UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Propuesta TFGB. Curso:** 2020-2021

**DEPARTAMENTO:** Microbiología

**CÓDIGO DEL TFG:** MIC-20

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Nuevas aplicaciones de péptidos antimicrobianos

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

Los péptidos antimicrobianos producidos por microorganismos suelen ser sustancias catiónicas y fuertemente hidrofóbicas, de bajo peso molecular y cuyo mecanismo de acción se relaciona con su capacidad de insertarse en la membrana celular y formar poros.
Por ello y por sus características físico-químicas y biológicas, podrían  podrían ser utilizados como un nuevo aditivo junto con otros agentes que favorecen la lisis de los microorganismos.
Uno de los procedimientos mas efectivos para la extracción de ADN, es la técnica MSOP, que se basa en la lisis celular con detergentes aniónicos como el SDS y desproteinización posterior por salado. Sin embargo hay numerosos microorganismos que ofrecen resistencia a la lisis, en algunos casos por su resistencia al tratamiento con lisozima, o por la formación de polisacárido extracelular que dificulta su lisis.
El objetivo de este trabajo es la utilización de algunos de estos péptidos catiónicos que incrementen la lisis celular y con ello un incremento en el rendimiento en la extracción de ADN de muestras bacterianas.
Plan de trabajo:
1. Purificación de péptidos antimicrobianos mediante HPLC.
2. Extracción de ADN de cepas microbianas resistentes al tratamiento con lisozima. Optimización de las concentraciones.
3. Uso en kits comerciales
4. Uso en comunidades microbianas complejas.

**Tabla de actividades y dedicación estimada:**

| | |
|---|---|
| Planteamiento y desarrollo del trabajo | 200 |
| Elaboración de la memoria | 90 |
| Preparación y ejecución de la exposición | 10 |
| **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**: Martínez Bueno **Nombre**: Manuel

**Teléfono**: 958 243397 ***e-mail:*** mmartine@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:** Moreno Pérez **Nombre:** Javier

***e-mail institucional:*** javiermperez99@correo.ugr.es