



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



Propuesta TFG\_BIOTEC

Curso: 2017-18

DEPARTAMENTO:  
MICROBIOLOGÍA

CÓDIGO DEL TFG  
MIC-01

## 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

### Título: Cáncer y bacterias patógenas

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Recientemente se ha estimado que las infecciones por microorganismos podrían ser responsables o contribuir hasta en un 20 % de los tumores asociados a humanos. Algunos virus pueden contribuir a la transformación de una célula normal a una célula maligna, pero también existen evidencias que algunas bacterias como *Helicobacter pylori* y *Salmonella entérica* subsp *enterica* también podrían estar directamente relacionados con estos procesos de malignización. Otras especies como *Chlamydia trachomatis*, *Fusobacterium nucleatum* y *Bacteroides fragilis* también se han asociado con el desarrollo de algunos tipos de cáncer, aunque la relación directa no ha podido ser demostrada al menos de una forma directa. En este sentido algunos efectores bacterianos como colibactinas y genes de virulencias asociados a citotoxinas pueden promover directamente la aparición de cáncer interfiriendo en las señales celulares o indirectamente interfiriendo en el daño de los tejidos y/o mediante la respuesta inmune inflamatoria.

### Objetivos y plan de trabajo

El objetivo de este trabajo fin de grado es describir y discutir como los patógenos bacterianos interaccionan con las células del hospedador y de esta forma contribuir al desarrollo de algunos tipos de cáncer.

### Plan de trabajo:

Tipos de interacciones microbianas

Estado del arte sobre bacterias patógenas y cáncer

Recogida bibliográfica sobre patogénesis bacteriana y cáncer

Integración de la información y emisión de conclusiones

Tabla de actividades y dedicación  
estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	35
Exposición del trabajo	15
Desarrollo del trabajo	60
Preparación de la memoria	40
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Departamento de Microbiología

Profesor del Departamento

X

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (\*)

(\*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

**2. MODALIDAD:**  6

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

**3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:**

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis

CT2 - Capacidad de organizar y planificar

CT4 - Capacidad de comunicar de forma oral y escrita en las lenguas del Grado

CT5 - Razonamiento crítico

**4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

A. Gagnaire, B. Nadel, D. Raoult, J. Neefjes and J.P Gorvel. (2017) Collateral damage: insights into bacterial mechanisms that predispose host cells to cancer. Nat. Rev. Microbiol. 1-20.

**5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:**

**3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:**

Apellidos: Martínez Bueno  
Teléfono: 958 243397

Nombre: Manuel  
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:  
Empresa/Institución:  
Teléfono:

Nombre:  
e-mail:

