



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD

**UAT**



**Facultad de Ingeniería  
Arturo Narro Siller**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS  
FACULTAD DE INGENIERÍA “ARTURO NARRO SILLER”**

**REGLAMENTO PARA REALIZAR PRÁCTICAS  
DE LABORATORIO**

**CONTENIDO:**

**NOTACIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO**

**CAPÍTULO I. DE LA NATURALEZA DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO.**

**CAPÍTULO II. DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS.**

**A) PRACTICAS PROGRAMADAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

**B) PRACTICAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICAS  
INDEPENDIENTES.**

**CAPÍTULO III. DEL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS.**

**CAPÍTULO IV. SANCIONES.**

**CAPÍTULO V. TRANSITORIOS.**

**CAPÍTULO VI. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

**ANEXO. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS LABORATORIOS**

## NOTACIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO

Para interpretar adecuadamente el reglamento se define lo siguiente:

<b>FIANS:</b>	Abreviación de Facultad de Ingeniería “Arturo Narro Siller”.
<b>Jefe de laboratorio:</b>	Responsable directo del funcionamiento del laboratorio.
<b>Profesor de asignatura:</b>	Persona encargada de la impartición de las prácticas.
<b>Auxiliar:</b>	Persona asignada por el jefe de laboratorio para el apoyo en la operación del laboratorio.
<b>Alumno:</b>	Persona inscrita en la Facultad en el periodo escolar en los programas educativos de licenciatura o posgrado.
<b>Grupo de trabajo:</b>	Sub-grupo de alumnos formado para la realización de las prácticas.
<b>Investigador:</b>	Profesor de la Facultad que realice Trabajos de Investigación.
<b>Tesista:</b>	Alumno de licenciatura, posgrado o egresado de los programas educativos que se imparten en la Facultad, que se encuentre desarrollando Tesis.
<b>Usuario:</b>	Alumno, investigador, tesista o profesor que solicita el uso del laboratorio para el desarrollo de prácticas.
<b>Reporte:</b>	Documento, por escrito, de las actividades realizadas en la práctica.
<b>Sanción:</b>	Penalidad o demérito obtenido por una irregularidad.
<b>Jefe de departamento</b>	Responsable de los programas educativos que se imparten en la Facultad.
<b>Aval</b>	Persona que firma como corresponsable del usuario del laboratorio.

**CAPÍTULO I**  
**DE LA NATURALEZA DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

- Art. 1.** Podrán hacer uso de los laboratorios los alumnos de licenciatura y posgrado inscritos en el periodo escolar, profesores e investigadores de esta Facultad, egresados de licenciatura o posgrado que estén desarrollando tesis (tesistas) o trabajos de investigación.
- Art. 2.** Todas las prácticas y trabajos realizados en el laboratorio deben estar orientados a fines académicos o de investigación.
- Art. 3.** Las prácticas realizadas en el laboratorio no deberán exponer a los alumnos, profesores, tesistas, investigadores y personal del laboratorio a situaciones de riesgo que pongan en peligro su integridad física.
- Art. 4.** Las prácticas desarrolladas no deberán poner en riesgo el equipo e instalaciones del laboratorio.
- Art. 5.** Las prácticas de laboratorio serán obligatorias para los alumnos inscritos en los cursos donde así lo especifiquen los planes de estudio en los programas educativos vigentes que se imparten en esta Facultad.
- Art. 6.** En caso de alguna falla en los servicios, como el suministro de agua, energía eléctrica, gas o aire acondicionado, necesarios para el adecuado desarrollo de las prácticas, el servicio del laboratorio se suspenderá y las prácticas serán reprogramadas.
- Art. 7.** El equipo de laboratorio se proporciona en resguardo únicamente para el uso interno dentro del laboratorio, quedando estrictamente prohibido extraer el equipo del laboratorio.

