

En este apartado os iremos dando información de todas las técnicas de navegación, donde esperamos contar con informes de los mas afamados regatistas de Optimist , no obstante hemos podido recoger unos apuntes de navegación bastante sencillos y que creemos que os pueden ser de gran utilidad.

APUNTES GENERICOS DE VELA

- El aparejo constituye el equipo impulsor de las embarcaciones de vela y está constituido por diversos elementos, como son:

1. -La arboladura
2. -Jarcia
3. -Velas
4. -Herrajes y cabullería

1.-La arboladura.- Es el conjunto de palos y perchas de un barco que sirven para sujetar, colocar y orientar debidamente las velas. Estos palos están fabricados de distintos materiales.

Los palos: cada uno de los mástiles, colocados verticalmente en el plano longitudinal de una embarcación. Sirven para sostener las perchas (picos, botavaras, tangones, etc) utilizadas para largar las velas, o bien, las velas mismas.

Palo mayor: el de mayor altura o principal de una embarcación.

Crucetas: piezas de madera o metal que se colocan horizontalmente a babor y estribor de los palos y a cierta altura. Su función es dar mayor resistencia al palo, oponiéndose a su flexión y transmitiendo el esfuerzo a los obenques.

Botavara: percha colocada en posición aproximadamente horizontal, que va unida por un extremo, sobre el cual gira, a la cara posterior del palo de una embarcación. En ella se enverga o engancha el borde inferior de una vela (pujamen), cuyo borde de proa (grátil) va, a su vez, unido al palo.

Mediante un cabo unido a la botavara (escota), puede esta moverse y orientar así la vela.

Tangón: percha que se engancha al palo por su cara de proa y que sirve para amurar un foque o un balón.

jarcia.- está constituida por todos los cabos y cables que forman parte del aparejo de una embarcación y que sirven para sujetar, sostener o mover las piezas de la arboladura (palos, botavaras, picos, etc) o, directamente, las velas.

2.-Se distingue entre jarcia firme y jarcia de labor.

Jarcia firme: la componen los cabos o cables siempre fijos que, sirven para sujetar o sostener fundamentalmente los palos.

Obenques: cabos o cables que sostienen lateralmente los palos pasando, cuando existen, las crucetas.

Estayes: cabos o cables que sujetan longitudinalmente los palos, hacia proa o hacia popa. El estay, propiamente dicho, es el de proa. Para referirse al de popa, suele emplearse la voz inglesa ¿backstay¿.

.Jarcia de labor: está compuesta por cabos o cables movibles que, se utilizan para izar, orientar o arriar el aparejo.

Drizas: cabos utilizados para izar las velas, así como banderas, gallardetes, etc.

