

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Departamento de Física Aplicada

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Réplica de superficies naturales nano/micro-estructuradas mediante el uso de polímeros curables

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El trabajo consiste en obtener, mediante un polímero curable, réplicas inversas de superficies naturales. Se seleccionarán para ser replicadas superficies de (hojas de) plantas que tengan comportamientos en la naturaleza potencialmente asociados a las nano/microestructuras de su topografía superficial.

La metodología consiste en recubrir la superficie natural (que llamaremos molde) con un polímero líquido. Dicho polímero se curará mediante calentamiento o radiación ultravioleta. Después del curado, la película polimérica, que contendrá las características geométricas del molde, se separará del molde inicial. Para evaluar la calidad de la réplica se utilizarán técnicas microscópicas.

Las aplicaciones de estas superficies son potencialmente variadas; como ejemplo, podrían utilizarse para recubrir biomateriales de uso común con el fin de evitar la adhesión de bacterias, y por tanto, los procesos infecciosos asociados al uso de prótesis e implantes.

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Virginia Vadillo Rodríguez

Área de conocimiento: Física Aplicada

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 26 OCT 2012

R. Chavín



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor