

# Plataforma de Servicios de Laboratorio de I+D

## DESCRIPCIÓN

Nuestro Centro de Biotecnología de Sistemas cuenta con 300 m<sup>2</sup> de laboratorio, con infraestructura y equipamiento de alto estándar, operado por un equipo técnico-profesional multidisciplinario, responsable de ejecutar análisis y ensayos de calidad para un amplio espectro de requerimientos. Esto incluye procedimientos de uso interno y algunos servicios externos en las áreas de Química Analítica, Microbiología, Cultivo Celular, Biología Molecular, Inteligencia de Datos, Bioinformática y otras metodologías especiales.

## OTROS SERVICIOS

- Arriendo de espacios de laboratorio.
- Arriendo por uso de equipos de laboratorio.

## QUÍMICA ANALÍTICA

- **Análisis gravimétricos** (humedad, cenizas, lípidos por Soxhlet) y fisicoquímicos (pH, conductividad eléctrica)
- **Extracción y cuantificación** de moléculas y compuestos de interés (lípidos, fenoles totales).
- **Análisis proximal**
- **Evaluación** de capacidad antioxidante (DPPH, FRAP, ORAC)
- **Caracterización** y cuantificación de compuestos de interés por HPLC, GC-MS y espectrofotometría.

## CULTIVO CELULAR

- **Evaluación** de proliferación celular y citotoxicidad (MTT).
- **Ensayo** de cicatrización *in vitro* (SCRATCH)

## MICROBIOLOGÍA

- **Recuento** de microorganismos y células por microscopía.
- **Recuento** de aerobios mesófilos (RAM).
- **Evaluación** de actividad antimicrobiana (MIC).



## BIOINFORMÁTICA

- **Ensamblaje, refinamiento** y análisis estadísticos de datos de secuenciación mediante bioinformática.
- **Análisis de datos** metagenómicos y metatranscriptómicos de diversas fuentes.
- **Análisis** de expresión diferencial de genes de interés.
- **Análisis** filogenéticos.
- **Desarrollo** de marcadores moleculares (genéticos) y genotipificación de organismos.

## BIOLOGÍA MOLECULAR

- **Extracción y cuantificación** de moléculas y compuestos de interés (proteínas, ácidos nucleicos).
- **Identificación** de proteínas (Western Blot, ELISA, SDS PAGE).
- **Identificación y cuantificación** absoluta y relativa de patógenos (virus y bacterias) asociados a la industria de la acuicultura y otras (PCR y qPCR).
- **Secuenciación** de genomas y transcriptomas pequeños en la plataforma MiSeq de Illumina.

## DATA INTELLIGENCE

- **Manejo y análisis** de grandes volúmenes de datos (Big Data).

## METODOLOGÍAS ESPECIALES

- **Extracción** de compuestos por CO<sub>2</sub> supercrítico\*.
- **Secado de muestras** en secador spray\* y liofilización (a escala de laboratorio).
- **Detección** de alérgenos en alimentos (gluten, soja, leche, etc.)
- **Test de biodegradabilidad** y compostabilidad para plásticos\*.

\* Diseño experimental a cargo de áreas de I+D

## SI LE INTERESAN NUESTROS SERVICIOS

LOS SERVICIOS PRESTADOS POR EL ÁREA DE PLATAFORMA DE LABORATORIO DE FRAUNHOFER CHILE SE ENTREGAN

DE FORMA PERSONALIZADA Y SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE SI SE ENCUENTRAN DISPONIBLES EN EL PORTAFOLIO DE ANÁLISIS.

EN CASO DE QUE LA PRESTACIÓN REQUIERA DE ETAPAS DE DESARROLLO Y NO DE UN PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR, SE COMUNICARÁ AL CLIENTE Y SE TRABAJARÁ COMO UN SERVICIO DE I+D. SI TIENE ALGÚN REQUERIMIENTO ESPECÍFICO, CONTÁCTENOS PARA EVALUARLO



Centro de Biotecnología de Sistemas (CSB) FRAUNHOFER CHILE

Fraunhofer Chile se instaló en 2010 como parte del Programa de Atracción de Centros de Excelencia Internacional de Corfo. Es la segunda institución más grande fuera de Alemania afiliada a Fraunhofer-Gesellschaft, la mayor organización de ciencia aplicada de Europa.

Fraunhofer Chile CSB aplica ciencia para resolver necesidades de áreas productivas del país en las áreas de Agro, Alimentos e Ingredientes; Sustentabilidad y Acuicultura y Ecosistemas Marinos. A estas se suma una Plataforma de Servicios de Laboratorio.