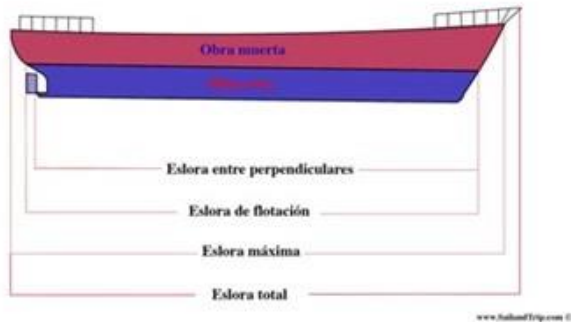


TERMINOLOGIA NAVAL

PARTES Y DIMENSIONES DE UN BARCO, CONCEPTOS BÁSICOS



Eslora: Es la longitud del buque. Es frecuente medir la eslora en pies.

1 pie = 0,3048 m ó 30 cm aproximadamente.

Eslora de flotación: Es la longitud del plano de flotación medida entre proa y popa y es distinta para cada superficie de flotación. Su abreviatura inglesa es LWL (Load Waterline)

Eslora máxima: Es la distancia entre dos planos perpendiculares a la línea de crujía entre la parte más saliente de popa y la más saliente de proa de la embarcación. Incluimos las partes estructurales del barco y no contamos partes no estructurales como puede ser el púlpito de proa o partes desmontables que no afecten a la estructura de la embarcación como tangones, baupreses, timones o motores fueraborda.

Eslora total: Es la longitud total de barco medida entre sus extremos de proa y popa. Aquí contamos las partes no estructurales del barco como pueda ser el púlpito de proa.

Eslora entre perpendiculares: Es la medida entre las perpendiculares de proa y popa. Entendemos perpendicular de popa la medida generalmente tomada en línea al eje del timón y como perpendicular de proa a la intersección del casco con la línea de flotación a plena carga y con asiento nulo, es decir, que el calado de proa y el calado de popa son iguales.

Manga: Es la anchura del barco. Como la manga no es constante a lo largo de todo el barco, llamaremos **manga máxima** a la parte más ancha del barco que normalmente suele coincidir con la cuaderna maestra.

Estribor: Es en nombre que recibe el costado o parte derecha de una embarcación.

Babor: Es el nombre que recibe el costado o parte izquierda de una embarcación.

Proa: Es la parte delantera del barco que con forma de cuña corta las aguas en marcha avante.

Popa: Es la parte trasera o posterior del barco. Es el final de la estructura donde va instalado el timón y las hélices.

Costado: Es cada uno de los lados verticales que resultan al dividir el barco en un plano longitudinal vertical. Un barco tiene dos costados, el costado de estribor en la parte derecha y el costado de babor en la parte izquierda.

Través: Es cada lado o costado del barco en la medianía de la eslora.

Amura: Es la parte del costado donde el casco se estrecha formando la proa del barco. Hay dos amuras, la de estribor y la de babor.

Aleta: Es la parte del costado donde la manga va disminuyendo para cerrar y formar la popa del barco. Hay dos aletas, la de estribor y la de babor.

Obra viva: Es la parte sumergida del casco.

Obra Muerta: Es la parte emergente del casco sobre la línea de flotación hasta la borda del buque.

Carena: La carena es lo mismo que la obra viva.

Línea de flotación: Es la línea imaginaria que separa la obra viva de la obra muerta, es decir, es la línea que forma la intersección del agua con el casco. La línea de flotación es arbitraria ya que cambia según el estado de carga de la embarcación. Con frecuencia también llamamos línea de flotación a la línea que está pintada en los costados del barco.

Sentina: Es la parte más baja del casco donde van a parar las aguas y restos oleosos. Lleva instalada las bombas de achique para poder expulsar las aguas al exterior.

Plan: El plan es el piso de la embarcación en su parte más baja, sobre la quilla y las sentinas.

Cubierta: Es el cierre del casco en posición horizontal por su parte superior haciendo estanco al casco. En otras palabras, la cubierta es el piso del barco en su parte superior.

Casco: El casco es el vaso o forro externo del barco, es lo que envuelve e impermeabiliza la estructura del barco, formando así el armazón de la embarcación. El casco de un barco puede ser de diferentes materiales, madera, hierro, aluminio, fibra de vidrio, hormigón, etc.

El casco de un barco puede tener diferentes formas dependiendo del uso al que esté destinado. Las embarcaciones multi cascos son los catamaranes o los trimaranes.



www.SailandTrip.com ©

Puntal: Es la altura del buque o distancia vertical en metros medido desde la cara inferior del casco en su intersección con la quilla y la línea de cubierta principal o la cara superior del trancanil.

Calado: El calado es la altura de la parte sumergida del casco, también lo podemos definir como la medida vertical tomada desde la quilla hasta la línea de flotación.

Tomando la medida en la perpendicular de popa, tendremos el calado de popa y si la medida la tomamos en la línea de la perpendicular de proa tendremos el calado de proa. El **calado en el medio** es la medida de la parte sumergida del casco tomada a la altura de la cuaderna maestra.

Calado medio: Es la semisuma de los calados de proa y popa. Es decir el calado de proa más el calado de popa dividido entre dos.

Calado en el medio: Es la medida vertical entre la quilla y la línea de flotación en la medianía del buque. Se representa como Cem

Francobordo: El francobordo es la distancia entre la línea de flotación y la cubierta estanca más alta. Si aumentamos la carga, disminuiríamos el francobordo. Por seguridad está legislado un valor mínimo de francobordo que dependerá de cada barco. Este valor mínimo lo indica la línea de flotación que refleja el estado de máxima carga. La línea de flotación es obligatoria pintarla a los dos lados del barco.

Asiento: Es la diferencia de calados entre proa y popa. Normalmente los barcos no tienen el mismo calado a proa y a popa, así que cuando el calado de popa es mayor que el de proa se dice que tiene asiento positivo o apopante y cuando el calado de proa es mayor que el de popa tiene asiento negativo o aproante.

$$A = C_{pp} - C_{pr}$$

La diferencia entre el asiento final y el asiento inicial se llama alteración.

$$a = A_f - A_i$$

Los buques con asiento negativo tienen reducido la capacidad de gobierno ya que el timón al estar más elevado tiene menos superficie dentro del agua y por ello reduce su efectividad.

Desplazamiento: Es la masa total del barco. Es también igual al peso del agua desalojada por él, por lo tanto, el desplazamiento es también el peso del buque. Para hallar el desplazamiento

o peso del buque multiplicaremos el volumen sumergido expresado en metros cúbicos por la densidad del agua en la que flota. El agua dulce tiene densidad 1, el agua de mar tiene una densidad media de 1,025. El mar mediterráneo tiene una densidad de 1,026.

Desplazamiento = Volumen sumergido x densidad del agua

Desplazamiento en rosca: Es el peso del buque tal como sale del astillero, es decir, sin carga, pertrechos, ni combustible.

Desplazamiento en lastre: Es el desplazamiento en rosca más el combustible, víveres, agua potable, pero sin carga.

Desplazamiento en carga: Es el desplazamiento en rosca, más combustible, víveres, agua potable y carga.

Desplazamiento máximo: Es el que corresponde al buque con el cargamento máximo permitido.

Arqueo: Es una medida de volumen de los espacios cerrados de la embarcación. El arqueo no se expresa en metros cúbicos sino en una medida denominada Toneladas Moorson o toneladas de volumen. Una tonelada Moorson equivale a 2,83 metros cúbicos.

1 Tm = 2,83 metros cúbicos.

Arqueo bruto: Volumen de todos los espacios cerrados del barco.

Arqueo neto: Volumen destinado a carga.



Proa: parte delantera de la embarcación que abre camino a las aguas.

Popa: parte trasera o posterior de la embarcación.

Babor: lado o costado izquierdo del buque mirando de popa a proa.

Estribor: lado o costado derecho del navío mirando de popa a proa.

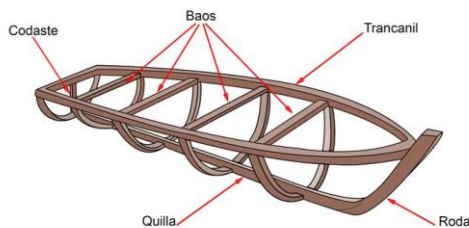
Aleta: partes curvas del casco del navío ubicadas en los costados y en las proximidades de la **Popa**. Hay dos aletas: la de babor y la de estribor.

Amura: zonas curvadas del casco del navío próximas a la proa. Existen dos amuras: la de babor y la de estribor.

Eje de crujía: la línea o eje de crujía es el plano que, de proa a popa, divide el navío en dos mitades simétricas.

Través: dirección perpendicular al eje de crujía.

ESTRUCTURA DE UN BARCO



Quilla:

La quilla es una pieza larga y recta formada por un material robusto como puede ser la madera o el hierro. Recorre la parte inferior del barco de proa a popa y forma la base de la estructura del barco dándole rigidez y resistencia. También se puede definir como la columna vertebral del esqueleto del barco. A la quilla se unen las cuadernas, la roda y el codaste.

Cuadernas:

Las cuadernas las podemos definir como las costillas del esqueleto o estructura del barco. Son unas piezas transversales en forma de U o V, que unidas a la quilla en su parte inferior y hacia ambos lados dan forma al barco. La cuaderna más ancha, que suele estar situada en el centro de la embarcación, se llama cuaderna maestra.

Roda:

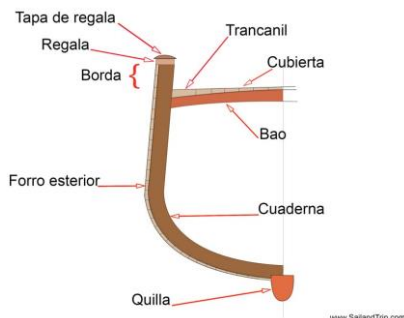
La roda es la prolongación de la quilla en la parte delantera de la embarcación en sentido vertical o inclinado, forma la proa del barco. Está construida del mismo material que la quilla. La unión de la roda con la quilla se llama pie de roda.

Codaste:

El codaste es la prolongación vertical o inclinado de la quilla en la parte trasera del barco para formar la popa. Está construida del mismo material robusto que la quilla.

Baos:

Los baos son unas piezas de refuerzo transversales situadas encima de las cuadernas uniendo sus dos extremos superiores. Sobre los baos se sitúa la cubierta.



Trancanil: es una pieza longitudinal que va desde la popa a la proa de la embarcación uniendo la parte superior de las cuadernas por ambos lados.

Borda: La borda es la parte superior del costado del barco comprendido entre la cubierta y la regala. La borda sirve de protección en cubierta para evitar caídas al mar. Los veleros y barcos pequeños no tienen borda, para evitar las caídas se instalan unas barras verticales llamados candeleros que sirven de soporte a un cable llamado guardamancebos.

Regala:

La regala es la parte superior de la borda, recorre longitudinalmente de popa a proa. Cubriendo la regala y como remate o embellecedor está la tapa de regala.

Mamparos:

Los mamparos son los tabiques o paredes interiores de los barcos. Pueden ser longitudinales o transversales.

El plan:

Es el suelo plano y más bajo de la embarcación. En el interior forma el suelo de camarotes, aseos y demás estancias. Está construido encima de la quilla o sobrequilla.

Sentina:

Es la parte más baja del barco, está situada debajo del plan formando un canal donde se recogen líquidos procedentes de filtraciones de agua de mar, agua potable o restos oleosos procedentes de los motores del barco. En la zona más baja de las sentinas se instala la bomba de achique para poder expulsar al exterior todos líquidos sobrantes.

Imbornales:

Los imbornales son orificios practicados en los costados, a la altura del trancanil y por encima de la cubierta que atraviesan el forro externo para desalojar el agua embarcada en la cubierta.

Fuentes de información

04/09/2019

<https://sailandtrip.com/partes-del-barco-dimensiones/>

<https://singladuras.jimdo.com/nav%C3%ADos-y-navegaci%C3%B3n/nomenclatura-b%C3%A1sica/casco-partes-y-estructura/>