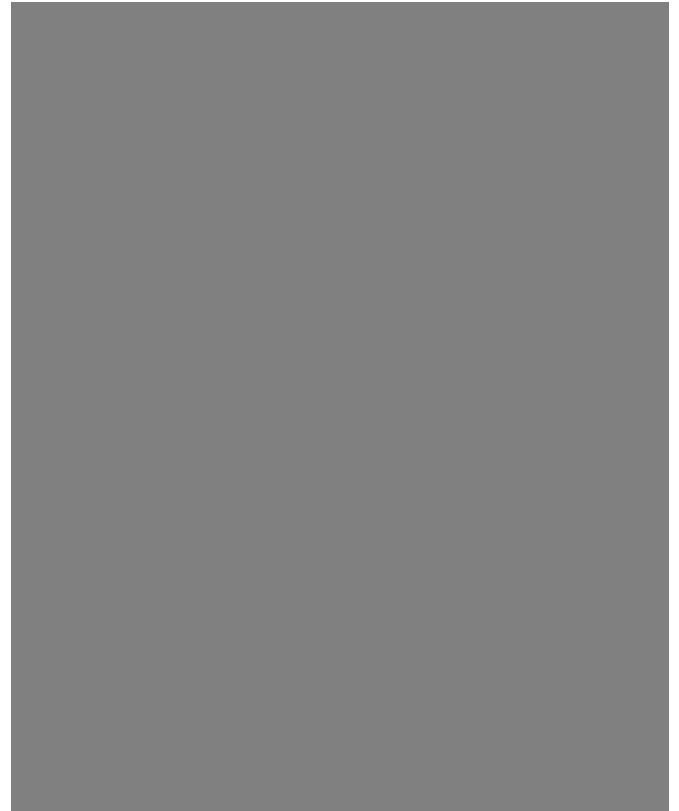
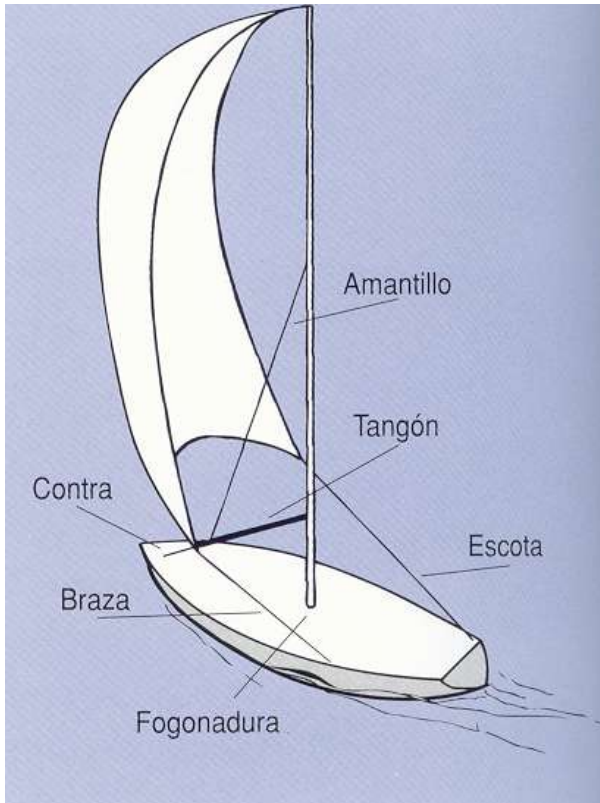
Escotas: cabos utilizados para cazar y orientar las velas.

Braza: cabo firme al extremo del tangón que, sirve para moverlo horizontalmente alrededor del palo.

Amantillo: cabo que, tirando hacia arriba, mantiene horizontal o con la inclinación que se desee, botavaras, tangones u otras perchas.

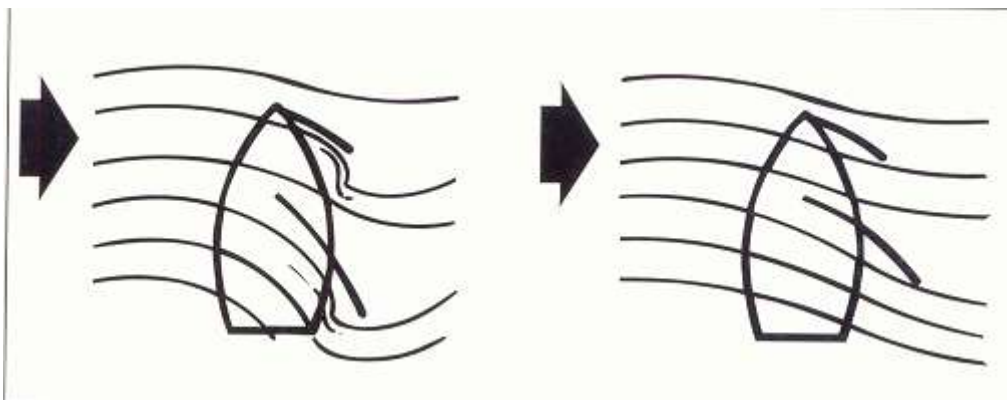
Contra: cabo o aparejo utilizado para tirar de la botavara hacia abajo e impedir que se incline hacia arriba, ayudando así a dar a la vela la forma apropiada. Normalmente, se hace firme al palo.

Aparejo: recibe también este nombre un sistema compuesto de cabos y poleas que sirve para multiplicar un esfuerzo.



Las velas constituyen el mecanismo transformador de energía que permite que, la fuerza del viento se convierta en fuerza de propulsión y haga avanzar la embarcación.

Presión y depresión: el empuje bélico.- Aunque a simple vista pueda parecerlo, no es el empuje directo del viento sobre las velas lo que genera la fuerza propulsora. En realidad, la técnica de la vela consiste en orientar éstas de tal forma con relación al viento que produzcan y ligero cambio en su dirección, de forma que este circule a lo largo de ellas (sin producir turbulencias).