**CAPÍTULO II**  
**DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS.**

**A) PRÁCTICAS PROGRAMADAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

- Art. 8.** Para ingresar al laboratorio, todos los alumnos deberán mostrar su Credencial de servicios vigente, en el entendido que el alumno que no presente su credencial, no se le permitirá el acceso.
- Art. 9.** El responsable del desarrollo de las prácticas del laboratorio es el profesor de la asignatura.
- Art. 10.** El jefe de laboratorio, el profesor y el alumno, velará por su seguridad y la de sus compañeros durante el desarrollo de las prácticas, así como de las instalaciones del laboratorio.

- Art. 11.** Para que una práctica sea desarrollada deberá estar supervisada por el profesor de la asignatura durante toda la sesión.
- Art. 12.** Las prácticas de laboratorio se apegarán a la guía de prácticas que corresponde a cada asignatura, especificadas en el formato Desarrollo de prácticas de laboratorio R-RS-33-41-01.
- Art. 13.** El uso de laboratorio será de acuerdo al calendario oficial de la FIANS y en la fecha y horario establecido en el Programa de uso de laboratorio R-OP-33-15-04, el cual deberá estar elaborado una semana antes del inicio del periodo escolar, como lo especifica el procedimiento de servicios de laboratorios.
- Art. 14.** El encargado de laboratorio preparará el equipo, material y reactivos controlados por el laboratorio, que serán utilizados durante las prácticas programadas en el Programa de uso de laboratorios R-OP-33-15-04, de acuerdo al número de grupos de trabajo a ser atendidos y a los requerimientos de la guía de prácticas.
- Art. 15.** El profesor de la asignatura deberá presentarse en la fecha y hora programada para la práctica, habiendo una tolerancia máxima de 10 minutos después de la hora especificada en el Programa de uso de laboratorio R-OP-33-15-04. De no presentarse a la práctica, deberá reprogramarla y especificar las causas de la ausencia en el formato Registro de asistencia a prácticas R-OP-33-15-09 de acuerdo al procedimiento de servicio de laboratorios.
- Art. 16.** La duración de la práctica de laboratorio será el especificado en la guía de prácticas.
- Art. 17.** Los alumnos se organizarán en grupos de trabajo para el desarrollo de las prácticas. El número de alumnos por grupo de trabajo será el especificado en la guía de la práctica.
- Art. 18.** El equipo requerido para la práctica, será entregado en resguardo por el auxiliar o el jefe de laboratorio al grupo de trabajo, mediante un Vale de resguardo de equipo R-OP-33-15-11, y dejarán en depósito sus credenciales de servicios. El grupo de trabajo será el responsable del buen uso del equipo recibido.
- Art. 19.** En caso que el desarrollo de la práctica requiera el uso de reactivos controlados por el laboratorio, estos serán entregados por el auxiliar o el jefe de laboratorio al grupo de trabajo, de acuerdo a lo especificado en la guía de la práctica.
- Art. 20.** El grupo de trabajo deberá proporcionar los materiales y/o consumibles requeridos para el desarrollo de la práctica cuando así lo establezcan las Guías de Prácticas.
- Art. 21.** El profesor llenará el formato Registro de asistencia a prácticas R-OP-33-15-09 de acuerdo al procedimiento de servicio de laboratorios.
- Art. 22.** Al concluir la práctica, el profesor verificará que los grupos de trabajo entreguen el equipo y material que les fue proporcionado en resguardo. Así mismo, verificará el

estado y limpieza del mobiliario e instalaciones, y en caso de detectar alguna anomalía, deberá anotarlo en el Registro de asistencia a prácticas, en el campo de observaciones.

- Art. 23.** Al concluir la práctica, el profesor, junto con el auxiliar o jefe de laboratorio, verificarán que estén cerradas las llaves de agua y gas; los equipos eléctricos y electrónicos que ya no se ocupen, deberán apagarse adecuadamente y dejar el laboratorio limpio y ordenado al auxiliar o al jefe del laboratorio.
- Art. 24.** En el caso de que algún equipo, mobiliario, instalaciones o material fuera dañado durante el desarrollo de la práctica, y el daño fuera ocasionado intencionalmente o por mal manejo de los alumnos, el grupo de trabajo o el responsable directo, deberán reparar o reponer, según sea el caso, el equipo o material estropeado, reteniéndose su credencial y reportándose el evento por escrito a la Secretaria Técnica de la FIANS para darle el seguimiento adecuado y en su caso, aplicar la sanción correspondiente, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo IV del presente reglamento.

**B) PRÁCTICAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y PRÁCTICAS INDEPENDIENTES.**

Los alumnos, egresados, investigadores o profesores que desarrollen trabajos de investigación, tesis de grado o prácticas independientes, y requieran el uso de laboratorio, deberán:

- Art. 25.** Tramitar ante la jefatura de laboratorio, la Solicitud de servicio de para investigación y prácticas independientes R-OP-33-15-12, quien programará el uso de las instalaciones. La solicitud será tramitada por egresados, investigadores, profesores o alumnos no inscritos en las materias de los programas educativos que hacen uso del laboratorio, y deberá contar con el aval del responsable de la investigación, del director de tesis, del profesor de asignatura responsable de la materia o del jefe de departamento, según corresponda a investigadores, tesisas, alumnos o profesores, respectivamente.
- Art. 26.** Los alumnos inscritos en las materias de los programas educativos que utilizan el laboratorio, deberán mostrar Credencial de servicios para ingresar al laboratorio. Para investigadores y tesisas, a quienes se haya aprobado la Solicitud de servicio para investigación y prácticas independientes, deberán identificarse ante el personal de laboratorio con alguna identificación oficial vigente.
- Art. 27.** Recabar, llenar y entregar el formato Desarrollo de prácticas de laboratorio R-OP-33-15-01, debiendo contar con la firma de autorización del director de la investigación, el profesor de asignatura responsable de la materia o el jefe de departamento.
- Art. 28.** Podrán reservar uso de laboratorio en cualquier momento, preferentemente con un día hábil de anticipación, apegándose al horario asignado por el jefe de laboratorio,

respetando el Programa de uso de laboratorio R-OP-33-15-04. Los usuarios que reserven el laboratorio tendrán una tolerancia Máxima de 10 minutos después de la hora especificada.

- Art. 29.** Los usuarios firmarán la bitácora de asistencia destinada para los investigadores y usuarios independientes.
- Art. 30.** De no presentarse en la fecha y hora asignada, y el usuario requiera la realización de la práctica, deberá especificar las causas de la ausencia en la bitácora y de reprogramarla para una fecha posterior.
- Art. 31.** Una vez terminada da la práctica, se llenará el formato Registro de asistencia a prácticas R-OP-33-15-09 como lo establece el procedimiento de servicio de laboratorios.
- Art. 32.** El equipo y materiales controlados por el laboratorio, requeridos para la práctica, serán entregados en resguardo por el auxiliar o el jefe de laboratorio al investigador o al alumno, mediante un vale de resguardo de equipo R-OP-33-15-11 y deberá dejar en garantía la credencial de servicios para alumnos, o una identificación oficial vigente para el resto de los usuarios. El usuario será el responsable del buen uso del equipo y material entregado.
- Art. 33.** Para el caso de Profesores investigadores que tengan bajo su responsabilidad el resguardo de equipo y material de laboratorio, serán éstos los responsables del cuidado y asignación del recurso a alumnos y tesis que desarrollen investigación bajo su tutela, en el entendido que si el equipo pertenece al laboratorio y resulta estropeado durante la práctica, será el investigador quien deberá reparar o reponer el equipo o material dañado, como lo establece el Art. 37.
- Art. 34.** Para los materiales o consumibles requeridos durante la práctica, se apegará al Art. 20 de este reglamento.
- Art. 35.** Al concluir la práctica, el usuario entregará el equipo y material que les fue proporcionado en resguardo. Así mismo, verificará el estado y limpieza del mobiliario e instalaciones, y en caso de detectar alguna anomalía, deberá anotarlo en el Registro de asistencia a prácticas, en el campo de observaciones.
- Art. 36.** En el caso de que algún equipo, mobiliario, instalaciones o material fuera dañado durante el desarrollo de la práctica, y el daño fuera ocasionada intencionalmente o por mal manejo de los usuarios, el o los responsables directos, deberán reparar o reponer el equipo o material estropeado, reteniéndose su credencial y reportándose el evento por escrito a la Secretaria Técnica de la FIANS para darle el seguimiento adecuado y en su caso, aplicar la sanción correspondiente, de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo IV del presente reglamento.

### CAPÍTULO III

## **DEL COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS**

- Art. 37.** Los alumnos acatarán la base 9, sobre derechos y obligaciones, del Reglamento de bases generales de los alumnos.
- Art. 38.** No se permitirá el acceso al laboratorio a personas con aliento alcohólico, bajo el efecto o el influjo de drogas o enervantes.
- Art. 39.** Queda estrictamente prohibido introducir y/o consumir alimentos y bebidas, así como fumar o masticar chicle, dentro de las instalaciones del laboratorio.
- Art. 40.** Queda prohibido jugar dentro del laboratorio, realizar apuestas, correr, arrojar o golpear el material o equipo del laboratorio.
- Art. 41.** No se admitirán personas en la práctica de laboratorio que porten o usen lo siguiente: gorras, viseras, gorros, sombreros, pasamontañas, pantalones cortos o shorts, sandalias, guaraches, pantuflas; camisetas, playeras o camisas sin mangas; ropa con impresiones o leyendas que vayan en contra de las buenas costumbres; aparatos electrónicos como: teléfonos móviles, radio localizadores, reproductores de música; mascotas, juguetes y armas.
- Art. 42.** A los alumnos se les dará a conocer los objetivos y procedimientos de la práctica del laboratorio especificada en la guía de prácticas de la materia, en la clase teórica correspondiente.
- Art. 43.** El alumno deberá cumplir las medidas de seguridad especificadas en el Manual de Prácticas y acatar las recomendaciones del anexo “Normas de seguridad e Higiene” aplicables a cada laboratorio.
- Art. 44.** Alumno deberá utilizar de manera apropiada el equipo, materiales e instalaciones del laboratorio de acuerdo a las instrucciones del profesor de la asignatura.

## **CAPÍTULO IV SANCIONES.**

- Art. 45.** Los usuarios que sean sorprendidos realizando actividades distintas a las especificadas en el Artículo 2, serán suspendidos del laboratorio y será reportado a las secretarías Técnica y Académica integrándose el reporte a su expediente.
- Art. 46.** Si el usuario reserva Uso del laboratorio y no se presenta, será acreedor a una amonestación por escrito de parte de la jefatura de laboratorio con copia al aval de la solicitud de servicio, y si reincide, le será cancelada la autorización para la realización de prácticas de investigación y prácticas independientes por lo que resta del periodo escolar y se comunicara la resolución al aval.

**Art. 47.** Si el usuario daña intencionalmente el equipo o las instalaciones del laboratorio, será suspendido del uso de laboratorios y será reportado por escrito ante la Secretaría Académica, integrándose el reporte a su expediente.

**Art. 48.** Si los daños ocasionado por el o los usuarios no son reparados, el caso será turnado ante la dirección para gestionar las medidas disciplinarias que apliquen.

## CAPÍTULO V TRANSITORIOS

**Art. 49.** Lo no dispuesto en el presente reglamento se sujetará a las disposiciones del jefe de laboratorio y/o el Secretario Técnico.

**Art. 50.** El presente reglamento fue aprobado en la Junta de Consejo de la FIANS el día 24 de Junio de 2008 y entra en vigor a partir del día siguiente de su aprobación.

## CAPÍTULO VI DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- |  |               |
|--|---------------|
| ♦ Procedimiento de servicio de laboratorios                              | P-OP-33-15    |
| ♦ Desarrollo de prácticas de laboratorio                                 | R-OP-33-15-01 |
| ♦ Programa de uso de laboratorio   | R-OP-33-15-04 |
| ♦ Registro de asistencia a prácticas                                     | R-OP-33-15-09 |
| ♦ Vale de resguardo de equipo  | R-OP-33-15-11 |
| ♦ Solicitud de servicio de para investigación y prácticas independientes | R-OP-33-15-12 |
| ♦ Reglamento de bases generales de los alumnos                           |               |



## ANEXO

### NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS LABORATORIOS

#### 1. De la vestimenta en el laboratorio

- Es obligatorio el uso de bata blanca de algodón. La bata estará en todo momento abotonada.
- No vestir ropa corta que deje las piernas al descubierto.
- No usar medias o ropa entallada de fibras sintéticas que el contacto con determinados productos químicos pueden adherirse a la piel.
- El calzado será cerrado y no se permitirá el uso de tenis.
- Llevar el pelo siempre recogido.
- No usar anillos, pulseras, cadenas, collares, o aretes colgantes.
- No se deben utilizar lentes de contacto en el laboratorio.

#### 2. Normas higiénicas generales

- Lavarse las manos tras entrar en contacto con productos químicos y al salir del laboratorio.
- No llevar batas de laboratorio a la cafetería o lugares donde se consuman alimentos.
- Es conveniente lavar la bata o prendas contaminadas de forma separada.
- No almacenar alimentos en las neveras o armarios destinados al almacenamiento de productos químicos.
- No utilizar pipetas con la boca.

#### 3. Medidas de protección colectiva

- Realizar todos los trabajos, en la medida de lo posible, bajo campana extractora, para evitar la inhalación de gases y vapores.
- Evitar que la campana extractora se convierta en un almacén de productos.
- Todos los equipos y materiales, deberán ser manejados con el máximo cuidado, atendiendo a las indicaciones de los manuales de uso o de los manuales de seguridad, según el caso.
- Contar con hojas de datos de seguridad (MSDS) de todas las sustancias químicas que se manejen, o almacenen en el Laboratorio, de conformidad con lo establecido en la NOM-114-STPS-1994.

#### 4. Medios de protección individual

- Es obligatorio en el laboratorio llevar gafas de seguridad
- Los productos químicos no deben ser manipulados con las manos desnudas, se deberán usar espátulas, tenazas, y/o guantes de acuerdo a los productos o sustancias utilizadas.
- Tener precaución en el manejo y uso de sustancias, reactivos y soluciones que sean tóxicas, cáusticas, o volátiles, que conlleven algún riesgo potencial en la integridad física y la salud.

## **5. Limpieza de material**

- Se dejará el material perfectamente limpio y ordenado al finalizar la práctica.
- La limpieza se hará inmediatamente después de finalizar cada proceso (siempre y cuando no se especifique lo contrario)
- Los productos se depositarán en los envases destinados a la recolección de residuos

## **6. Eliminación de residuos**

- No eliminar productos por el desagüe.
- Queda prohibido desechar sustancias químicas o residuos peligrosos, al drenaje. Los manuales de prácticas correspondientes deberán incluir la forma correcta de desechar los residuos.
- Todos los desechos sólidos tales como papel, plástico, metales, etc., no contaminados con Residuos Peligrosos, deberán ser depositados en los botes de etiquetados con la leyenda BASURA, destinados para ese uso.
- Verter los residuos en los envases destinados a tal fin
- Verificar que el residuo se corresponde con la clasificación de la etiqueta del envase de recogida.

