



**ITESG**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE GUANAJUATO

# LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL BUEN USO DE LOS LABORATORIOS

**ELABORÓ:**

- Academia de Ciencias Básicas
- Academia de Ingeniería Industrial
- Academia de Ingeniería Mecatrónica
- Academia de Ingeniería en Sistemas
- Computacionales
- Academia de Ingeniería en Industrias
- Alimentarias

**AUTORIZÓ:**

- Subdirección Académica

**FEBRERO 2018**

# ÍNDICE

I. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
II. PRÁCTICAS Y TRABAJO REALIZADO EN EL LABORATORIO.....	3
III. SEGURIDAD.....	5
IV. ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS.....	6
V. USO DE COMPUTADORAS.....	8
VI. USO DEL SERVICIO DE INTERNET.....	8
VII. USO DEL LABORATORIO DE QUÍMICA E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.....	9
VIII. OBLIGACIONES.....	10
IX. SANCIONES.....	12
X. ANEXOS.....	13

El siguiente conjunto de lineamientos tiene como objetivo establecer las normas mínimas que se deberán observar dentro del laboratorio para ofrecer un mejor servicio a los estudiantes y profesores en los laboratorios del Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato.

## I. DISPOSICIONES GENERALES

- 1** El presente conjunto de lineamientos tiene como objetivo fijar las normas que deberán cumplir los usuarios del laboratorio al hacer uso de las instalaciones, equipo, materiales y reactivos, así como las medidas básicas de seguridad pertinentes.
- 2** Para efectos de estos lineamientos se denominará:
  - Instituto o ITESG: Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato.
  - Laboratorio: Espacio habilitado en el instituto para realizar prácticas de laboratorio.
  - Encargado de laboratorio: Responsable directo del funcionamiento del laboratorio.
  - Usuarios: Los profesores, alumnos, y personas autorizadas para hacer uso de las instalaciones, material y equipos del laboratorio.
- 3** Las situaciones no previstas en el presente Lineamiento serán analizadas por el Comité Académico del Instituto Tecnológico y presentadas como recomendaciones al Director del plantel para su autorización.

## II. DE LAS PRÁCTICAS Y TRABAJO REALIZADO EN EL LABORATORIO

- 4** Podrán hacer uso del laboratorio los miembros del personal académico del Instituto y los alumnos que cursen asignaturas que así lo requieran o que participen formalmente en algún proyecto, así como los profesores para realizar prácticas y/o actividades de docencia e investigación.

- 5** Todas las prácticas y el trabajo realizado en los laboratorios del Instituto deberán estar orientados a fines académicos y/o de investigación.
- 6** En el caso de que las actividades realizadas en el laboratorio impliquen situaciones de riesgo que puedan exponer la integridad física de los usuarios y del personal del laboratorio, se deberá aplicar la normatividad vigente y las medidas de seguridad pertinentes.
- 7** Las prácticas a desarrollarse, así como el uso en general del laboratorio, no deberán implicar riesgo alguno para los usuarios, los equipos e instalaciones del mismo.
- 8** El material y/o equipo necesario para las prácticas serán proporcionados por el Encargado de laboratorios para su uso exclusivo al interior de las instalaciones del instituto, quedando estrictamente prohibida su extracción. A excepción de aquellos casos en los cuales se deba presentar reactivos y/o materiales para realización de prácticas en Instituciones externas en apego al cumplimiento de compromisos estipulados mediante el oficio de solicitud.
- 9** El equipo y material de laboratorio deberá regresarse en la forma y condiciones en que fue recibido por el usuario, al Encargado de laboratorio.
- 10** Cuando el usuario no devuelva el equipo y material solicitado en las condiciones y términos establecidos, se aplicará la sanción correspondiente.
- 11** Cuando un usuario requiera ingresar algún equipo, material o reactivo que no pertenezca al Instituto, deberá hacerlo previa autorización por escrito del área Administrativa.

### III. SEGURIDAD

- 12** La seguridad e integridad física de los usuarios y Encargado de laboratorio, así como la de los equipos, material e instalaciones del laboratorio, son responsabilidad compartida de todos, por lo que en caso de accidente o siniestro se deberá actuar en conjunto, siguiendo las normas y procedimientos de seguridad específicos para el uso del laboratorio.
- 13** En el caso de las prácticas, es obligación del profesor responsable asegurarse de que los alumnos conozcan por lo menos los siguientes elementos básicos de seguridad:
- a) Lineamientos generales para el uso del laboratorio.
  - b) Hojas de seguridad de los reactivos a utilizar.
  - c) Instrucciones de operación de los equipos e instrumentos a utilizarse.
- 14** Encasodequesurjaalgunafallaenlosserviciosdesuministro de agua, energía eléctrica, gas o aire acondicionado y que afecte el adecuado desarrollo de las prácticas, el servicio del laboratorio se suspenderá sin excepción.
- 15** El Encargado de laboratorio y los usuarios deberán portar el equipo de seguridad necesario de acuerdo al laboratorio y tipo de práctica.
- 16** Los usuarios del laboratorio deberán colocar los desechos y sobrantes de reactivos y sustancias de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Instructivo de trabajo para el Manejo Integral de Residuos Generados (IT-DCA-09-01).
- 17** Los usuarios que requieran utilizar las instalaciones, equipo, material y reactivos del laboratorio de forma independiente a las prácticas programadas, deberán presentar el Formato de solicitud de acceso al Laboratorio <sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Formato de solicitud de acceso al Laboratorio Anexo 1

**18** El Encargado de laboratorio recibirá en resguardo la credencial o una identificación vigente del usuario, quien firmará de recibido el vale 2 correspondiente por el equipo y material encomendados.

**19** Se deberá conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: extintores, salidas de emergencia, accionamientos de alarmas, etc.

**20** Se prohíbe el acceso al laboratorio bajo las siguientes condiciones:

- a. Con influjo de bebidas embriagantes o enervantes.
- b. Entrar con alimentos o bebidas.
- c. Con ropa no adecuada (short, sandalias, etc.).
- d. El uso de celulares en el laboratorio será bajo autorización del docente. Queda estrictamente prohibido hacer uso tomas eléctricas para cargar el equipo celular.

**21** El usuario debe estar consciente de los riesgos que se tienen al usar cualquier equipo que esté en funcionamiento por lo tanto se pide pericia y precaución durante la puesta en marcha de estos equipos.

**22** Está estrictamente prohibido operar maquinaria bajo los siguientes puntos:

- a. Portar consigo anillos, esclavas, pulseras, cadenas u otros objetos que puedan atorarse.
- b. Que no se sienta capaz del control y manejo de la maquinaria o equipo.
- c. Que no porte consigo el equipo de seguridad requerido.
- d. Que no esté en condiciones (cansado, desvelado o enfermo).

## IV. DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

**23** El acceso de los alumnos al laboratorio para realizar una práctica deberá ser autorizado por el coordinador de carrera y el profesor de la asignatura. Antes de iniciar una práctica, los alumnos deberán colocar las mochilas, bolsas y objetos personales a la entrada del laboratorio o en un lugar previamente designado para ello. Durante las prácticas sólo se permitirá el uso del manual de prácticas y cuadernos para apuntes y observaciones.

- 24** Durante el desarrollo de la práctica los alumnos deberán ser supervisados por un profesor o bien por el Encargado de laboratorio en caso de ser necesario. Por ningún motivo se permitirá a los alumnos trabajar sin supervisión.
- 25** Los usuarios deberán presentarse en el laboratorio en la fecha y hora programada para la práctica, se dará una tolerancia de 10 minutos después de la hora programada.
- 26** Los alumnos deberán formar grupos de trabajo para el desarrollo de las prácticas. Para cada práctica, el número de alumnos por grupo de trabajo será determinado por el profesor.
- 27** El material, equipo y reactivos a utilizar en la práctica deberá ser solicitado al Encargado de laboratorio por un integrante del equipo de trabajo con al menos 24 horas de anticipación, por medio del formato: un vale de préstamo <sup>2</sup>; en este se detallará la descripción del material y equipo requerido. El docente solicitará los reactivos necesarios indicando las cantidades correspondientes<sup>3</sup>.
- 28** El material, equipo y reactivos de laboratorio requeridos por un grupo de trabajo será entregado 10 minutos antes y hasta 15 minutos después del inicio de la práctica por el Encargado de laboratorio, el cual recibirá en resguardo la credencial de un alumno integrante del grupo de trabajo, quien firmará de recibido el vale correspondiente al equipo y material encomendado.
- 29** Al término de la práctica los grupos de trabajo deberán entregar al Encargado de laboratorio el equipo y material utilizado en la misma forma y condiciones en que se les fue proporcionado; en caso contrario, se aplicarán las sanciones correspondientes.
- 30** En caso de requerirse tiempo adicional para la conclusión de la práctica al previamente establecido, el profesor lo solicitará al Encargado de laboratorio, quien resolverá la solicitud de acuerdo a la disponibilidad de las instalaciones, del material y del equipo.