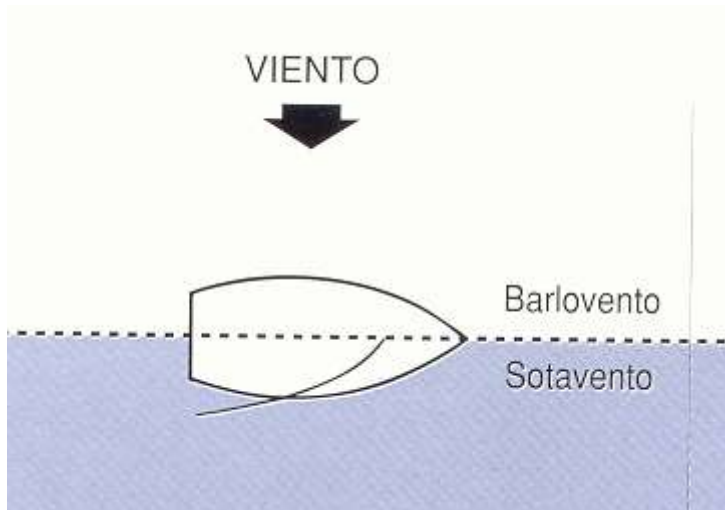
La masa de aire, deslizándose a lo largo de una vela curvada, produce un aumento de presión en su lado convexo y una succión o depresión en la cara opuesta o lado cóncavo. Como resultado de ello, en todos y cada uno de los puntos de una vela, se producen pequeñas fuerzas, prácticamente perpendiculares a ella. Estas fuerzas pueden considerarse en una sola resultante, a la que se denomina empuje vélico.

Viento real y viento aparente o relativo.- El viento que recibe el barco se combina con su movimiento propio, dando lugar a lo que se llama viento aparente o relativo, de distinta dirección e intensidad que el real y, que es el que reciben, en realidad, las velas de la embarcación.

Un barco puede navegar a vela en cualquier dirección relativa con respecto al viento, excepto en la que supone dirigir la proa al mismo viento o, más bien, hacia un sector de aproximadamente 90°, centrado en la dirección del viento.

Barlovento: parte de donde viene el viento.

Sotavento: parte opuesta a aquella de donde viene el viento.



En esta unidad didáctica identificaremos las diferentes formas de navegar a vela en función del ángulo y de la dirección del tiempo con el eje del barco.

Amurado a estribor: recibir una embarcación el viento por la banda de Estribor.

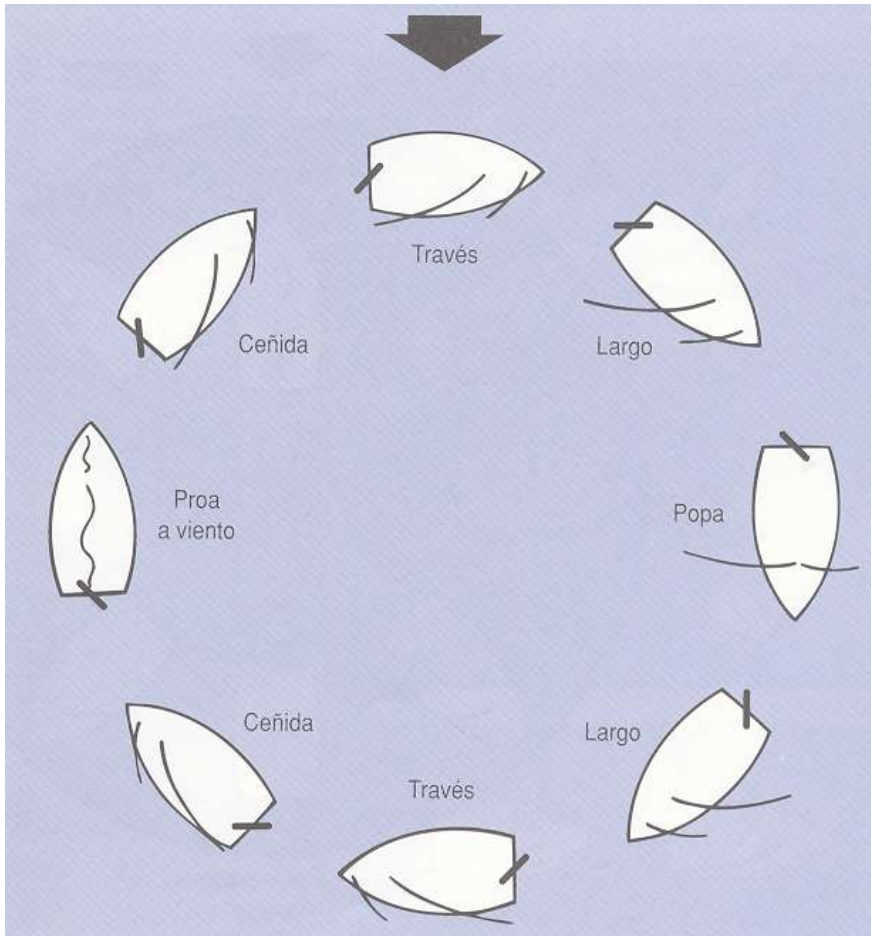
Amurado a babor: recibir una embarcación el viento por la banda de Babor.



