UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

Propuesta TFGB. Curso: 2021/2022

DEPARTAMENTO: MICROBIOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG: MIC- 20

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: **Interacciones hongos /metales. Formación de nanoparticulas metálicas . Aplicaciones.**

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

Los microorganismos, bacterias y hongos , debido a que poseen mecanismos naturales de desintoxicación para hacer frente a la presencia de iones metálicos , representan una vía ecológica para la obtención de nanopartículas de forma natural. La síntesis biogénica de nanopartículas es un método no contaminante , más seguro, económico, y energéticamente eficiente , frente a los métodos químicos , que son costosos y muy contaminantes .

Los hongos , por su forma de crecimiento formando micelios proporcionan grandes cantidades de biomasa en relación a la bacterias , además crean grandes superficies para la interacción con las sales metálicas . Hay que añadir que producen y excretan enzimas y proteínas reductoras en grandes cantidades por lo que la conversión de estas sales en nanopartículas metálicas es muy rápida y puede darse fuera de la célula . Hay hongos que llevan a cabo la formación de nanoparticulas de plata, oro, zinc, platino, sílice, titanio, etc.

Las nanoparticulas tiene un extensa gama de aplicaciones : en la industria textil y de la confección, conservación de alimentos, y en el campo de la biomedicina : análisis de tejidos, detección de patógenos, cicatrización de heridas y otros sectores terapéuticos . También son ampliamente utilizadas en diferentes áreas de la agricultura y de la tecnología.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	95
Elaboración de la memoria	195
Preparación y ejecución de la exposición	10
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

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: MARTIN SANCHEZ **Nombre**: INES

Teléfono: 241388 ***e-mail:*** inesms@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: