

## Convocatoria de ayudas para la realización de proyectos coordinados en el marco de IBEROS. Anualidad 2018

### Proyecto concedido

#### DATOS GENERALES:

<b>Título proyecto:</b> Polymer-Bioglass based scaffolds for bone cancer therapy and regeneration
<b>Entidades participantes (mínimo 2 entidades):</b> INEB Universidad de Vigo
<b>Grupos de investigación:</b> Biocarrier (INEB) Nuevos Materiales (UVIGO) Team Nanotech (UVIGO)
<b>Investigadores principales:</b> Cristina Barrias, Marco Araújo, Filipa Sousa Pío Gonzalez, Miriam López Álvarez Miguel A. Correa-Duarte, Leonardo Furini
<b>Contacto:</b> marco.araujo@i3s.up.pt

#### OBJETIVOS DEL PROYECTO (máximo 100 palabras):

O projecto englobará a síntese de scaffolds baseados numa mistura de bioceramicas-alginato recobertos com nanopartículas biopoliméricas. Os scaffolds produzidos terão como principal objectivo preencher os defeitos no osso decorrentes da cirurgia após o cancro, promovendo a sua regeneração através da deposição de uma camada de hidroxiapatite e vascularização suportada por um material que mimetiza a matriz extracelular. A presença das nanopartículas contribuirá tanto para a eliminação das células cancerígenas por terapia fototérmica, recorrendo a radiação de infravermelho próximo (NIR), como também para um aumento da bioactividade do scaffold.

#### PLAN DE TRABAJO:



**Tarefa 1** (Team Nanotech UVigo) – Avaliação da actividade fototérmica das nanopartículas biopoliméricas

**Tarefa 2** (INEB) – Funcionalização do polímero

**Tarefa 3** (INEB, Nuevos Materiales Uvigo) – Fabricação dos scaffolds híbridos orgânicos-inorgânicos revestidos com nanopartículas biopoliméricas

**Tarefa 4** (INEB) – Avaliação dos scaffolds em cultura celular

**Tarefa 5** (Nuevos Materiales Uvigo, Team Nanotech UVigo) – Avaliação da capacidade de terapia fototérmica dos scaffolds produzidos