Las formas de navegar a vela en relación al barco con el viento son las siguientes:

1.Ceñir: se dice que un barco "ceñir" cuando su rumbo forma el menor ángulo posible con la dirección del viento.

2.Navegar de través: un barco navega "de través" cuando recibe el viento aproximadamente por el través, es decir, formando un ángulo de unos 90º con su eje longitudinal.

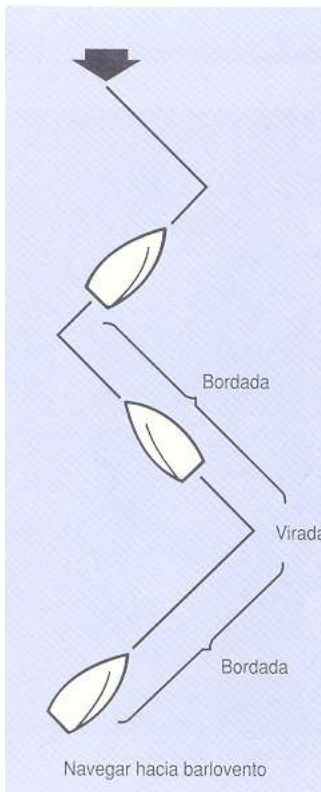


3.Navegar a un lado: se dice que un barco navega a un "largo" cuando recibe el viento por la aleta.

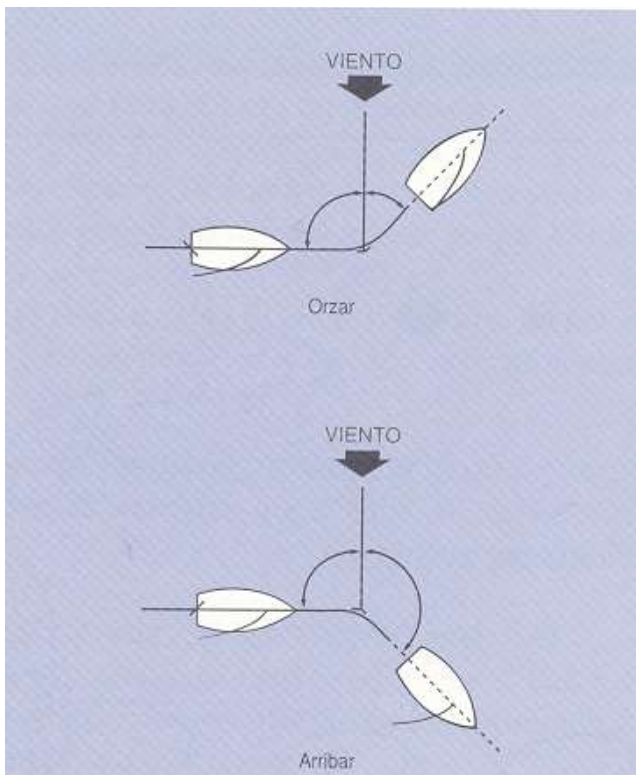
4.Navegar en popa: un barco navega con el viento "en popa" o de "empopada", cuando recibe el viento aproximadamente por la popa.

