



Boia a l'aigua!

De l'espai exterior al Mediterràni

Una iniciativa de l'IMEDEA i de la ICTS SOCIB per donar a conèixer a la comunitat educativa el projecte FaSt-SWOT i la importància dels corrents marins, amadrinant una boia de deriva



1. Què és el Projecte FaSt-SWOT i quina és la seva missió.
2. Uneix-te a l'aventura FaSt-SWOT.
Participa i amadrina una boia de deriva!
3. La importància de l'oceà i dels corrents marins.
4. Les boies de deriva o drifters, instruments oceanogràfics essencials per conèixer els corrents marins.
5. Quines dades recolliran les boies de deriva en el viatge pel Mediterrani i per a què les utilitzaran els investigadors i investigadores.
6. Quan i com es farà el llançament de les boies.

ÍN
DEX

A detailed illustration of a satellite in orbit above Earth. The satellite has a central gold-colored body with a circular top panel. Two large, rectangular solar panels with a blue grid pattern are extended from the sides. A long, thin boom extends from the front, ending in a smaller instrument. The Earth's blue and white surface is visible in the background.

Què és el projecte *FaSt-SWOT* i quina és la seva missió

NASA's
SWOT
SURFACE WATER & OCEAN TOPOGRAPHY

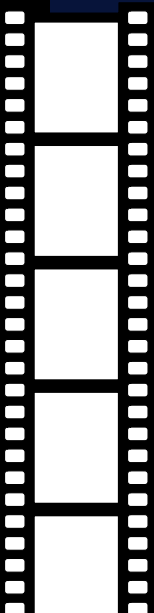


Launches Aboard a SpaceX Falcon 9
December 16, 2022



Jet Propulsion Laboratory
California Institute of Technology

Crédits: NASA



La **NASA** i el **Centre National d'Études Spatiales** (CNES per les sigles en francès), amb la contribució de l'**Agència Espacial Canadensa** i l'**Agència Espacial del Regne Unit**, van llançar el desembre passat a l'espai el **satèl·lit SWOT** (Surface Water and Ocean Topography o Topografia oceànica i de les aigües superficials), que orbitarà al voltant de la Terra fins al 2026 per **examinar l'aigua superficial del planeta**.

El satèl·lit, en la **missió** del qual participen investigadors de l'**Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA, CSIC-UIB)** i el **Sistema d'Observació i Predicció Costaner de les Illes Balears (ICTS SOCIB)**, proporcionarà per primera vegada a la història informació sobre més del 90% dels cossos d'aigua salada i dolça de la Terra (des de rius fins a oceans!).

Uneix-te a l'aventura Fast-SWOT

Participa i amadrina una boia de deriva!

Què proposem al professorat i a l'alumnat?

Que ens acompanyeu en el seu viatge pel Mediterrani participant a la iniciativa "Boia a l'aigua"!

El projecte **FaSt-SWOT** combinarà les **dades** del nou satèl·lit SWOT amb la informació recollida directament a **aigües del mar Balear i el mar Mediterrani durant els mesos d'abril a juny de 2023**. Per recollir aquesta informació els investigadors de l'**IMEDEA** i del **ICTS SOCIB** llançaran des del **Vaixell Oceanogràfic** de la **ICTS SOCIB 40 boies de deriva**.

L'objectiu dels investigadors i investigadores és millorar la nostra comprensió dels corrents oceànics i que ens acompanyeu en el procés, convertint l'alumnat en joves oceanògrafs i oceanògrafes.

