

PROBLEMAS CON CORRIENTE

Nos **deben proporcionar UNA SITUACIÓN** que a veces hay que calcular (por demoras, por marcaciones, por distancias etc...), así como el **Rumbo de de la corriente (Rc)**, el cual tenéis que recordar, que al igual que el Rumbo de buque, es el **lugar hacia donde va**, y su **Intensidad horarias (Ih)**, que no es otra caso que a la velocidad que va. En estos casos podremos encontrados con los siguientes generales, y dentro de estos con sus casos particulares.

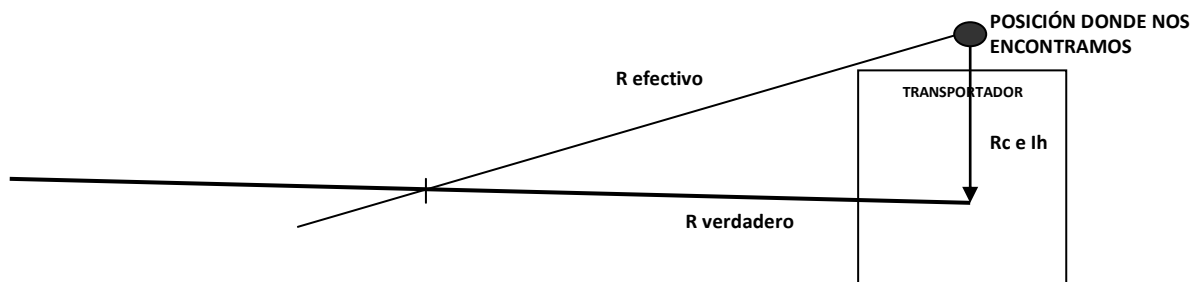
1º.- NO EXISTE VIENTO: En este caso, nos pueden pedir que calculemos

A) CALCULAR EL RUMBO VERDADERO: Nos tienen que **FACILITAR los siguiente datos:**

- Rumbo de la corriente (**Rc**)
- Intensidad horaria de la corriente (**Ih**)
- Velocidad del buque (**Vm**)
- Un Rumbo efectivo (**Ref**) el cual deberemos seguir (pasar a 2, 3 etc... millas de otro punto, pasar al N/v etc..)

Para ello **actuaremos de la siguiente manera:**

- trazamos el rumbo efectivo a seguir desde la situación donde nos encontremos
- trazamos el rumbo de la corriente y su intensidad horaria (hacia donde va)
- desde el extremo del vector corriente y **NO desde la situación donde nos encontremos**, se hace arco con el compás con la velocidad que nos de de maquina sobre el rumbo que hemos trazado en el punto 1º (rumbo efectivo)
- se une el extremo del vector corriente con el arco que hemos marcado en el punto 3º
- colocamos el transportador sobre el extremo del vector corriente y **NO sobre la situación donde nos encontramos**, y medimos ese rumbo. Este será el **RUMBO VERDADERO**, por lo tanto **esta será la respuesta que nos piden**.



B) CALCULAR EL RUMBO DE AGUJA : Para ello nos tienen que **FACILITAR los siguientes datos**

- Rumbo de la corriente (**Rc**)
- Intensidad horaria de la corriente (**Ih**)
- Velocidad del buque (**Vm**)
- Un Rumbo efectivo (**Ref**) el cual deberemos seguir (pasar a 2, 3 etc... millas de otro punto, pasar al N/v etc..)
- La **Corrección Total**, ya sea a través de una **enfilación** o una **oposición**, o bien proporcionando los datos de la **dm** y el **desvío**

Para ello **actuaremos de la siguiente manera:**

Daremos **TODOS LOS PASOS exactamente igual que en el caso anterior**, y una vez que tengamos calculado el **RUMBO VERDADERO**, le aplicaremos la formula de la corrección total para obtener así el rumbo de aguja:

$$\mathbf{Ra = Rv - Ct}$$

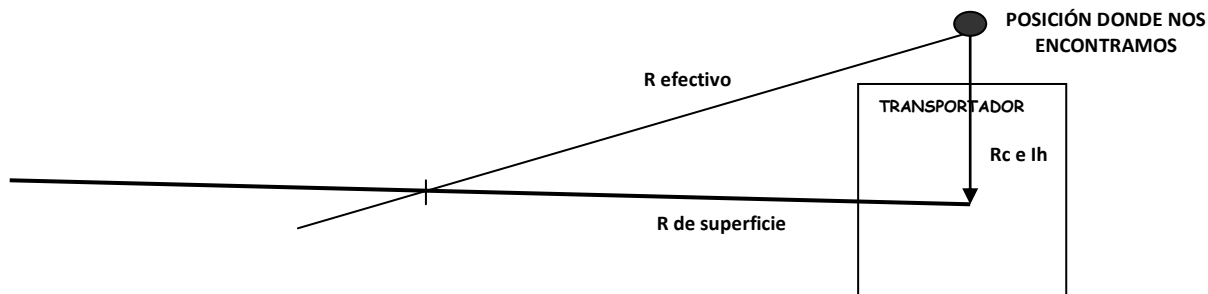
2º.- EXISTE VIENTO: En este caso, nos pueden pedir que calculemos

A) CALCULAR EL RUMBO DE SUPERFICIE: Nos tienen que **FACILITAR los siguiente datos:**

- Rumbo de la corriente (**Rc**)
- Intensidad horaria de la corriente (**Ih**)
- Velocidad del buque (**Vm**)
- Un Rumbo efectivo (**Ref**) el cual deberemos seguir (pasar a 2, 3 etc... millas de otro punto, pasar al N/v etc..)
- La **dirección del viento**, y el **abatimiento que nos produce** (suelen darla aunque para el calculo grafico no es necesaria)

Para ello actuaremos de la siguiente manera:

1. trazamos el rumbo efectivo a seguir desde la situación donde nos encontremos
2. trazamos el rumbo de la corriente y su intensidad horaria (hacia donde va)
3. desde el extremo del vector corriente y **NO desde la situación donde nos encontremos**, se hace arco con el compás con la velocidad que nos da de máquina sobre el rumbo que hemos trazado en el punto 1º (rumbo efectivo)
4. se une el extremo del vector corriente con el arco que hemos marcado en el punto 3º
5. colocamos el transportador sobre el extremo del vector corriente y **NO sobre la situación donde nos encontramos**, y medimos ese rumbo. Este será el **RUMBO SUPERFICIE**, por lo tanto esta será la respuesta que nos piden.



B) **CALCULAR EL RUMBO DE AGUJA**: Nos tienen que **FACILITAR los siguientes datos**:

- a) Rumbo de la corriente (**Rc**)
- b) Intensidad horaria de la corriente (**Ih**)
- c) Un Rumbo efectivo (**Ref**) el cual deberemos seguir (pasar a 2, 3 etc... millas de otro punto, pasar al N/v etc..)
- d) La **Corrección Total**, ya sea a través de una **enfiliación** o una **oposición**, o bien proporcionando los datos de la **dm** y el **desvío**
- e) La **dirección del viento**, y el **abatimiento que nos produce**

Para ello actuaremos de la siguiente manera:

Daremos **TODOS LOS PASOS exactamente igual que en el caso anterior**, y una vez que tengamos calculado el **RUMBO DE SUPERFICIE**, calcularemos el **RUMBO VERDADERO**, teniendo en cuenta que:

$$R_s = R_v \pm \text{Abatimiento} \text{ (es a babor - y si es a estribor +).}$$

Una vez que se obtiene el **RUMBO VERDADERO**, se **aplica la CORRECCIÓN TOTAL** y se calcula el **RUMBO DE AGUJA**

$$R_a = R_v - C_t$$

En caso que nos pidan CALCULAR el RUMBO EFECTIVO (o eficaz), nos tendrán que proporcionar los siguientes datos:

- a) Rumbo de la corriente (**Rc**)
- b) Intensidad horaria de la corriente (**Ih**)
- c) Velocidad del buque (**Vm**)
- d) El Rumbo verdadero (**Rv**) o el Rumbo de aguja (**Ra**) en cuyo caso **nos facilitan la CORRECCIÓN TOTAL** o sus datos para calcularla
- e) En el caso de que exista **VIENTO** nos deberán dar **la dirección del viento** y el **ABATIMIENTO** que produce

