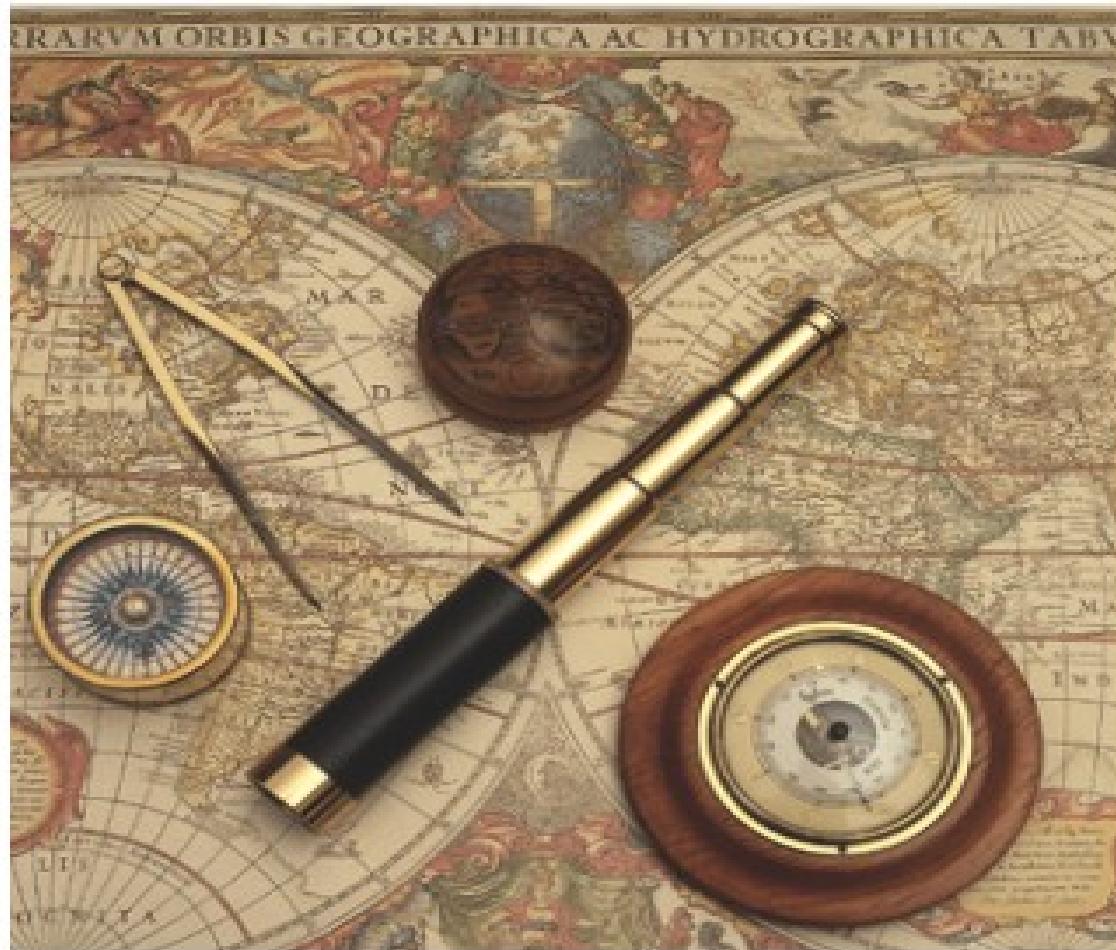


Los avances de la navegación





Portulano



Astrolabio



Brújula

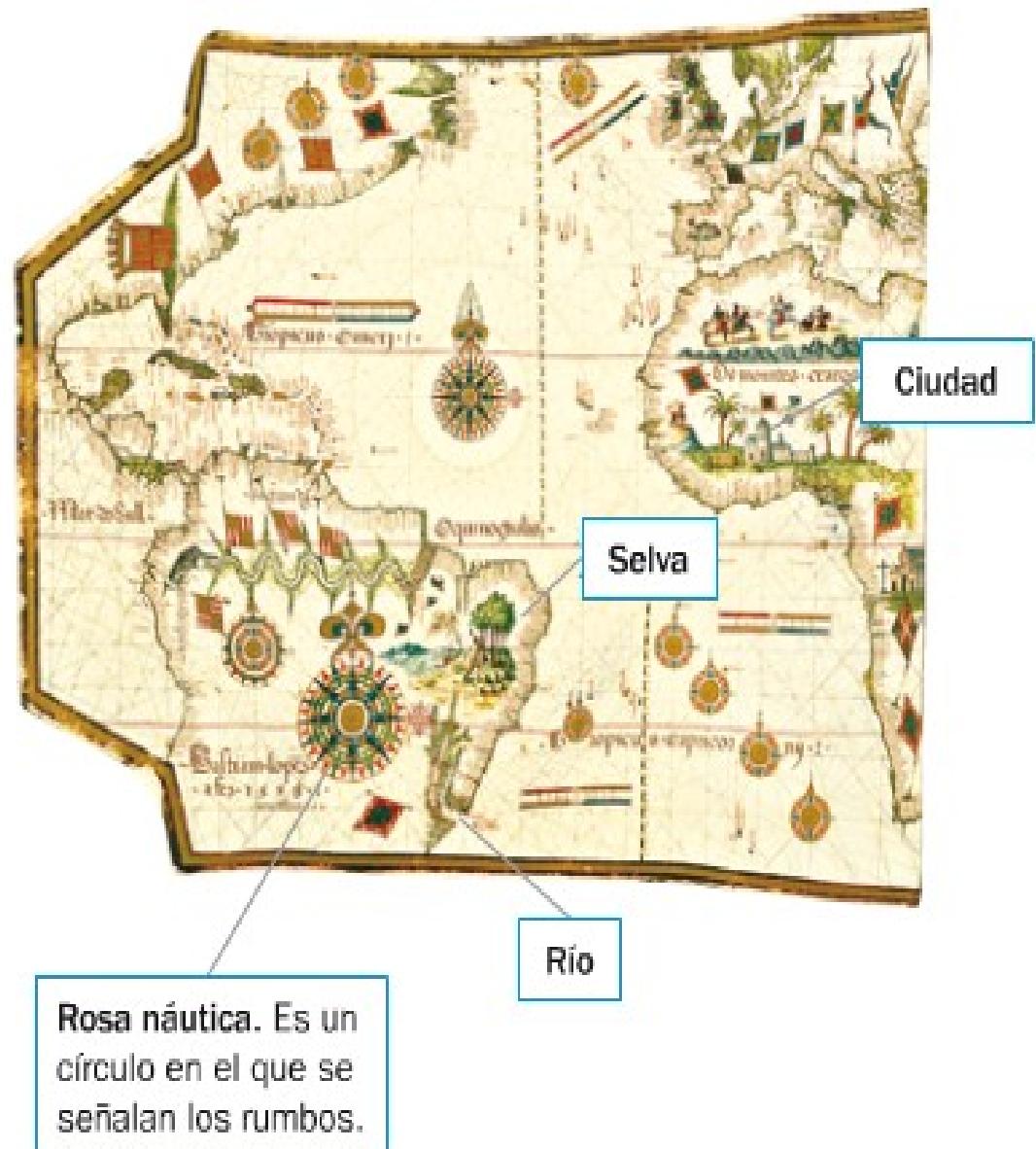


Carabela

Mapas portulanos

A finales del siglo XIII, aparecieron los mapas portulanos. En ellos, los puertos se unían mediante líneas trazadas en forma de estrella. Estas líneas se dibujaban en diferentes colores para marcar los distintos vientos.

Su objetivo era representar la costa. Por ello, no se dibujaban los detalles del interior, excepto aquellos que pudieran ayudar a los navegantes, como eran los ríos, las montañas y el emplazamiento de algunas ciudades.



carabela

Los marinos portugueses crearon la carabela, una embarcación más adecuada para navegar por el océano Atlántico que las que ya existían.

La carabela era un barco más seguro. Podía navegar en cualquier época del año y era capaz de resistir las tempestades. Además, disponía de cañones para hacer frente a los ataques de los piratas.



Velas. Combinaba las velas cuadradas, que favorecían la velocidad, con las velas triangulares, que ayudaban a maniobrar mejor.

Camarote del capitán.
El capitán y los oficiales dormían en su propio camarote. El resto de la tripulación dormía en una habitación común.

Timón

Bodega. Podía almacenar gran cantidad de víveres y mercancías, porque no llevaba remeros.



Ancla

Casco o armazón.
Se pintaba de vivos colores.

Brújula

La brújula ayudó a los marinos a fijar con exactitud el rumbo de la navegación.

Se conocía desde muy antiguo, pero su uso se generalizó a partir del siglo XIII.

La aguja señala siempre el Norte.

Brújula y reloj de sol del siglo XVI.



Astrolabio

El astrolabio servía para medir la altura de los astros sobre el horizonte. Esto ayudó a los marinos a determinar de manera precisa la latitud.

A pesar de que los griegos ya lo conocían, hasta el siglo XVI no se convirtió en uno de los principales instrumentos para la navegación.

En la parte delantera hay una pieza que gira sobre una placa. Así se calcula la posición del Sol en el cielo.

Astrolabio del siglo XVI.