

**MÁSTER UCM EN BIOMATERIALES.
CURSO 2020/21**

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Título: Impresión 3D de moldes de sacrificio solubles en un medio acuoso para la generación de porosidad en matrices biocerámica/hidrogel

Title: 3D printing of water-soluble sacrificial molds for porosity generation within bioceramic/hydrogel matrixes

Director 1:	
Nombre	JUAN PENA LÓPEZ
Departamento /Institución	QUÍMICA EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS/FACULTAD FARMACIA
E-mail	juanpena@ucm.es

Director 2 *:	M. VICTORIA CABAÑAS CRIADO
Nombre	
Departamento /Institución	QUÍMICA EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS/FACULTAD FARMACIA
E-mail	vcabanas@ucm.es

Resumen**

El objetivo del trabajo es la fabricación, por impresión 3D, de andamios que actúen como moldes negativos que se puedan sacrificar por disolución en un medio acuoso. El sacrificio de estos andamios, una vez recubiertos por una pasta acuosa de una cerámica y un hidrogel, permitirá replicar la porosidad interconectada previamente diseñada por impresión 3D dentro del soporte. De esta manera se puede lograr obtener piezas con una porosidad jerarquizada sin necesidad de recurrir a elevadas temperaturas o a disolventes agresivos que pueden alterar las propiedades de sus componentes. Estos materiales pueden ser utilizados en numerosas aplicaciones, en este proyecto nos centraremos en su uso para la regeneración de tejidos duros en los que la existencia del tipo de porosidad obtenida resulta crítico.

Observaciones***

*Solo en el caso de dos co-directores.

**Breve resumen de los objetivos.

***Optativo. Por ejemplo si se recomienda tener algún conocimiento o experiencia previa.