

# Seminario 1

Autores: Carlos F. Gutiérrez (Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología–CSIC)

## Resumen

---

Los materiales compuestos cerámica-metal con aplicaciones médicas constituyen un nuevo campo de investigación y desarrollo para la obtención de biomateriales útiles en la fabricación y/o fijación de implantes (ortopédicos, odontológicos, óseos, etc.). El principal objetivo del presente trabajo ha sido el desarrollo de materiales compuestos biocompatibles cerámica-Nb, con una mayor estabilidad frente al envejecimiento acelerado y con propiedades mecánicas y de desgaste muy superiores a los actuales materiales (alúmina, circonita, Co-Cr y polímeros) que se emplean en articulaciones de cadera, implantes dentales, espinales y fijaciones óseas. Para ello se ha utilizado como principal herramienta el diseño microestructural, con el que se pretende controlar simultáneamente la morfología y distribución de los diversos componentes y así mejorar sus propiedades finales