

# ELS TAURONS



## **CITA INTRODUCTÒRIA**

En aquest treball podràs trobar informació sobre: la seva alimentació, els llocs on viuen, els diferents tipus de taurons, la caça i les tècniques utilitzades per marcar-los amb xips per fer-ne el seguiment.

"Si no puedes nadar con los tiburones, es mejor que salgas del agua."

## ÍNDEX

### Contingut

1	INTRODUCCIÓ.....	4
1	IDENTIFICAR.....	5
2	DEFINIR SOLUCIÓ.....	7
3	RESOLUCIÓ DEL PROBLEMA .....	8
4	RESULTATS.....	9
5	CONCLUSIONS .....	10
6	BIBLIOGRAFIA .....	11

## 1 INTRODUCCIÓ

Sóc un alumne de segon d'ESO de la Salle Manlleu, i aquest treball forma part de la meva participació a la First Lego League. El tema que he escollit és la importància de l'estudi dels taurons als oceans. Investigarem aspectes com la seva alimentació, els llocs on viuen, els diferents tipus de taurons, la caça i les tècniques utilitzades per marcar-los amb xips per fer-ne el seguiment. Em sembla un tema fascinant, ja que els taurons són una part essencial de l'ecosistema marí, i la seva conservació és necessària per mantenir l'equilibri dels oceans.

## 2 IDENTIFICAR

**SOBRE LA CAÇA:** La causa principal és el comerç, on per exemple les utilitzen de decoració, també hi ha un gran consum de les aletes de tauró en forma de sopa, sobretot en alguns mercats asiàtics, com la Xina. Ho fan amb la tècnica “*shark finning*” que consisteix en capturar als taurons i els hi tallen les aletes i després els tornen al mar on evidentment moren. Aquesta pràctica segueix activa en gran part del planeta i és molt difícil fer-ne un registre exacte. La Unió Europea va prohibir la tècnica del *finning* amb un decret el 2003, però la pesca de taurons segueix sent un negoci milionari i ho segueixen fent.

**SOBRE L'ALIMENT:** Es poden alimentar des de petites larves de peixos o crustacis fins a lleons marins.

**ON ELS TROBEM:** Els taurons poblen tots els oceans del món encara que molt poques espècies poden tolerar les aigües polars. La majoria prefereixen els hàbitats marins poc profunds, però algunes espècies com l'agulló o quissona viuen a grans profunditats.

**TIPUS DE TAURONS:** Hi ha més de 500 espècies conegudes de taurons, que varien molt en mida, forma i hàbitat. Els taurons més grans són el tauró blanc, el tauró balena i el tauró pelegrí. També hi ha els taurons depredadors que són el tauró tigre, el tauró martell i el tauró de punta blanca. Taurons estranys el tauró zebra, el tauró gat i el tauró d'aletes platejades. I després hi ha els taurons curiosos com per exemple el tauró bambú puntejat i el tauró de vellut.



**COM ELS LOCALITZEN PER POSAR-LIS EL XIP:** Utilitzen vaixells i recorren àrees on es coneix la presència de taurons, com zones de reproducció, alimentació o migració. Es fa servir carn, sang o altres substàncies atractives per atraure els

taurons cap a una zona específica. Aquesta tècnica és especialment útil per a taurons depredadors com el tauró blanc o el tauró tigre. S'instal·len xarxes especials en zones on se sap que passen els taurons. Aquestes xarxes no són mortals i permeten capturar l'animal temporalment per col·locar el xip. També amb drons submarins o amb càmeres de rastreig poden identificar taurons sense necessitat de contacte directe inicial. Els passos per posar els xips varien depèn la mida i espècie de tauró. S'utilitzen eines com pals de ganxo especials o llanxes per manipular el tauró sense fer-li mal. Per als taurons més grans, es poden fer servir plataformes flotants per mantenir-los en una posició segura. Hi ha diferents xips. Els xips externs, es fixa un transmissor a l'aleta dorsal amb cargols petits o materials no invasius. Es fa ràpidament i amb anestèsia si cal. Xips interns, es fa una petita incisió a la pell i s'insereix un transmissor subcutani. Aquest procés es fa amb anestèsia local per minimitzar l'estrès de l'animal. Després, es cus la ferida i es deixa anar el tauró. Etiquetes satel·litals, es col·loquen dispositius a l'aleta dorsal o amb ventoses temporals. Envien dades al satèl·lit quan el tauró surt a la superfície. Dispositius acústics, es fixen a l'aleta dorsal o es col·loquen dins del cos. Requereixen una xarxa de receptors submarins per rastrejar el moviment. Un cop s'ha instal·lat el xip, el tauró s'allibera immediatament per minimitzar l'estrès. Aquestes tècniques són regulades per estrictes protocols ètics i científics per protegir els taurons, que són espècies clau per a la salut dels ecosistemes marins.

