

## Dades tècniques

**Durada:** 2 h

**Tipologia:** Visita taller que combina visita al planetari i treball amb la carta nàutica

**Nivell educatiu:** ESO

**Capacitat:** 20

**Preu:** 138 €

**Informació:** [reserves@mmb.cat](mailto:reserves@mmb.cat)

**Reserves:** 933429929

## Descripció de l'activitat

*Com s'orienta la gent de mar quan no té la costa a la vista? Quina és la posició del meu vaixell? quin rumb hem de seguir per arribar a la destinació?*

La navegació sense la costa a la vista necessita d'unes referències per conèixer la posició del vaixell i, a partir d'això, saber cap a on anar, és a dir, definir el rumb, per arribar a la destinació desitjada. La navegació: introducció a la carta nàutica utilitza el planetari del museu per veure els elements essencials utilitzats per la gent que navega per orientar-se al mar. Seguidament es treballa sobre una carta nàutica per determinar la posició, calcular la distància fins a la destinació, establir rumbos... quant la gent de mar navega amb la costa a la vista.

## Objectius

- Conèixer eines per a la navegació alternatives al GPS/noves tecnologies.
- Crear un espai per a l'aprenentatge vivencial.
- Compartir una experiència immersiva amb els companys/es de classe.

## Continguts

- Reconeixement del llenguatge "cartogràfic del mar".
- Saber situar-se en latitud i longitud.
- Marcar rumbos i demores.
- Conèixer la manera de situar-se mitjançant la costa i el paisatge.

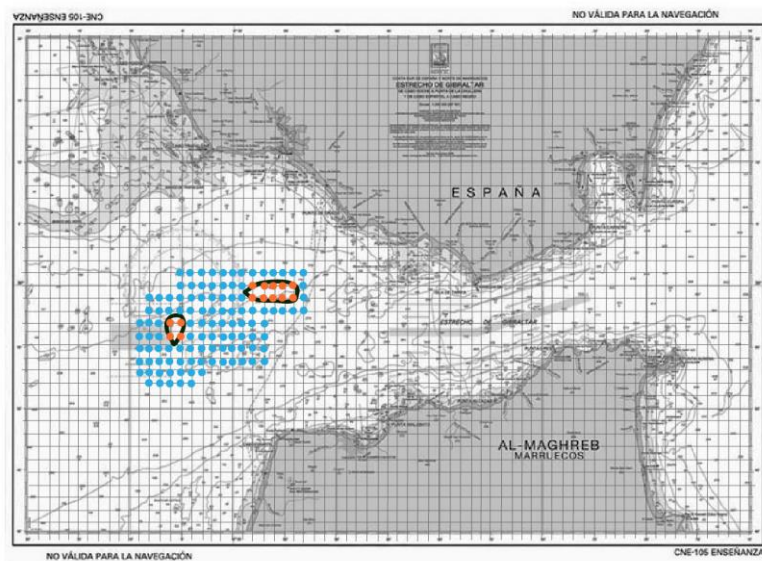
## Competències

- Emprar conceptes, eines i estratègies matemàtiques per resoldre problemes.
- Usar les relacions que hi ha entre les diverses parts de les matemàtiques per analitzar situacions i per raonar.
- Reconèixer i aplicar els processos implicats en l'elaboració i validació del coneixement científic.

## Propostes didàctiques

Per a un millor aprofitament de l'activitat es recomana que treballu el tema abans i després de la visita. A continuació us fem una sèrie de propostes que podeu adaptar segons les vostres necessitats i les del vostre alumnat.

- Abans de venir al museu l'alumnat hauria de tenir clars els conceptes de latitud, longitud, meridians, paral·lels, meridià 0, Equador i les unitats de mesura: graus minuts i segons.
- Després de l'activitat al planetari, i utilitzant la carta nàutica que us han doant a l'activitat o la carta de navegació del Golf de València, poseu en pràctica més càlculs de coordenades, rumb, distàncies, etc.
- Després de l'activitat i per practicar el sistema de coordenades aprés durant la sessió es pot crear un joc com el de "hundir la flota" damunt de carta nàutica on les coordenades siguin reals, dividint la carta per minuts i fent que cada intersecció sigui una coordenada on clavar una xinxeta segons si es "Toca't" o "aigua". Vegeu l'exemple:



I = 036° 00' N

L = 005° 57' W

TOCA'T

I = 036° 01' N

L = 006° 03' W

AIGUA

- Després de l'activitat feu un relat, ja sigui individual o col·lectiu, que expliqui una navegació a bord d'un vaixell des d'un port de la costa catalana fins a les Illes Balears. En el relat hi han d'aparèixer els conceptes que s'han treballat durant l'activitat. Cal que les dades que hi apareguin siguin el més reals possible.

**Si ens feu arribar informació sobre els vostres treballs (article, vídeo, presentació...) el publicarem al blog d'educació del Museu Marítim de Barcelona.**

### Enllaços d'interès

- Georeferenciació

<https://www.icgc.cat/Ciutada/Informa-t/Diccionaris/Georeferenciacio>

<https://www.youtube.com/watch?v=H1WeD5xJdKM>

- Cartes de navegació

Golf de València

<https://www.gesemar.com/wp-content/uploads/2016/05/Carta-mediterraneo.jpg>

### Com organitzo la visita

- Feu la reserva de l'activitat trucant al 933 429 929 o envieu un correu a [reserves@mmb.cat](mailto:reserves@mmb.cat)
- No dubteu en demanar informació i assessorament a l'equip educatiu del Museu si necessiteu més informació per preparar el vostre projecte pedagògic.
- Podeu fer la visita lliure al Museu per conèixer les seves exposicions. Descarregueu-vos la informació en format pdf al web.