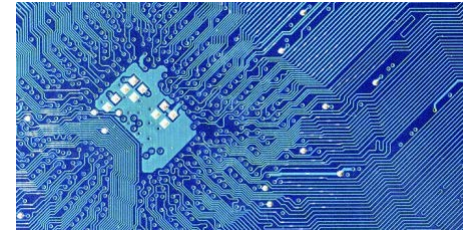


# ULTRAFAST LASERS

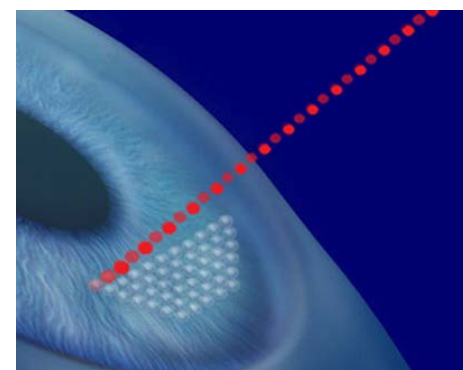
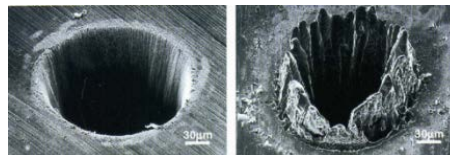
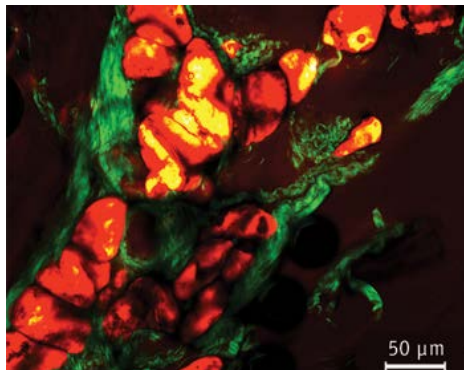
AVANCES EN I+D Y APLICACIONES INDUSTRIALES



## Micromecanizado láser con pulsos de picosegundo: Aplicaciones en el ámbito de la salud

IK4  TEKNIKER  
Research Alliance

SECPHO  
Southern European Cluster  
in Photonics and Optics



# I+D INNOVACIÓN



IK4  TEKNIKER  
Research Alliance







**EMPRESA**

**ESPECIALIZACIÓN**

**TRANSFERENCIA**

## Rol que juega IK4-TEKNIKER

## ESPECIALIZACIÓN

-  Procesos y medios productivos
-  Ingeniería de superficies
-  Sistemas de la información, electrónica, control y automatización
-  Sistemas heterogéneos integrados

Micromecanizado y estructuración láser de componentes

Láser de  $\mu$ s

Láser de ns

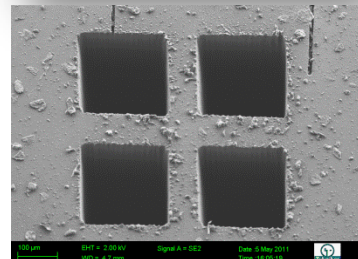
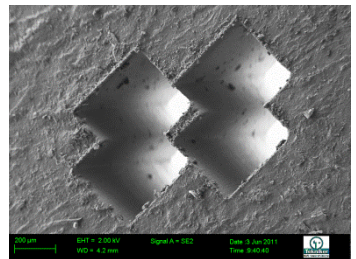
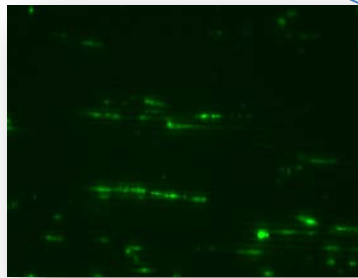
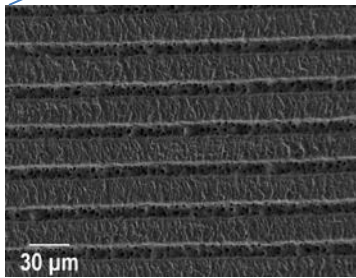
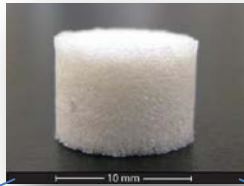
Láser de ps