## **7. Hábitos de trabajo**

- No abandonar la reacción especialmente si es exotérmica
- No colocar sustancias corrosivas por encima del nivel de los ojos
- No trabajar separado de la mesa o de la poyata.
- Comprobar y asegurarse del enfriamiento de los materiales antes de cogerlos con las manos y guardarlos.
- Cuando se manejen sustancias tóxicas, no tomar los frascos por la tapa o el asa lateral, siempre deberán tomarse con ambas manos, una en la base y la otra en la parte media.
- Todas las sustancias químicas deberán estar etiquetadas claramente, incluyendo la fecha de preparación de la misma.

## **8. Área de trabajo.**

- Se debe contar con zonas específicas para el almacenamiento de las sustancias químicas peligrosas.
- Se debe contar con regaderas y lavaojos, los cuales deberán funcionar correctamente, situados en lugares estratégicos, lo más alejados posible de instalaciones o controles eléctricos y libres de cualquier obstáculo que impida su correcto uso, así como de fácil acceso al usuario.
- Deberá existir, de manera clara, visible y legible, información de los teléfonos de emergencia en caso de ser necesario. Así mismo, deberá existir información de la ruta de evacuación y contar con extintores instalados estratégicamente dentro del laboratorio.
- En cada laboratorio deberá existir al alcance de todas las personas que en el trabajen, un botiquín de primeros auxilios. El jefe de laboratorio deberá verificar, al menos una vez cada semana, el contenido del botiquín, para proceder a reponer los faltantes.

- Evitar la acumulación de sustancias o materiales innecesarios sobre las mesas.
- Limpiar inmediatamente cualquier vertido que se produzca en la zona de trabajo
- En la sala de balanzas deberá recogerse el producto derramado inmediatamente

## **9. Manejo de vidrio**

- No utilizar material de vidrio dañado.
- Desechar el material que haya sufrido un golpe consistente aunque no se observen fracturas.
- Sujetar firmemente pero sin tensión las piezas de vidrio que se empleen.
- Colocar el vidrio roto separado del resto de la basura en botes con la leyenda MATERIALES DE VIDRIO DESECHO.
- No arroje pedazos de vidrios, tubos rotos y otros sólidos a los vertederos.
- Utilizar placas de vidrio para cromatografía con los cantos pulidos.
- Revisar la mesa con antelación cuando se haya trabajado con cubreobjetos.

## **10. Tubos de ensayo**

- No llenar los tubos más de 2 o 3 cm
- Calentar los tubos utilizando pinzas
- Agarrar los tubos con los dedos, nunca con las manos
- No llevar tubos de ensayo, material de laboratorio, ni productos químicos en los bolsillos.

## **11. Envases**

- No colocar botellas directamente sobre el suelo.
- Todos los productos y disoluciones deben estar debidamente etiquetados.
- No transportar los productos pegados al cuerpo.
- No utilizar envases sin quitar las etiquetas originales
- No sobreponer etiquetas.
- Utilizar siempre embudos durante los trasvases para evitar derrames.
- El llenado de los recipientes que contengan sustancias químicas peligrosas en estado líquido a presión atmosférica, debe hacerse máximo hasta el noventa por ciento de su capacidad.
- No deje destapados envases con sustancias tóxicas, cáusticas o volátiles, expuestos a la contaminación con material húmedo o sin asear.

## **12. Prevención de incendios**

- Disponer de extintores de polvo polivalente o CO<sub>2</sub> en las inmediaciones del lugar de trabajo
- En la medida de lo posible, se sustituirán los mecheros Bunsen por placas calefactoras.
- En caso de calentar disolventes de punto de ebullición bajo, se utilizarán placas calefactores y nunca mecheros Bunsen.
- Los enchufes se mantendrán libres de salpicaduras y filtraciones de agua.
- Se deberá evitar acercar los disolventes con temperaturas de ignición bajas a focos de calor (tales como estufas, hornos, placas calefactoras, etc.) con superficies muy calientes.

