelta



Cabo exterior izquierdo



Cabo exterior izquierdo

- 3 Coja** el cabo que ha quedado en el lado exterior izquierdo del rollo.

Cabo exterior izquierdo



- 4 Pase** este cabo exterior izquierdo por encima de los otros dos cabos y a través del centro del rollo.

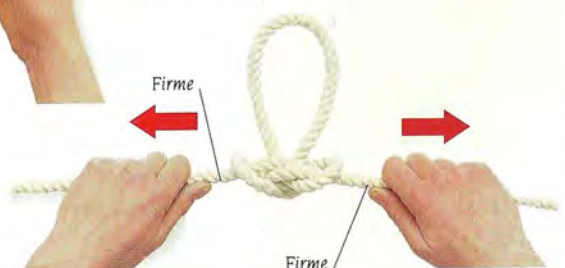


Gaza

- 5 Pase** el cabo a través para formar una gaza. Empuje los cabos restantes hacia la gaza y dé forma al nudo (pág. 24).



- 6 Tire** de ambos firmes para apretar el nudo.



Firme

As de guía español, pág. 114

Nudo de doble lazo corredizo, pág. 111

Gaza de pescador, pág. 116

Gaza en ocho, pág. 108

As de guía con nudo tope, pág. 107

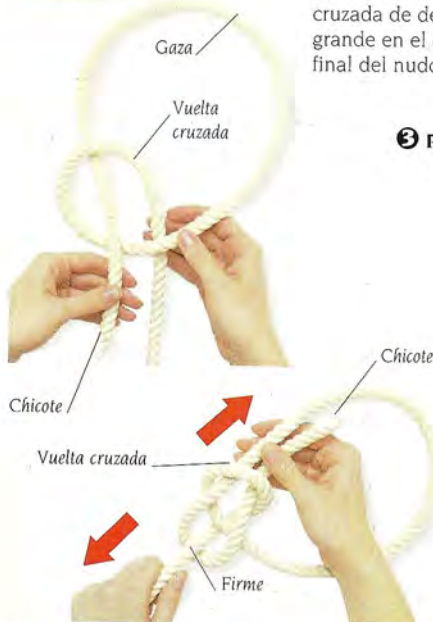
AS DE GUÍA O NUDO «BULÍN»

El as de guía o nudo «bulín» es una gaza de uso múltiple y muy utilizada que se puede anudar rápidamente mediante dos métodos distintos. El primer método (inferior) se utiliza cuando el firme está suelto y se puede acercar al cuerpo al hacer el nudo. El segundo método (página siguiente) resulta útil para realizar el nudo alrededor de la cintura y en las cuerdas sujetas por uno de sus extremos.



1 Pase un chicote largo de una cuerda sobre el firme para formar una vuelta cruzada. Sujete la vuelta cruzada con una mano.

2 Pase el chicote a través de la vuelta cruzada de detrás a delante. Deje una gaza grande en el chicote para formar la gaza final del nudo.



3 Pase el chicote por detrás del firme.



4 Pase el chicote hacia arriba a través de la vuelta cruzada de delante a detrás. Tire del firme y del chicote doblado para apretar el nudo.

Antes de realizar el as de guía con este método, asegúrese de que el firme apunta hacia fuera respecto al cuerpo. Este método también se puede utilizar para asegurar un extremo suelto de cuerda a un largo fijo, usando el largo fijo como firme.

AS DE GUÍA: SEGUNDO MÉTODO



1 Descanse el chicote sobre la palma de la mano y colóquelo sobre el firme. Utilice la mano para deslizar el chicote debajo del firme de modo que la palma esté cara arriba, con los dedos apuntando hacia usted.



2 Gire la mano y el chicote en el sentido de las agujas del reloj para pasar por encima del firme, formando una vuelta cruzada alrededor de la mano y el chicote.



3 Pase el chicote por detrás del firme. Introdúzcalo hacia abajo a través de la vuelta cruzada de delante a detrás. Tire del firme y del chicote doblado para apretar el nudo.

AS DE GUÍA CON NUDO TOPE



La adición de un medio nudo (pág. 28) al as de guía (página anterior), realizado con el chicote pasado alrededor de la gaza y entrelazado bajo sí mismo, proporciona una variante más segura del as de guía.

AS DE GUÍA CON DOS VUELTAS



Un as de guía con dos vueltas evita que una línea o cuerda resbaladiza se afloje. Realice un as de guía (página anterior) y haga una segunda vuelta cruzada sobre la primera en el paso 1.

GAZA EN OCHO

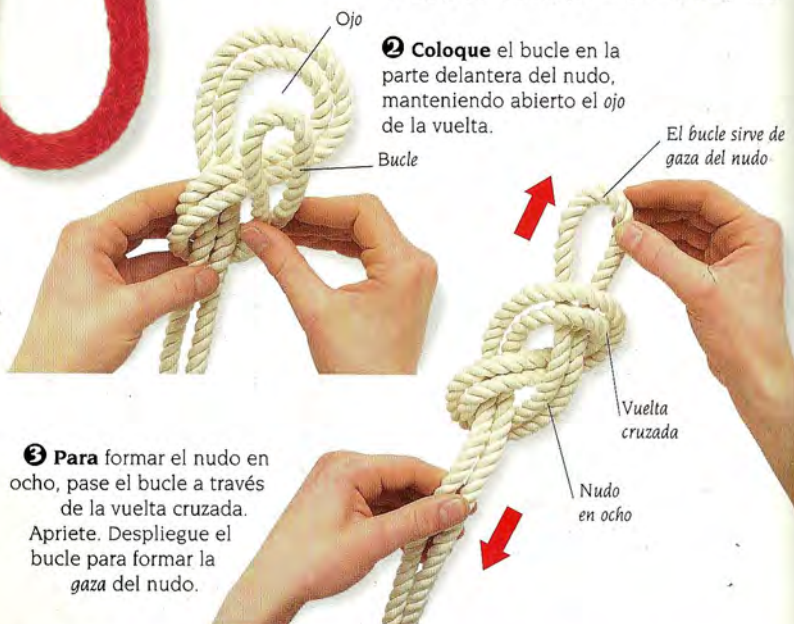
También conocida como doble nudo en ocho, esta gaza es muy apreciada por los escaladores debido a que su característica forma hace que sea fácil de revisar. A pesar de que no es tan fácil de deshacer como el as de guía (pág. 106), es menos probable realizarla incorrectamente. La gaza en ocho se efectúa del mismo modo que el nudo en ocho (pág. 30), aunque empleando un bucle en lugar del extremo de una cuerda.



1 Forme un bucle doblando un largo de cuerda. Realice una *vuelta cruzada* pasando el bucle por encima y por detrás de los firmes.

2 Coloque el bucle en la parte delantera del nudo, manteniendo abierto el ojo de la vuelta.

El bucle sirve de gaza del nudo



3 Para formar el nudo en ocho, pase el bucle a través de la vuelta cruzada. Apriete. Despliegue el bucle para formar la gaza del nudo.

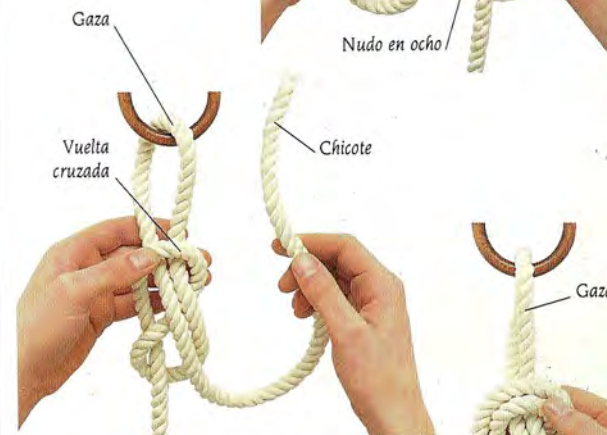
GAZA EN OCHO TRENZADA



Este nudo está trenzado a través de gazas atadas a un arnés de escalador. También se puede anudar alrededor de un aro o poste. Doble (pág. 25) la cuerda pulcramente para que el nudo quede ceñido y uniforme.



1 Deje un *chicote* largo y realice un nudo en ocho (pág. 30) flojo con un solo cabo de cuerda. Pase el *chicote* a través de un aro.



2 Introduzca el *chicote* en la *vuelta cruzada* principal del nudo en ocho de detrás a delante, formando un bucle alrededor del aro.

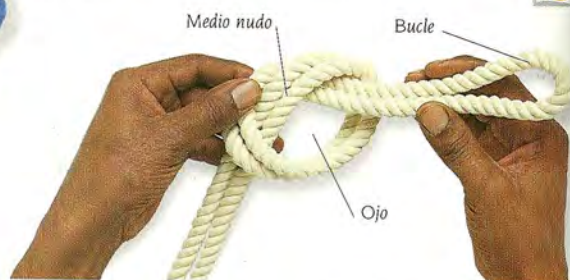
3 Doble el nudo en ocho siguiendo el recorrido del nudo con el *chicote*. Apriete. Dé forma al nudo (pág. 24), aflojando los cabos en su sitio para que no se crucen.



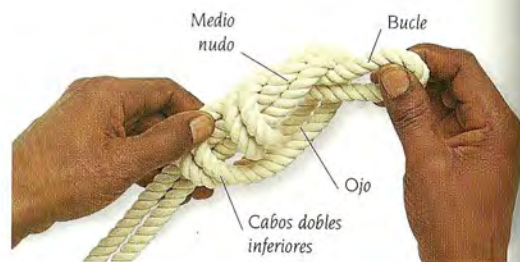
Los cabos doblados no se cruzan

NUDO DE DOBLE LAZO

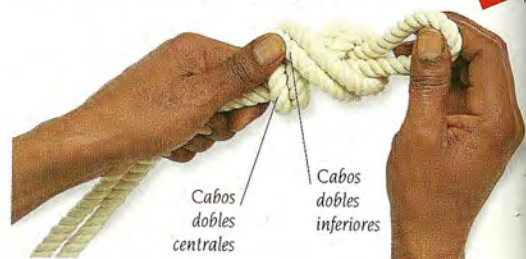
El nudo de doble lazo está formado por un largo de cuerda doblado, y se realiza del mismo modo que el medio nudo doble (pág. 29). Aguanta bien en las líneas de pesca (sedales) de nailon, y produce un nudo pulcro en las líneas finas. Es un nudo difícil de deshacer.



1 Doble un largo de cuerda para formar un bucle en un extremo. Realice un medio nudo (pág. 28) cerca del bucle, dejando un ojo grande en el centro del nudo.



2 Desplace el bucle hacia atrás por encima del medio nudo y páselo a través del ojo del nudo por segunda vez. Pase el bucle a través.

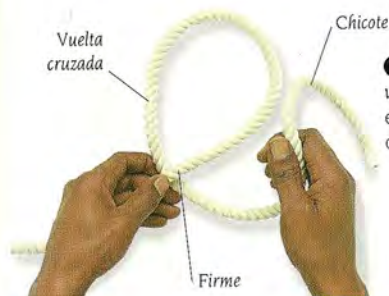


3 Tire del bucle para apretar el nudo. Al mismo tiempo, empuje los cabos dobles inferiores sobre los cabos dobles centrales dentro del centro del nudo.