### 3 DEFINIR SOLUCIÓ

1-Utilitzar xips més petits i menys invasors per facilitar el seguiment de taurons sense afectar el seu comportament natural.

2-Implementar etiquetes amb més durada per fer un seguiment a llarg termini sense necessitat de recuperació.

3-Crear una xarxa global de dispositius de rastreig per estudiar els moviments dels taurons en zones poc explorades, com en profunditats o zones remotes de l'oceà.

4-Crear una campanya de conscienciació que impliqui a la comunitat local i els pescadors en la protecció dels taurons.

5-Introduir l'ús de drons submarins i altres dispositius autònoms per localitzar taurons de manera més eficient i menys invasiva.

6-Aplicar tecnologia d'intel·ligència artificial per analitzar dades de moviment dels taurons, millorant les prediccions sobre les seves rutes migratòries i els seus hàbitats preferits.

#### SOLUCIÓ FINAL:

Crear una plataforma global de seguiment dels taurons, que integri diferents tecnologies de rastreig (xips satel·litals i acústics, drons submarins) amb un sistema d'anàlisi d'intel·ligència artificial.

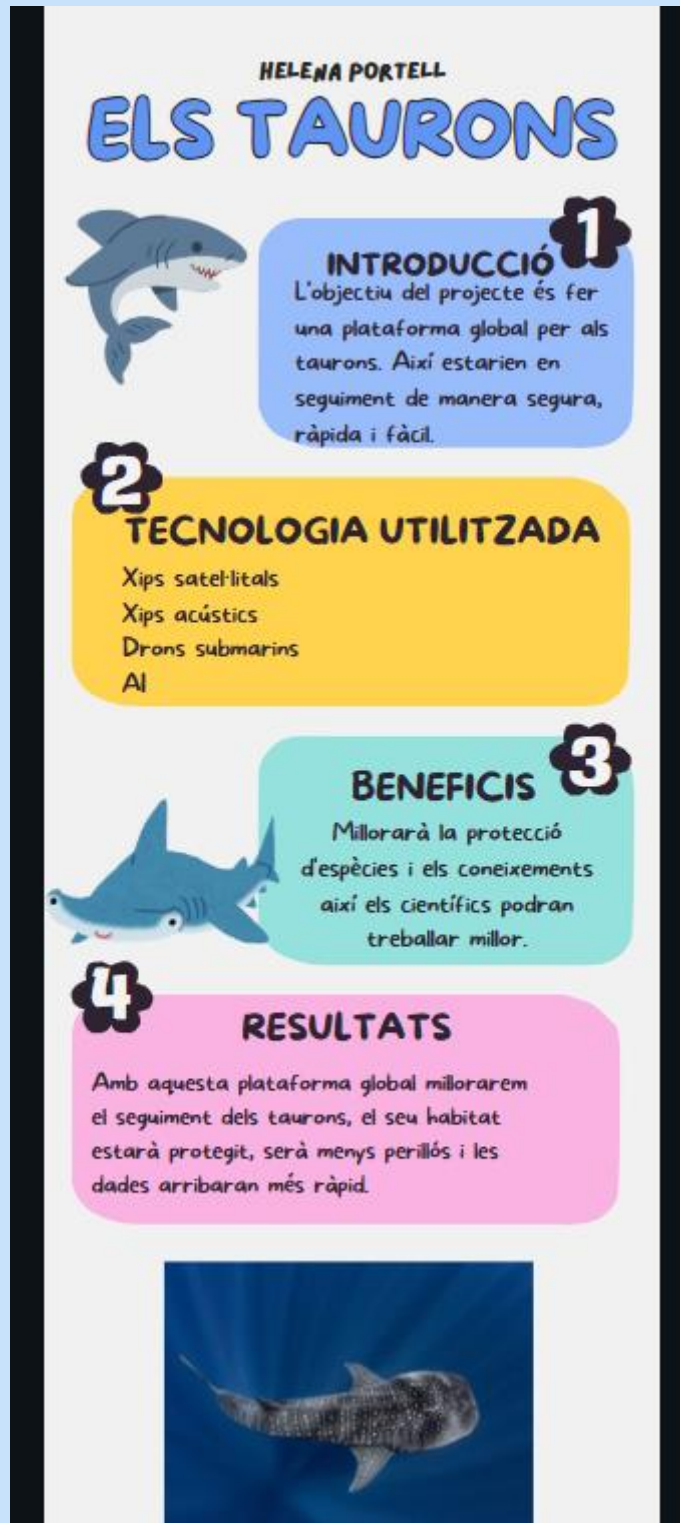
**RESOLUCIÓ DEL PROBLEMA****Crear un model, disseny o prototip.**

La creació d'aquesta plataforma global de seguiment integrada per xips satel·litals, acústics, drons submarins i IA seria una eina que serviria per millorar el coneixement sobre els taurons i facilitar la seva conservació. Aquesta solució permetria un seguiment amb més resultats, ajudaria a protegir les espècies amenaçades i proporcionaria dades que podrien ajudar en futures investigacions.



## 4 RESULTATS

### Infografia del projecte



## 5 CONCLUSIONS

Amb aquest projecte he volgut demostrar com la tecnologia pot ajudar a protegir els taurons, uns animals molt importants per als oceans però que estan en perill per culpa de la pesca il·legal i la destrucció dels seus hàbitats. La proposta inclou posar xips als taurons per seguir-los, utilitzar drons submarins per explorar zones difícils i fer servir intel·ligència artificial per analitzar tota la informació recollida.

A més, he pensat en crear una plataforma digital on científics i la gent puguin veure en temps real els moviments dels taurons i aprendre més sobre la seva importància. Aquesta idea podria servir per protegir millor els taurons, millorar la investigació científica i conscienciar la societat sobre la necessitat de cuidar els oceans.

En resum, aquest projecte combina tecnologia i conservació per donar una segona oportunitat a aquests animals increïbles i als ecosistemes marins que depenen d'ells. Crec que és un pas endavant per entendre i cuidar millor el nostre planeta.

## 6 BIBLIOGRAFIA

<https://chatgpt.com/c/6752e06a-80dc-8010-9a26-6939b2d03e93>

<https://anellides.com/blog/coneixes-els-taurons-del-mediterrani/>

<https://icmdivulga.icm.csic.es/taurons/?lang=ca>

[https://www.ara.cat/societat/negoci-matar-taurons\\_1\\_2547798.html](https://www.ara.cat/societat/negoci-matar-taurons_1_2547798.html)

<https://lavidadelstaurons.weebly.com/informacioacute-sobre-els-taurons.html>

<https://lavidadelstaurons.weebly.com/espegravecies-de-taurons.html>

<https://www.gerio.cat/noticia/1676695/marquen-dos-taurons-al-cap-de-creus-per-fer-ne-seguiment-i-protegir-les-especies>

[https://www.aquariumbcn.com/wp-content/uploads/2023/04/GUIO\\_VISITA-TALLER\\_TAURONS-EP.pdf](https://www.aquariumbcn.com/wp-content/uploads/2023/04/GUIO_VISITA-TALLER_TAURONS-EP.pdf)

<https://web.ub.edu/web/actualitat/w/coneixer-i-protegir-la-biodiversitat-marina-a-catalunya-amb-telemetry-acustica-i-ciencia-ciudadana->

<https://www.palamoscomunicacio.cat/web/hemeroteca.php/1500018455/presenten-a-palamos-les-jornades-de-marcatge-de-taurons-al-cap-de-creus/0?page=4720>