



**Departamento: Química**

**Nombre del grupo:** *Diseño y estructura de glicopéptidos con relevancia biológica*

**Acrónimo:** *Glycopep4life*

**Coordinador del Grupo:** Corzana López, Francisco

**Área/s ANEP:** Química

**Teléfono:** 941299632

**Correo electrónico:** francisco.corzana@unirioja.es

**Página Web:** <https://investigacion.unirioja.es/grupos/65/detalle>

**Informe del Departamento:** 01/11/2017

---

**EQUIPO INVESTIGADOR**

**Nº de investigadores: 5**

| <u>Investigador</u>            | <u>Departamento</u> | <u>Categoría profesional</u> |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Corzana López, Francisco       | Química             | TU                           |
| Compañón Pérez, Ismael         | Química             | Margarita Salas              |
| Jiménez Moreno, Ester          | Química             | Beatriz Galindo              |
| Salas Cubero, Marina           | Química             | Predoctoral                  |
| Zurbano Asensio, María Del Mar | Química             | TU                           |

---

**COLABORADORES**

**Nº de colaboradores: 0**

| <u>Colaboradores</u> | <u>Departamento</u> | <u>Categoría profesional</u> |
|----------------------|---------------------|------------------------------|
|----------------------|---------------------|------------------------------|

---

### **Líneas de investigación**

- 1) Diseño de nuevas reacciones químicas para unir de forma selectiva y eficaz fármacos y sondas fluorescentes y anticuerpos antitumorales.
  - 2) Desarrollo de una nueva generación de anticuerpos que presentan un conector "inteligente" que libere y genere el fármaco "in situ", una vez alcanzado el tumor.
  - 3) Diseño de una nueva batería de anticuerpos anti-MUC1 con alta afinidad y selectividad por los antígenos para utilizarlos en el transporte de fármacos hasta los tejidos malignos.
  - 4) Reconocimiento molecular antígeno-anticuerpo mediante experimentos avanzados de Resonancia Magnética Nuclear y modelado molecular.
  - 5) Aplicación de la Resonancia Magnética Nuclear al estudio de procesos microbiológicos.
- 

### **Oferta científica y tecnológica**

- 1) Síntesis en fase sólida de péptidos y glicopéptidos en escala de miligramos.
  - 2) Expresión y purificación de proteínas.
  - 3) Análisis conformacional de biomoléculas por RMN y cálculos de dinámica molecular, tanto en el estado libre como asociado a las correspondientes dianas biológicas.
  - 4) Resonancia Magnética Nuclear de  $^1\text{H}$  y  $^{13}\text{C}$ . Aplicación al mundo alimentario y en particular al estudio del vino.
- 

### **Relaciones nacionales e internacionales**

El Dr. Corzana es el investigador principal en la universidad de La Rioja del proyecto "DIRNANO: directing the immune response through designed nanomaterials". Curie ITN (MSCA-ITN-2020-ETN), referencia: 956544. Se trata de un proyecto europeo financiado con 4 millones de euros por el programa Marie Skłodowska-Curie, pilar de la Ciencia Excelente de Horizonte 2020 de la Unión Europea. El consorcio está compuesto por un total de 13 universidades y centros de investigación europeos.

Además, el grupo del Dr. Corzana cuenta con un amplio abanico de colaboradores, tanto en el ámbito nacional como internacional.

En el ámbito nacional colabora de forma activa con los siguientes investigadores:

- 1) Jesús Jiménez-Barbero (CIC bioGUNE).
- 2) Juan Luis Asensio (Instituto de Química Orgánica General, CSIC).
- 3) Javier Cañada (Centro de Investigaciones Biológicas, CSIC).
- 4) Juan Mareque (CIC biomaGUNE).
- 5) Ramón Hurtado-Guerrero (BIFI).
- 6) Emilio Cocinero (UPV).

Por otro lado, mantiene colaboraciones con los siguientes grupos en universidades y centros extranjeros:

- 1) Ben Davis (Universidad de Oxford).
- 2) Gonçalo Bernardes (Universidad de Cambridge).
- 3) Cristina Nativi (Universidad de Florencia).
- 4) Roberto Fiammengo (Instituto Italiano de Tecnología).
- 5) Geert-Jan Boons (Universidad de Georgia).