ANEXO I
PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

Coordinación STEMbach na Facultade/Escola UVigo:	
Nome: María José Pérez Álvarez	
Enderezo electrónico: mjperez@uvigo.gal	Teléfono: 988 387093
Dirección do proxecto Uvigo:	
Nome: Sandra Rivas Siota	
Enderezo electrónico: sandrarivas@uvigo.es Teléfono: 988387047	
Co-dirección do proxecto UVigo:	
Nome: María Dolores Torres Pérez	
Enderezo electrónico: matorres@uvigo.es Teléfono: 988387047	
Bienio	**2026-2028**
Número de participantes (máx. 4)	**2**

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

Que pode esconder unha simple casca? A ciencia que a transforma nunha fragrancia, bioplástico ou material para descontaminar a auga

Resumo

Este proxecto propón como descubrir como unha simple casca pode transformarse en produtos de alto valor engadido mediante o concepto de biorrefinería integral, aproveitando ao máximo cada un dos seus compoñentes e evitando a xeración de residuos. Ao longo da actividade, o alumnado comprobará como unha mesma biomasa pode dar lugar a diferentes aplicacións sostibles:

- Fragrancias naturais, mediante a extracción de aceites esenciais presentes na casca.
- Bioplásticos biodegradables, elaborados a partir dos polímeros naturais da biomasa como alternativa aos plásticos convencionais
- Materiais para descontaminar auga, transformando o residuo final nun biocarbón con capacidade para adsorber contaminantes.

De forma práctica e visual, o alumnado descubrirá como a química e a enxeñería permiten converter un residuo cotián en solucións sostibles para alcanzar unha bioeconomía circular.

Obxectivo

Obtención de aceites esenciais, biofilms biodegradables e materiais adsorbentes para a eliminación de contaminantes mediante unha biorrefinería integral

Plan de traballo

1. Extracción de aceites esenciais da casca
2. Biodesenvolvemento dun bioplástico a partires da casca
3. Obtención de biocarbón con propiedades adsorbentes para eliminación de contaminantes en augas