

**ANEXO I**  
**PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMbach**

<b>Coordinación STEMbach na Facultade/Escola UVigo:</b>	
Nome: Xanel Vecino Bello	
Enderezo electrónico: eei.alumnado@uvigo.gal	Teléfono: 986 130 362
<b>Dirección do proxecto UVigo:</b>	
Nome: Miguel Ángel Gómez Rodríguez	
Enderezo electrónico: miguelgr@uvigo.es	Teléfono: 986813688
<b>Co-dirección do proxecto UVigo:</b>	
Nome: Arturo González Gil	
Enderezo electrónico: arturogg@tud.uvigo.es	Teléfono: 986804947
<b>Bienio</b>	2023/2025
<b>Número de participantes (máx. 4)</b>	3

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**

**Sistema de monitorización IoT de niveis de radon en espazos pechados empregando tecnoloxía Wifi, con sistema de ventilación automático en base aos datos recollidos.**

**Resumo**

O proxecto ten coma orixe o traballo realizado polo alumnado de Stem bach. do centro no bienio 22-24. Dito alumnado comezou a realizar un estudio de campo dos niveis de radon no instituto. O sistema a crear pretende implantar un sistema de ventilación automático no taller de tecnoloxía do instituto.

**Obxectivo**

Deseñar, construír e programar un sistema que monitorice o nivel de radon nun espazo pechado que almacene as medicións na nube e que active un sistema de ventilación cando sexa preciso, utilizando tecnoloxía WIFI

**Plan de traballo**

Deseño 3D da carcasa do proxecto.  
Impresión 3D da carcasa do proxecto.  
Montaxe da placa ESP32 na carcasa do proxecto.  
Programación básica da placa ESP32.  
Comunicación Bluetooth de Baixa Enerxía (BLE) con ESP32.  
Comunicación con sensor de radon utilizando BLE con ESP32.  
Comunicación WIFI con ESP32.  
Protocolo MQTT para transmisión de datos vía WIFI con ESP32.  
Almacenaxe de datos derivados da medición do radon na nube.  
Activación de ventiladores mediante relés con ESP32.