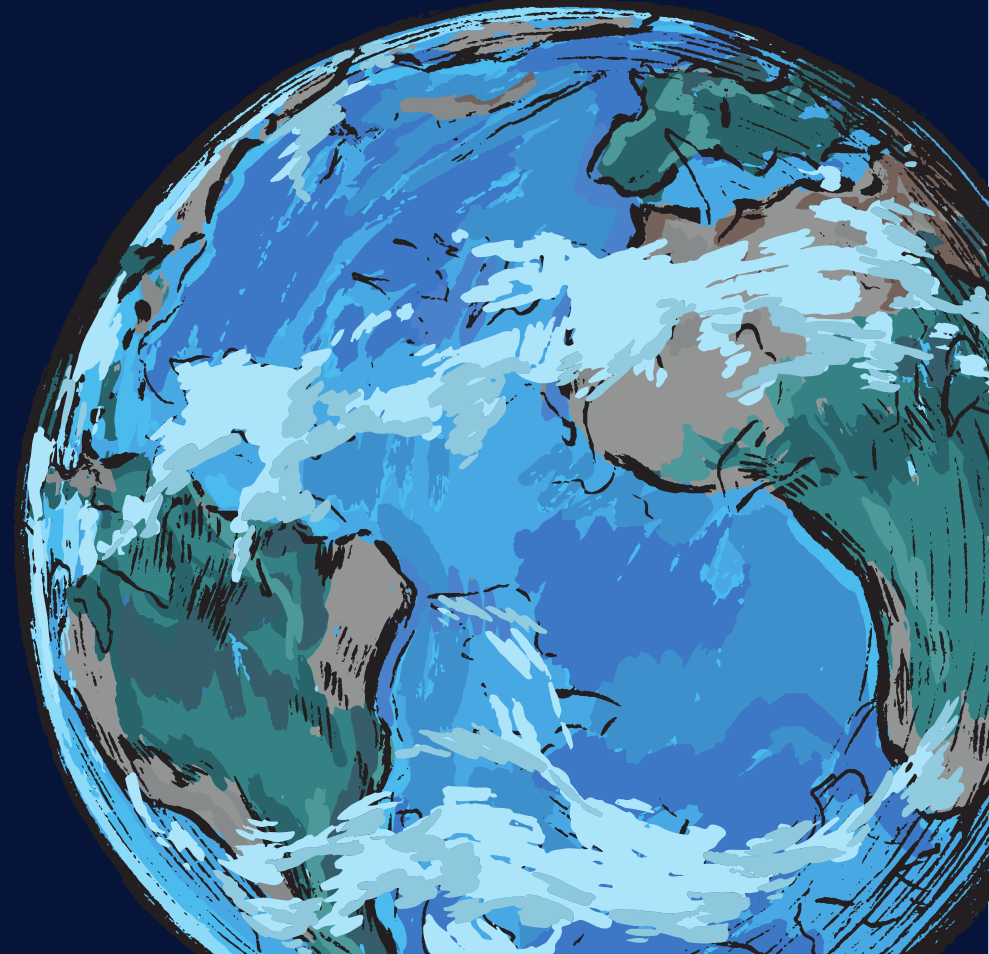
Com et pots unir a l'aventura?

- Consulta les **bases** i els **termes de participació**.
- Explica el projecte al teu **alumnat** i decideix quin **nom** voleu donar a la vostra **boia de deriva**.
- Empleneu el **formulari electrònic de participació**.
- Fes una ullada al **calendari previst** per estar al dia de les novetats.
- Consulta el **tutorial** per utilitzar el **Visor 'Boia a l'aigua'** que us permetrà fer el seguiment de la vostra boia de deriva en el viatge pel Mediterrani.
- Continua aprenent a través de **xerrades i materials educatius** sota demanda.

L'Oceà

Potser ja saps que sense els oceans **no seria possible la vida a la Terra**, no només ens proporcionen aliment, oxigen i energia, sinó que també **regulen el clima** i allotgen la **biodiversitat** més gran del nostre planeta. Per aquest motiu els investigadors i les investigadores ens esforcem per **conèixer-los millor i protegir-los**.

Per això treballem des dels laboratoris o en **vaixells oceanogràfics**, recollint **dades** sobre l'aigua de mar, els animals i les plantes que hi habiten. També fem prediccions i utilitzem infinitat de **tecnologies** per **explorar** l'extens i profund oceà.



Els corrents marins

L'oceà és una enorme massa d'aigua en moviment continu, aquests moviments es coneixen amb el nom de corrents i són produïts pels vents, diferències de temperatura, i salinitat de les aigües, la rotació terrestre i l'atracció de la Lluna i el Sol.

Però, saps **quina implicació tenen els corrents marins?**

- Regulen el clima del nostre planeta.
- Transporten aliment essencial per a la fauna marina.
- Transporten contaminants com a plàstic i petroli, per això la predicció dels corrents és tan important en la gestió d'accidents i emergències al mar.



Alerta! No tots els corrents són horitzontals...

- Els corrents verticals s'anomenen afloraments i són essencials perquè transporten nutrients.
- Prop del 50% de les espècies marines del món provenen de costes amb afloraments.

- Els *drifters*, o boies superficials de deriva, són instruments científics que suren i es desplacen amb els corrents.

- Mesuren variables com la temperatura, la pressió atmosfèrica i la posició.

- Tenen un GPS incorporat que ens permet seguir la seva trajectòria des d'un ordinador gairebé a temps real.

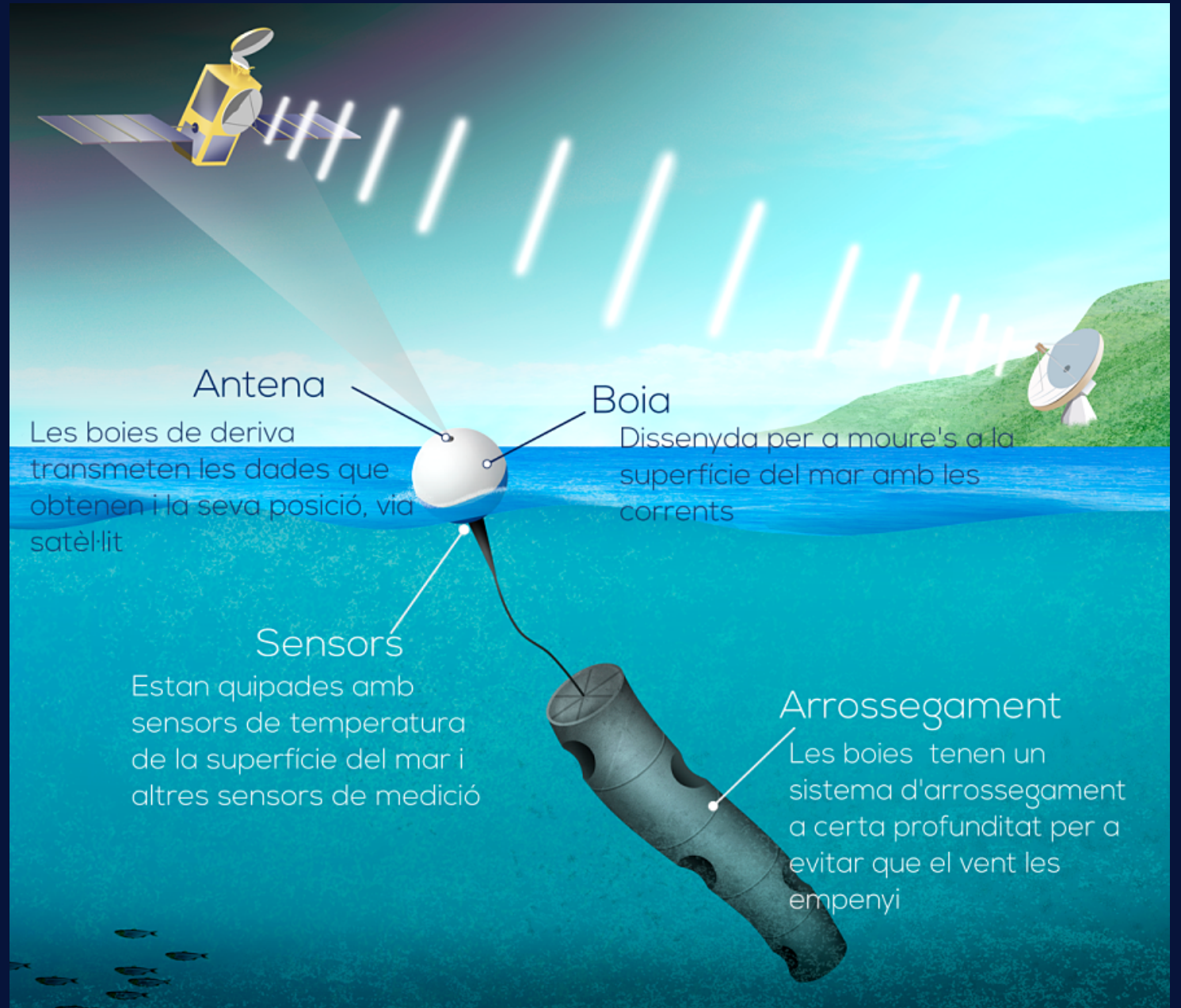
Les boies de deriva o *drifters*, instruments oceanogràfics essencials per conèixer els corrents marins



Crèdtis: Andy Sybrandy Pacificgyre

Aquestes *boies* tenen 4 parts

Crèdits: Sistema d'Observació
i Predicció Costaner de les
Illes Balears (ICTS SOCIB)



Quines dades recolliran les boies de deriva en el seu viatge pel Mediterrani i per a què les utilitzaran els *investigadors i les investigadores*

1 *Corrents marins*

La informació ens ensenyarà més sobre com els corrents transporten calor, salinitat, nutrients i criatures marines. Especialment a la Mediterràni, que és la nostra llar i un espai únic.

2 *Canvi climàtic*

Els corrents tenen un paper fonamental en la distribució de la calor i els gasos amb efecte d'hivernacle que el mar absorbeix de l'atmosfera. Així que les dades ajudaran a avançar el nostre coneixement del canvi climàtic.





Imatge de la ICTS SOCIB

Quan i com es realitzarà el llançament de les boies

El personal de IMEDEA i de la ICTS SOCIB llançaran 40 Boies de deriva al mar Balear des del Vaixell de Recerca Oceanogràfica B/O SOCIB en dues campanyes oceanogràfiques.

24-27 d'abril 2023
8-11 de maig 2023

Contacte i més informació

Uneix-te a aquesta *aventura*

Podràs seguir la campanya oceanogràfica des d'aquest visor i us enviarem fotos del llançament de les boies que heu amadrinat!

Projecte FaSt-SWOT finançat pel Ministeri de Ciència i Innovació

IMEDEA. Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA, CSIC-UIB)
<https://imedeia.uib-csic.es>

SOCIB. Sistema d'Observació i Predicció Costaner de les Illes Balears
<https://www.socib.es>

