

ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

Dirección do proxecto	
Nome: Margarita Vázquez González	
Enderezo electrónico: margarita.vazquez@uvigo.es	Teléfono: 986130168
Co-dirección do proxecto	
Nome: Begoña Puértolas Lacambra; Lucas Vázquez Besteiro	
Enderezo electrónico: begona.puertolas@uvigo.es; lucas.v.besteiro@uvigo.es	Teléfono: 986130301
Bienio	2023-2025
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

Achegando a nanotecnoloxía á vida cotiá: partículas fluorescentes para detectar metais pesados

Resumo

Neste proxecto fabricaranse partículas semiconductoras fluorescentes, con tamaños na escala dos nanómetros. Empregando as distintas propiedades ópticas destas nanopartículas, demostrarase o seu uso coma sensores, en particular coma detectores de metais pesados tóxicos.

Obxectivo

O obxectivo fundamental deste proxecto consiste no achegamento do alumnado á nanotecnoloxía, descubrindo as bases da mesma, que residen no cambio das propiedades dos materiais cando se atopan na escala dos nanómetros. Tamén se mostraran as aplicacións prácticas de este campo.

Plan de traballo

1. Introducción ás nanopartículas semiconductoras e ós principios fundamentais rexindo as súas propiedades.
2. Síntese química mediante métodos en disolución de nanopartículas.
3. Comprobación mediante espectroscopía ultravioleta-visible e de fluorescencia das propiedades das nanopartículas.
4. Uso das nanopartículas fabricadas nun test práctico de fluorescencia para a detección de metais pesados en solución.
5. Elaboración da memoria.