

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

**\*Título del TFM** (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final):

Efecto de sustancias microcontaminantes en el agua sobre rendimiento y poblaciones microbianas en sistemas granulares aeróbicos

**\*Línea de investigación** (consultar líneas disponibles en <https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas>):

Microbiología ambiental

**\*Resumen de la propuesta** (máximo 250 palabras):

El uso de tecnologías granulares aeróbicas para el tratamiento de aguas contaminadas se ha demostrado como una alternativa más eficiente en el tratamiento de las aguas residuales que los sistemas biológicos convencionales. La tecnología aeróbica granular, gracias a la formación de una biomasa microbiana compacta, permite conseguir zonas aeróbicas y anaeróbicas, permitiendo la realización de procesos biológicos como la nitrificación, desnitrificación, eliminación de fósforo y materia orgánica, de manera simultánea. Sin embargo, el efecto que tienen los microcontaminantes sobre estas tecnologías es todavía un factor que necesita ser estudiado. Por ello, en este TFM se realizará el estudio del efecto de diferentes sustancias microcontaminantes sobre un biorreactor con biomasa granular aeróbica. En este sentido, se llevará a cabo un seguimiento del biorreactor, a lo largo del tiempo, con el objetivo de conocer si esta tecnología puede usarse como una alternativa factible para la eliminación de estos microcontaminantes y al mismo tiempo determinar el efecto que tienen sobre las poblaciones microbianas y sobre su rendimiento. El estudiante aprenderá a utilizar biorreactores para el tratamiento de aguas contaminadas y a determinar diferentes parámetros fisicoquímicos y biológicos del sistema. Se utilizarán técnicas moleculares y estudios estadísticos multivariantes.

**\*Tutor/a:** Alejandro González Martínez

**Cotutor/a:** Antonio Castellano Hinojosa

**\*Criterios de selección de los estudiantes:**

El criterio de la selección de los estudiantes se basará en una entrevista personal donde se valorará el nivel de motivación del alumnado, el expediente académico y la formación en el área.

-Entrevista personal: 5 sobre 10

-Expediente académico: 2,5 sobre 10

-Formación en el área.: 2,5 sobre 10

**\*Modo de contacto:**

Por correo electrónico ([agon@ugr.es](mailto:agon@ugr.es))

\*Campo obligatorio