

## ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach

| Dirección do proxecto  |                     |
|--|---------------------|
| Nome: Begoña Puértolas Lacambra  |                     |
| Enderezo electrónico: begona.puertolas@uvigo.es                              | Teléfono: 986130301 |
| Co-dirección do proxecto   |                     |
| Nome: Margarita Vázquez González; Lucas Vázquez Besteiro                     |                     |
| Enderezo electrónico: margarita.vazquez@uvigo.es; lucas.v.bestheiro@uvigo.es | Teléfono: 986130301 |
| Bienio   | 2021-2023           |
| Número de participantes (máx. 4)   | 4                   |

### Título

Fertilizantes sostenibles empregando enerxía solar

### Resumo

Neste proxecto vanse sintetizar estruturas híbridas formadas por partículas de ouro e dióxido de titanio a escala nanométrica, e que serán aplicadas na produción de amoníaco, compoñente principal dos fertilizantes sintéticos, usando enerxía solar.

### Obxectivo

O obxectivo fundamental é introducir ós alumnos no proceso de fotocatálise para a produción sostenible de amoníaco empregando fontes de enerxía renovables e abundantes coma o aire e a luz do sol.

### Plan de traballo

1. Introducción á síntese de amoníaco mediante fotocatalise.
2. Síntese química mediante métodos en disolución de nanoestructuras híbridas.
3. Experimentos en célula fotocatalítica e cuantificación do amoníaco formado, empregando espectroscopía ultravioleta-visible.
4. Elaboración da memoria.