Algunas voces de la navegación a vela son las siguientes:

1.Bordada: camino recorrido por una embarcación ciñendo, mientras no cambie de amura, es decir, mientras no "vire".



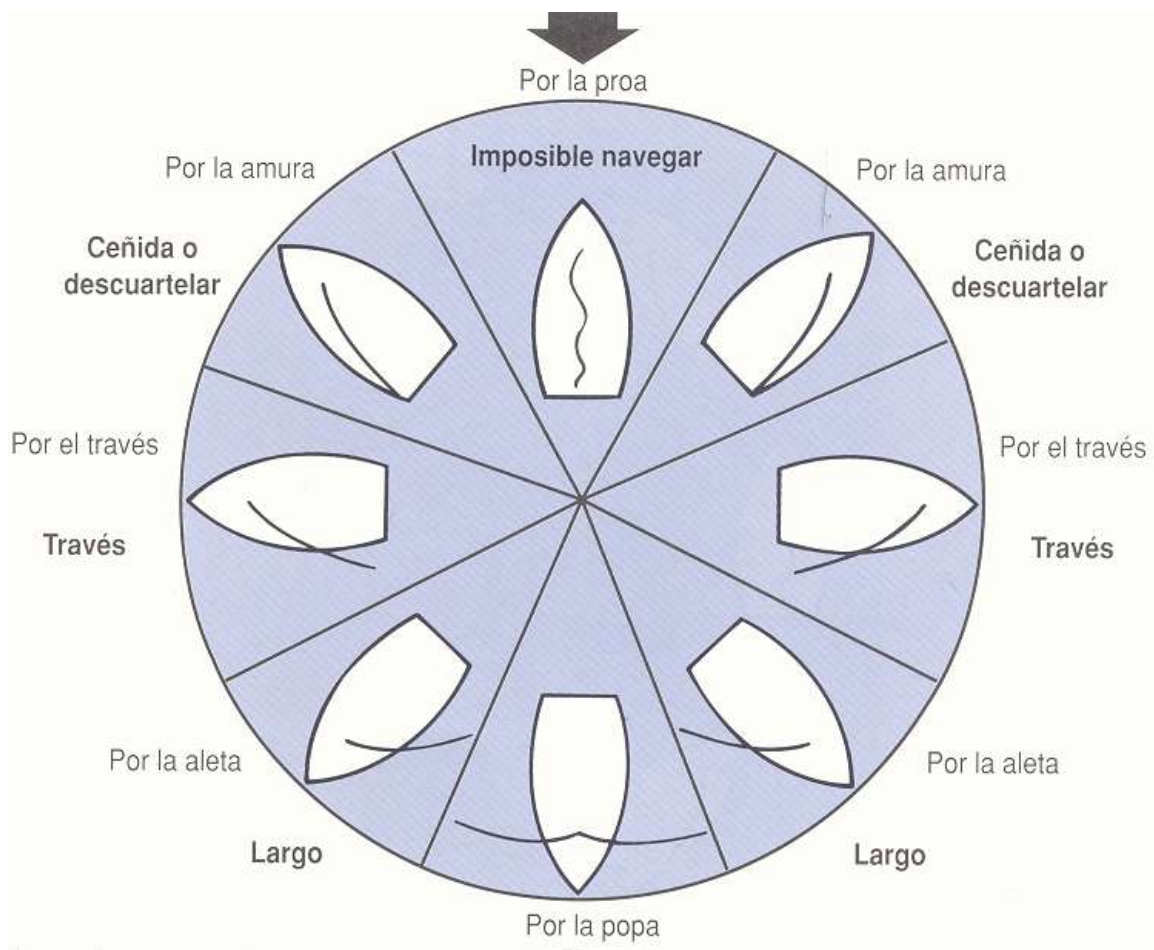
2.Orzar: disminuir el ángulo que forma el rumbo del barco con la dirección del viento.



3.Caer: cambiar de rumbo, arribando.

4.Abatir: apartarse una embarcación hacia sotavento del rumbo que debería seguir.

