



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** SISTEMAS MULTIVALENTES DE HIDRATOS DE CARBONO: DISEÑO Y APLICACIONES BIOLÓGICAS

**Descripción general** (resumen y metodología):

Las interacciones proteína-carbohidrato presentan una enorme importancia en varios fenómenos biológicos. Aunque la variedad de los carbohidratos presentes en las células del mamífero se limita a menos de una docena de diferentes azúcares, su presentación topográfica espacial, denominada "glico-código", proporciona las claves fundamentales para los eventos de reconocimiento específicos asociados con una amplia gama de patologías. Con la finalidad de descifrar y entender los mencionados glicocódigos, se han desarrollado en las últimas décadas una serie de sistemas multivalentes glicoconjugados sintéticos que han sido utilizados como herramientas útiles para el estudio de las interacciones proteína-carbohidrato y para la elucidación de los procesos biológicos en las que dichas interacciones están implicadas.

**Tipología:** Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

**Objetivos planteados:**

- Aprender a realizar búsquedas temáticas en distintas bases de datos científicas (Scifinder, Web of Sciences, Scopus,...) y mediante el uso de aproximaciones basadas en IA de artículos y revisiones relacionadas con la temática objetivo del presente TFG.
- Tener una visión actual de los métodos de síntesis de conjugación para la preparación de sistemas multivalentes glicosados y de sus aplicaciones biológicas

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

- Brito A., Reis R.L., Pires R.A., Pashkuleva I. **Sweet building blocks for self-assembling biomaterials with molecular recognition (2018)** in "Self-Assembling Biomaterials: Molecular Design, Characterization and Application in Biology and Medicine", pp. 79 - 94, DOI: 10.1016/B978-0-08-102015-9.00005-8
- Renauder, O.; Roy, R., **Multivalent scaffolds in glycoscience: an overview** Chem. Soc. Rev., **2013**, 42, 4515-4517 DOI: 10.1039/C3CS90029K
- Gregg T- Hermanson, **"Bioconjugate Techniques"**. Academic Press, Elsevier, **2013**

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** FERNANDO HERNÁNDEZ MATEO

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** QUÍMICA ORGÁNICA

**Correo electrónico:** fhmateo@ugr.es

**3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de la empresa o institución:**

**Dirección postal:**

**Puesto del tutor en la empresa o institución:**

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**