NUDO DE DOBLE LAZO CORREDIZO

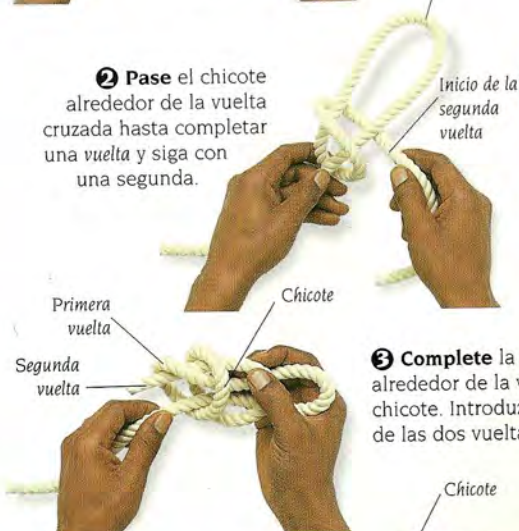


Esta gaza corrediza es ideal para unir una línea de pesca a un gancho o pivote. También resulta muy útil para atar un cordel a unas gafas. Dé forma al nudo (pág. 24) con pulcritud para asegurarse de que corre con suavidad.



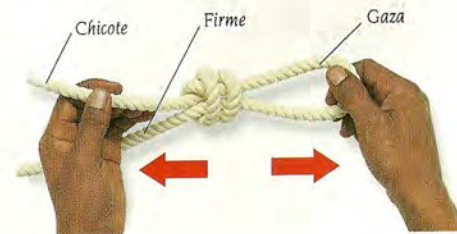
1 Realice una vuelta cruzada, pasando el chicote por detrás del firme.

2 Pase el chicote alrededor de la vuelta cruzada hasta completar una vuelta y siga con una segunda.



3 Complete la segunda vuelta alrededor de la vuelta cruzada con el chicote. Introduzca el chicote a través de las dos vueltas.

4 Para apretar el nudo, tire del chicote y la gaza. Tire del firme y del cabo inferior de la gaza para regular su tamaño.



AS DE GUÍA POR SENO

Esta doble gaza se puede realizar en medio de un largo de cuerda. A continuación se pueden utilizar los dos cabos de la gaza por separado. Si sólo se emplea uno de los cabos de la cuerda para soportar esfuerzos, ate el cabo suelto al primer cabo mediante un medio nudo (pág. 28).

1 Doble un largo de cuerda para formar un bucle. Realice una vuelta cruzada pasando el bucle por encima de los firmes. Pase el bucle a través de la vuelta cruzada de detrás a delante.



2 Deje una gaza de dos cabos y despliegue el bucle. A continuación, tire de él hacia abajo hasta extenderlo justo por debajo de la gaza.



3 Pase el bucle por encima y por detrás de la gaza y la vuelta cruzada. Páselo por detrás hacia arriba de los firmes.

4 Para apretar el nudo, tire de los firmes y de los cabos de la gaza por debajo de la vuelta cruzada.



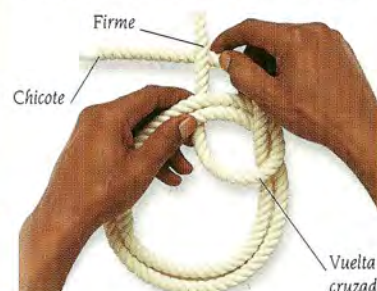
AS DE GUÍA PORTUGUÉS



Añadiendo una gaza adicional al as de guía (pág. 106) se pueden obtener un par de gazas cuyo tamaño se puede ajustar proporcionalmente. Es necesario aplicar la misma tensión sobre ambas gazas para impedir que su tamaño varíe mientras se utilizan.



1 Deje un chicote largo y pase la cuerda sobre el firme para formar una vuelta cruzada. Pase el chicote hacia arriba a través de la vuelta cruzada de detrás a delante, formando una gaza inferior. Vuelva a pasar el chicote hacia arriba para formar una segunda gaza.



2 Pase el chicote hacia arriba a través de la vuelta cruzada de detrás a delante por segunda vez y, a continuación, por detrás del firme.



3 Pase el chicote hacia abajo a través de la vuelta cruzada.

4 Apriete el nudo tirando del firme con una mano y del chicote y la segunda gaza con la otra.



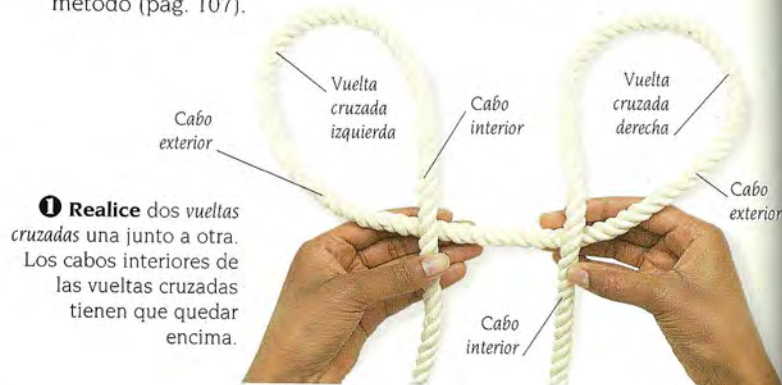
AS DE GUÍA ESPAÑOL



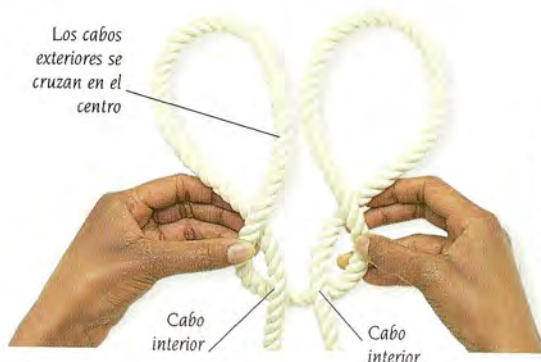
El as de guía español, una variante del as de guía (pág. 106), tiene dos *gazas* que se pueden regular e inmovilizar en su posición.

La tensión debe aplicarse uniformemente sobre ambas *gazas*.

Si únicamente se va a utilizar uno de los firmes de la cuerda, ate el otro firme al primero siguiendo los pasos 1-3 del as de guía: segundo método (pág. 107).



1 Realice dos vueltas cruzadas una junto a otra. Los cabos interiores de las vueltas cruzadas tienen que quedar encima.



2 Coja ambas vueltas cruzadas y retuerza los cabos exteriores sobre los interiores de forma que se crucen justo por debajo de los centros de cada vuelta.



3 Pase la vuelta cruzada izquierda a través de la vuelta cruzada derecha de detrás a delante, manteniendo el nudo simétrico. Se formará una vuelta cruzada inferior alrededor de los firmes en la parte inferior del nudo.



4 Alcance cada vuelta por detrás. Coja el cabo derecho de la vuelta cruzada inferior con la mano derecha y el cabo izquierdo de la vuelta cruzada inferior con la mano izquierda.



5 Tire de los cabos derecho e izquierdo de la vuelta cruzada inferior para formar dos *gazas*.

6 Tire de las *gazas* y los firmes para apretar el nudo.



GAZA DE PESCADOR

Realizada a menudo con líneas de pesca, la gaza de pescador es adecuada para todo tipo de líneas finas así como cuerdas. No es aconsejable utilizarla con cuerdas de gran diámetro, ya que puede ser difícil de deshacer. Éste es el mejor nudo para realizar una gaza permanente con cuerda de choque, y hay que apretarlo lo máximo posible antes de su uso.



1 Realice una vuelta cruzada hacia el final de la cuerda pasando el chicote por detrás del firme.

2 Enrolle el chicote alrededor de la vuelta cruzada de delante hacia atrás hasta obtener una vuelta y media.



3 Introduzca el dedo índice y el pulgar a través de la parte posterior de la vuelta cruzada y pase la vuelta completa sobre la media vuelta.



4 Tire de la vuelta completa a través de la vuelta cruzada para formar la gaza del nudo. Apriete el nudo tirando de la gaza, el firme y el chicote.

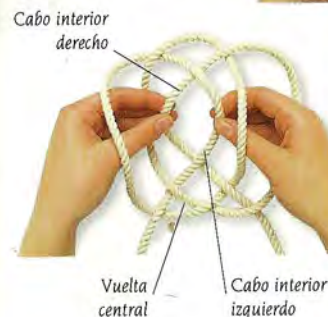
EL USO DE LA CUERDA DE CHOQUE

Si utiliza cuerda de choque, la cual tiene una gran elasticidad, para anudar la gaza de pescador, apriete el nudo poco a poco si no quiere que pierda su eficacia. Para realizar este nudo, sólo hay que emplear cuerda de choque si la gaza va a ser permanente, ya que es muy difícil de deshacer.

NUDO DE BANDOLA



Este decorativo nudo, formado por tres vueltas cruzadas, puede utilizarse para obtener las gazas múltiples necesarias para asegurar la jarcia de una embarcación en caso de emergencia. Se dice que con este nudo se transportaban las balas de cañón.



2 Introduzca la mano derecha a través de la parte delantera de la vuelta cruzada derecha y por debajo de la vuelta central. Sujete el cabo interior de la vuelta izquierda. Introduzca la mano izquierda por debajo de la vuelta cruzada izquierda y por encima de la vuelta central. Sujete el cabo interior de la vuelta derecha.



3 Tire de los cabos interiores a través de las vueltas cruzadas exteriores para formar dos gazas a los lados del nudo.



4 Tire de las gazas laterales y de la parte superior de la vuelta central para formar una gaza superior. Ajuste las tres gazas para obtener un nudo simétrico.

GAZA DEL INGLÉS

La gaza del inglés, que es parecida al nudo de pescador (pág. 70), utiliza dos medios nudos (pág. 28) para formar una gaza fija. La unión de dos nudos para formar uno solo proporciona a este nudo un simbólico valor romántico.



1 Realice un medio nudo con gaza (pág. 28) pasando un bucle a través de una vuelta cruzada. Así se obtiene el primer medio nudo.



2 Para realizar el segundo medio nudo, pase el chicote por encima del firme y alrededor de sí mismo. Pase el chicote por debajo de sí mismo y tire de él para apretar el segundo medio nudo.



3 Para completar la gaza del inglés, tire del firme y de la gaza de modo que los dos medios nudos se deslicen el uno hacia el otro.



DOBLE GAZA DEL INGLÉS



Para mayor seguridad cuando utilice una cuerda resbaladiza, doble (pág. 25) cada medio nudo a medida que los haga al realizar la gaza del inglés (superior).

LAZO DE SANGRE CON BUCLE



Se realiza en el extremo de las líneas de pesca para formar una gaza a la que se puede fijar un largo corto de línea con una mosca o un anzuelo con cebo. Las vueltas lo identifican como un miembro de la familia de nudos de sangre.



1 Realice un medio nudo (pág. 28) grande y flojo pasando el chicote por encima y por debajo del firme. Pase el chicote cinco veces alrededor del firme para formar diez vueltas.



2 Localice el centro de la línea en el medio nudo y pásela a través de la vuelta central para formar una gaza.



3 Tire de la línea por ambos lados de las vueltas para que éstas se deslicen hacia la gaza adquiriendo forma de barril. Tire de la gaza de vez en cuando para que no se desplace y dé forma a las vueltas (pág. 24) si es necesario.