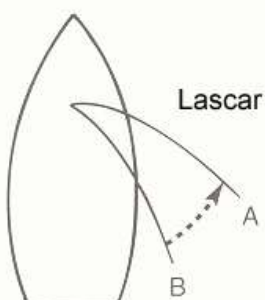
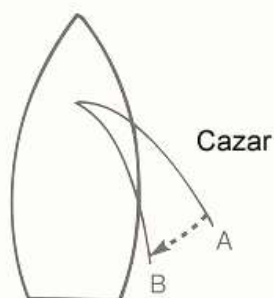
5.Virar: cambiar de rumbo de modo que el viento que antes se recibía por una banda, después de virar se reciba por la otra, es decir, pasar de "amurado a estribor" a "amurado a babor" o viceversa.



En esta unidad didáctica le explicamos cada uno de los movimientos que se realizan con las velas.

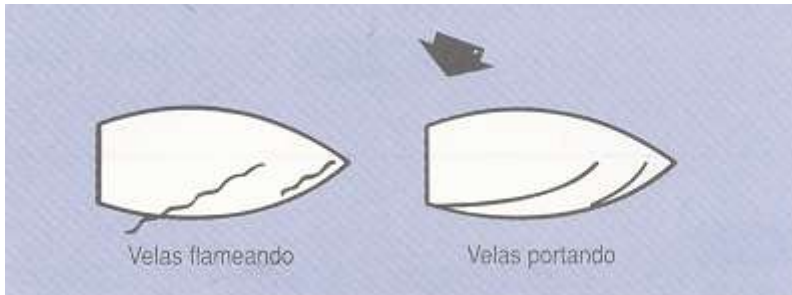
Cazar: entrar o cobrar de la escota de una vela de forma que disminuya el ángulo que ésta forme con la línea de crujía del barco.

Lascar: dejar suelta la escota de una vela de manera que ésta, por la fuerza del viento, pueda aumentar el ángulo que forme con la línea de crujía del barco.



Portar: se dice que una vela "porta" cuando está correctamente orientada, de modo que aprovecha íntegramente la fuerza del viento.

Flamear: ondear una vela. Ocurre cuando no está correctamente orientada por no estar suficientemente cazada.



Tomar rizos: maniobra que consiste en recoger parte de la vela, sujetando lo recogido con cabos llamados "rizos".

Izar: subir una vela o bandera tirando de su driza.

Arriar: bajar las velas, soltando progresiva y uniformemente "filando" la driza que las sujeta.

Dar el aparejo: izar las velas y colocar el aparejo en las condiciones oportunas para navegar.

Cargar el aparejo: arriar o recoger las velas.

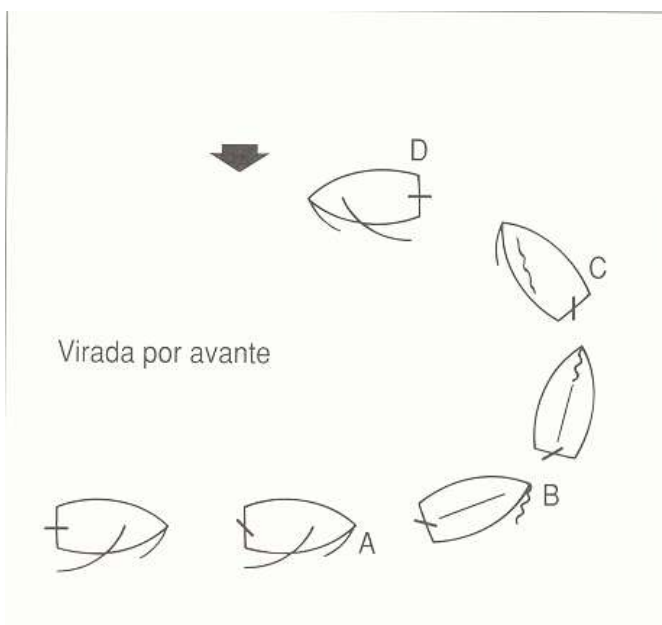
Relingar: estirar una de las relingas de una vela.

La virada puede efectuarse de dos formas. Según ello, la maniobra recibe el nombre de **virada por avante** o **virada por redondo**.

1. Virar por avante: virar de forma que, durante la maniobra, la proa del barco pase por la dirección del viento.

Veamos los pasos a seguir para ejecutar la maniobra:

1. Meter el timón a la banda por la que se recibe el viento.
2. Cazar la mayor al medio y lascar el foque.
3. Cuando la proa haya pasado la línea del viento, cazar el foque y lascar la mayor.
4. Maniobrando con el timón, llevar el barco al nuevo rumbo, ajustando el cazado de velas.



