ANEXO I
PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

Coordinación STEMbach na Facultade/Escola UVigo:	
Nome: Xanel Vecino Bello	
Enderezo electrónico: eei.alumnado@uvigo.gal	Teléfono: 986 130 362
Dirección do proxecto Uvigo:	
Nome: Xanel Vecino Bello	
Enderezo electrónico: xanel.vecino@uvigo.gal	Teléfono: 986 130 362
Co-dirección do proxecto UVigo:	
Nome: María Salomé Álvarez Álvarez	
Enderezo electrónico: msaa@uvigo.gal	Teléfono: 651121646
Bienio	**2026-2028**
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

Integración da tecnoloxía de membranas e hidroxeles para o tratamento sostible de efluentes contaminados

Resumo

A contaminación derivada dos efluentes industriais representa un desafío ambiental crítico debido á complexidade dos seus contaminantes (metais pesados, colorantes, pesticidas, entre outros). Malia existiren métodos convencionais de descontaminación, a necesidade de solucións máis sostibles é evidente.Este proxecto propón a integración de dúas tecnoloxías avanzadas: as membranas de diálise de celulosa rexenerada e os hidroxeles de alxinato de calcio . A tecnoloxía de membranas preséntase como unha alternativa innovadora que evita o uso de disolventes orgánicos; mentres que os hidroxeles, obtidos por procesos de esferificación, destaca polo seu manexo sinxelo en procesos de adsorción e o seu perfil ecolóxico.
O obxectivo central é avaliar a eficacia desta integración na separación de moléculas contaminantes como as tinturas e ións salinos, proporcionando unha estratexia máis eficiente e limpa para o tratamento de augas contaminadas.

Obxectivo

O obxectivo final deste proxecto é a utilización de membranas de diálise e hidroxeles como técnicas sostibles en estratexias de separación de moléculas en correntes acuosas de procesos industrias. Para iso, establécense diversos obxectivos parciais:

1. Uso de membranas de diálise de celulosa rexenerada como procesos de separación de moléculas.
2. Síntese de hidroxeles de alxinato de calcio para a súa aplicación en procesos de separación de moléculas.
3. Integración das membranas e hidroxeles como procesos innovadores e sostibles de separación.
4. Técnicas e principais parámetros para a avaliación da efectividade dos procesos de separación.

Plan de traballo

O plan de traballo detallado indícase a continuación:

1. Procura da información necesaria: revisión bibliográfica.
2. Planificación dos ensaios que se realizarán.
3. Interpretación dos resultados por parte dos estudantes, contando sempre co apoio do profesorado.
4. Establecemento de conclusión.
5. Elaboración dunha memoria que recolla toda a información sobre o proxecto desenrolado.