4 Dé un tirón final de ambos extremos de la línea y de la gaza para afianzar las vueltas en su sitio.

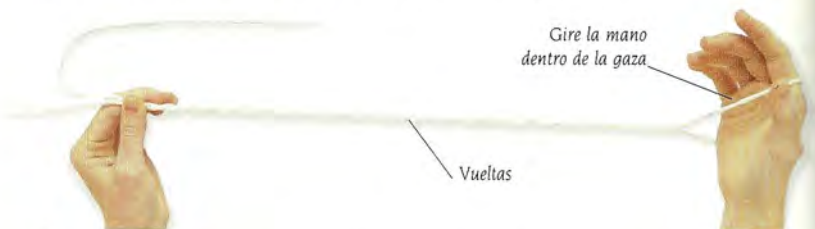
NUDO BIMINI



El nudo bimini se utiliza para formar una gaza larga al final de una línea de pesca trenzada o de monofilamento. Concebido originariamente para la pesca de ejemplares grandes, en la actualidad está presente en todas las modalidades de pesca. La técnica utilizada para realizar este nudo hace imprescindible dos pares de manos y puede requerir algo de práctica.



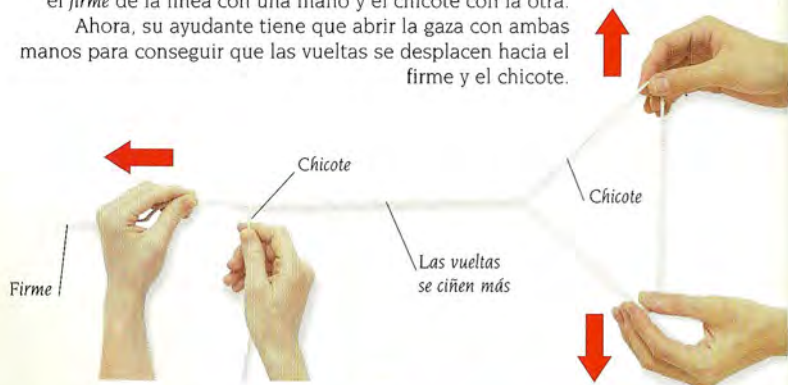
1 Mida aproximadamente un metro y medio desde el extremo de la línea y pléguela para formar una gaza. Mantenga la línea unida con una mano, dejando un chicote de unos 45 cm. Despliegue la gaza con la otra mano.



2 Manteniendo la línea bajo tensión, gire la mano dentro y alrededor de la gaza para formar vueltas en las dos líneas. Continúe hasta que se hayan formado aproximadamente 20 vueltas en la línea.

3 Sin aflojar la tensión de la línea, pida a un ayudante que coja lo que queda de la gaza con las dos manos. Sujete el firme de la línea con una mano y el chicote con la otra.

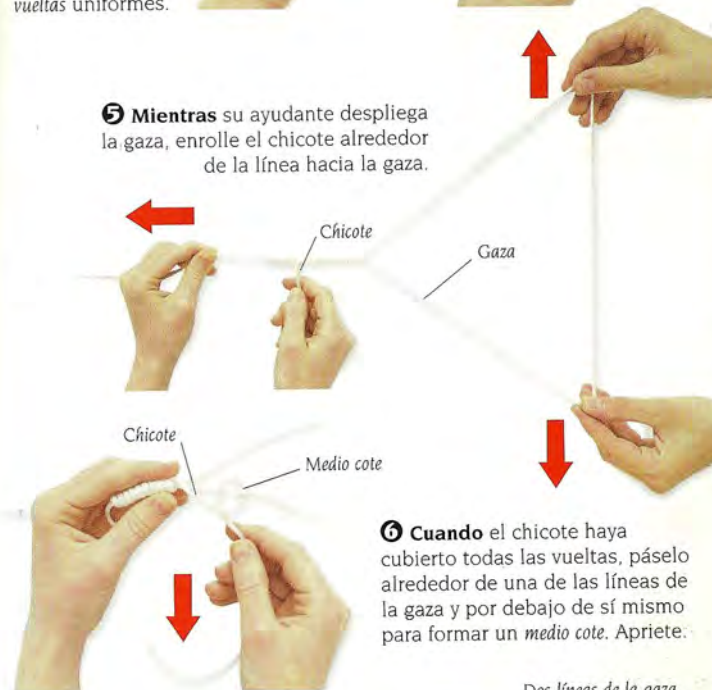
Ahora, su ayudante tiene que abrir la gaza con ambas manos para conseguir que las vueltas se desplacen hacia el firme y el chicote.



4 Deje que el chicote gire alrededor de la parte exterior de las vueltas a medida que éstas se ciñen. Mantenga estas vueltas uniformes.



5 Mientras su ayudante despliega la gaza, enrolle el chicote alrededor de la línea hacia la gaza.



6 Cuando el chicote haya cubierto todas las vueltas, páselo alrededor de una de las líneas de la gaza y por debajo de sí mismo para formar un medio cote. Apriete.



7 Pase el chicote alrededor de ambas líneas de la gaza y, a continuación, dos veces por debajo de sí mismo.



8 Tire del chicote. Coloque en su sitio las vueltas (pág. 24) y corte (pág. 25) el chicote a 6 mm aproximadamente.



Esterá marinera,
pág. 126

Trenza de cinco cabos, pág. 124

Trenza de cuatro cabos, pág. 125

Trenza
de seis
cabos,
pág. 125

Trenza
de tres
cabos,
pág. 124

Trenza en cadena, pág. 129

TRENZAS Y TRENZAS COMPLEJAS

Una trenza se compone de un número determinado de ramales de cuerda entretreídos en un diseño simple y repetitivo. Los ramales trenzados en diseños complicados se conocen como trenzas complejas. La mayoría de trenzas y trenzas complejas producen un largo de cuerda más resistente, compacto y flexible. Con algunos se consigue un nudo plano.

Las trenzas y trenzas complejas deben realizarse con una tensión uniforme para obtener unos nudos pulcros y decorativos.

Trenza de corona
cuadrada, pág. 131

Trenza redonda de
cuatro cabos, pág. 128

Trenza de corona redonda, pág. 130

TRENZA DE TRES CABOS

Es la forma más simple de trenza. Empleada a menudo para el pelo, muestra el principio básico del trenzado, en el que los ramales exteriores son trasladados por turnos al centro del nudo. Esta trenza también se puede realizar con seis cabos, entretrejididos en tres pares de dos ramales.



- 1** Una tres ramales de cuerda por uno de sus extremos. Con todos los ramales en tensión, pase uno de los ramales exteriores sobre el ramal central.



- 2** Pase el ramal exterior del otro lado de la trenza sobre el nuevo ramal central para situarlo en el centro del nudo.

- 3** Siga colocando alternativamente los ramales exteriores en el centro del nudo. Prenda (pág. 25) los extremos de los tres ramales entre sí cuando haya completado la trenza.



TRENZA DE CINCO CABOS



Este nudo, realizado con cinco ramales de cuerda unidos por un extremo, sigue el mismo principio que la trenza de tres cabos (superior).

- 1** Sujetando los ramales con ambas manos para mantener una tensión uniforme, pase alternativamente los ramales exteriores sobre dos ramales para situarlos en el centro del nudo. Prenda (pág. 25) los ramales entre sí cuando haya completado la trenza.

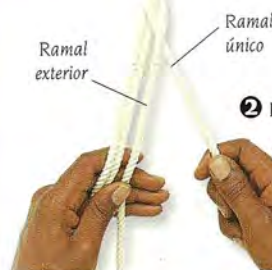


TRENZA DE CUATRO CABOS



Siguiendo un diseño parecido al de la trenza de tres cabos (página anterior), es posible entrelazar cuatro o más ramales para formar una trenza más decorativa. Es necesario ejercer una presión uniforme sobre los ramales.

- 1** Con cuatro ramales unidos por un extremo, pase uno de los ramales exteriores sobre los dos ramales centrales para situarlo junto al ramal exterior del otro lado.



- 2** Pase el ramal exterior del otro lado sobre un único ramal hacia el centro del nudo.

- 3** Siga pasando el ramal exterior de uno de los lados de la trenza sobre dos ramales y el ramal exterior del lado opuesto sobre un ramal. Cuando haya completado la trenza, prenda (pág. 25) los ramales entre sí.



TRENZA DE SEIS CABOS

Este nudo, una trenza casi simétrica, tiene que permanecer plana y estar bajo tensión mientras se realiza.



- 1** Empezando con seis ramales unidos por uno de sus extremos y puestos uno al lado del otro, pase alternativamente los ramales exteriores sobre tres ramales a un lado del nudo y sobre dos ramales en el lado opuesto. Prenda (pág. 25) los ramales entre sí.

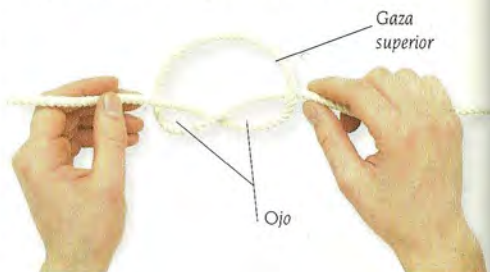


ESTERA MARINERA



Este nudo plano y decorativo se basa en un simple medio nudo (pág. 28). Dado que es necesaria mucha cuerda para completar la estera, es esencial realizar un generoso cálculo previo (pág. 22) del largo de cuerda necesario. Si la estera es grande, puede que sea necesario cuadruplicarla, dependiendo del grosor de la cuerda.

1 Realice un medio nudo flojo hacia el extremo derecho de la cuerda, dejando suficiente cuerda en el extremo corto para completar los pasos 2-5. Sujete el nudo de forma que la gaza grande se encuentre en la parte superior, con dos ojos inferiores más pequeños a ambos lados de la cuerda cruzada.



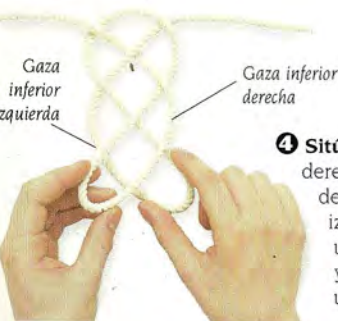
2 Tire de los cabos cruzados del medio nudo para formar dos gazas inferiores, cada una de ellas con una longitud de aproximadamente tres cuartos respecto a la estera acabada.



3 Retuerza cada una de las gazas inferiores en el sentido de las agujas del reloj. Deje un ojo de aproximadamente el mismo tamaño que la gaza superior, situada sobre los cabos cruzados.



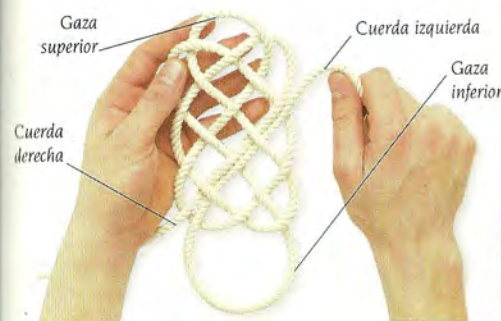
4 Sitúe la gaza inferior derecha sobre el centro de la gaza inferior izquierda. Mantenga un diseño de ojos y cabos cruzados uniforme.



5 Pase el largo derecho de cuerda suelta sobre la gaza inferior derecha, por debajo de los dos cabos de la gaza inferior izquierda y hacia arriba a través de la abertura de la gaza inferior derecha.



6 Pase el largo izquierdo de cuerda suelta por debajo de los cabos de la gaza inferior izquierda, alternando por encima y por debajo de los cabos que hay en medio.



7 Doble (pág. 25) el nudo, pasando la cuerda izquierda hacia arriba a través del diseño de cabos cruzados y siguiendo el recorrido de la cuerda derecha al interior y alrededor del nudo. Deje una gaza inferior en la parte baja del nudo del mismo tamaño que la gaza superior.

8 Para triplicar el nudo, siga una vez más el recorrido de los cabos doblados alrededor del nudo con la cuerda izquierda. Dé forma al diseño de cabos cruzados y vaya pasando el exceso de cuerda a través del nudo (pág. 24). Corte y prenda (pág. 25) los extremos de la cuerda.



TRENZA REDONDA DE CUATRO CABOS

Se pueden utilizar cuatro cabos de cuerda para realizar una trenza redonda. El aspecto de la trenza se puede realzar empleando ramales de distintos colores para crear diseños decorativos. Si se utilizan cuatro pares de ramales, se puede conseguir un *galón* parecido a una cuerda multitrenzada (pág. 11). Realice la trenza sin interrupciones para lograr un diseño uniforme.



Ramal exterior



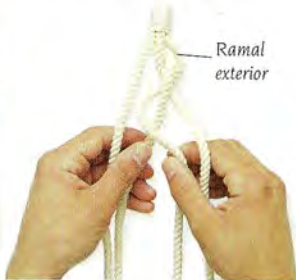
2 Mueva este cabo exterior hacia la parte delantera del nudo y colóquelo entre los dos cabos centrales.

Ramal exterior



3 Coja el cabo exterior del otro lado y páselo por detrás de los dos cabos del centro del nudo.

Ramal exterior



4 Mueva este cabo exterior hacia la parte delantera del nudo entre los dos cabos centrales.

Ramales exteriores



5 Prosiga con este diseño, pasando alternativamente los cabos exteriores por detrás y entre los ramales del centro. Mantenga una tensión uniforme a medida que realiza el nudo. Asegure la trenza *prendiendo* (pág. 25) los extremos.

TRENZA EN CADENA



La trenza en cadena consiste en una serie de *gazas* entrelazadas que se pueden hacer en medio de un largo de cuerda. Requiere una gran cantidad de cuerda, y se puede emplear como *acortamiento* provisional.

Vuelta cruzada



1 Realice una *vuelta cruzada* pasando una cuerda sobre sí misma. Pase la cuerda por detrás de la vuelta cruzada.

Gaza



2 Haga pasar la cuerda a través de la vuelta cruzada para formar una *gaza*. Asegúrese de que la cuerda permanece detrás de la *gaza*.

Gaza



3 Repita el paso 2 hasta obtener una cadena de *gazas* entrelazadas de la longitud deseada.

Cadena

Cuerda suelta

Última gaze



4 Cuando la trenza en cadena sea lo bastante larga, haga salir la última gaze. Si tira de la cuerda suelta, deshará la trenza en cadena.

Pase el extremo de la cuerda a través de la gaze



5 Para asegurarse de que las *gazas* de la trenza en cadena completada permanecen en su sitio, pase la cuerda suelta a través de la última gaze.

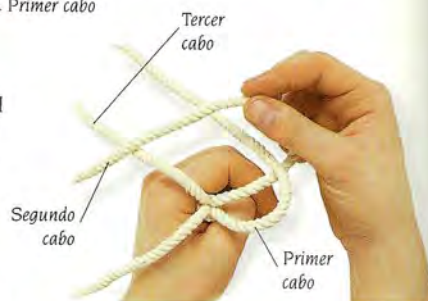
TRENZA DE CORONA REDONDA



Mediante una serie de nudos de corona (pág. 36) realizados uno sobre otro se obtiene esta atractiva trenza. Si todos los nudos se hacen en la misma dirección, el resultado será una trenza de corona redonda (nudo acabado, margen derecho), mientras que si se realizan en direcciones alternas se consigue una trenza de corona cuadrada (derecha). Antes de empezar una trenza de corona redonda, ate cuatro ramales de cuerda por uno de sus extremos con un nudo o un *prendido* (pág. 152).



1 Coja el primer cabo y páselo sobre el segundo cabo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Deje un *bucle* entre estos dos primeros cabos.



2 Trabajando en la misma dirección, coja el segundo cabo y páselo por encima del primer y tercer cabo.



3 Pase el tercer cabo sobre el segundo y el cuarto. Coja el cuarto cabo y páselo sobre el tercero y, a continuación, hacia abajo a través del bucle formado entre el primer y segundo cabo. Así obtendrá un nudo de corona de cuatro cabos.



4 Apriete el nudo tirando de cada ramal uno por uno, trabajando alrededor del nudo en dos o tres ciclos para que el nudo de corona esté bien ceñido y sea uniforme.

5 Repita los pasos 1-4 para hacer una serie de nudos de corona en la misma dirección, apretando cada uno de ellos sobre el nudo anterior para formar una trenza de corona redonda.

TRENZA DE CORONA CUADRADA

Para empezar una trenza de corona cuadrada, ate cuatro cabos de cuerda con un nudo o un *prendido* (pág. 152).



1 Realice un nudo de corona de cuatro cabos siguiendo los pasos 1-4 de la trenza de corona redonda. Trabajando en el sentido opuesto (en el de las agujas del reloj), realice un segundo nudo de corona sobre el primero.



2 Apriete cada uno de los nudos y realice una serie de nudos de corona en direcciones alternas para formar una trenza de corona cuadrada.

TRENZA DE CORONA REDONDA DE SEIS CABOS



Para formar un tubo cilíndrico a partir de una trenza, realice una serie de nudos de corona con seis o más cabos de cuerda sujetos por uno de sus extremos.

Haga los nudos en la misma dirección y del mismo modo que en la trenza de corona redonda (página anterior). Utilice el tubo como recubrimiento decorativo de un *alma*, como otra cuerda.

Haga los nudos en la misma dirección y del mismo modo que en la trenza de corona redonda (página anterior). Utilice el tubo como recubrimiento decorativo de un *alma*, como otra cuerda.

Puntada y prendido,
pág. 154

Ayuste de ojo, pág. 137

Sellado francés, pág. 145

Sellado de palma
y aguja I, pág. 148

Ayuste corto, pág. 138

Ayuste largo, pág. 140

Sellado del velero, pág. 146

Prendido,
pág. 152

Sellado de palma
y aguja II, pág. 150

AYUSTES Y SELLADOS

Los ayustes sirven para unir dos largos de cuerda de igual diámetro, para hacer una gaza al final de una cuerda o para atar su extremo. Los ayustes son resistentes y, una vez acabados, son permanentes. Los sellados sirven para atar el extremo de una cuerda con el fin de impedir que los ramales se descolchen. Las vueltas de sellado deben apretarse muy bien para evitar que se aflojen.

Sellado del oeste,
pág. 151

Ayuste
invertido,
pág. 134

Garrucho,
pág. 142

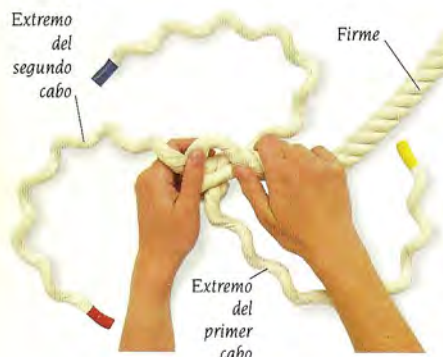
Sellado moku, pág. 145

AYUSTE INVERTIDO



Este ajuste proporciona un acabado permanente al extremo de una cuerda de tres cabos para impedir que se descolche. Enrolle con cinta adhesiva (pág. 16) los extremos de los cabos para poder entrelazarlos fácilmente debajo de los cabos colchados. Si la cuerda es rígida, utilice un huso sueco para separar los ramales (página siguiente). El ajuste invertido incrementa en un tercio el diámetro de la cuerda.

- 1 Realice** un nudo de corona (pág. 36), dejando los extremos de los ramales largos. Apriete el nudo.

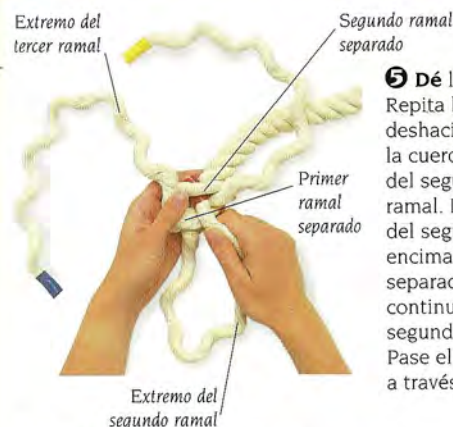


- 2 Escoja** el extremo del primer cabo. Coja el nudo de corona con una mano y sujete el firme entre los extremos del primer y el segundo cabo con la otra mano. Retuerza el firme en dirección contraria a usted mediante el pulgar para deshacer el colchado de la cuerda.

- 3 Pase** el extremo del primer cabo hacia arriba y sobre el primer ramal separado del firme. Introdúzcalo debajo del segundo ramal separado. En cada ocasión introducirá los extremos de los cabos por debajo de sí mismos.



- 4 Haga** pasar el extremo del primer ramal de modo que quede bien asentado.



- 6 Deshaga** el colchado de la cuerda entre los extremos del tercer y primer ramal. Introduzca el extremo del tercer ramal por encima y por debajo de los ramales separados igual que antes y páselo a través. Así concluye una serie completa de vueltas.



- 7 Repita** los pasos 2-6 para completar otras dos series de vueltas con los extremos de los tres cabos, asentándolos bien después de cada serie. Corte (pág. 25) los extremos de los ramales.



LA UTILIZACIÓN DE UN HUSO SUECO

Si la cuerda es rígida, le resultará difícil separar los ramales e introducir sus extremos a mano. Utilice un huso sueco para separar los ramales, sujetando el ojo hueco del huso cara arriba. Pase el extremo del ramal a través del ojo hueco del huso para que pase por debajo del ramal y hágalo pasar a través.



REMATAR UN AYUSTE

Las cuerdas de *tres cabos* ayustadas se pueden rematar antes de cortar los extremos para obtener un buen acabado e impedir que se aflojen. Los *entrelazamientos* de remate se efectúan del mismo modo que los entrelazamientos de los ayustes (pág. 134), abriendo los extremos de los ramales por la mitad antes de realizar cada serie de entrelazamientos de remate.

1 Coja los extremos de los ramales de un ajuste acabado y abra cada uno de ellos por la mitad. Fije con cinta adhesiva el extremo de una de las mitades de cada ramal partido en dos.

2 Efectúe entrelazamientos de remate con los extremos de los tres ramales introduciendo la mitad cubierta con cinta de cada ramal dentro de la cuerda como en los pasos 2-4 del ajuste invertido (pág. 134). Deje sueltos los extremos de los ramales sin cinta adhesiva.