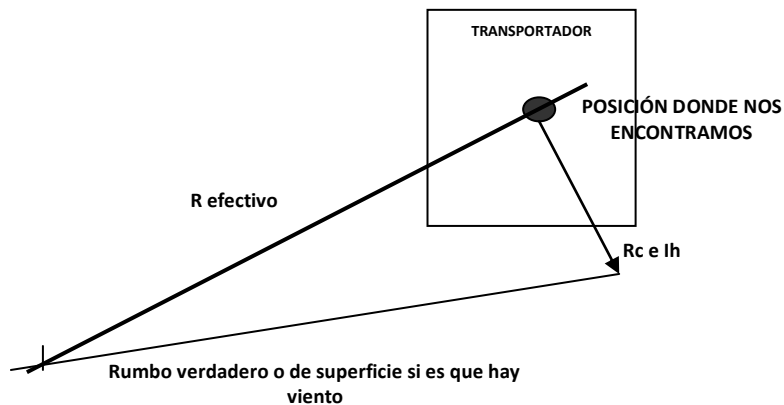
Se actuara de la siguiente forma:

En primer lugar si nos proporcionan el Rumbo de aguja, **tendremos que calcular el RUMBO VERDADERO**, aplicando la formula:

$$R_v = R_a + C_t$$

Una vez calculado este rumbo actuaríamos de la siguiente forma:

1. Desde la posición donde nos encontremos **trazamos el Rumbo e Intensidad de la Corriente**
2. En el **extremo del vector corriente** y **NO desde la posición donde nos encontremos**, trazamos el **RUMBO VERDADERO** que hemos obtenido o que nos han proporcionado.
3. Desde ese mismo **extremo del vector corriente** y **sobre el RUMBO VERDADERO** que hemos trazado, se toma la **velocidad de máquinas** y se hace arco sobre él.
4. Uniendo la **situación con el arco sobre el rumbo verdadero que hemos trazado en el punto anterior se obtiene el RUMBO EFECTIVO**, siendo la **VELOCIDAD EFECTIVA** la medida de dicha línea.
5. situando el **transportador sobre la posición donde nos encontramos podremos medir el valor de ese rumbo efectivo que hemos trazado**



EN EL CASO QUE EXISTA VIENTO, AL LUGAR DESDE DONDE ANTES HEMOS TRAZADO EL RUMBO VERDADERO SE TENDRÁ QUE TRAZAR EL RUMBO DE SUPERFICIE, POR LO QUE SI NOS LO DAN DIRECTAMENTE ACTUAREMOS CON EL Y EN CASO CONTRARIO LO CALCULAREMOS

A).- si nos dan el rumbo de aguja, calculamos el rumbo de verdadero y una vez obtenido este el de de superficie
 $R_v = R_a + C_t$; $R_s = R_v \pm \text{Abatimiento}$ (babor menos, estribor mas)

B).- si nos dan el rumbo verdadero, se calcula el de superficie

$$R_s = R_v \pm \text{Abatimiento} \text{ (babor menos, estribor mas)}$$

CALCULAR EL RUMBO E INTENSIDAD DE LA CORRIENTE

Para aquellos casos donde nos pidan calcular el RUMBO DE LA CORRIENTE, deben de darnos los siguientes datos

- Una primera posición verdadera (So1) inicial (demoras, marcaciones et...)
- Un RUMBO de aguja que hay que CONVENIR EN VERDADERO o DE SUPERFICIE en caso de que exista VIENTO. Este rumbo puede venir dado al trazar un rumbo para pasar a una distancia de algún otro punto o simplemente el rumbo para llegar a ese punto.
- Una velocidad de máquina y un tiempo
- Una segunda posición verdadera (demoras, marcaciones etc...)

Actuaríamos de la siguiente forma:

- Nos situamos en el lugar que nos indique la primera posición
- Desde ese lugar trazaremos el rumbo que nos indiquen (verdadero si no hay viento o de superficie si hay viento)
- Sobre ese rumbo trazamos en función del tiempo transcurrido y la velocidad máquina que llevamos una situación que será la situación estimada (Se)
- Calculamos la segunda posición verdadera (So2) (por demoras, marcaciones etc...)
- Unimos los puntos de la situación estimada (Se), con la situación calculada en el punto 4 (So2)
- Colocamos el transportador sobre la situación estimada (Se) y mediremos el RUMBO DE LA CORRIENTE, siendo su INTENSIDAD HORARIA la distancia entre ambos puntos en función del tiempo transcurrido