Láser de fs

Micromecanizado y estructuración láser de componentes

Interacción superficie – “entidad” biológica (célula, bacteria, etc.): Correlación en escala

Aplicación en implantes y “scaffold”



	Endotelización	
	Regeneración ósea	
	Regeneración neuronal	

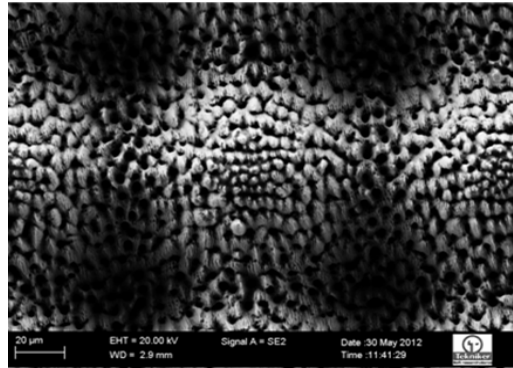
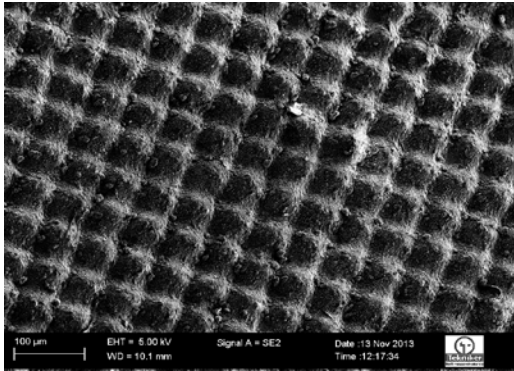
Investigación en procesos de ablación láser en nuevos biomateriales

Micromecanizado y estructuración láser de componentes

Superhidrofobicidad



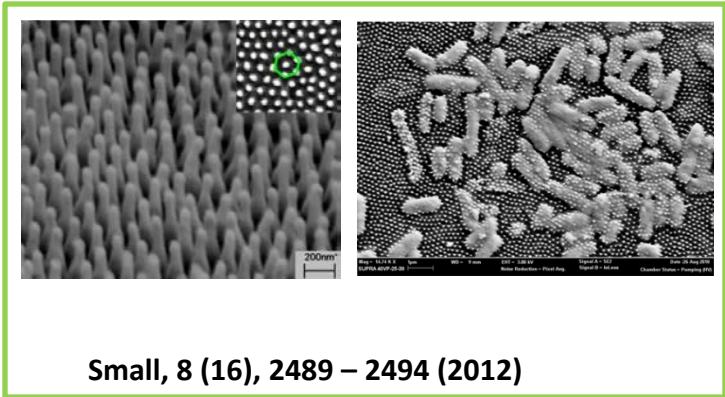
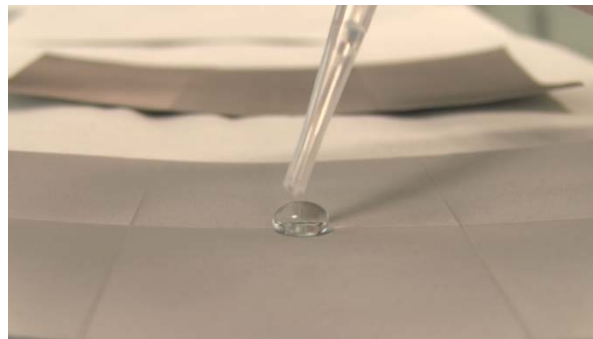
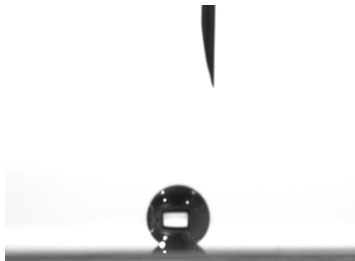
Antibacteria???



**EnE-HVAC**  
Energy efficient heat exchangers for HVAC applications

Láser de picosegundo

Recubrimiento sol - gel



Small, 8 (16), 2489 – 2494 (2012)

### Networking y Necesidades Tecnológicas - Industriales





# Gracias

**Dr. Iban Quintana**

Director Unidad Procesos de Ultraprecisión  
Head of Ultra - Precision Processes Unit  
[iquintana@tekniker.es](mailto:iquintana@tekniker.es)