



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



**Propuesta TFGB. Curso:**

**DEPARTAMENTO:** Biología Celular

**CÓDIGO DEL TFG:** BC-20

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Biomarcadores celulares como herramientas útiles en el control biológico de la contaminación ambiental.

**Resumen** (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

La Biología celular juega un papel de especial relevancia en la comprensión de los efectos de los xenobióticos en los organismos, en los que las células constituyen el lugar de acumulación de estos xenobióticos de su metabolismo y detoxificación.

Este trabajo pretende desarrollar un análisis de las modificaciones ultraestructurales que aparecen en las células, vinculadas a los procesos de detoxificación intracelular de xenobióticos. Las respuestas celulares a la lesión celular inducida por la contaminación con xenobióticos proporcionan información sobre los daños en los niveles superiores de organización biológica proporcionando indicadores rápidos y altamente sensibles de impacto ambiental (Cajareville et al., 1993).

Los lisosomas contienen las enzimas hidrolíticas implicadas en la digestión intracelular. Los gasterópodos constituyen una de las fuentes más ricas del reino animal en este sistema vacuolar. Es por ello que el estudio de la ultraestructura de este sistema lisosómico bajo los efectos de contaminadores metálicos nos proporcionará una herramienta de gran interés para la comprensión de los mecanismos de detoxificación intracelular de metales tóxicos.

Se pretende con estos estudios comprender más profundamente los mecanismos precisos de acción de los diferentes xenobióticos en el sistema digestivo lisosomal.

Bibliografía básica para la puesta en marcha del trabajo:

Cell biology in environmental toxicology. Miren P. Cajareville, editor. Servicios Ed. UPV. 1995.

Porcel D., Bueno J.D., Almendros A. Alterations in the digestive gland and the shell of the snail *H. Aspersa* (M)

(Gasteropoda pulmonata) after prolonged starvation. CBP, 115°, 1:11-17

Valavanidis, A, Vlahogianni T., Dassenakis A, Scoullo, M. Molecular biomarkers of oxidative stress in aquatic organisms in relation to toxic environmental pollutants. Ecotoxicology and Environmental Safety 64 (2006) 178 – 18

#### Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	
Elaboración de la memoria	
Preparación y ejecución de la exposición	
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

### 2. MODALIDAD (\*):

Trabajo Bibliográfico

(\* En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio"

### 3. DATOS DEL TUTOR/A UGR (\*\*):

**Apellidos:** ALMENDROS GALLEGO

**Nombre:** ANTONIO MANUEL

**Teléfono:** 958243257

**e-mail:** almendro@ugr.es

(\*\*) En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

#### TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

**Apellidos:**

**Nombre:**

**Empresa / Institución:**

**Teléfono:**

**e-mail:**

### 4. DATOS DEL ESTUDIANTE (\*\*\*):

(\*\*\*) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

**Apellidos:**

**Nombre:**

**e-mail institucional:**