



INFORMACIÓN PARA SOLICITAR EL USO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNAAMB

1. Antecedentes

La UNAAMB se ha constituido en un espacio académico multidisciplinario de docencia e investigación de primer nivel, en apoyo a la formación teórico-práctica especializada de recursos humanos en el área de las Ciencias Ambientales, área relevante de desarrollo en el Nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura de Biología y en la recientemente creada Licenciatura de Ciencias de la Tierra. Ante la problemática actual del deterioro ambiental en nuestro país, la operación de la UNAAMB contribuye al compromiso académico de la Facultad de Ciencias en la formación de recursos humanos especializados en el estudio del impacto de estresores ambientales (incluidos los contaminantes) en ambientes acuáticos, terrestres y del aire, coadyuvando a la generación de capacidades para diagnosticar, evaluar y tomar decisiones en el manejo y rehabilitación de ambientes impactados. Aunado a ello, la UNAAMB contribuye a la consolidación de grupos docente-experimentales que sustentan la formación terminal de los alumnos en el Área de las Ciencias Ambientales. En este sentido, la UNAAMB se concibe como una unidad de enseñanza/investigación en temas ambientales donde los alumnos en formación se entrenan y trabajan, bajo la dirección de sus asesores o profesores responsables y bajo la supervisión del personal académico de la UNAAMB.

A partir de su estructuración e inauguración (6 de abril del 2006), el proyecto académico de la UNAAMB ha permitido la ejecución de las siguientes metas:

- El apoyo a los Talleres de la Carrera de Biología que inciden en el área ambiental, en el análisis fisicoquímico de muestras de agua y suelos/sedimentos, así como en la caracterización biológica y el análisis químico (y de contaminantes) en tejidos animales y vegetales.
- El apoyo de actividades prácticas a alumnos y docentes de materias obligatorias y optativas de la Licenciatura en Biología y otras Licenciaturas de la UNAM que inciden en el área ambiental.
- El desarrollo y aplicación de métodos toxicológicos para evaluar el efecto adverso de contaminantes a diferentes niveles de organización biológica (organismo y sub-organismo).
- El apoyo a Proyectos de Investigación tanto de alumnos de nivel preparatoria, licenciatura y posgrado, como de profesores-investigadores de diversas entidades académicas de la UNAM y externas a ésta.
- La impartición de cursos de docencia experimental, entrenamiento y capacitación de aspectos teórico-metodológicos y experimentales novedosos en temáticas ambientales relacionadas.

2, Infraestructura

La UNAAMB cuenta con una infraestructura básica, completa, que permite apoyar y sustentar la formación teórico-práctica de los alumnos tendientes a especializarse en el Área de Análisis Ambiental. La UNAAMB cuenta con la infraestructura básica para:

- Toma de muestras de suelo, sedimento, agua y organismos.
- Caracterización de diversos parámetros físicos y químicos de las muestras.
- Extracción y cuantificación de contaminantes orgánicos y metales totales y biodisponibles.
- Elaboración de bioensayos didácticos para evaluar el efecto tóxico de contaminantes acuáticos.
- Evaluación de biomarcadores a nivel bioquímico y fisiológico del efecto tóxico de contaminantes acuáticos.

Los equipos con los que cuenta la UNAAMB incluyen cromatógrafo de gases con detectores de captura de electrones y nitrógeno fósforo; cromatógrafo de gases-masas; espectrofotómetro de absorción atómica; equipo de determinación de carbono orgánico total, orgánico e inorgánico en muestras líquidas (TOC); por convenios de colaboración con el Instituto de Geología, se cuenta con

facilidades para el uso de ICP-MS y de TOC para muestras sólidas. En el área de preparación de muestras de la UNAAMB se cuenta además con un sistema de microondas para digestión o extracción de muestras ambientales. La UNAAMB cuenta con el respaldo de académicos especialistas en temas como muestreo y manejo estadístico, caracterización fisicoquímica de muestras de agua y suelos/sedimentos, análisis químicos (orgánicos e inorgánicos) y pruebas toxicológicas, que pueden dar asesoría en el desarrollo de una investigación.