Los extremos partidos por la mitad no se entrelazan

3 Vuelva a separar por la mitad los ramales entrelazados, cubriendo de nuevo con cinta adhesiva una de las mitades. Realice entrelazamientos de remate con los extremos cubiertos con cinta de cada ramal como en el paso 2.

4 Divida, cubra con cinta y entrelace cada uno de los extremos cubiertos con cinta por tercera vez. Corte (pág. 25) todos los extremos sueltos, dejando un extremo corto en la última hilera de ramales para que no se aflojen. Dé forma al ajuste rematado haciéndolo rodar debajo del pie (pág. 24).

AYUSTE DE OJO

El ajuste de ojo forma una *gaza* permanente en el extremo de una *cuerda de tres cabos*. En las cuerdas naturales, basta con tres series de *entrelazamientos* de ajuste. En las cuerdas sintéticas son necesarias cinco series, ya que son más resbaladizas.

1 Descolche (pág. 23) el extremo de un largo de cuerda de tres cabos. Pliegue la cuerda sobre sí misma en sentido contrario a las agujas del reloj para formar una *gaza*, esparciendo los extremos de los cabos descolchados uniformemente sobre el *firme*.

2 Coja el extremo del cabo superior e introdúzcalo por debajo del cabo más próximo del firme, en contra del *colchado* de la cuerda.

3 Gire el firme y, trabajando en contra del *colchado* de la cuerda, pase el segundo cabo por debajo del siguiente ramal.

4 Gire el firme e introduzca el tercer cabo por debajo del cabo del firme situado entre el primer y segundo ramal. Así completará la primera serie de entrelazamientos.

5 Siga los pasos 2-4 del ajuste invertido (pág. 134) para realizar más series de entrelazamientos. Remate (página anterior) o corte (pág. 25) los extremos de los cabos.

AYUSTE CORTO



El ajuste corto constituye una unión sólida entre dos largos de cuerda del mismo tamaño y el mismo material. Este ajuste incrementa el diámetro de la cuerda, y puede que no sea adecuado si la cuerda tiene que pasar a través de un *cuadernal*. En las cuerdas naturales, basta con tres series completas de *entrelazamientos*, mientras que en las cuerdas sintéticas, que son más resbaladizas, son necesarias cinco series.



1 Descolche (pág. 23) los ramales en los extremos de dos largos de cuerda. Coloque ambas cuerdas extremo con extremo e introduzca cada uno de los extremos de los ramales descolchados entre dos de los extremos descolchados de la segunda cuerda.

2 Tire de cada uno de los grupos de ramales descolchados para que las dos cuerdas queden unidas fuertemente.



3 Coja uno de los cabos descolchados y, trabajando contra el *colchado* de la cuerda, páselo por encima del cabo adyacente de la cuerda contraria e introdúzcalo por debajo del segundo cabo de la cuerda contraria.



4 Haga rodar la cuerda hacia usted y repita el paso 3 con los extremos del segundo y tercer cabo de la misma cuerda, asegurándose de que van en contra del *colchado* de la cuerda.



5 Dé la vuelta a las cuerdas de modo que queden en la dirección opuesta. Introduzca uno de los cabos descolchados por encima del cabo adyacente y por debajo del segundo cabo de la cuerda contraria, sin dejar de trabajar en contra del *colchado* de la cuerda.



6 Introduzca los dos cabos descolchados restantes en el interior de la cuerda como antes. Tire de cada uno de los extremos. Así se completa una serie de *entrelazamientos*.



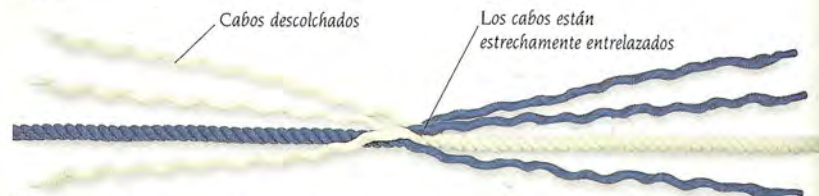
7 Siga los pasos 3-6 para realizar más series de *entrelazamientos* con los extremos de los cabos, trabajando siempre en contra del *colchado* de la cuerda. Corte (pág. 25) o remate (pág. 136) los extremos de los ramales.



AYUSTE LARGO



El ajuste largo se utiliza para unir cuerdas de tres cabos cuando el incremento del diámetro de la cuerda debe ser el menor posible con el fin de que ésta pueda pasar a través de un *cuadernal*. Este ajuste no es tan resistente como el ajuste corto (pág. 138).



1 Descolche (pág. 23) los ramales de dos cuerdas hasta alcanzar, aproximadamente, 40 veces el diámetro de la cuerda. Coloque las dos cuerdas extremo con extremo y entrelace los cabos descolchados situando cada uno entre dos ramales de la otra cuerda. Tire de cada uno de los grupos de ramales para unir ambas cuerdas fuertemente.



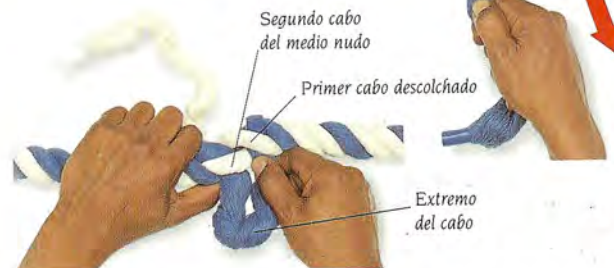
2 Sujete las dos cuerdas con una mano para que no se muevan y descolche tres o cuatro vueltas de un cabo de una de las cuerdas. Sustitúyalo con el extremo de un cabo cercano de la cuerda contraria.



Introduzca el extremo del cabo izquierdo por encima y por debajo del extremo del cabo derecho

4 Repita los pasos 1-3 para reemplazar un cabo de la cuerda contraria con el extremo de un cabo de la primera cuerda. Realice un medio nudo (pág. 28) con los extremos de los cabos restantes en el centro y en cada uno de los extremos del ajuste.

5 Apriete cada medio nudo para que los extremos de los cabos se asienten firmemente en el colchado de la cuerda.



6 En cada medio nudo, coja el extremo de un cabo y páselo por encima del segundo cabo del medio nudo. Introdúzcalo por debajo del primer cabo descolchado, trabajando en contra del colchado de la cuerda.



7 Coja el mismo extremo y, sin dejar de trabajar en contra del colchado de la cuerda, páselo por encima y por debajo del segundo y tercer cabo descolchado.

8 Repita los pasos 6-7 con el extremo del segundo cabo de cada medio nudo. Corte (pág. 25) el extremo de cada cabo, dejando un extremo corto.



Ayuste largo: primer plano

Ayuste largo

GARRUCHO

El garrucho utiliza un único ramal de un largo de cuerda de tres cabos para realizar un resistente anillo. Si también se utilizan los dos ramales restantes para confeccionar garruchos, se puede hacer una serie de tejos para jugar a bordo de un barco.

Cabo derecho
Cabo izquierdo

1 Descolche (pág. 23) un ramal de cuerda de aproximadamente tres veces y media la circunferencia del garrucho acabado. Conserve lo más posible el sesgo del cabo.

Cabo izquierdo

Cabo derecho

El ramal descolchado conserva el sesgo

2 Disponga el ramal en un anillo del tamaño del garrucho. Cruce el cabo derecho sobre el cabo izquierdo.

Cabo izquierdo

Acanaladura

Cabo derecho

3 Trabajando en el sentido de las agujas del reloj, vuelva a colchar el cabo izquierdo alrededor de las acanaladuras del anillo. Retuerza ligeramente el cabo izquierdo a medida que vaya avanzando.

Cabo izquierdo

Cabo derecho

4 Siga colchando el cabo izquierdo alrededor del anillo hasta haber rebasado el cabo derecho y la siguiente acanaladura.



Cabos colchados

Cabo derecho

5 Trabajando en el sentido contrario a las agujas del reloj, vuelva a colchar el cabo derecho sobre las acanaladuras entre los cabos colchados. Retuerza el cabo derecho en la dirección del colchado de la cuerda.

Cabo izquierdo

Cabo derecho

6 Siga colchando el cabo derecho hasta situarlo en la acanaladura adyacente al cabo izquierdo.

Cabo izquierdo

Cabo derecho

7 Pase el cabo derecho por encima y por debajo del cabo izquierdo para formar un medio nudo (pág. 28).

Medio nudo



8 Apriete el medio nudo para que se asiente cómodamente entre los cabos adyacentes. Finalice el garrucho siguiendo los pasos 6-8 del ajuste largo (pág. 140).

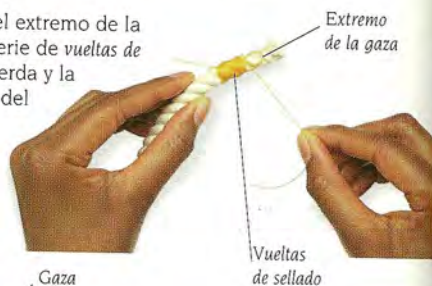
SELLADO COMÚN

El sellado común, el más sencillo de todos, es adecuado tanto para *cuerdas de tres cabos* como para *cuerdas trenzadas*. Se puede utilizar para evitar que el extremo de una cuerda se deshilache o para hacer una marca en algún punto de la cuerda. Al acabar, puede resultar útil practicar una ligada con pasador (pág. 84) para tirar de la cola corta a fin de que el *hilo de sellado* no le corte la mano.



1 Realice una gaza con una cola corta en uno de los extremos de un largo de hilo de sellado. Colóquela a lo largo de una cuerda y enrolle el hilo primero por debajo y luego alrededor de la cuerda para inmovilizar la gaza.

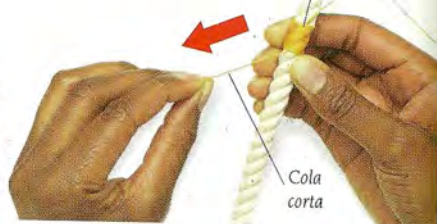
2 Trabajando hacia el extremo de la cuerda, realice una serie de vueltas de sellado alrededor de la cuerda y la gaza hasta que el ancho del sellado sea una vez y media mayor que el diámetro de la cuerda. Deje la cola corta y el extremo de la gaza libres.



3 Introduzca el hilo dentro de la gaza y páselo a través.

La gaza desaparece bajo el sellado

4 Para enterrar la gaza debajo de las vueltas, tire con fuerza de la cola corta dejada al principio del sellado. Corte (pág. 25) los extremos.



SELLADO FRANCÉS

Los *medios cotes* utilizados aquí producen un sellado muy prieto, con cada *vuelta* inmovilizada respecto a la anterior. Los medios cotes deben anudarse en la misma dirección para crear un efecto en espiral decorativo. Un sellado francés, o la variante más elaborada, el sellado moku (inferior), puede realizarse alrededor del agarradero de las herramientas para poder asirlas bien.



1 Realice un medio nudo (pág. 28) alrededor de la cuerda con hilo de sellado, dejando un extremo corto.



2 Haga un medio cote pasando el hilo de sellado por detrás de la cuerda y por debajo de sí mismo en la parte frontal de la misma. Tire del hilo, atrapando el extremo corto en el cote.

3 Realice una serie de medios cotes del mismo modo, apretando cada uno de ellos hasta que el sellado tenga una longitud de una vez y media el diámetro de la cuerda.



SELLADO MOKU

Empiece como en el paso 1 del sellado francés (superior), pero dejando dos extremos largos. Realice medios cotes como en el paso 2 utilizando extremos alternos. Pase el segundo extremo por detrás de la cuerda o agarradero en dirección opuesta al primero. Remate cada extremo como en el paso 4.



4 Acabe pasando el hilo por segunda vez por debajo del último medio cote. Apriete y corte (pág. 25) los extremos, dejando un extremo corto.

SELLADO DEL VELERO



Este sellado constituye el acabado más seguro para el extremo de un largo de *cuerda de tres cabos*. Tiene el aspecto de un sellado de palma y aguja I (pág. 148), pero se puede realizar sin una aguja o una *palma*. A pesar de que no está cosido a la cuerda, si se realiza con esmero no resbala del extremo de ésta ni se deshace fácilmente. Cuando efectúe este sellado, tenga cuidado de mantener el *colchado* de la cuerda.



1 Descolche (pág. 23) el extremo de un largo de cuerda. Forme una *gaza* cerca de uno de los extremos del *hilo de sellado* y pásela sobre uno de los extremos de los *ramales* de modo que el *cuello* de la *gaza* quede en el centro de los extremos de los *ramales*. Sujete la *gaza* con un dedo y el pulgar.



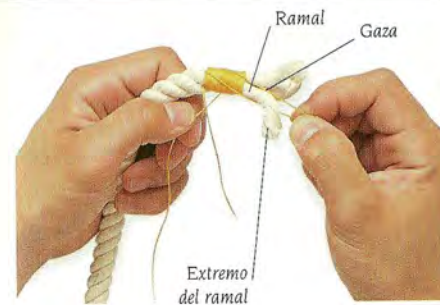
2 Vuelva a colchar (pág. 23) los extremos de los *ramales* de modo que el *cuello* de la *gaza* quede atrapado en el centro de la cuerda, dejando una *cola corta*.



3 Trabajando hacia el extremo de la cuerda, enrolle el *hilo de sellado* alrededor de la misma. Deje la *gaza* y la *cola corta* libres.

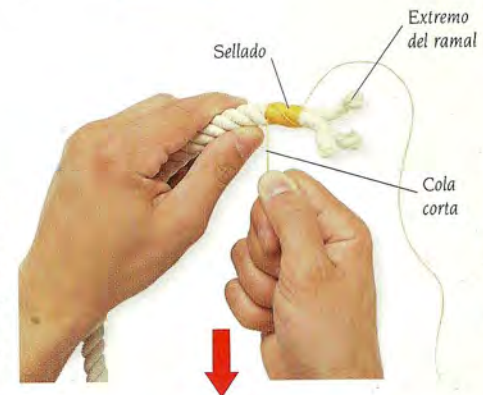


4 Siga realizando una serie de *vueltas de sellado* prietas hacia el extremo de la cuerda hasta que el ancho del sellado sea aproximadamente una vez y media mayor que el diámetro de la cuerda.



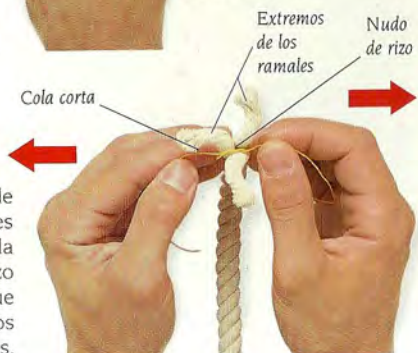
5 Coja la *gaza* y pásela por encima del extremo del *ramal* que hay en medio de ésta.

6 Tire de la *cola corta* de modo que la *gaza* se ciña sobre el sellado y sobre el extremo del *ramal*.



7 Coloque la *cola corta* sobre la *acanaladura* de la que emerge, llevándola hacia el otro extremo del sellado.

8 Sitúe la *cola corta* y el *hilo de sellado* en el centro de los extremos de los *ramales* desde lados opuestos de la cuerda. Realice un *nudo de rizo* (pág. 48) y apriételo para que se ajuste en el centro de los extremos de los *ramales*.



SELLADO DE PALMA Y AGUJA I



Muy apreciado por los *aparejadores* y en los veleros, el sellado de palma y aguja hace necesario el uso de una *palma* para protegerse la mano y una aguja enhebrada con *hilo de sellado*. La primera variante de este sellado funciona bien sobre una cuerda trenzada con alma (pág. 11), puesto que fija el alma de la cuerda a las capas exteriores. Las *vuelatas de sujeción* deben ser lo más planas posibles a fin de evitar un desgaste innecesario.

1 Introduzca una aguja hacia el extremo de un largo de cuerda trenzada. Pase el hilo de sellado a través de ésta, dejando una cola corta. Trabajando hacia el extremo de la cuerda, dé una puntada a cada lado de la cuerda. Coja la cola corta en la segunda puntada y ciña el hilo de sellado.

2 Trabajando en dirección contraria al extremo de la cuerda y cubriendo las puntadas recién efectuadas, enrolle fuertemente el hilo de sellado alrededor de la cuerda para formar *vuelatas de sellado*.

3 Cuando el ancho del sellado sea de aproximadamente una vez y media el diámetro de la cuerda, pase la aguja a través de la cuerda al final del sellado. Pase el hilo de sellado a través y tire con fuerza.

4 Pase el hilo de sellado sobre el sellado. Introduzca la aguja a través de la cuerda al final del sellado y pase el hilo de sellado a través. Repita esta operación para completar una vuelta de sujeción e inmovilizar el sellado.

Pasar el hilo de sellado a través

Vuelta de sujeción



Segunda vuelta de sujeción

5 Repita el paso 4 para formar una segunda vuelta de sujeción junto a la primera. Apriete el hilo.

6 Introduzca la punta de la aguja entre las dos vueltas de sujeción de delante hacia atrás. Pásela por debajo de una de las vueltas de sujeción y pase el hilo a través.

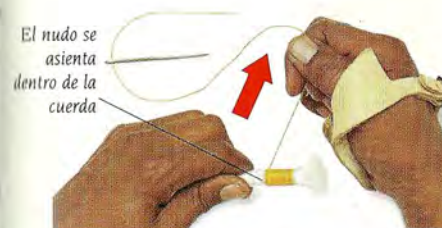
7 Pase el hilo de sellado sobre ambas vueltas de sujeción. Introduzca la aguja por debajo de la segunda vuelta de sujeción y hacia arriba entre las vueltas de sujeción. Apriete el hilo.



Primera vuelta de sujeción

Segunda vuelta de sujeción

8 Introduzca la aguja en la base del nudo que se acaba de formar y a través del otro lado de la cuerda.

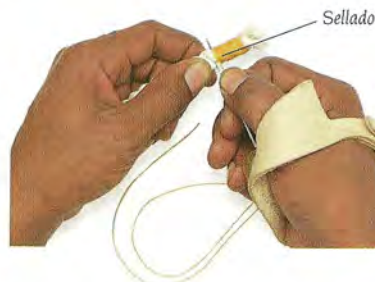


El nudo se asienta dentro de la cuerda

9 Pase el hilo de sellado a través y apriete para que el nudo de alrededor de las vueltas de sujeción desaparezca en el interior de la cuerda. Corte (pág. 25) el hilo de sellado.

SELLADO DE PALMA Y AGUJA II

Este sellado para *cuerdas de tres cabos* empieza y acaba del mismo modo que el sellado de palma y aguja I (pág. 148), con las *vuelatas de sujeción* a lo largo de las acanaladuras de la cuerda.



Sellado

1 Complete los pasos 1-2 del sellado de palma y aguja I. Introduzca la aguja en las acanaladuras a ambos lados de un ramal en la parte inferior del sellado. Pásela a través.

2 Para efectuar una vuelta de sujeción, pase el *hilo de sellado* por encima de la línea de la acanaladura de la cual emerge. Introduzca la aguja a través de la siguiente acanaladura. Haga pasar el hilo.



Vuelta de sujeción

Hilo de sellado



Tercera vuelta de sujeción

3 Pase el hilo hacia atrás sobre el sellado a lo largo de la acanaladura e introduzca la aguja a través de la siguiente acanaladura. Repita esta operación una vez más, haciendo salir la aguja a través de la primera acanaladura para completar tres vueltas de sujeción. Apriete el hilo.

4 Realice una segunda serie de vueltas de sujeción junto a las tres primeras. Siga los pasos 6-9 del sellado de palma y aguja I para finalizar el nudo.



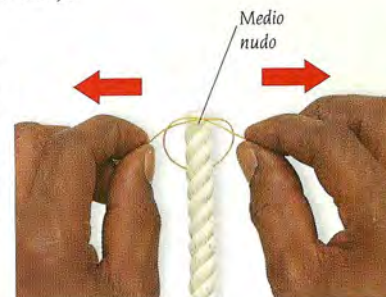
Vueltas de sujeción dobladas

SELLADO DEL OESTE



Se desconoce cuál es el origen del nombre de este sellado. Consiste en una serie de medios nudos (pág. 28), y es especialmente eficaz alrededor del extremo de *cuerdas de gran diámetro* y *calabrotes*. Trabaje hacia atrás desde el extremo de la cuerda a fin de que el nudo acabado no se afloje.

1 Forme un medio nudo flojo en el centro de un largo de *hilo de sellado*, introduciendo el cabo izquierdo del hilo a través del cabo derecho. Pase el medio nudo sobre el extremo de una cuerda y apriételo.



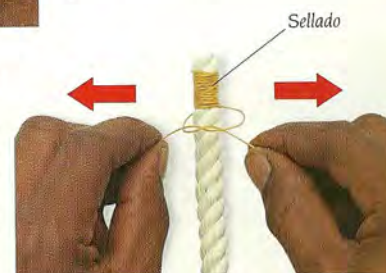
Medio nudo

Segundo medio nudo



2 Dé la vuelta a la cuerda y realice un segundo medio nudo debajo del primero, entrelazando el cabo izquierdo con el derecho como antes. Apriete.

3 Siga realizando una serie de medios nudos sobre caras alternas de la cuerda, alejándose del extremo de la misma, hasta que consiga un sellado con un ancho de una vez y media el diámetro de la cuerda.



Sellado



Nudo de rizo

4 Para asegurar el sellado, realice un nudo de rizo (pág. 48) entrelazando la cuerda derecha con la izquierda después del último medio nudo. Apriete y corte (pág. 25) los extremos del hilo de sellado.

PRENDIDO

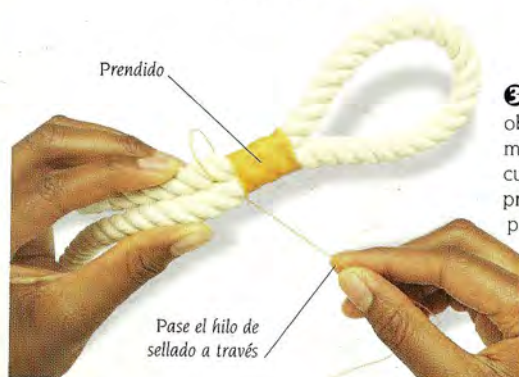
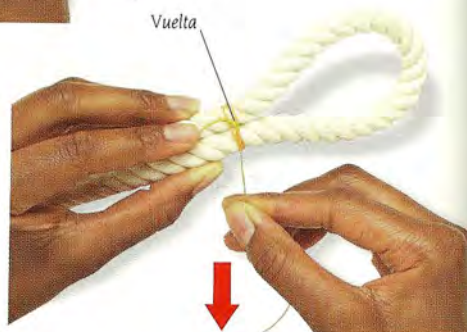


Un prendido sirve para unir dos partes de una cuerda una al lado de otra. La fricción generada por un prendido es suficiente para soportar cargas enormes. Durante siglos, la pesada *jarria fija* de los barcos, que sujetaba los mástiles en su lugar, se prendía en lugar de anudarla o ayustarla. Es importante realizar el prendido de manera uniforme y fuerte para garantizar su seguridad.



