

**BECAS DE COLABORACIÓN – JAE INTRO 2020
EN CENTROS DE EXCELENCIA SEVERO OCHOA – CSIC**

TÍTULO DEL PROYECTO:

CELULOSA BACTERIANA ALINEADA: NUEVO MATERIAL PARA CULTIVOS CELULARES

IP:

Anna Laromaine

**RESUMEN DE LA PROPUESTA:
(Máximo 500 caracteres)**

Este proyecto creará andamiajes alineados de celulosa bacteriana durante su biosíntesis para utilizarlos en cultivos celulares 3D.

La Celulosa Bacteriana (BC) producida por unos microorganismos representa una alternativa de bajo consumo de energía para producir materiales biodegradables y renovables. Las ventajas descritas para la BC como su insolubilidad en agua y red porosa nano fibrosa tridimensional de baja densidad, alta resistencia a la tracción, alto grado de cristalinidad y transparencia la hacen una alternativa en cultivos celulares 3d.

Primero obtendremos estructuras alineadas controlando la biosíntesis de la celulosa usando estrategias in situ y ex situ. Posteriormente se realizará la caracterización físico-química y el estudio de esta alineación des de microscopia a estudio de la piezoelectricidad. Posteriormente se realizará cultivos celulares para evaluar la capacidad de alineación de células.

Buscamos un estudiante motivado, interesado en trabajar en un proyecto altamente interdisciplinario y con ganas de aprender sobre el campo de la nanobiotecnología. El grupo donde se incorporará tenemos experiencia en la producción de celulosa bacteriana.