UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

Propuesta TFGB. Curso: 2020-2021

DEPARTAMENTO: Microbiología

CÓDIGO DEL TFG: MIC-17

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Estudios de toxicidad de nanopartículas de selenio sobre bacterias

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

Las nanopartículas metálicas (Pd, Au, oro, Se) presentan una amplia gama de aplicaciones in diferentes campos (e.j. terapéutico, cosmético, etc.). Sin embargo, los estudios de impacto de toxicidad de estas estructuras nanométricas sobre la salud humana y el medio ambiente (microorganismos, etc.) son escasos. Por ello, es necesario acompañar los procesos de producción y aplicación industrial de nanopartículas metálicas con estudios de toxicidad usando bacterias como organismos modelo. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo consiste en estudiar la toxicidad de NPs de Se sobre bacterias Gram positivas y Gram negativas usando técnicas de citometria de flujo, microscopia y espectroscopia.

Los objetivos específicos de esta memoria de trabajo de investigación son:
1) Estudiar el proceso de interacción de células bacterianas con NPs de Se
2) Evaluar El impacto toxico de NPs de Se sobre la viabilidad celular y actividad metabólica

Plan de trabajo:
A) Caracterización microscópica y espectroscópica de los productos de reducción bacteriana de Se
B) Estudiar el efecto de las NPs de Se sobre la viabilidad y actividad metabólica mediante el uso de técnicas de citometría de flujo

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	140
Elaboración de la memoria	120
Preparación y ejecución de la exposición	40
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) 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: Merroun **Nombre**: Mohamed Larbi

Teléfono: 958 259834 ***e-mail:*** merroun@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: Jiménez García **Nombre:** Ignacio

e-mail institucional: ignajiga@correo.ugr.es