



## **Normas de Seguridad del Laboratorio de análisis la Facultad de Ciencias de la Vida y Tecnología- Carrera de Biología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.**

### **Información General:**

La facultad de Ciencias de la Vida y Tecnología de la Carrera de Biología cuenta con un Laboratorio de prácticas, directamente académicos de 100 m<sup>2</sup> de infraestructura, donde los usuarios pueden obtener espacio de trabajo con aire acondicionado, pone a disposición el ambiente del laboratorio a todos los estudiantes de especialidad: Docentes, egresados, investigadores, mediante solicitud previa. El responsable de Laboratorios asigna los espacios de trabajo y debe ser notificado de las necesidades especiales con anticipación.

El Laboratorio de Análisis es utilizado por estudiantes de la malla de Biología, en este laboratorio se realizan análisis:

- Microbiológico (Siembra, bacterias, etc.)
- Físico y Químico (pH, °Brix, Acidez, Grasas, etc.)
- Microscopia (Observación de tejidos, células, plancton, fitoplancton, zooplancton y microorganismos etc.)

### **Facilidades del Laboratorio**

#### **A. Horario de trabajo y asistencia del personal de laboratorio**

- Todas las facilidades del laboratorio están disponibles 8 horas al día, 5 días a la semana, y pueden ser utilizados por todos los estudiantes, docentes, egresados, investigadores. El personal de laboratorio labora (de 7:00 am a 16:00 pm) de lunes a viernes con un horario de almuerzo de 13:00 a 14:00.



- Cuando los laboratorios sean requeridos después del horario estipulado por la institución que es de 7:00 am a 16:00 pm, (8 horas diarias) por docentes de la carrera de biología para realizar sus prácticas e investigaciones, se deberá solicitar con 48 horas de anticipación, y así poder coordinar el tiempo y obligaciones del personal del laboratorio.
- El personal del laboratorio tiene como función, dar mantenimiento preventivo y correctivo, calibración y limpieza diaria de partes externas e internas de los equipos en general y en su totalidad.
- Es indispensable de realizar la limpieza de pisos, paredes y mesones diariamente e incluso desinfectar con hipoclorito de sodio; y las ventanas, vitrinas, anaqueles y archivadores se deberán realizar la respectiva limpieza cada 3 meses por el auxiliar de servicio (conserje) asignado por el jefe inmediato.
- El responsable del laboratorio tiene la responsabilidad de explicar y hacer conocer al estudiante, egresado, docente e investigador acerca del funcionamiento, operación, cuidado y mantenimiento de los equipos antes de utilizarlo en las prácticas o investigación.
- El responsable del laboratorio tiene el encargo de entregar al usuario los instrumentos, materiales de vidrio o equipos a utilizar limpios y en buenas condiciones, e incluso supervisar el uso y/o práctica.
- El personal del laboratorio tiene como responsabilidad únicamente de coordinar, custodiar, vigilar, preservar, alargar la vida útil y dar mantenimiento correctivo a los equipos y materiales de vidrio del laboratorio asignado por el jefe inmediato.



## **B. Normas generales de conducta**

- Los docentes, estudiantes y egresados deberán ser puntuales en la hora de practica solicitada, caso contrario se esperará un máximo de 30 minutos y se le dará prioridad a otro docente que requiera el laboratorio.
- Los docentes, estudiantes y egresados, doctores, investigadores y estudiantes de otras unidades académicas, deberán realizar la respectiva solicitud de práctica con 48 horas de anticipación previa a la práctica, este formato será entregado por el encargado del laboratorio (en digital)
- Debe llevar en todo momento mandiles abotonados, cabellos recogidos, evitando colgantes o mangas anchas que pudieran engancharse en los equipos y material del laboratorio.
- Como norma higiénica básica, el usuario debe lavarse las manos al entrar y salir del laboratorio, siempre que haya habido contacto con algún producto químico y/o medio de cultivo peligroso.
- Prohibido fumar e ingerir alimentos en el laboratorio.
- Prohibido la conexión de dispositivos electrónicos en los enchufes de los mesones. (celulares, auriculares inalámbricos, Tablet, etc.)
- Prohibido sentarse en los mesones.
- Prohibido escupir el piso.
- Prohibido dejar basura en los drenajes de los lavados de los mesones.
- Hacer silencio y tener precaución en el momento de manipular materiales de vidrio y equipos, para evitar incidentes y accidentes de trabajos.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- Los ácidos y las bases fuertes han de manejarse con mucha precaución, ya que la mayoría son corrosivos y, si caen sobre la piel o la ropa, pueden producir heridas y quemaduras importantes.

### C. Facilidades disponibles

- Conexión a Internet vía Wifi en toda su área.
- Entre las facilidades del laboratorio se ofrece también equipos como: microscopios y estereoscopio, balanzas analíticas, grameras, estufas (microbiología, bromatología) refrigeradora, autoclave, destilador de agua, equipo soxhlet (para determinación de grasas), cámara de extracción de gases, planchas calentadoras, agitador magnético, pH metros, espectrofotómetros, etc.
- Los laboratorios también cuenta con un stock de materiales de vidrio para cada laboratorio como: vaso de precipitación, pipetas, probetas, buretas, soporte universal, varillas de vidrio, barras magnéticas, tirillas de pH, trómetro, termómetros, papel filtro, pinzas, micropipetas, goteros, tubos de ensayos (con o sin tapa), gradillas para tubo de ensayo, gradillas para pipetas, morteros, mascarillas de filtro 3m, guantes de látex, porta y cubre objetos, bisturí, matraz Erlenmeyer y matraz Kitasato, refrigerante, equipo de disección, algodón, etc.

### D. Reglas generales de los laboratorios

- La protección del ambiente es uno de los principales objetivos de los laboratorios, por esta razón, es necesario un tratamiento completo o disposición apropiada de los desechos químicos. Consultar con el encargado de los laboratorios acerca del manejo de sustancias químicas, almacenamiento y tratamiento de sus desechos.
- El responsable solicita que todos los usuarios cooperen con los esfuerzos para ahorrar energía, apagando las luces y equipos que no están en uso. También, mantener cerrada la puerta por las cuales se puede escapar el aire acondicionado al exterior del edificio.
- Cuando se trabaje en el laboratorio con sustancias químicas se debe utilizar mandil que deberá llevar el estudiante o investigador, mascarilla y guantes que serán facilitados por el responsable del laboratorio siempre y cuando tenga el stop de insumos otorgados por la unidad académica.

- Las cámaras de extracción de gases se utilizarán para trabajar con sustancias peligrosas que sean volátiles como corrosivo, ácidos, bases y solventes, con la puerta parcialmente cerrada para proteger a los usuarios contra salpicaduras.
- Todas las soluciones y muestras (caja Petri con cultivo, tubos de ensayos con soluciones y frascos con soluciones) deben estar debidamente rotuladas con el nombre del responsable, proyecto e identificación de su composición.
- El adecuado funcionamiento de las balanzas, medidor de pH y estufa es evaluado regularmente por el responsable del laboratorio. Si el usuario necesita ajustar o calibrar estos equipos, por favor consultar al personal del laboratorio.
- La Carrera de Biología pone a disposición de los estudiantes, docentes e investigadores espacios en refrigeradores, congeladores. Toda solución y muestra debe estar etiquetada de manera apropiada, como se detalla a continuación:
  - Nombre del Responsable de la muestra.
  - Nombre del curso o proyecto.
  - Fecha de elaboración y caducidad de la muestra.
  - Fecha de Retiro de la muestra de los refrigeradores, congeladores.

Materiales que se guarden en estos equipos y que no tengan rotulación apropiada se descartarán sin ningún aviso ni responsabilidad para el laboratorio; y las que tengan rotulación y no hayan sido retiradas serán descartadas 15 días después de la fecha de retiro rotulada.

- Para hacer uso de los equipos, se debe conocer el funcionamiento, operación, cuidado y mantenimiento, de no ser así puede solicitar ayuda al responsable del Laboratorio.
- Los estudiantes, egresados e investigadores tienen la responsabilidad de hacer la entrega de lo utilizado (instrumentos, materiales de vidrio o equipos) limpios y en buenas condiciones, en caso de que los instrumentos, materiales de vidrio o equipos utilizado sufra algún daño, es obligación de la persona que ha hecho uso de este, de realizar la adquisición de un nuevo instrumento o equipo para reemplazar el averiado.



- **NO** se permite mover los instrumentos, materiales de vidrio o equipos de los laboratorios sin la autorización del responsable del Laboratorio.
- **NO** deben realizarse experiencias nuevas sin autorización expresa del responsable del laboratorio ni poner en marcha nuevos aparatos e instalaciones sin conocer previamente su funcionamiento, características y requerimientos, tanto generales como de seguridad.
- Algunos equipos como el espectrofotómetro son de uso limitado y son utilizados por personas que han tenido experiencia previa con ellos. El uso de estos instrumentos debe ser coordinado previamente con el responsable del laboratorio o investigador a cargo de estos equipos para su supervisión o ayuda con los procedimientos de iniciación de los equipos.
- Todo estudiante, docente y egresado deberá facilitar obligatoriamente un informe detallado de la práctica o investigación que se haya realizado dentro del laboratorio, con el fin de obtener una base de datos de evidencias que reposarán en los archivos de laboratorio y que servirán para la acreditación y evaluación.



**Uleam**  
UNIVERSIDAD LAICA  
ELOY ALFARO DE MANABÍ

Facultad de Ciencias de la Vida  
y Tecnologías  
*Carrera de Biología*

Fecha: 28 de septiembre 2023

Elaborado por:

Blgo. Luis Zambrano S.

**Técnico de laboratorio de Enseñanzas de Biología.**

05-2623-740 ext. 127 / 05-2622758  
Av. Circunvalación Vía a San Mateo  
[www.uleam.edu.ec/facultades/](http://www.uleam.edu.ec/facultades/)

    UleamEcuador

Uleam