

ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEM BACH

Coordinación STEMbach na Facultade/Escola UVigo:	
Nome: Elena Martínez Carballo	
Enderezo electrónico: elena.martinez@uvigo.es	Teléfono: 988 387 067
Dirección do proxecto Uvigo:	
Nome: Moncho Gómez Gesteira	
Enderezo electrónico: mggesteira@uvigo.es	Teléfono: 988 387232
Co-dirección do proxecto UVigo:	
Nome: María Teresa de Castro Rodríguez	
Enderezo electrónico: mdcastro@uvigo.es	Teléfono: 988 387206
Bienio	2020-22
Número de participantes (máx. 4)	4

NOTA: Os custos derivados da execución deste proxecto de investigación tales como os desprazamentos do profesorado da UVigo ao centro educativo ou doutras actividades establecidas no plan de traballo, correrán a cargo do centro educativo ao que se asigne este proxecto.

Título

Energía das ondas. Estudo e construción dun xerador.

Resumo

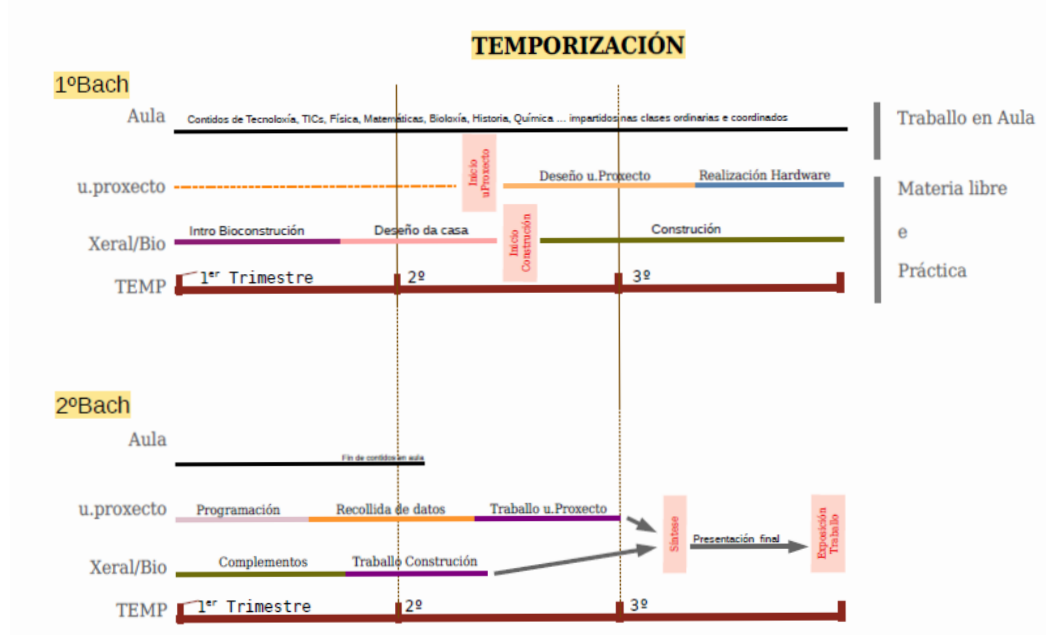
Trataremos de estudar o comportamento das ondas nun fluído líquido (simulando o medio mariño), co obxectivo de deseñar un sistema mecánico-electrónico que nos permita xerar enerxía eléctrica. Estudaremos distintas estratexias de construción. Deseñaremos o sistema mecánico atendendo os requirimentos mariños, e realizaremos a súa construción para posteriormente facer a simulación nunha piscina de ondas a escala. Construiremos as unidades funcionais de transformación eléctrica, almacenamento e sistema de consumo, intentando reproducir os distintos módulos deste tipo de sistemas.

Obxectivo

- Fomentar nos alumnos a sensibilidade real coas tendencias de futuro nos ámbitos ambientais e en consonancia co que se está a traballar neste campo na actualidade.
- Achegar os conceptos de enerxías renovables e aproveitamento nos estudos ordinarios.
- Realizar unha posta en práctica dos conceptos a través dunha experiencia real e completa.
- Desenrolar proxectos científicos para determinar a idoneidade das solucións propostas, e fomentar a súa análise crítica.
- Construír un xerador eléctrico alimentado pola enerxía das ondas.
- Deseñar os circuítos que permitan o seu aproveitamento técnico efectivo. Almacenamento e deseño para o consumo.

Plan de traballo

En xeral para todo o proxecto global:



Este proxecto de investigación enmarcase no global e corresponde co esquema anterior do proxecto. Destacar que a fase de programación e substituída por a análise das distintas solucións construtivas do sistema mecánico.

Desenvólvese nas seguintes fases:

- Estudo xenérico de sistemas de xeración enerxética a partires de ondas mariñas.
- Deseño do sistema mecánico.
- Construción dos mecanismos de transformación de movemento.
- Deseño e construción do bloque de xeración electromagnético.
- Análise das magnitudes de enerxía obtida e fixación de requisitos dos módulos electrónicos.
- Deseño do sistema de elevación de potencial e almacenamento.
- Deseño do sistema de consumo.
- Construción e probas.
- Estudo da enerxía obtida.
- Conclusións e propostas cara a súa aplicación real.