

¿CRISTÓBAL COLÓN USABA GPS?



Carmen García del Río
Fco. Xabier San Isidro Agrelo

¿QUÉ SABEMOS?	p. 5
A UN VIAJE A LO DESCONOCIDO	p. 5
B REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS: LOS BARCOS	p. 7
C REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS: LA IMPRENTA	p. 9
D REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS: LA CARTOGRAFÍA	p. 10
INVESTIGAMOS	p. 12
E LA NECESIDAD DE EXPLORAR EL MUNDO	p. 12
F ¡CUÁNTAS DUDAS!	p. 13
PRACTICAMOS	p. 21
G NUESTRA VIDA A BORDO	p. 21
H ¿QUÉ RUTA SEGUIMOS?	p. 24
I ¡TIERRA A LA VISTA!	p. 31
MANOS A LA OBRA	p. 34
J EL VIAJE AL REVÉS: CREAMOS UN GMAP	p. 34
EVALUAMOS	p. 37
PALABRAS CLAVE	p. 43



NOS INSCRIBIMOS

Todos los recursos del libro (audio, vídeo, etc.)
están disponibles de manera gratuita en:

campus.difusion.com

¿CRISTÓBAL COLÓN USABA GPS?

¿QUÉ SABEMOS?

En esta sección vamos a realizar tareas para comprobar y repasar cuánto sabemos sobre el tema.

A UN VIAJE A LO DESCONOCIDO

- | Imaginemos que, usando una máquina del tiempo, nos teletransportamos al año 1492 al puerto de Palos, en el sur de España, donde está a punto de iniciarse un gran viaje por mar.
- | Nos encanta viajar y queremos formar parte de él, pero antes vamos a comprobar cuánto sabemos sobre este viaje y sobre cómo se viaja en esa época: los mapas, los instrumentos de navegación, los medios de transporte...



A1 En parejas, vamos a intentar adivinar cuál es la opción correcta.

1. ¿Qué viaje está a punto de iniciarse?

- a. un viaje a las Indias b. un viaje al sur de África c. un viaje a Madeira

2. ¿Quién es el responsable del viaje?

- a. Américo Vespucio b. Martín Pinzón c. Cristóbal Colón

3. ¿Qué mar se va a navegar?

- a. el mar Mediterráneo b. el océano Atlántico c. el mar del Norte

4. ¿Qué rey o reina apoya y financia parcialmente este viaje?

- a. Isabel I de Castilla b. Carlos VIII de Francia c. Juan II de Portugal

A2 También en parejas, marcamos los objetos que creemos que había en esa época para realizar viajes marítimos.



1. astrolabios



2. barcos de vapor



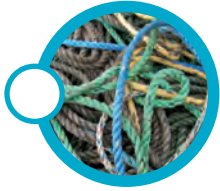
3. brújulas



4. carabelas



5. cuadrantes



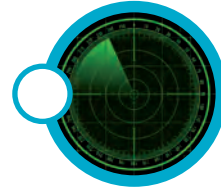
6. cuerdas



7. GPS



8. mapas



9. radares



10. remos



11. relojes de arena



12. timones



13. velas

A3 Individualmente, escribimos qué objetos había y qué objetos no había en el siglo XV.

Ejemplo: En el siglo XV había brújulas, pero no había GPS.

.....

.....

.....

RECORDAMOS

Para expresar la existencia en el pasado, podemos utilizar **había/no había**.

A4 En la actividad A2 aparecen muchos objetos. En parejas, vamos a identificar cuáles creemos que sirven para orientarse.

Ejemplo: la brújula...

A5 Ahora relacionamos cada instrumento con su definición.

- | | |
|------------------|--|
| 1. el astrolabio | a. Instrumento utilizado por los marineros en alta mar para calcular la latitud geográfica del lugar. |
| 2. la brújula | b. Instrumento que determina la localización o velocidad de un objeto mediante radiaciones electromagnéticas. |
| 3. el GPS | c. Instrumento que permitía determinar la posición de un barco midiendo su distancia en relación con los astros. |
| 4. el radar | d. Instrumento que permite conocer la posición de un objeto móvil gracias a la recepción de señales emitidas por una red de satélites. |
| 5. el cuadrante | e. Instrumento que sirve para determinar el rumbo magnético; siempre apunta al norte. |

A6

En parejas, elegimos la opción correcta.

1. En el siglo XV, las personas instruidas saben que la Tierra es...

- a. plana
- b. esférica
- c. cuadrada

2. La brújula es inventada por...

- a. los árabes
- b. los chinos
- c. los europeos

3. En el siglo XV, las grandes potencias marítimas son...

- a. España y Francia
- b. España e Inglaterra
- c. España y Portugal

4. En el siglo XV, para navegar se tiene en cuenta...

- a. la latitud y la longitud
- b. solo la latitud
- c. solo la longitud

A7

Ahora escuchamos y comprobamos.



B

REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS: LOS BARCOS

La diferencia entre viajar en un barco en el siglo XV y uno en el siglo XXI debe ser enorme. Vamos a echar un vistazo a barcos de distintas épocas y a repasar las diferencias: las velocidades, los instrumentos de navegación...



B1

Leemos y escuchamos la siguiente infografía sobre distintos tipos de barcos.



BARCOS ROMANOS



Los barcos romanos tienen la proa y las velas decoradas con divinidades protectoras o escenas mitológicas. Usan velas y remos, y pueden alcanzar una velocidad de 6 nudos en condiciones de viento favorable.

BARCOS VIKINGOS



Los vikingos perfeccionan sus velas y remos hasta tal punto que sus barcos llegan a alcanzar velocidades de hasta 15 nudos.

CARABELAS



Muy conocidas gracias a los viajes de Colón, las carabelas tienen tres mástiles y pueden navegar a unos 8 nudos, aunque con mucha más carga que las embarcaciones preexistentes.

BARCOS DE VAPOR



El uso del vapor cambia por completo el diseño de los barcos, que llegan a viajar a más de 20 nudos.

BARCOS DE CRUCERO



Los cruceros son un tipo de barco de pasajeros para realizar viajes de placer. Pueden navegar a más de 20 nudos y cuentan con una gran capacidad: pueden llegar a acoger a más de 4000 pasajeros.

B2

Escribimos el nombre de cada barco debajo de la imagen correspondiente.

- crucero
- carabela

- barco romano
- barco de vapor

- barco vikingo



B3



Vamos a escuchar un podcast sobre distancias, tiempos e instrumentos de navegación en distintas épocas. En parejas, respondemos por escrito a las siguientes preguntas.

1. ¿A cuántos nudos viajaba un barco vikingo?
.....
2. ¿Qué utilizaban los vikingos para orientarse?
.....
3. ¿Cuándo aparecen los mapas impresos?
.....
4. ¿Cuánto tardó Colón en llegar a su primer destino?
.....
5. ¿Cuánto se tarda hoy en recorrer la misma distancia en barco?
.....
6. ¿Qué instrumentos de navegación se utilizan hoy?
.....
7. ¿Cómo son los mapas hoy?
.....



RECORDAMOS

En las preguntas, podemos usar palabras interrogativas: **¿qué?**, **¿cuánto?**, **¿cuándo?**, **¿cómo?**, etc.:

– **¿Cuándo** aparecen los mapas impresos?

Para responder, podemos cambiar el orden de las palabras de la pregunta:

– *Los mapas impresos aparecen...*