



ROSA NAUTICA O ROSA DE LOS VIENTOS

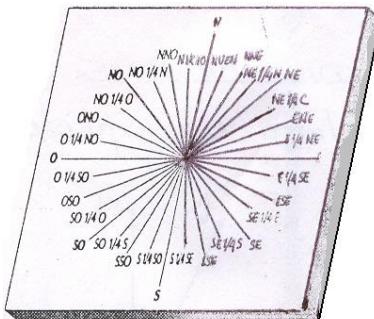
Es el plano, en el cual están contenidas las 32 direcciones notables de la brújula tomando como referencia los puntos cardinales Norte(N), Sur (S), Este (E) y Oeste(O).

Observaciones:

- En el gráfico podrá observar la notación: NNE, NE 1/4N, NE, y otros; la forma de leer es la siguiente:

| | | |
|-------------|--------------------|------------------------------|
| NE | Nor-Este | SO.....Sur-Oeste |
| NNE..... | Nor-Nor-Este | SSO....Sur-Sur-Oeste |
| NE1/4N... | Nor-Este-1/4-Norte | SO1/4°...Sur-Oeste-1/4-Oeste |
| N1/4NE..... | Norte-1/4-Nor-Est | S1/4SO..Sur-1/4-Sur-Oeste |

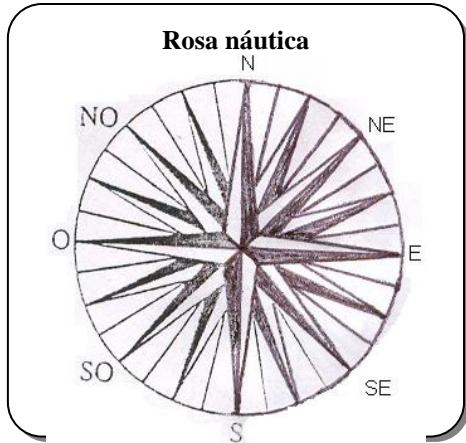
**ÁNGULOS HORIZONTALES
(Plano Horizontal)**



El ángulo formado por dos direcciones de la Rosa Náutica es:
11°15'

- El menor ángulo formado por dos direcciones contiguas mide 11° 15', por ejemplo las direcciones (contiguas) NE y NE 1/4E forman 11° 15'.
- De lo anterior se deduce que para determinar el ángulo que forman 2 direcciones cualesquiera, se determina el número de espacios entre éstas y se multiplica por 11° 15', por ejemplo el menor ángulo formado por las direcciones N y ONO mide $6 \times 11^\circ 15' = 67^\circ 30'$ ya que entre éstas hay seis espacios (ver gráfico).

| | | |
|---------------------|---|---|
| La dirección NE | : | es equivalente a N45°E y viceversa |
| La dirección S1/4SO | : | es equivalente a S11° 15' O y viceversa |
| La dirección NO1/4O | : | es equivalente a N56°15' O y viceversa |
| La dirección ESE | : | es equivalente a S67°30'E y viceversa |
| La dirección O1/4NO | : | es equivalente a N78°45' O y viceversa |



CONSTRUYENDO MIS CONOCIMIENTO

- 1- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 4 metros al Este; 5 metros al Norte; 6 metros al Este y finalmente 2 metros al Sur. ¿A que distancia del punto de partida se encuentra?
- 2- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 10 metros al Oeste; 14 metros al Sur; 8 metros al Norte y por último 6 metros al Este. ¿A cuantos metros del punto de partida se encuentra?
- 3- Luis hace un recorrido de la siguiente manera: 10 metros al Sur; 6 metros al Este; 16 metros al Norte y 4 metros al Este. ¿A cuantos metros del punto de partida se encuentra?
- 4- De acuerdo al gráfico decir que proporciones son verdaderas (V) y cuáles son falsas (F).
 - (1) “P” está al Suroeste de “Q”
 - (2) “R” está al Suroeste de “Q”
 - (3) “T” está al noroeste de “R”
 - (4) El camino de “P” a “Q” es paralelo al camino de “R” a “T”.
 - (5) El camino de “Q” a “R” es perpendicular al camino “P” a “Q”
- 5- Dos ciudades A y B están separadas 20Km, además B se encuentra al este de A, una ciudad C se encuentra al Sur de B y a una distancia de 25Km de A. Hallar la distancia de B a C y cuál es el rumbo de C respecto de A.
- 6- Una persona parte de un punto P con dirección $N\alpha^{\circ}E$ hasta llegar a punto Q, luego camina 5m hacia el Este, 6m hacia el Sur, encontrándose exactamente al Este de P. si para regresar al punto de partida camina 13m. calcular aproximadamente el valor de α° .
- 7- Cuánto mide el menor ángulo formado por las direcciones NNE y OSO?
- 8- Dos móviles P y Q de un mismo punto, P recorre 35 Km con rumbo $E1/4NE$ y Q recorre 12Km con rumbo $S1/4SE$. Calcular la distancia entre P y Q.
- 9- Si desde un punto “P” se observan dos árboles “A” y “B” en los rumbos $N53^{\circ}O$ t $N37^{\circ}E$ respectivamente. ¿Cuál debe ser la distancia entre los dos árboles, si desde “A” se vuelve a observar “B” con rumbo $N74^{\circ}E$ y la distancia del punto de observación inicial al árbol “B” es de 20m?