1 Con el extremo de un largo de hilo de sellado, realice un nudo constrictor (pág. 57) apretado alrededor de las dos partes de cuerda que vaya a prender.

2 Realice una serie de vueltas alrededor de las dos partes de cuerda, apretándolas a medida que las hace.



3 Dé suficientes vueltas para obtener un prendido tres veces mayor que el diámetro de la cuerda. Empiece a asegurar el prendido con una *vuelta de sujeción*, pasando el hilo de sellado hacia abajo entre las dos partes de cuerda.



4 Pase el hilo de sellado alrededor de la parte posterior del prendido y, a continuación, entre las dos partes de cuerda por el otro extremo del prendido.



5 Vuelva a pasar el hilo de sellado hacia atrás sobre el prendido y hacia abajo entre las dos partes de cuerda. Así se completa una vuelta de sujeción. Apriete bien el hilo de sellado alrededor del prendido.



Primera vuelta de sujeción



7 Para inmovilizar las vueltas de sujeción, pase el hilo de sellado hacia arriba entre las dos partes de cuerda. A continuación, páselo entre las vueltas de sujeción y por debajo de una de éstas. Pase el hilo de sellado sobre las dos vueltas e introdúzcalo por el centro de las mismas.



8 Tire con fuerza del hilo para hacer bajar el nudo entre los dos largos de cuerda. Corte (pág. 25) el hilo, dejando un extremo corto.

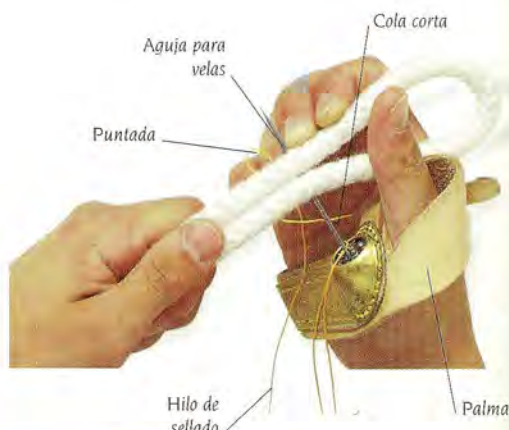


PUNTADA Y PRENDIDO

La cuerda trenzada que ha sido doblada sobre sí misma se puede transformar en un ojo permanente cosiendo las dos partes de la cuerda y realizando un *prendido* sobre las puntadas. Asegúrese de que el sellado está muy prieto. Utilice una aguja para velas e hilo de sellado para efectuar las puntadas, empujando la aguja a través de la cuerda con una *palma* para protegerse la mano.



1 Dé dos puntadas a través de las dos partes de cuerda que vaya a unir, una a cada lado de las cuerdas. Atrape la cola corta del hilo de sellado con la segunda puntada.



2 Tire del hilo de sellado para apretar las puntadas de modo que la cola corta quede contra la cuerda.



3 Enrolle el hilo de sellado alrededor de las dos partes de cuerda para obtener una *vuelta*. Siga los pasos 3-8 del *prendido* (pág. 152) para completar el nudo.



GLOSARIO

En el glosario se explica el significado de los términos que aparecen en este libro. Incluye términos empleados para referirse a las cuerdas así como palabras utilizadas en las instrucciones para realizar los nudos. Asimismo, en él aparecen algunos términos de escalada y náutica especializados. Algunas entradas le remiten al apartado «El uso de las cuerdas» (págs. 8-25), donde están explicadas con más detalle.

ABRAZADERA Pieza de madera o metal alrededor de la cual se ata una cuerda para asegurarla.

ACORTAMIENTO Nudo utilizado para acortar provisionalmente una cuerda demasiado larga.

ALMA Parte interior de una cuerda compuesta de fibras paralelas, retorcidas o trenzadas (pág. 11).

AMARRAR Atar un escalador a otro por medio de una cuerda que absorbe el choque de una caída.

APAREJADOR Persona especializada en la confección de aparejos para barcos.

APAREJOS Conjunto de cuerdas y palos que controlan las velas de un barco.

BICHERO Palo con un gancho utilizado para agarrar una cuerda, un aro o un bote pequeño.

BOLARDO Poste pequeño hecho de madera o metal en un bote, barco o muelle. Sirve para asegurar una cuerda de amarre.

BUCLE 1 Parte de una cuerda plegada sobre sí misma para formar un lazo estrecho (pág. 20). 2 Lado curvado de un nudo.

CALABROTE Cuerda grande confeccionada retorciendo tres largos de cuerda de tres cabos. Los calabrotes suelen estar colchados en S (pág. 10).

CARGA DE ROTURA Carga que provoca la rotura de una cuerda nueva en condiciones de prueba. La carga de trabajo segura de una cuerda en buen estado se puede calcular reduciendo la carga de rotura de prueba según las circunstancias en que se va a utilizar la cuerda (pág. 15).

CARGA DE TRABAJO Carga máxima que puede soportar una cuerda mientras está en uso.

CHICOTE El extremo de la cuerda utilizado durante la realización de un nudo (pág. 20).

CINTA Cuerda entretrejada plana utilizada por los escaladores para hacer estrobos.

COLCHADO Dirección del sesgo de los ramales en una cuerda colchada (pág. 10).

CORDAJE Término general empleado para describir cuerdas de todos los tipos y tamaños.

CUADERNAL Ruedas acanaladas montadas sobre un armazón y empleadas para agarrar

firmente la cuerda o cambiar la dirección de su trayectoria.

CUERDA CARGADA Parte de una cuerda utilizada para aplicar fuerza a un nudo de escalada.

CUERDA COLCHADA Cuerda formada retorciendo los ramales o hilos (pág. 10).

CUERDA COLCHADA DURA Cuerda de tres cabos que ha sido retorcida muy fuertemente al confeccionarla para que sea rígida y firme.

CUERDA COLCHADA EN S Cuerda colchada con vueltas que siguen la línea central de la letra S (pág. 10).

CUERDA COLCHADA EN Z Cuerda colchada con vueltas que siguen la línea central de la letra Z (pág. 10).

CUERDA DE ARRASTRE Línea ligera unida a una cuerda de amarre. Se lanza desde una barca y se utiliza para tirar una amarra hasta la orilla.

CUERDA DE CHOQUE Cuerda con un altísimo grado de elasticidad compuesta por un alma elástica de goma protegida por una funda trenzada hecha normalmente de fibras de nailon. La cuerda de choque también recibe el nombre de cuerda elástica.

CUERDA DE DIÁMETRO REDUCIDO Cuerda de aproximadamente 4-8 mm de diámetro.

CUERDA DE FRENADO Parte de una cuerda que se puede usar para controlar la magnitud del deslizamiento de un nudo y que limita esta magnitud durante una caída.

CUERDA DE GRAN DIÁMETRO Cuerda con un diámetro de unos 24 mm o más.

CUERDA DE TRES CABOS Cuerda confeccionada retorciendo tres ramales (pág. 10).

CUERDA DESCOLCHADA Cuerda en la que se han separado los ramales que la componen.

CUERDA ELÁSTICA Véase cuerda de choque.

CUERDA TRENZADA Cuerda confeccionada entretrejiendo o entrelazando ramales o hilos.

CUERPO Parte voluminosa, anudada, de un nudo.

DE X CABOS Número de ramales utilizados para confeccionar una trenza, empleado especialmente en referencia al nudo cabeza de turco.

DESGASTE POR EL ROCE Parte deshilachada de un largo de cuerda a causa del roce reiterado de la cuerda sobre una superficie abrasiva.

DRIZA Cuerda empleada para arriar o izar las velas de un barco.

ENTRELAZAMIENTO Acción de pasar una parte de una cuerda por debajo de otra parte.

ESCOTA Cuerda que controla una vela.

ESTROBO Círculo continuo de cuerda o cinta. Para hacer un estrobo se pueden unir los dos extremos de la cuerda o cinta con un nudo de pescador (pág. 70) o con un nudo de agua (pág. 73).

EXTREMO DE PALA Extremo aplanado de un anzuelo sin ojo para enhebrar la línea.

FIRME Cantidad de cuerda de reserva que no participa activamente en la realización de un nudo (pág. 20).

FUNDA Recubrimiento de cabos entretejidos que protegen el alma de una cuerda (pág. 11).

GALÓN Ramales o hilos entretejidos o entrelazados siguiendo un diseño regular.

GAZA Círculo de cuerda realizado juntando dos partes de cuerda sin cruzarlas la una sobre la otra (pág. 20).

HILO DE SELLADO Línea fina, con frecuencia de nailon, utilizada para atar el extremo de una cuerda.

HILOS Fibras naturales o sintéticas retorcidas para formar hebras.

HUSO Herramienta puntiaguda hecha de madera utilizada para separar ramales de cuerda.

HUSO SUECO Herramienta con una hoja de metal hueca y puntiaguda para entrelazar los extremos de los cabos al ajustar cuerdas rígidas.

JARCIA CORREDIZA Aparejo móvil que controla las velas y palos de un barco.

JARCIA FIJA Jarcia con una posición fija en un barco.

KERNMANTEL Término empleado para designar las cuerdas de escalada compuestas por un alma retorcida («kern», núcleo) y un recubrimiento trenzado («mantel», funda).

LÍNEA Largo de cuerda de menos de 4 mm de diámetro.

LÍNEA FINA Largo de línea de menos de 2 mm de diámetro.

MANIGUETA Cualquier pieza u objeto fijo al que se puede atar una cuerda bajo tensión para asegurarla.

MATERIAL PEQUEÑO Término general e impreciso para designar cuerdas o líneas de diámetro reducido.

MEDIO COTE Círculo de cuerda efectuado alrededor de un objeto. Para mantener el círculo en su sitio hay que pasar un extremo

de la cuerda a través de y en ángulo recto respecto al otro extremo.

MOSQUETÓN DE ROSCA Anilla metálica ovalada o en forma de D con un cierre de rosca, utilizada por los escaladores.

NUDO DE SANGRE Nudo que consta de muchas vueltas, normalmente nudos de pesca o de escalada.

OJO 1 Agujero en un nudo. **2** Agujero en el interior de un círculo de cuerda. **3** Gaza permanente realizada en el extremo de un largo de cuerda. **4** Abertura al final de un anzuelo a través de la cual se enhebra la línea de pesca.

PALMA Tira de cuero similar a un guante dotada de una chapa metálica (hierro). Se coloca sobre la mano para proteger la palma al empujar una aguja para velas a través de la cuerda (pág. 21).

PASADOR Cono de metal, delgado y puntiagudo, empleado para separar ramales de cuerda, normalmente al deshacer un nudo (pág. 21).

