**Propuesta de Trabajo de Fin de Grado**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Datos del Trabajo de Fin de Grado** | | |
| **Título:** Desarrollo de andamios biomiméticos como modelos 3D para el estudio del microentorno celular | | |
| **Tutor:** Alessandra Girotti, Juan González Valdivieso | | |
| **Departamento:** Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología | | |
| **Resumen (máx. 150 palabras):** | El proyecto “Desarrollo de andamios biomiméticos como modelos 3D para el estudio del microentorno celular” propone aplicar algunas competencias adquiridas en las asignaturas del grado de ingeniería biomédica.  El objetivo principal es la producción de andamios biofuncionalizados que permitan desarrollar modelos 3D capaces de mimetizan las propiedades físico-químicas y mecánicas de los tejidos humanos y así mejorar la interacción célula-dispositivo. Este aspecto resulta clave tanto para optimizar la funcionalidad de los dispositivos biomédicos como para el avance de procedimientos con mayor especificidad terapéutica.  El estudiante realizará un trabajo experimental que incluirá ingeniería genética, caracterización de los hidrogeles 3D, cultivo celular y microscopía de estructuras biológicas. | |
| **Palabras clave:** | Biomateriales, modelos 3D, medicina regenerativa, mecanotransducción | |
| **Competencias del Título que el TFG desarrolla más profundamente (máx. 4)** | CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.  CE28. Desarrollar habilidades para integrarse en equipos de trabajo con profesionales de la medicina y la biología para el desarrollo de investigaciones, productos y servicios en biomedicina.  CE32. Desarrollar la capacidad de realizar individualmente, presentar y defender, ante un tribunal universitario, un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Biomédica de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas. | |
| **………… Asociado a Prácticas Externas** | | |
| **Propuesta de Tribunal del Trabajo de Fin de Grado** | | |
| **Presidente:** María Mercedes Durán Domínguez | |  |
| **Secretario:** Teresa Nieto Miguel | |  |
| **Vocal:** Juan González Valdivieso | |  |
| **Suplente 1:** Alessandra Girotti | |  |
| **Suplente 2:** Ana María Testera Gorgojo | |  |