



# Nuevos Materiales

Pío M. González Fernández

[pglez@uvigo.es](mailto:pglez@uvigo.es)

T 986 812 216

-----  
Universidade de Vigo  
Escuela de Ingeniería Industrial  
Dpto. de Física Aplicada

Campus Lagoas-Marcosende, s/n  
36310 Vigo (España)

[newmaterials.webs.uvigo.es](http://newmaterials.webs.uvigo.es)



Rede  
Galega de  
Biomateriais



# Nuevos Materiales (FA3)

Inst. Inv. Biomédica (IBI)

[newmaterials.webs.uvigo.es](http://newmaterials.webs.uvigo.es)

## Ficha Tecnológica

Rede Galega de Biomateriais | [www.redegallegadebiomateriais.com](http://www.redegallegadebiomateriais.com)

### Descripción general:

El grupo de investigación "Nuevos Materiales", con más de 12 investigadores, es un grupo multidisciplinar que ha sido reconocido por la Xunta de Galicia como "Grupo de Excelencia". Con más de 28 años de actividad investigadora, en la última década, han dedicado sus esfuerzos hacia líneas de investigación orientadas a la producción y caracterización de películas delgadas, superficies y nanoestructuras, así como en la producción de biomateriales a partir de precursores naturales y de recubrimientos biocompatibles. También se dedica esfuerzo a la difusión de la investigación y la ciencia con el fin de promover una cultura científica en la sociedad.

### Principales líneas de investigación.

#### Servicios de I+D

- 1)** Obtención de **biocerámicas** (HA, Fluor-HA, apatitas y fosfatos cálcicos) a partir de sub-productos de origen marino (diente de tiburón y conchas de moluscos) con aplicaciones como relleno óseo en diversas áreas biomédicas.
- 2)** Fabricación de **andamiajes porosos 3D** por combinación de biocerámicas (HA, Fluor-HA, BG) y biopolímeros (colágeno, alginato, PLA), para aplicaciones en ingeniería de tejidos.
- 3)** Producción de **cerámicas bio-inspiradas** (bioSiC y bioC) a partir de recursos naturales

(maderas, plantas marinas y algas) con aplicaciones en implantes odontológicos y ortopédicos.

**4)** Diseño y producción de **recubrimientos biocompatibles** con propiedades bioactivas y recubrimientos semiconductores para aplicaciones en dispositivos biomédicos.

**5)** Modificación y **caracterización morfológica y composicional** de superficies metálicas y poliméricas con aplicaciones en electrónica, fotónica, liberación de fármacos y dispositivos para la detección de señales biológicas.

**6)** Estudio de **patologías en tejidos** mineralizados (como tejido óseo y dental) y no mineralizados (como mucosa oral y piel), para la prevención y tratamiento de patologías clínicas como la osteoporosis, desmineralización del esmalte dental y carcinogénesis.

#### Patentes

- Obtención de cerámicas biomórficas de SiC a partir de recursos marinos. P200602817
- Recubrimiento sintético de implante óseo. P201100999
- Método de obtención de nanocristales de fluorapatita facetados. EP13380041
- Procedimiento para el diagnóstico de cánceres de mucosa oral y faríngea. WO 2015/086867
- Procedimiento para el diagnóstico de procesos de desmineralización dental. P201500293