

FOTOBIORREACTOR SIMULADOR DE CONDICIONES EXTERNAS



¿Qué es?

El fotobiorreactor **simula condiciones climáticas** de distintas regiones del territorio argentino para estudiar el comportamiento de las microalgas en el marco de proyectos de investigación. Interviene en cuatro **factores clave** al momento de cultivar microalgas: **iluminación, temperatura, pH y oxígeno disuelto.**

¿Cómo se diferencia?

- **Autónomo:** el sistema permite un funcionamiento continuo con ciclos de simulación de hasta 30 días.
- **Control:** una vez generado el ciclo de simulación, el sistema se encarga de variar los estímulos del cultivo para lograr los resultados esperados.
- **Intuitivo:** la interfaz gráfica para PC permite una rápida configuración para un despliegue inmediato de un nuevo ciclo de simulación.
- **Monitoreo:** el uso de sensores especializados y de alta calidad permite mediciones precisas y continuas para asegurar el correcto funcionamiento del ciclo.
- **Datos:** todas las mediciones son almacenadas y pueden ser descargadas para su posterior análisis y procesamiento.
- **Calibración:** el sistema permite la calibración de todos sus sensores, con indicaciones de los pasos a seguir para lograr los mejores resultados.

¿Por qué microalgas?

Las microalgas son organismos capaces de fijar CO₂ y producir biomasa hasta con 4 veces más eficiencia que las propias plantas. Además de reciclar el agua utilizada, su cultivo puede duplicar su biomasa en horas y no necesita tierra fértil.

Pueden ser usadas para purificar aguas residuales, prevenir contaminación acuática, en la industria farmacéutica, agrícola y en la producción de biocombustible.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo y colaboración del Dr. Tomás Agustín Rearte, licenciado en Ciencias Ambientales y director de la Colección de Cultivos de Microalgas en la FAUBA, junto al de todo su equipo del Laboratorio de Microalgas de la Facultad de Agronomía de la UBA.

