



## GUÍA CLASE N°21

### Unidad: "Los viajes de descubrimiento y la conquista de América"

Nombre:

Curso: 5º año

Fecha: Semana del 17 al 21 de mayo

OA 1

Explicar los viajes de descubrimiento de Cristóbal Colón, de Hernando de Magallanes y de algún otro explorador, considerando sus objetivos, las rutas recorridas, los avances tecnológicos que facilitaron la navegación, las dificultades y los desafíos que enfrentaron las tripulaciones y el contexto europeo general en que se desarrollaron.

Instrucciones Generales:

- ✓ Lea con mucha atención y luego responde.
- ✓ Recuerda siempre revisar antes de terminar tu guía.

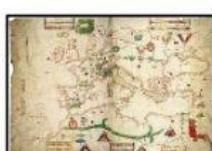
### ADELANTOS TECNOLÓGICOS DE NAVEGACIÓN

#### 1. Asocia los nombres de los adelantos tecnológicos con las imágenes.

1. BRUJULA



2. ASTROLABIO



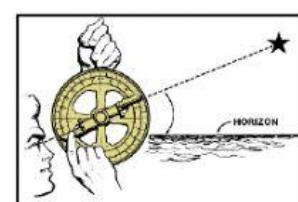
3. CARABELA



4. MAPAS PORTULANOS



5. CUADRANTE



6. SEXTANTE





Los descubrimientos geográficos nunca habrían sido posibles sin una mejora importante en la **tecnología de navegación marítima**.

Lee las características de los nuevos inventos y adelantos tecnológicos y luego contesta las preguntas.

I. MEJORARON LOS BARCOS DE NAVEGACIÓN.



GALERA



CARABELA

La Galera era un tipo de barco utilizado en la Edad Media. Era conducida a pulso, por decenas de hombres moviendo los remos. Estaba diseñada para recorrer distancias cortas.

Las primeras carabelas fueron diseñadas por los árabes, y en Europa aparecieron en el siglo XIV, en Portugal y España. A diferencia de las galeras, se valían del viento para moverse y eran controladas por un timón. No transportaban más de 50 personas, pero estaban diseñadas para recorrer largas distancias.

2. RESPONDE:

- a) El primer viaje de Colón en 1492 duró casi 2 meses. Pensando en la tripulación requerida y en la necesidad de viajes miles kilómetros ¿Habría sido posible el viaje de Colón con galeras en lugar de carabelas? ¿Por qué?

RESPUESTA: El primer viaje de Colón...

3. Observa, lee y escribe los nombres según corresponda.

RELOJ DE ARENA – ASTROLABIO – PORTULANO – BRUJULA – TELESCOPIO – SEXTANTE

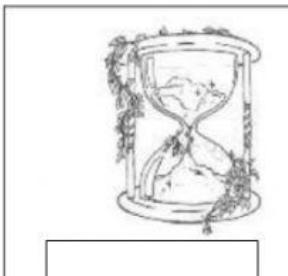
LOS BARCOS TAMBIÉN SE BENEFICIARON DE INVENTOS TECNOLÓGICOS.



Fue inventada por los chinos y llevada a Europa por los árabes. Funciona con una aguja imantada, que apunta siempre al norte. Se usaba para seguir los puntos Cardinales.

Astrolabio significa "el que busca estrellas". Media la posición y el movimiento de las estrellas. Así los navegantes fijaban rutas en la noche, siguiendo las estrellas.

Media el ángulo de los rayos del sol, y así poder calcular La latitud y longitud



Hasta el siglo XIV, los marineros estimaban la hora del día observando la posición de la sombra; pero esto solo funcionaba de día. Pero con el reloj de arena se podía fijar un tiempo fijo, de 1 hora o más, dependiendo del grosor de la arena. Terminaba un tiempo fijo, se volteaba e iniciaba el tiempo siguiente.

El reloj de arena se utilizó muchos años más, hasta que en 1638, se inventó el primer reloj de pulsera.



Fue uno de los inventos más revolucionarios de la Edad Moderna. El astrónomo italiano Galileo lo patentó en 1609. Funciona con varios lentes de vidrio que se puede manejar su aumento.

El telescopio ayudó mucho a la navegación, ya que permitió conocer los movimientos y características de los astros.



Los portulanos fueron los primeros mapas que se hacían con escala, es decir, indicando cuántos kilómetros reales significaba cada centímetro o milímetro en el mapa; además entregaba una simbología con información del lugar.

No cualquiera sabía construir un mapa portulano. Debía ocuparse regla y compás.

4. Escribe una V de verdadero y un F de falso según corresponda.

Con los adelantos tecnológicos la navegación se hizo insegura. Las embarcaciones se perdían en los océanos.

Los adelantos tecnológicos de navegación permitieron emprender viajes a lugares más lejanos.

Los adelantos técnicos de navegación rompieron el mito de la forma plana de la tierra.

Barcos como la galera permitía almacenar muchos alimentos y tripulación por un tiempo muy lejano.

El astrolabio medía el ángulo de los rayos del sol

La brújula tenía una aguja que siempre indicaba el norte.

El telescopio fue inventado por Cristóbal Colón.

Cualquiera sabía construir un mapa portulano.