REFORZANDO MIS CAPACIDADES

- 1- Sara hace un recorrido de la siguiente manera: 6km al Norte luego 5km al Oeste; 6km al Norte y por último 12km al Este. ¿A cuantos km del punto de partida se encuentra?
a) $\sqrt{120}\text{km}$ b) $\sqrt{130}\text{km}$ c) $\sqrt{150}\text{km}$
d) 26km e) 62km
- 2- Un móvil recorre x metros en dirección $S\alpha^\circ$ O luego se desplaza hacia el este ($2x$) metros y se encuentra a $SB^\circ E$ respecto del punto de partida el $\alpha+\beta=90^\circ$. Calcular α
a) 30° b) 45° c) 60°
d) 75° e) 90°
- 3- Desde un faro se observa 2 barcos A y B en las direcciones $N35^\circ O$ y $S-55^\circ O$ respectivamente. En ese mismo instante B es observado desde A en la dirección $O 65^\circ S$. Si la velocidad de A es 24km/h la velocidad de B es $24\sqrt{3}\text{km/h}$ y la distancia inicial de A al faro es km. Hallar la distancia entre A y B al cabo de 1 hora y 15 minutos.
a) 60km b) 68Km c) 76km
d) 70km e) 64km
- 4- Dayana recorre 80km en la dirección $N-53^\circ O$ luego $80\sqrt{2}$ en la dirección SO y finalmente 120km hacia el Este. ¿A que distancia se encuentra Dayana de su posición inicial?
a) 24km b) 30km c) 36km
d) 40km e) 42km
- 5- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 3km al Sur; luego 5km al Este y por último 8km al Norte. ¿A cuantos kilómetros del punto de partida se encuentra?
a) 16km b) 13km c) 8km
d) $5\sqrt{2}$ km e) $2\sqrt{5}$ km
- 6- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 4 pasos al Este, 6 pasos al Norte, 4 pasos al Este y luego 6 pasos al Sur. ¿A cuantos pasos del punto de partida se encuentra al final del 3er recorrido?
a) 6 b) 8 c) 10
d) 12 e) 14
- 7- Sarita recorre 4m hacia el Norte, 8 metros hacia el Oeste, 5 metros hacia el Norte y luego 20m al Este ¿A que distancia del punto de partida se encuentra?
a) 1m b) 5m c) 10m
d) 15m e) n.a.

- 8- Juan se encuentra a 32m de José en la dirección S60°O y María se encuentra a 24m de José en la dirección N30°O. Hallar la distancia entre Juan y María.
- a) 28m b) 50m c) 40m d) 56m e) 60m
- 9- Natalia se encuentra a 80m de su casa en la dirección SE y Vitel se encuentra a 60m de su casa en la dirección NE. Hallar la distancia entre Natalia y Vitel.
- a) 40m b) 50m c) 100m
d) 120m e) 90m
- 1- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 20km al Norte; luego 30km al Sur; 5km al Norte, 7km al Oeste y 8 km al Norte. ¿A cuántos km del punto de partida se encuentra?
- 2- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 15 metros al Suroeste, luego 20 metros al Suroeste. ¿A cuantos metros del punto de partida se encuentra?
- 3- Una persona hace un recorrido de la siguiente manera: 9 metros al Sur; 11 metros al Oeste; 7 metros al Este y “n” metros al norte; si la distancia desde el punto de partida al punto de llegada es de $4\sqrt{2}$. Hallar el valor de “n”.
- 4- Si desde P se observan los puntos Q, R y T en las direcciones ENE MNO y SSO, cuál de las siguientes afirmaciones es (V) o (F).
- i) P se encuentra al NNE de T.
ii) P se encuentra al SSO de R
iii) P se encuentra al OSO de R