

**ANEXO II. FORMULARIO PARA A PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEM**BACH****

<b>COORDINADOR/A STEMBACH DA FACULTADE/ESCOLA:</b>	
NOME: Pedro Cuesta Morales	
MAIL: <a href="mailto:pcuesta@uvigo.es">pcuesta@uvigo.es</a> TELÉFONO: 988387018	
<b>PROFESORADO INVOLUCRADO (TITORES DO PROXECTO):</b>	
NOME: María José Lado Touriño	
MAIL: <a href="mailto:mrpepa@uvigo.es">mrpepa@uvigo.es</a>	TELÉFONO: 988387012
NOME: Xosé Antón Vila Sobrino	
MAIL: <a href="mailto:anton@uvigo.es">anton@uvigo.es</a>	TELÉFONO: 988387011
<b>Nº DE ESTUDANTES PARTICIPANTES (Máx.4):</b>	

**TÍTULO DO PROXECTO:**

Podómetro construído con Arduino+acelerómetro

**RESUMO:**

Cando camiñamos, non nos movemos con velocidade uniforme. Se tomamos como referencia un punto do noso corpo, por exemplo a cadeira, poderíamos comprobar que a “aceleración” da mesma non é constante, tanto no eixo horizontal como vertical. Mediante medidas da devandita aceleración nun punto do corpo, obtidas con axuda dun acelerómetro, trátase de construír un podómetro que permita contar os pasos, enviando o resultado a unha pequena pantalla conectada a unha placa Arduino.

**OBXECTIVO:**

Deseñar un podómetro que permita contar de xeito correcto os pasos dados por unha persoa, ben camiñando a diferente ritmo, ben correndo, mediante un acelerómetro conectado a unha placa Arduino. Rexistraranse os valores de aceleración nun punto do corpo, e farase unha análise dos valores obtidos, tratando de traducir esas diferenzas de aceleración en pasos, empregando a linguaxe de programación R. Unha vez entrenado e testado o algoritmo de contar pasos, será implementado en Arduino, de xeito que nun pequeno monitor conectado se poidan visualizar, como resultado fina, o número de pasos dados por cada persoa.

**ANEXO II. FORMULARIO PARA A PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH**

**PLAN DE TRABAJO:**

*ETAPA 1:*

Estudo e selección das medidas que se deben realizar.  
Estudo e selección do material necesario.

*ETAPA 2:*

Deseño dos experimentos.

*ETAPA 3:*

Construción do conxunto acelerómetro + placa Arduino + monitor.

*ETAPA 4:*

Obtención de medidas experimentais.

*ETAPA 5:*

Análise de medidas.

*ETAPA 6:*

Obtención e análise de resultados.

*ETAPA 7:*

Extracción de conclusións.

*ETAPA 8:*

Redacción da memoria.

**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:**

- Reunións na ESEI co profesorado implicado.
- Adquisición de coñecementos en linguaxes de programación.