



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Diseño de sondas fluorescentes para la monitorización de la actividad mitocondrial

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

La determinación del potencial de membrana mitocondrial es clave para medir la funcionalidad mitocondrial en diferentes tejidos. En esta propuesta se intentará el abordaje experimental del diseño de sondas fluorescentes que, actuando como sensores de pH, sean capaces de ser útiles para la determinación del potencial de membrana mitocondrial y por tanto la funcionalidad de la mitocondria en líneas celulares establecidas en cultivo.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

- 1.- Revisión bibliográfica
- 2.- Identificación y caracterización de proteínas fluorescentes que actúen como sensores in vivo
- 3.- Diseño de sistemas de expresión mitocondrial eucariota de las mismas
- 4.- Medida in celula del pH intramitocondrial y potencial de membrana.

**Bibliografía básica:**

- **Genetically Encoded Red Fluorescent Ph Ratiometric Sensor: Application to Measuring Ph Gradient Abnormalities in Cystic Fibrosis Cells** (2024)
  - DOI: 10.1016/j.snb.2024.135673
  - Sensors and Actuators B: Chemical vol. 410 (pags 135673 - )
  - Salto-Gonzalez, Rafael / Giron-Gonzalez, Maria Dolores / Paredes, José Manuel

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** RAFAEL SALTO GONZÁLEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II

**Correo electrónico:** rsalto@ugr.es

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

**Nombre y apellidos:** MARÍA DOLORES GIRÓN GONZÁLEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II

**Correo electrónico:** mgiron@ugr.es

### 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:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**