

Com afecta el l'impacte del canvi climàtic als ecosistemes marins?



Aniol Yong Arroyo

2n ESO B

2024-2025

Robòtica

La Salle Manlleu

Cita introductoria

Al llarg dels anys hem pogut anar observant com el canvi climàtic ha anat accelerant el seu procés com a conseqüència de l'acció de l'home. Hem pogut veure com arrasa varies hàbitats de milions d'essers vius, però com afectarà als ecosistemes de la vida marina?

ÍNDEX

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

1 INTRODUCCIÓ

En aquest document, podràs aprendre sobre com el canvi climàtic afecta molt negativament als molts tipus d'ecosistemes, i que un dels més afectats són els ecosistemes marins. Podràs aprendre sobre diferents tipus de solucions i podràs observar varis prototips.



2 IDENTIFICAR

A mida que els anys van avançant, el canvi climàtic ha anat afectant a varis ecosistemes i hàbitats per a nombrosos essers vius, però...Quins seran els ecosistemes més afectats? Segons estudis científics, es preveu que els ecosistemes més afectats siguin els ecosistemes marins. Segons aquests estudis, s'han pogut observar que de cara al 2100, nombroses espècies marines s'hauran d'enfrontar a la difícil situació de perdre més del 70% del seu hàbitat, ja que a partir d'aquest segle següent es preveu que la temperatura de la terra pugui augmentar entre 1 i 6 graus centígrads, així causant un impacte radical en el fons marí. Aquest fet fa que cada vegada més, augmenti el risc de supervivència d'aquestes espècies marines.



3 DEFINIR SOLUCIÓ

Un dels problemes principals de que el canvi climàtic estigui avançant és la contaminació de residus, principalment plàstics, el qual a part de contaminar el mar, també acaba amb la vida de varis essers marins com a conseqüència de que se'l mengin i morin intoxicats, o que es s'enredi entre ells així afogant-los. En aquest problema hi ha varis aspectes i solucions, però en el que m'he enfocat més és en: "La innovació tecnològica", el qual és un dels aspectes que s'ha anat investigant més, i inclòs alguna de les solucions trobades gràcies a aquestes investigacions ja s'ha anat imposant en varis països i regions, com ara la reducció de plàstic al mar amb invents el qual utilitzin o bé energies renovables o bé funcionin a base de fenòmens naturals com ara el vent, o les onades del mar. Un exemple n'és el "The Ocean CleanUp", el qual és una fundació fundada per un jove de 30 anys anomenat Boyan Slat, Boyan Slat ha aconseguit crear una màquina molt efectiva, el qual es mou a base de 3 forces naturals de l'oceà: el vent, les onades i la corrent. Així podent-se desplaçar sense tinger que utilitzar cap mena d'energia. Aquest invent tant ingeniós consta d'una forma de

semi-circumferència, el qual està complerta de flotadors el qual fa que flotin i a part, per sota consta d'unes pantalles de nylon el qual formen una mena de "recol·lector gegant", i, al no ser una xarxa, atrapa a els objectes plàstics que es troba, però no enganxa a la vida marina. A més, al funcionar sense energia i a base de forces naturals de l'oceà, sempre es desplaçarà on hi ha més zones de plàstic. Finalment, aquest invent, cada un cert temps, uns vaixells especialitzats el passen a recollir per tal de netejar-li tot el plàstic recol·lectat.

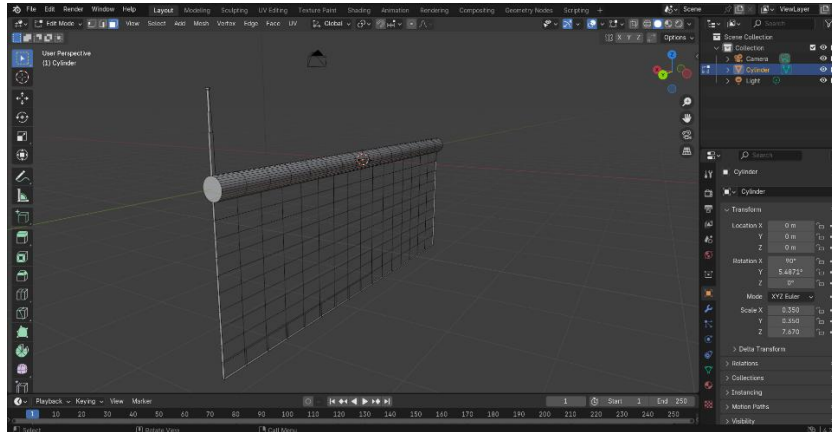


La meva idea era similar a aquesta, però fixa. La meva idea era imposar una mena de xarxes especialitzades per a tal de recollir únicament plàstics i contenir-los a uns 250-500 metres de la costa, el qual és d'on usualment prové el plàstic llençat. Així impedit que vagi gaire més lluny i s'extengui per tot l'oceà. Aquest invent constarà de flotadors a la part superior per tal de que floti i un cert pes o directament que estigui clavat al fons del mar per tal de que es quedi fix. A més, tindrà varis sistemes de monitoreig de l'aigua, per tal de saber la qualitat de vida al fons marí i si l'invent està funcionant. Finalment, per tal d'acabar de complir la seva funció, cada un cert temps un vaixells especialitzats, vindran a recollir tot el plàstic recol·lectat com un "camió de la basura". Aquest invent estarà col·locat en llocs estratègics com ara platjes el qual és on la gent llença més plàstic, i mai obstruirà el pas de vaixells ja que hi hauran varies obertures connectades especialitzades per el seu pas.