2.2. Virada por redondo: virar de forma que, durante la maniobra, la popa pase por la dirección del viento.

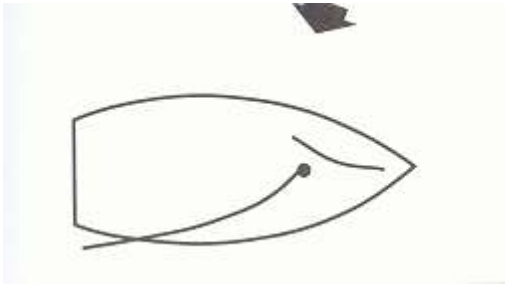
Veamos los pasos a seguir para ejecutar la maniobra:

1. Meter el timón a la banda contraria, por la que se recibe el viento.
2. Ir lascando mayor y foque.
3. Cuando la popa esté pasando la línea del viento, cambiar las velas de banda (trasluchar)
4. Orzar, con el adecuado manejo del timón, cazando las velas simultáneamente, hasta llegar al nuevo rumbo.

Veamos a continuación algunas maniobras básicas que podemos hacer con las velas.

Trasluchar: es el momento en que, durante la virada por redondo, las velas cambian de banda, pasando la botavara por el eje longitudinal del barco.

Acuartelar: presentar al viento la superficie de una vela, llevando su puño de escota a barlovento de la línea de crujía.



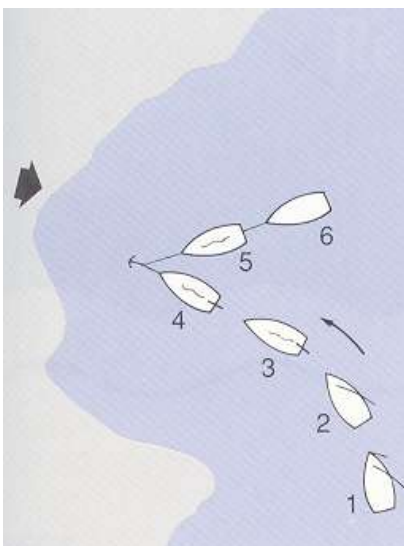
Arrancar: al cazar las velas el barco adquiere velocidad. Un barco que está navegando con cierta velocidad se dice que lleva arrancada. Un barco que no lleva arrancada está parado.

Detener la arrancada: navegando a vela existen varias formas de detener la arrancada: una es orzar hasta poner el barco proa al viento. En esta posición la acción del viento y la mar actuarán como freno de la embarcación.

Otra forma de detener el barco es soltar escotas hasta que las velas queden flameando, el barco irá perdiendo velocidad poco a poco. Incluso puede empujarse la botavara hacia proa para acuartelar la mayor.

Según la situación en que se encuentre la embarcación empleará una forma u otra, pero habrá que tener presente que una embarcación a vela no puede detenerse bruscamente, por lo que siempre se deberá actuar con prudencia.

Fondear a vela: una vez elegido el punto de fondeo, la maniobra correcta debe tener por objeto llegar a dicho punto con el barco parado, por lo que lo más adecuado es llegar proa al viento.



Como en todas las maniobras, las fases de ésta dependen del tiempo del barco y de las circunstancias de mar y viento. No obstante, una secuencia normal puede ser la siguiente:

-Aproximarse al punto de fondeo, formando con el viento el menor ángulo posible y conservando una velocidad suficiente para que el barco no abata mucho.

-Arriar el foque.

-Orzar y aproarse al viento

-Cuando el barco pierda su arrancada, dar fondo con el ancla.

-Con la mayor en banda para que no coja viento, dejar que el barco vaya atrás e ir filando el cabo o cadena necesario, en función de la profundidad.

-Hacer firme el cabo o cadena y arriar la mayor.

Levar a vela: partiendo de la base de que un barco fondeado permanece aproado al viento, las fases de la maniobra pueden ser:

-Izar la mayor

-Izar foque

-Levar

-Cuando el ancla zarpe (despegue del fondo), acuartelar el foque.

-Cuando el barco gire y dé la banda al viento, cazar foque y acabar de levar.

-Cazar mayor y salir navegando

