

¿POR QUÉ ALGAS?

Algas y Microalgas, el Futuro

Vivimos en un mundo con graves problemas ambientales y sociales. La contaminación sigue creciendo a día de hoy causando daños graves a nuestro planeta; a esto debemos añadir el cambio climático, el efecto invernadero, las lluvias ácidas, la rápida contaminación de mares y océanos, la acumulación de basuras y la falta de sistemas de reciclaje. Además, el incremento de sequías, los sistemas de generación de energía, el gran crecimiento poblacional y la alimentación mundial son problemas muy graves que aumentan exponencialmente cada año y que **de forma prioritaria debemos solucionar.**



¿Salvarán las algas el futuro del mundo?

Depuran el agua, son un sumidero de CO₂ y están llenas de nutrientes y compuestos de gran utilidad para la alimentación, la farmacología, la cosmética, la fabricación de papel o la obtención de biocombustibles. El cultivo de algas está de moda. Tanto de macro-algas, las que vemos (y comemos por ejemplo en el sushi), como de las microalgas, esos organismos unicelulares que el ojo humano ni ve pero que esconden todo un mundo de nutrientes y energía.

Las microalgas son micro-organismos fotosintéticos, capaces de producir alimento a partir de sustancias inorgánicas, siendo imprescindibles en el mantenimiento de la vida en la Tierra. Proporcionan compuestos orgánicos de alto valor nutricional y oxígeno para mantener al resto de la vida del planeta. Las microalgas son la principal fuente de producción fotosintética del planeta.

Su gran “plasticidad metabólica” y su rápida capacidad de crecimiento les permiten duplicarse en cuestión de horas, produciendo una biomasa de gran versatilidad en su aplicación. Una BIOMASA de muy alto interés económico para diversos mercados como: **Alimentación Humana, Salud y Nutrición, Acuarofilia, Industria Farmacéutica, Industria Cosmética, Componentes de alto valor, Ganadería y Consumo de CO₂ y Generación de Oxígeno**

En las algas está el futuro de la humanidad y los mares son una reserva inagotable.

Las multifunciones de las 60.000 especies de algas son infinitas desde la fabricación de biodiesel no polucionante hasta la alimentación de los más pobres de la humanidad. Y ahora se le busca como remedio contra el cambio climático.

El objetivo principal de este Proyecto de Innovación es desarrollar y poner en marcha la producción de biomasa de microalgas.

La metodología base que se utiliza es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) y un proyecto de investigación científica, muy adecuados por sus características a los objetivos planteados, con un enfoque de trabajo cooperativo.

Los alumnos profundizarán en la parte práctica de su formación científica y en la labor investigadora, recibiendo contenidos de ampliación y realizando las correspondientes prácticas de Laboratorio adicionales, en las aulas y laboratorios del colegio y de **la Universidad de La Rioja, en la Facultad de Ciencias y Tecnología**, aspecto que permite que los alumnos se acerquen más al ambiente de trabajo universitario.

Durante el curso se realizarán conferencias sobre alimentación, energía y arquitectura, impartidas por especialistas acreditados, desde todos los ámbitos y sobre el contenido y características del proyecto de investigación; salidas experimentales a empresas del sector y visitas a centros de investigación.

Además contará con la colaboración del Chef **David Chamorro** director de I+D+i del **Restaurante Aponiente** con tres estrellas Michelin, el Chef **Cristóbal Castillo** del **Restaurante Morro Tango** de Alfaro, con el **Banco Español de algas** y otras entidades relacionadas con el proyecto.

El proyecto pretende ser un complemento formativo para los alumnos y representa una nueva orientación formativa que implica incentivar las vocaciones investigadoras acordes con sus preferencias.

El objetivo es acercar la universidad a los alumnos de bachillerato a través de la investigación, proporcionando una formación y preparación superior.

En algún momento del proyecto se requerirá la colaboración y presencia de las familias.