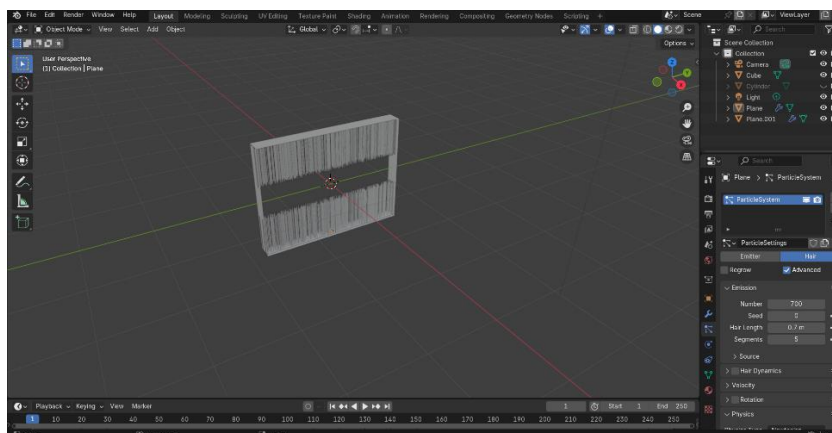


4 RESOLUCIÓ DEL PROBLEMA

El meu model l'he fet utilitzant una aplicació de modelatge 3d anomenada "Blender":



Aquesta imatge demostra el prototip de la barrera, en ell podem apreciar la xarxa especialitzada en recollir únicament plàstics, els flotadors de forma cilíndrica i l'antena, el qual comunica 24/7 el monitoreig de l'aigua.



Aquesta imatge demostra l'avançat sistema de la xarxa, el qual disposa d'una mena de pèls el qual és capaç de contenir inclòs partícules microscòpiques de plàstic enganxant-les, però tot i així deixant passar a tot tipus d'essers vius per entremig. Aquestes peces seran fabricades amb materials reutilitzats i s'hauran de canviar cada 6-8 mesos.

5 RESULTATS

CLEAN TO WIN

PLASTIC RETENTION PROJECT

Qui som?

Som una organització el qual s'encarregua de la neteja de residus plàstics del mar creada per un jove de 13 anys anomenat Aniol Yong

Com afecta el canvi climàtic als ecosistemes marins?

El canvi climàtic és un fenomen natural el qual cada cop s'ha anat accelerant més per l'acció de l'home, i com a conseqüència, arrasa molts ecosistemes i hàbitats per a nombrosos essers vius, i un d'ells són els ecosistemes marins.

CONSEQÜENCIES

Com a conseqüència, aquest fet ha causat que varies espècies d'animals marins s'hagin posat en perill d'extinció i inclosos extinguit. A més, es calcula que a partir de principis del segle vinent, la temperatura augmentarà entre un 0,5 i uns 6 graus, el qual donarà un canvi radical al seu hàbitat i causarà que perdin un 70% de les seves habitats, i que, aquestes espècies marines s'enfrontin a la difícil tasca d'adaptar-se a noves hàbitats marines.

SOLUCIÓ

Com a solució hem creat una espècie de "mur" flotant el qual constarà d'unes xarxes especialitzades per a recollir i contenir inclosos la mol·lècula més petita de plàstic. Aquest "mur" es col·locarà a uns 250-500 metres de la costa, un lloc estratègic ja que la majoria de residus plàstics provenen de la costa

PROTOTIP

The infographic features a light blue background with dark blue geometric shapes. It includes two cartoon astronauts in blue and white suits. A grid of dots is in the top left, and a cross-shaped dot pattern is in the center. The text is presented in white boxes with black borders.

6 CONCLUSIONS

En conclusió a aquest projecte, he pogut observar que el canvi climàtic va avançant molt ràpid, així com arrasant molts ecosistemes i hàbitats de nombrosos essers vius, i que un dels més afectats són els ecosistemes marins. He descobert que de cara a principis del següent segle, la temperatura de la terra augmentarà entre uns 0,5 i 6 graus, el qual donarà com a conseqüència un canvi radical a la vida marina que farà que totes aquestes espècies marines perdin més d'un 70% del seu hàbitat, i que, s'hagin d'enfrontar al difícil repte d'adaptar-se a noves hàbitats.



7 BIBLIOGRAFIA

- Microsoft Copilot IA
- <https://www.surferrule.com/la-primera-maquina-para-limpiar-plastico-del-oceano/>
- https://www.google.com/search?sca_esv=09d50bc19946cdf1&sxsrf=ADLYWIIouTZ2FSWWQJozQCZvnFxeVHzHzQ:1733398324896&q=como+afecta+el+cambio+clim%C3%A0tico+alos+ecosistemas+marinos&udm=7&fbs=AEQNm0AbmnzNF3cHx7dgmVxz_M4cGQZlZGg2P3WWMVLKtTtFcPmG_RYtSRLT8sJVMv-jrafeC0k2BWnpUytMmT0CcLmzWz2HX7NvGqRE6Vot3Zb1HqA-xBVAmZ5y13Iyu-9Fd9sLvJOneH56QP4Rk636-O2F3_2iHQ7DgBUgEFh6Cgss2Ji6FOxdKLZNhdzCKoo9kjFosnV&sa=X&ved=2ahUKEwigh6P7w5CKAxVih_0HHc66J4EQtKgLegQIEhAB&biw=1536&bih=730&dpr=1.25#fpstate=ive&vld=cid:4f657298,vid:-BZ5ov3oykA,st:0
- Wikipèdia