



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Impacto en el metaboloma endógeno por el consumo de nutraceuticos antioxidantes

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

**Tipología:** Trabajo de investigación o desarrollo bioinformático

**Objetivos planteados:**

### Objetivo principal:

Evaluar el impacto del consumo de extractos vegetales ricos en compuestos fenólicos sobre el metaboloma endógeno en humanos, identificando los cambios metabólicos inducidos y las rutas metabólicas implicadas mediante un enfoque de metabolómica no dirigida.

Para llevar a cabo este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. **Recopilar y organizar los datos de metabolitos plasmáticos** obtenidos en un estudio agudo con voluntarios sanos tras la ingesta de extractos vegetales ricos en distintas familias de compuestos fenólicos.
2. **Detectar y caracterizar los cambios en el perfil del metaboloma endógeno** asociados a la ingesta de dichos extractos, utilizando estrategias de metabolómica no dirigida.
3. **Integrar los datos de metabolitos endógenos y exógenos** derivados del metabolismo de los compuestos fenólicos para comprender su relación y posible influencia sobre el metabolismo humano.
4. **Identificar las principales rutas metabólicas endógenas afectadas** tras la ingesta de los extractos vegetales mediante análisis de rutas metabólicas (pathway analysis).
5. **Valorar el posible papel de los metabolitos derivados de los compuestos fenólicos** como moduladores de las vías metabólicas implicadas en procesos fisiológicos relevantes.

**Bibliografía básica:**

1. Villegas-Aguilar M del C, Fernández-Ochoa Á, Cádiz-Gurrea M de la L, Pimentel-Moral S, Lozano-Sánchez J, Arráez-Román D, et al. Pleiotropic biological effects of dietary phenolic compounds and their metabolites on energy metabolism, inflammation and aging. *Molecules*. 2020;25(3).
2. Menendez JA, Joven J, Aragonès G, Barrajon-Catalán E, Beltrán-Debón R, Borrás-Linares I, et al. Xenohormetic and anti-aging activity of secoiridoid polyphenols present in extra virgin olive oil: A new family of gerosuppressant agents. *Cell Cycle*. 2013;12(4):555-78.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** ANTONIO SEGURA CARRETERO

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

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

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

**Nombre y apellidos:** MARÍA DE LA LUZ CÁDIZ GURREA

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

**Correo electrónico:** mluzcadiz@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:**

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**