---

<sup>2</sup>Vale de Préstamo de Materiales y Equipo Anexo 2

<sup>3</sup>Vale de Solicitud de Reactivos Anexo 3

## V. DEL USO DE COMPUTADORAS

- 31** El usuario que desee utilizar el equipo deberá solicitar acceso al personal correspondiente.
- 32** El usuario al ingresar al laboratorio deberá registrar la siguiente información: Fecha, Horario, Semestre/Grupo, Materia, Nombre y Firma del Responsable, No de Alumnos en el formato de registro correspondiente.
- 33** El personal encargado llevará el control del horario asignado al usuario para su estancia en el laboratorio.
- 34** El usuario será responsable de revisar que los medios electrónicos de almacenamientos que utilizará estén libres de virus informáticos.
- 35** Al finalizar el tiempo asignado el usuario deberá apagar el equipo correspondiente (CPU y Monitor), a menos que se le indique lo contrario.
- 36** Los usuarios que ejecuten archivos de audio deberán hacerlo con audífonos.
- 37** Cuando se requiera que más de un usuario trabaje en un equipo de cómputo deberán mantener el orden para no perturbar el trabajo de otros usuarios.

## VI. DEL USO DEL SERVICIO DE INTERNET

- 38** Al hacer uso de este servicio, queda estrictamente prohibido realizar las siguientes actividades:
  - I** Consultar páginas Web sin contenido académico.
  - II** Reproducir materiales en forma ilegal.
  - III** Chatear.
  - IV** Bajar archivos de música y video, excepto videos académicos.
  - V** La introducción o envío electrónico de virus informáticos por cualquier medio, deliberadamente.
  - VI** El uso de programas que no sean requeridos para el proceso enseñanza-aprendizaje, tales como juegos, chats (IRC), hackers, breakers, crackers y similares.
  - VII** La instalación, descarga o visualización de imágenes o textos en ninguna computadora o sus periféricos, que puedan resultar ofensivos a terceros y que puedan perturbar el orden en el Instituto, se incluyen, de acuerdo con las disposiciones generales, los de carácter político o religioso.



## VII. DEL LABORATORIO DE QUIMICA

- 39** El alumno deberá portar el siguiente equipo de seguridad para su ingreso a éste laboratorio:
- Bata de algodón de manga larga, limpia, sin bolsas superiores externas.
  - Zapato cerrado con suela anti-derrapante.
  - Guantes, lentes de protección, mascarilla, cofia, cubre boca o cubre barba según amerite la actividad o práctica a realizar.
- 40** El docente deberá informar con una semana de anticipación como mínimo al encargado del laboratorio con respecto a la práctica que va a desarrollar, fecha asignada y los requerimientos. Así como, verificar la adecuada disposición de reactivos y residuos generados y promover entre los estudiantes el seguimiento de los lineamientos establecidos en el Instituto y medidas de seguridad en el laboratorio de química.
- 41** Está prohibido guardar cualquier tipo de sustancias (alimentos, muestras biológicas, reactivos, etc.) en lockers, refrigerador y gavetas de laboratorio. La muestras y materiales de laboratorio que requieran ser resguardadas deberán ser debidamente etiquetado, de lo contrario se desecharan sin previo aviso.
- 42** Queda prohibido jugar, correr, durante la realización de la práctica.
- 43** Queda prohibido tocar directamente, probar, o transportar en los bolsillos sustancias químicas.
- 44** Los estudiantes deberán traer jabón, franela y estropajo, por equipo, debiendo entregar el área de trabajo perfectamente limpia.
- 45** Los reactivos se entregarán únicamente en las cantidades que se requieran para la realización de la práctica o el trabajo experimental. En el caso de que existiera algún sobrante, este deberá desecharse tal como se indica en el Manual de Manejo de residuos de laboratorio de química, y en concordancia con lo indicado en el Instructivo de trabajo para el manejo Integral de residuos Generados (IT-DCA-09-01). Por ningún motivo podrán devolverse al frasco de origen.

- 46** En el caso de que ocurra un derrame accidental de algún reactivo o sustancia durante una práctica o trabajo experimental, los alumnos o usuarios deberán alejarse de ese punto y notificarlo inmediatamente al profesor o al Encargado del laboratorio. Si el reactivo o sustancia derramada entrara en contacto con la piel de un alumno o usuario, deberán seguirse las indicaciones de la hoja de seguridad del reactivo.

## VIII. DE LAS OBLIGACIONES

- 47** Son obligaciones de los usuarios del laboratorio:

**I** Mantener el orden dentro de las instalaciones del laboratorio.

**II** Abstenerse de:

a) Introducir alimentos y bebidas, así como mascotas, juguetes u otros objetos ajenos a las prácticas o al trabajo de laboratorio.

b) Usar todo tipo de sombreros o gorras, pantalones cortos, o calzado abierto, dependiendo del laboratorio a utilizar.

c) Usar aparatos electrónicos, teléfonos móviles, radio localizadores, reproductores de música u otros aparatos ajenos a las prácticas de laboratorio.

a) Incurrir en cualquier tipo de comportamiento que ponga en riesgo la integridad de los usuarios, las instalaciones, equipo de laboratorio y Encargado de laboratorio.

**III** Informar inmediatamente al profesor y al Encargado de laboratorio si ocurre un accidente.

**IV** Acatar las disposiciones de seguridad y preservar la higiene del laboratorio.

- 48** Son obligaciones del profesor:

**I** Procurar el orden y el buen comportamiento de los alumnos durante la permanencia de estos en las instalaciones del laboratorio.

- II** Estar presente durante todo el desarrollo de la práctica y tomar el registro de asistencia de los alumnos. En caso de tener que ausentarse deberá informar al Encargado de laboratorio, quien determinará si la práctica continúa o se suspende, dependiendo la situación que se presente.
- III** Informar a los alumnos, al menos una semana antes, el día y hora de la práctica, así como el material, equipo y reactivos que deberá solicitar cada grupo de trabajo, así como proporcionar a cada grupo de trabajo la documentación de seguridad correspondiente a la práctica programada.

## **49** Son obligaciones del Encargado de laboratorio:



- I** Asignar fecha y hora conforme al programa de prácticas solicitado por cada profesor, conforme a la disponibilidad de las instalaciones, material y equipo de laboratorio.
- II** Proporcionar el material, equipo y reactivos solicitados con 24 horas de anticipación por el usuario o grupo de trabajo.
- III** Procurar el orden e higiene dentro del laboratorio y vigilar la existencia y buen funcionamiento de los equipos de seguridad, así como llevar una bitácora de fechas de verificación de estos (extinguidores, regaderas, lava ojos, etc).
- IV** Tener en un lugar visible y de fácil acceso para consulta de los usuarios las normas, procedimientos generales de seguridad, las hojas de seguridad de reactivos y las instrucciones de operación de los equipos e instrumentos del laboratorio, como medida de prevención y control de accidentes. Asimismo, el Encargado de laboratorio deberá proporcionar al profesor la documentación de seguridad correspondiente a las prácticas programadas al inicio del cuatrimestre, para su distribución entre los alumnos.
- V** Resguardar debidamente el material, equipo y reactivos del laboratorio.
- VI** Gestionar ante las instancias correspondientes del Instituto el suministro de material, equipo y reactivos de laboratorio.
- VII** Suspender el desarrollo de una práctica por razones de seguridad, por la ausencia del profesor o cuando así lo considere pertinente, o por causas de fuerza mayor.

## IX. DE LAS SANCIONES

- 50** Con respecto a las faltas cometidas por los alumnos en relación a los presentes lineamientos, estarán a lo dispuesto por la Comisión Disciplinaria del Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato.
- 51** Con respecto a las faltas cometidas por usuarios externos, se aplicará lo estipulado en los Convenios entre Instituciones.

## ANEXO 1.

Formato de solicitud de uso de Laboratorio por estudiantes bajo realización de un Proyecto o seguimiento a Práctica.

		Formato de acceso al Laboratorio de Química y Alimentos			
Fecha		Asignatura			
Nombre de la Práctica		Docente			
Hora de Entrada		Hora de Salida			
Nombre de los Estudiantes		1.		4.	
		2.		5.	
		3.		6.	
No.	Operaciones a realizar		Tiempo estimado	Horas - Minutos	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
Firma del Docente			Firma del Encargado de Laboratorio		
<p><b>Nota:</b> en caso de requerir equipos, reactivos o materiales, se deberá llenar el vale de préstamo de materiales o reactivos.</p>					


## ANEXO 2.

Formato de Vale de Préstamo de Material y Equipo.

Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato						
Préstamo de Material Didáctico y Otros.					FOLIO:	
Fecha:	Hora del Préstamo:			Hora de Entrega:		
Material Solicitado (Especificar):						
Deja como Prenda: Credencial de Estudiante			Cred. Elector.		Otro	
Nombre del Solicitante:						
Numero de Control:						
Carrera y Grupo:					Firma:	
Firma, Nombre y cargo de quien autoriza:			Observaciones a la entrega de material:			
<b>Nota:</b> En caso de no entregar el material prestado completo. Se le negara cualquier otro préstamo en material, así mismo tendrá que reponer el material faltante.						

# ANEXO 3.

Vale de reactivos solicitados

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE GUANAJUATO	
SOLICITUD DE REACTIVOS DE PRÁCTICA DOCENTE		
Laboratorio:		
Nombre del Profesor:		Fecha de Solicitud:
Asignatura:		Fecha de Entrega:
Título de la práctica:		No. De estudiantes:

Nombre del Reactivo	Cantidad Solicitada	Devuelto
Observaciones:		

\_\_\_\_\_  
Firma de Docente Responsable de la Práctica

\_\_\_\_\_  
Firma de encargado de Laboratorio