

## ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH

Dirección do proxecto	
Nome: José Ángel Cid Araújo	
Enderezo electrónico: angelcid@uvigo.es <span style="float: right;">Teléfono: 988 387 221</span>	
Bienio	20 - 22
Número de participantes (máx. 4)	

### Título

Onde se colocan os trastes dunha guitarra?
--

### Resumo

O artesán sueco Daniel Strahle propuxo no 1743 un sinxelo método xeométrico para aproximar a localización dos trastes nunha guitarra. Este método foi erroneamente rexeitado polo xeómetra Jacob Faggot o que impediu o seu posterior recoñecemento. Neste proxecto propónse analizar o método de Strahle dende un punto de vista moderno xustificando a súa validez.

### Obxectivo

No proxecto abordanse os seguintes temas:

- A escala musical temperada. Progresións xeométricas.
- Construcións con regra e compás: os tres problemas clásicos da Antigüidade.
- Método xeométrico de Strahle. Análise do erro cometido por Faggot.
- Perspectiva analítica do método de Strahle. Proxeccións e funcións racionais.
- Aproximación de funcións. Aproximacións de números irracionais: fraccións continuas.

### Plan de traballo

a) Visita inicial do profesorado involucrado ao instituto.  
 b) Estudo e discusión de fontes bibliográficas.  
 c) Uso de software de cálculo científico e simbólico como apoio na resolución dos problemas expostos.  
 d) Elaboración da memoria escrita e presentación pública dos resultados.

### Actividades complementarias

1) Reunións periódicas cos estudantes para orientar e supervisar a investigación.  
 2) Seminario sobre Maxima ou outro software de cálculo científico e simbólico semellante.