

MÁSTER EN NUEVAS TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS Y FOTÓNICAS

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER - CURSO 2023-2024

PROPUESTA

Título:	Detección de bacterias en aguas mediante redes neuronales
Título en inglés	Bacteria detection water using neural networks
Tutor/es	Carlos García Sánchez
Correos-e:	garsanca@ucm.es
Lugar de realización:	Facultad CC Físicas

Resumen:
La aparición de bacterias en aguas estancadas para el consumo es un problema tanto para la fauna como para el propio ser humano.
Metodología:
El alumno diseñará un pequeño sistema de adquisición de datos mediante una cámara que clasifique la imagen a nivel de píxel para determinar la aparición de alguna bacteria en agua. Con el fin de que el tratamiento de datos pueda hacerse en un vehículo a bordo se desarrollará el TFM en un sistema empotrado con un acelerador.
Conocimientos previos recomendados:
Programación, uso de Python para entrenamiento e inferencia
Bibliografía:
<ul style="list-style-type: none">S. Esteban San Román, J. Chacón, J.L. Risco-Martín, G. Carazo Barbero y Besada-Portas, E. “<i>Desarrollo de un entorno eIOT sobre DEVS: sistema de alerta y gestión de blooms de cianobacterias</i>”. XLIII Jornadas de Automática (pp.17-22). Universidade da Coruña, Servizo de Publicacions. https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/31333