

**ANEXO I  
PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH**

<b>Dirección do proxecto</b>	
Nome: Claudio Cameselle Fernández	
Enderezo electrónico: claudio@uvigo.es	Teléfono: 986 812 318 e 647 343 286
<b>Co-dirección do proxecto</b>	
Nome:	
Enderezo electrónico:	Teléfono:
<b>Bienio</b>	20 - 22
<b>Número de participantes (máx. 4)</b>	

**Título**

<b>Eliminación de contaminantes metálicos en augas por adsorción en materiais residuais.</b>
--

**Resumo**

<p>Os metais son contaminantes comunmente presentes en auga, que proveñen de diversas actividades: minería, industria, transporte e mala xestión de residuos. Debido á elevada toxicidade dos metais e o risco para os ecosistemas e a saúde humana, é necesario un control da contaminación por metais e o desenvolvemento de sistemas sustentables para a retención e separación dos metais en augas. Neste traballo propónse o estudo da absorción de metais en residuos orgánicos dispoñibles na nosa contorna (residuos agroforestais, algas, residuos da industria da alimentación, etc...). Determinarase a capacidade máxima de absorción e deseñarase un sistema de tratamento de augas contaminadas con metais.</p>
---

**Obxectivo**

<p>O principal obxectivo deste traballo é a selección dun material orgánico, residual, que poida actuar como adsorbente de metais, e o deseño dun sistema de tratamento de auga contaminada con metais. Son obxectivos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poñer en contacto ao alumnado cun laboratorio de investigación</li> <li>• Ensinar ao alumnado un método de análise para determinar contaminantes específicos.</li> <li>• Ensinar métodos, técnicas e medidas básicas dun laboratorio de tecnoloxía ambiental.</li> <li>• Mostrar ao alumnado como pasar duns resultados de laboratorio a un prototipo para funcionamento a escala real.</li> </ul>
--

## Plan de traballo

1. Procura, recolección e preparación de materiais residuais para ser empregados como adsorbentes. Proponse a selección de varias especies de algas das nosas plantas, residuos vexetais de agricultura (herba, restollos, restos de plantas), residuos forestais (serraduras, follas...), residuos de alimentos e industria alimentaria (café moído, cáscaras de froitas...)
2. Ensaio en laboratorio de adsorción de metais. Usarase Fe como metal modelo debido ao seu baixo risco.
3. Análise de Fe en augas.
4. 4. Tratamento de datos (media, desviación estándar...) e deseño do sistema de tratamento de augas co adsorbente seleccionado.

## Actividades complementarias

1. Visita a centro de análise para ver como se realizan as análises que o alumnado vai realizar no laboratorio.
2. Visita ao laboratorio de investigación onde se vai ver a relación deste traballo con outras liñas de investigación actualmente en estudo.