



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de ciencias de la tierra y de la vida

Laboratorio de bioquímica

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO DE LABORATORIO EXISTENTE

CANTIDAD	EQUIPO DE LABORATORIO	DESCRIPCIÓN
1	Medidor de pH	Se utiliza para medir la acidez o basicidad de soluciones acuosas.
2	Lámpara de UV	La luz ultravioleta de esta lámpara se usa para revelar placas de cromatografía.
4	Cuenta colonias	Para contabilizar el número de colonias microbianas en una caja petri con medio de cultivo.
1	Equipo de calentamiento de seis plazas	En este equipo se instala la cristalería sohxlet para determinación de grasas en agua o alimentos.
2	Refractómetro de ABBE	Mide el índice de refracción y el contenido de azúcar.
4	Refrigerador	Para almacén de reactivos que así lo requieren, o soluciones preparadas de algún químico.
1	Baño recirculado	Para instalar sistemas de enfriamiento como refrigerantes para una destilación o reacción en reflujo.
3	Balanza mecánica granataria	Para pesar reactivos o materiales de más de 500 gramos.
1	Microdigestor	Se utiliza para la determinación de proteínas o nitrógeno principalmente en muestras de alimentos.
14	Mantas de calentamiento	Para calentar sustancias o reactivos en matraces bola o esféricos.
3	Termobaños	Se utiliza como medio de calentamiento a "baño María".
2	Mufla digital	Se utiliza para calcinar muestras hasta la temperatura de 1000°C.
6	Pipetas automáticas	Para medir volúmenes muy pequeños en el orden de microlitros.
1	Polarímetro de mesa	Es un instrumento mediante el cual podemos determinar el valor de la desviación de la luz polarizada por un estereoisómero ópticamente activo. (enantiómero)



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de ciencias de la tierra y de la vida

Laboratorio de bioquímica

2	Minirota vapor	Para destilar mezclas azeotrópicas
5	Parrilla de calentamiento y agitación	Se utilizan para disolver reactivos en líquidos y calentar.
2	Bomba de vacío	Para destilaciones al vacío.
1	Micrótopo	Para realizar cortes muy delgados de tejidos biológicos.
3	Baño de ultrasonido	Sirve para limpieza de material o como ayuda para disolver reactivos en un medio líquido.
1	Aparato de punto de fusión	Para determinar el punto de fusión de un reactivo sólido.
2	Espectrofotómetro Uv-vis	Es el instrumento que mide la cantidad de luz que pasa a través de un medio a una longitud de onda específica.
1	Destilador de paso corto	Para destilar mezclas de puntos de ebullición altos y densidades diferentes.
2	Estufa de cuatro quemadores	Para preparación de alimentos.
1	Colector de fracciones	Sirve para recoger fracciones de volumen por minuto de los microdializados, prevención de la evaporación y la degradación química.
1	Medidor de oxígeno disuelto	Para determinar el oxígeno en diferentes tipos de agua.
1	Incubadora DBO	Para la determinación de la demanda bioquímica de oxígeno de diferentes tipos de agua.
1	Aparato extractor de fibra cruda	Sirve para la determinación del nivel de fibra en un alimento.
1	Incubadora de CO <sub>2</sub>	Sirve para crecimiento de microorganismos anaeróbicos.
1	Termociclador	Es un aparato usado en Biología Molecular que permite realizar los ciclos de temperaturas necesarios para una reacción en cadena de la polimerasa de amplificación de ADN o para reacciones de secuencia con el método de Sanger.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de ciencias de la tierra y de la vida

Laboratorio de bioquímica

1	Maquina procesadora de hielo	Para obtener hielo necesario en experimentos.
10	Microscopios	Para observación de tejidos o microorganismos a 100x.
1	Lector de microplacas	Es un instrumento de laboratorio que permite detectar eventos biológicos, químicos o físicos en muestras contenidas en placas de microtitulación.
4	Balanza analítica	Sirve para pesar reactivos en cantidades menores a un gramo.
4	Microscopio estereoscópico	Para observación de cualquier objeto a grandes rasgos.
1	Horno de microondas	Preparación y análisis de alimentos.
1	Vibratomo	Para hacer cortes delgados de tejidos
2	Autoclave	Sirve para esterilizar en húmedo el material de laboratorio (cristalería).
2	Analizador de humedad	Permite determinar el contenido de agua de una muestra, principalmente de alimentos.
4	Vortex	Para agitación violenta de soluciones.
1	Medidor de conductividad	Para determinar la conductividad eléctrica de soluciones.
1	Televisión y cámara digital para microscopio	Sirve para proyectar en la televisión lo que se observa al microscopio.
1	Campana de flujo laminar	Para crear un ambiente estéril y siembra de microorganismos.
1	Centrifuga	Sirve para separar una mezcla en sus componentes o fases (generalmente una sólida y una líquida), en función de su densidad.
1	Destilador de agua	Para obtener agua destilada para análisis químicos.
1	Transiluminador	Permite la visualización de las bandas de DNA en geles de agarosa teñidos con bromuro de etidio.
6	Estufas incubadoras	Para incubación o crecimiento de microorganismos.
1	Horno de secado	Sirve la secar material o esterilizarlo en seco a la temperatura de 200°C.
1	Homogenizador	Se utiliza para romper tejidos, ya sean



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de ciencias de la tierra y de la vida

Laboratorio de bioquímica

		vegetales o animales, y preparar mezclas homogéneas.
1	Multiparámetro	Sirve para determinar diferentes parámetros en el agua, como la turbidez y cantidad de cloro, bromo, yodo, etc.
1	Oxigenometro	Para determinar la cantidad de oxígeno en un líquido.
1	Cámara de electroforesis	Sirve para la separación de proteínas y ácidos nucleicos y técnicas de secuenciación de ADN.
2	Microcentrífuga refrigerada	Sirve para separar las fases de una mezcla a bajas temperaturas.

  
Centro Universitario de los Lagos  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS  
DE LA TIERRA Y DE LA VIDA  
Laboratorio de Bioquímica

M. C. MARIA DE LOS ANGELES SOTELO OLAGUE  
Responsable del laboratorio de Bioquímica