UNIVERSIDAD DE GRANADA

Propuesta TFGB. Curso: 2019-2020

DEPARTAMENTO: MICROBIOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG: MIC-04

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: ***BIOLIMPIEZA: utilización de los microorganismos y sus enzimas en la restauración del Patrimonio***

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

INTRODUCCIÓN. La limpieza de diferentes elementos artísticos, ya sean pétreos o de otra naturaleza, es parte del proceso de restauración y conservación del Patrimonio. La utilidad de algunos microorganismos con esta finalidad es de enorme interés y un área de investigación en auge, poco abordada en el Grado.

OBJETIVOS.

1. Acercar al alumno a una serie de procesos en los que bien la actividad metabólica de ciertos microorganismos o la de encimas producidas por ellos en determinadas condiciones pueden ser utilizadas para eliminar algunos tipos de ensuciamiento de superficies, tanto de elemntos pétreos como pictóricos. Habida cuenta lo drásticas y, frecuentemente, poco respetuosas con el medio ambiente de las técnicas habituales empleadas con esta finalidad la utilización de las habilidades microbianas resulta un campo de interés creciente.

2. Rastrear y estudiar una serie de publicaciones, mayoritariamente en Inglés, sobre este tema, centrándose de forma particular en (a) la eliminación de la "costra negra" de elementos pétreos y (b) la limpieza de pinturas murales.

3. Redactar un resumen de lo estudiado, discutiendo el problema en sí, los mecanismos microbianos que propician su utilización con esta finalidad y el modo de emplearlos. Discutir la importancia de esta utilidad microbiana y hacer una valoración sobre el particular.

PLAN DE TRABAJO

1.- Entrevista con el Tutor: exposición del tema y modo de proceder (1,5 horas presenciales). **2.-** Estudiar la bibliografía, aportada por el tutor y obtenida por él mismo, y elaborar un resumen con todas las observaciones que considere oportunas. **3.-** Entrevista con el Tutor para expopnerle el trabajo realizado y el planteamiento que propone para la elaboración de la memoria. Discusión y orientaciones oportunas (2 horas presenciales). **4.-** Elaboración de la memoria **5.-** Presentación al tutor. Discusión, conclusiones (2 horas presenciales). **6.-** Correción de la memoria y elaboración de la presentación. **7.-** Discusión con el tutor del trabajo elaborado (2 horas presenciales). **8.-** Elaboración definitiva de la memoria y presentación.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	220
Elaboración de la memoria	60
Preparación y ejecución de la exposición	20
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: GONZÁLEZ MUÑOZ **Nombre**: MARÍA TERESA

Teléfono: 958242858 ***e*-mail:** mgonzale@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:**