

ENERGIA UNDIMOTRIZA

Ander Oliva, Aimar Moran eta Nahia De Haro

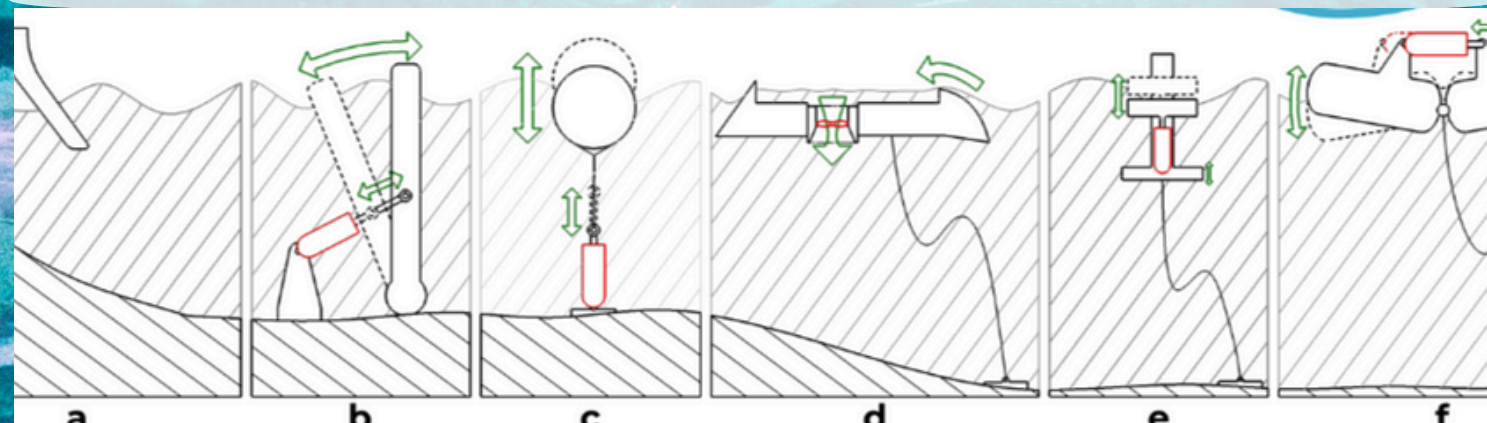
Elexalde BHI-ko STEAM taldea

SARRERA

Munduan eskuragarri dagoen olatuen energia kantitatea izugarria da, mundu osoak duen beharra bost aldiz asetzeko gutxi gora behera. Gainera beste energia iturri berriztagarri batzuk baino aldakortasun txikiagoa dauka, haize eta eguzki energiak esaterako.

Olatu energia bihurgailuak

Lurrean: a ; Itsasertzean: b, c ; Itsasoan: e, f.



HELBURUAK

- Olatuak egiteko tankea eraikitzea
- Olatuak sortzeko pausuz pausu motorra programatzea eta arduino batekin gora eta beherako ibilbide sinusoidalak lortzeko
- Itsasertzeko energia-bihurgailu desberdinen jokabidea, olatuen periodoa aldatzean
- Munduko itsasertze desberdinetan olatu-energia lortzeko energia bihurgailu egokiena aukeratzea.

PROZEDURA

Motorraren mugimendua

Motorra **arduino** batean programatuta dago. Torloju amaitezin baten erdira mugitzen da pala, eta behin erdian dagoela, pala gora eta behera mugitzen da, olatuak sortuz. Palaren abiadura (olatuaren frekuentzia) potentziometro baten bidez kontrolatzen da.

Tankearen eraikuntza

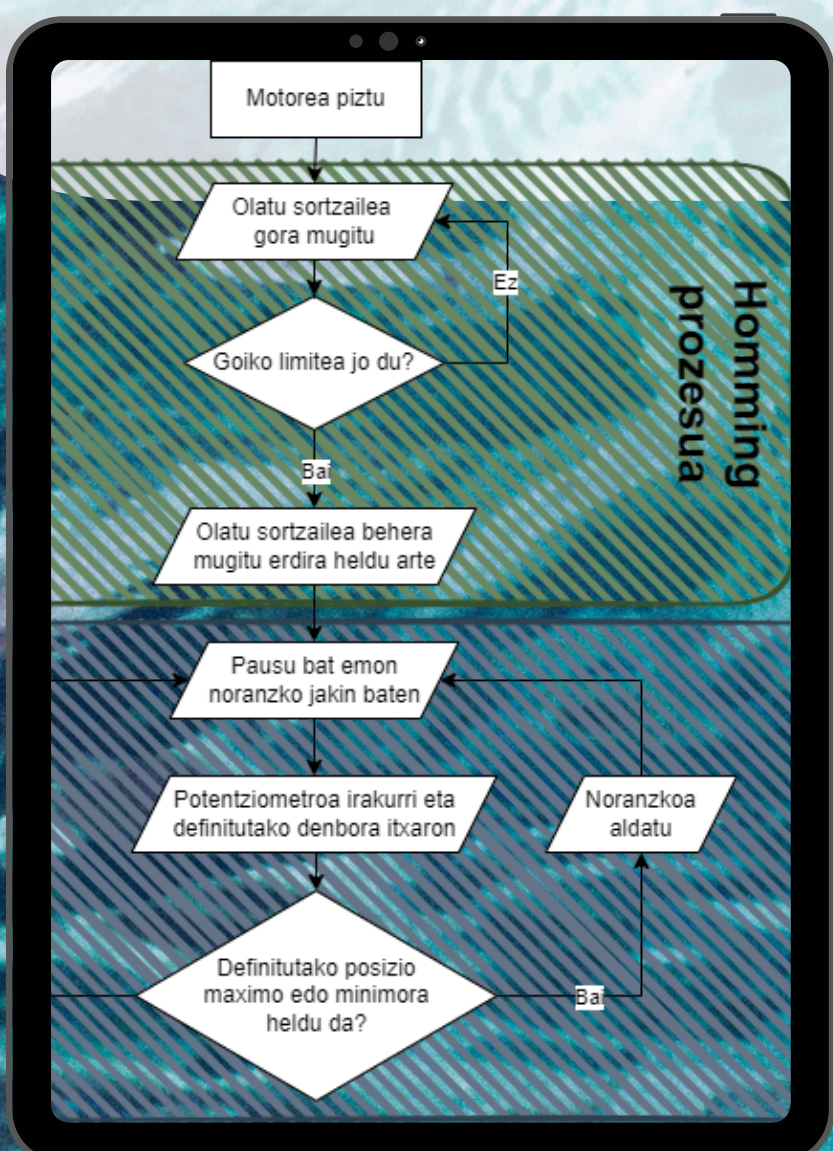
Metakrilatozko piezak elkarrekin lotzeko itsasgarri espezifikoak erabili dugu.



Flotagailuak

3D inpresoran egin ditugu.

Laranja Wavesatar.
Puntuko xurgatzailea
Berdea Oyster. Flap
bihurgailua.



ONDORIOAK

- Olatu azkarretarako, **periodo txikikoak**, puntuko xurgatzailea (laranja, Wavesatar izenekoa) motako energia bihurgailua egokienak dira.
- Olatuak motelatarako, **periodo handitakoak**, Flap motako bihurgailuak (berdea, Oyster izenekoa) egokienak dira.

ESKERRAK

Elexalde BHI-ko STEAM taldeak eskerrak ematen dizkio Mondragolko unibertsitateko irakasle-ikertzailea den Yeraí Peña Sánchez eta Elexalde BHI-ko irakasleei.