3. Control de Calidad

En la búsqueda de la excelencia, la UNAAMB desde sus orígenes (inauguración 6 de abril del 2006) ha adoptado controles de calidad en sus determinaciones. La rutina de ejercerlos en los análisis, aporta herramientas a los alumnos para llevar a cabo su trabajo con los más altos estándares de calidad, enseñanza es de gran valía ya que la tendencia mundial es la total adopción de estos controles. Los estándares mínimos de calidad implican el uso de blancos, repeticiones y estándares de referencia certificados que aportan al alumno información de la exactitud, precisión, límite de detección y errores en sus determinaciones.

4. Solicitud del uso de las instalaciones e infraestructura de la UNAAMB

- a. Presentar un "Oficio de solicitud" a la UNAAMB dirigido a la Dra. Claudia Ponce de León Hill, responsable del Área de Análisis Químicos y Control de Calidad (formato adjunto). Especificar en el oficio los análisis y equipo(s) que se desean utilizar, el Proyecto de Investigación en el que se inserta el trabajo a desarrollar, así como los datos del asesor y/o profesor-investigador responsable. En caso que se desconozcan los métodos necesarios para llevar a cabo los análisis, solicitar y especificar la asesoría para ello.
- b. El oficio es contestado en un lapso de 3 días hábiles ("Oficio de respuesta") en el que se señala la factibilidad del uso de las instalaciones e infraestructura de la UNAAMB, así como observaciones y/o sugerencias pertinentes para optimizar y/o facilitar el desarrollo de los análisis solicitados.
- c. La calendarización de los análisis se coordinará con el M. en C. Manuel Hernández, quién supervisa el trabajo de los alumnos.
- d. Los alumnos se comprometerán a cumplir puntualmente con la programación establecida así como a seguir las indicaciones del M. en C. Hernández, incluyendo las normas operativas, de control de calidad y de seguridad de la UNAAMB.
- e. La UNAAMB no cuenta con un presupuesto asignado y su operación se sustenta en la recuperación de los costos de los análisis que se lleven a cabo. De tal manera, en el "Oficio de respuesta" se incluye el costo de recuperación el cual será en especie (materiales/consumibles acorde a los análisis que se lleven a cabo). La lista de materiales y/o consumibles del costo de recuperación se integrará en el "Oficio de respuesta".
- f. La adquisición de estos materiales/consumibles es responsabilidad del asesor y/o profesor-investigador responsable, responsabilidad que se establece en un "Oficio compromiso".
- g. Los alumnos asentarán sus procedimientos e información generada en libretas de laboratorio (UNAM o de tipo contabilidad), foliadas, y se les asignará un número de registro por el encargado de aseguramiento de calidad de la Unidad.
- h. Al término del trabajo desarrollado es compromiso del alumno enviar a su asesor y/o profesor-investigador responsable, el informe de sus actividades. Es responsabilidad de la UNAAMB enviar al asesor y/o profesor-investigador responsable, información del desempeño del alumno a lo largo de su trabajo en la Unidad.
- i. Al término del trabajo desarrollado es compromiso del alumno y de su asesor y/o profesor-investigador responsable, entregar en la UNAAMB las observaciones de probables dificultades encontradas en la implementación de métodos y procedimientos. Estas observaciones serán incorporados en los Procedimientos Estandarizados de Operación particulares proporcionados por la Unidad, a fin de enriquecerlos y aportar una mejor asesoría y apoyo.

Unidad de Análisis Ambiental, UNAAMB

Dra. Cecilia Vanegas, Responsable por la Facultad de Ciencias

Dra. Claudia Ponce de León, Responsable del Área de Análisis Químico y Control de Calidad

caplh@ciencias.unam.mx, edafoman@yahoo.com

Tel. 56225399