PRENDER; PRENDIDO Unir dos cuerdas o dos partes de una cuerda con hilo; término con que se designa esta atadura.

ROLLO Cuerda enrollada en una serie de círculos o adujas, normalmente antes de guardarla.

TEJOS Círculos de cuerda utilizados para jugar en cubierta a un juego en el que éstos se lanzan sobre una estaca fija.

TIRANTE Vara de madera o metal empleada para reforzar o sostener una estructura.

TRINCAR; TRINCA Asegurar dos o más postes adyacentes o cruzados con una atadura de cuerda; término con que se designa esta atadura.

VERGA Término para designar un palo de madera o metal utilizado en un barco.

VUELTA Acción de pasar una cuerda alrededor de uno de los lados de un objeto (pág. 21).

VUELTA CRUZADA Círculo de cuerda realizado cruzando una cuerda sobre sí misma (pág. 20).

VUELTA DE SELLADO Vuelta realizada alrededor del extremo de una cuerda como parte de un sellado.

VUELTA DE TRINCA Vuelta utilizada para unir postes como parte de una trinca.

VUELTA REDONDA Círculo completo seguido de un semicírculo hecho con una parte de una cuerda alrededor de un objeto (pág. 21).

VUELTAS DE SUJECIÓN Vueltas adicionales realizadas transversalmente sobre vueltas de trinca, de sellado o de prendido. Las vueltas de sujeción sirven para apretar la capa anterior de las vueltas.

ÍNDICE

A

abrazadera, 87, 155
acabado de los nudos, 25
acortamiento, 155
acortar una cuerda, 83, 129
aduja de autotopo, 19
aguja para velas, 21
alma, 11, 155
amarrar, 155
andamiaje, 94
anzuelo de pesca, 88-91, 111
aparejador, 155
aparejos, 155
asegurar, 117
apretar los extremos de los cabos, 24
aros:
 atar una cuerda a un, 79, 82, 109
 confección del garrucho, 142
arrastrar un poste, 58
as de gufa, 106
 con dos vueltas, 107
 con nudo tope, 107
 español, 114
 por seno, 112
 portugués, 113
asegurar los extremos, 70
asidero, 28, 98, 134
atar caballos, 85
atar rollos, 19
ajustes, 133
 corto, 138
 de ojo, 137
 invertido, 134
 largo, 140
 rematar, 136

B

ballestrinque, 56
bichero, 155

bolardo, 155
bucle, 20, 60, 155

C

cabeza de turco:
 cuatro cabos y cinco bucles, 62
 tres cabos y cuatro bucles, 60
cabria en A, 97
calabrote, 10, 67, 151, 155
calcular la longitud de la cuerda, 22
carga
 de rotura, 15, 155
 de trabajo, 155
carraca, véase nudo carrick
chicote, 20
cinta, 73, 100, 155
 adhesiva, 16, 21
cintura, atar una cuerda alrededor de, 106
Cofradía Internacional de Realizadores de Nudos, 160
colchado de la cuerda, 10, 23, 155
colocar los cabos en su sitio, 24
cordaje, 155
cortar los extremos, 25
cruz del marinero, 47
cuadernal, 138, 140, 155
cubrir superficies, 17
cuchillo de marinero, 21
cuerda:
 almacenamiento, 18
 carga de rotura, 15
 construcción, 10, 11, 15
 durabilidad, 15
 elasticidad, 15
 empalmes, 15
 flotar/hundirse, 15
 mantenimiento, 16
 materiales, 12
 naturales, 14
 partes de, 20
 sintéticas, 12, 15
 sujeción de nudos, 15
 tabla de propiedades, 15
 usos, 15
cuerda
 cargada, 102, 155
 colchada, 10, 155
 colchada dura, 155
 colchada en S, 155
 colchada en Z, 155
 con alma paralela, 11
 con trenzado sobre trenzado, 11
 de abacá, véase cuerda de cáñamo de Manila
 de algodón, 14, 15
 de aramida, 12, 13, 15
 de arrastre, 155
 de cair, 14, 15
 de cáñamo, 14, 15
 de cáñamo de Manila, 14, 15
 de choque, 116, 155
 de diámetro reducido, 155
 de frenado, 101, 155
 de gran diámetro, 155
 de nailon, 12, 13, 15
 de poliéster, 12, 15
 de polipropileno, 12, 15
 de sisal, 14, 15
 de tres cabos, 10, 155
 descolchada, 155
 desgastada, 17, 83
 elástica, 155
 larga, trabajar con, 22
 multitrenzada, 11
 natural, 14
 nudo para unir, 68

sintética, 12, 13, 15
trenzada, 11, 155
trenzada hueca, 11
cuerpo, 155

D

dar forma a un nudo, 24
descolchar una cuerda, 23
desenrollar una cuerda, 18
desgaste por el roce, 86, 155
prevención, 17
doblar un nudo, 25
doble empalme de escota, 66
doble gaza del inglés, 118
doble nudo de diamante, 43
doble nudo de pescador, 71
driza, 156

E

eliminar la flojedad, 24
empalme de escota, 66
enrollar una cuerda, 18
entrelazamiento, 156
escota, 156
estera, 60, 126
marinera, 126
estrobo, 98-100, 156
extremo de pala, 88, 156
extremo de trabajo, véase chicote

F

fiador, ligada del vaquero con, 82
firme, 20, 156
funda, 11, 156

G

galón, 156
garrucho, 142

gazas, 103, 156
ajustable, 111, 113
corrediza, 111
de pescador, 116
del inglés, 118
en ocho, 108
en ocho trenzada, 109

H I

hacer rodar un ajuste bajo los pies, 24
hilo de sellado, 13, 156
hilos, 10, 156
huso, 21, 135, 156
huso sueco, 21, 135, 156
International Guild of Knot Tyers, véase Cofradía Internacional de Realizadores de nudos

J K

jalar líneas finas, 84
jarcia corrediza, 15, 156
jarcia fija, 15, 156
kernmantel, 156

L

la margarita, 83
buque de guerra, 83
largo de cuerda, 22
lasca, véase nudo en ocho
lazo de sangre con bucle, 119
ligadas, 75
con pasador, 84
corrediza, 101
de acollador, véase ligada del vaquero
de briol, 80
del vaquero, 82
con fiador, 82
con pedigrí, 82
maderera, 58
rodante, 78
reflejo, 78

limpieza de las cuerdas, 16
línea, 13, 15, 156
de nailon, 72, 88, 90, 110
fina, 156
jalar, 84
unir, 69, 70, 72
o cuerda resbaladiza, 68, 71, 90, 107, 118

M

machard, véase nudo klemheist
malla, véase medio nudo
manigueta, 156
material, 21
material pequeño, 156
medio cote, 156
medio nudo, 28
con gaza, 28
doble, 29
mosquetón de rosca, 99, 101, 156

N

nudos:
Bachmann, 99
barril, véase nudo de sangre
bimini, 120
«bulín», véase as de guía
carrick, 67
constrictor, 57
cove, véase nudo de agua
de acollador, 67
de agua, 73
de Ashley, 69
de bandola, 117
de boa, 59
de corona, 36
de diamante, 42
de doble lazo, 110
de doble lazo corredizo, 111
de estacha, 31
de estibador, véase vuelta de guirnalda

S

sellados, 16, 37, 133
con cola, 16
común, 144
cortar los extremos de, 25
de palma y aguja, 148, 150
del oeste, 150
del velero, 146
francés, 145
moku, 145
sellar los extremos de una cuerda, 16

T

técnicas, 22
tejos, 142, 156
terminología, 20
tirante, 156
tortuga turquesa, 52
trenzas, 123
de cinco cabos, 124
de corona cuadrada, 131
de corona redonda, 130
de cuatro cabos, 125
de seis cabos, 125
de tres cabos, 124
en cadena, 129
redonda de cuatro cabos, 128
trincar, 156
trincas, 92-97
cuadrada, 92
de cabria, 96
para almacén en A, 97
diagonal, 94
tubos de plástico como sellado, 16

U V W

unión del aparejador, véase nudo Hunter
verga, 156
vuelta, 21, 156
cruzada, 20, 23, 155

de ancla, véase vuelta de pescador
de guirnalda, 33
de pescador, 81
de sellado, 156
de trinca, 156
del carretero, 86
del forajido, 85
italiana, 101
italiana invertida, 101
redonda, 21, 156
redonda y dos medios cotes, 79
vueltas de sujeción, 92, 96, 156
Walker, Matthew, 38

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS DEL AUTOR

Me gustaría dar las gracias a todas aquellas personas que han utilizado los nudos durante siglos y nos han transmitido sus conocimientos, permitiéndome hacer lo mismo ahora. También quiero expresar mi agradecimiento a los miembros de la International Guild of Knot Tyers, que han sido una fuente de inspiración para mí y me han proporcionado todo su apoyo. Si desea compartir su afición por los nudos, póngase en contacto con la Cofradía a través de la dirección que aparece abajo. Asimismo, doy las gracias a Peter Collingwood por permitirme enseñar su recién descubierto nudo de boa. Agradezco a Adèle Hayward, Darren Hill y el resto del equipo de Dorling Kindersley por su ayuda en la confección de este libro. Por último, deseo expresar un agradecimiento especial a mi esposa, Liz, quien, como siempre, me ha apoyado y animado en este proyecto, y también a Jenny Bennet, quien me enseñó por primera vez que era capaz de escribir.

AGRADECIMIENTOS DEL EDITOR

Dorling Kindersley desea expresar su agradecimiento a las siguientes personas:

Asesor George Steele.

Colaboración editorial y en el diseño Alison Coles por su colaboración editorial; Josephine Bryan y Catherine Rubinstein por su revisión y corrección; Chris Bernstein; Sasha Kennedy, Rachel Symons y Laura Watson por su colaboración en el diseño.

Ilustraciones Darren Hill.

Fotografía Andy Crawford, Steve Gorton, Gary Ombler.

Modelos Molly Anderson, Steve Benjamin, Sara Freeman, David Groves, Toby Heran, Chris Hill, Darren Hill, Pepukai Makoni, Ingrid Wakeling.

INTERNATIONAL GUILD OF KNOT TYERS (COFRADÍA INTERNACIONAL DE REALIZADORES DE NUDOS)

Fundada en Inglaterra en 1982, la IGKT es una sociedad benéfica registrada con miembros en todo el mundo. Tiene como objetivo fomentar el arte, el oficio y la ciencia de hacer nudos, y está abierta a todo el que esté interesado en los nudos. Para más detalles, diríjase a la siguiente dirección:

Secretario honorífico Nigel Harding

International Guild of Knot Tyers
16 Egles Grove; Uckfield; East Sussex TN22 2BY
Inglaterra, Gran Bretaña

Encuentra más materiales para las clases J.A en www.mundoja.org



Síguenos



@wsmundoja



Mundo J.A



Evangelio Adventista

MANUAL DE NUDOS



Aprenda a realizar más de 100 nudos
a través de instrucciones claras
y fotografías paso a paso y comentadas



Elija los nudos de pesca, acampada, náutica,
escalada y uso general o decorativo con la ayuda
de símbolos de referencia rápida



Seleccione la cuerda correcta para cada propósito
conociendo los distintos tipos y sus usos
y cargas de rotura



BLUME

ISBN 84-8076-293-4



9 788480 762939