

**UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO**



*Tecnológicamente Superior!*

**Normativas para uso de  
los Laboratorios de UNITEC**

**Septiembre  
2023**

**Managua, Nicaragua**



*Transformando la Calidad Educativa!!*





# UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO



**UNITEC**

2023

## NORMATIVA PARA USO DE LOS LABORATORIOS DE UNITEC

CÓDIGO: DNO-UC-SEP-2023

FECHA DE AUTORIZACIÓN: Septiembre 2023

SELLO



**AUTORIZADO**

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

ELABORADO: Coordinación de Tecnología

REVISADO: Lic. Ileana Margarita Espinoza Padilla

AUTORIZADO: Ing. Alma Alicia Gutiérrez García



**RESOLUCIÓN RECTORAL 27-09-2023**

“Por la cual se aprueba **LA ACTUALIZACION DE LA NORMATIVA PARA USO DE LOS LABORATORIOS DE UNITEC** (Antes normativa para uso de los Laboratorios) de la Universidad de Tecnología y Comercio” (UNITEC).

**EL RECTOR DE LA ASOCIACIÓN UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO**, en uso de las facultades por sus estatutos y en general las concedidas por la Ley 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de la Educación Superior, publicada el 5 de abril de 1990, y

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC), tiene entre sus políticas mantener actualizada la normatividad institucional, de acuerdo a los requerimientos de ley, de sus estudiantes y del contexto.
2. Que los Laboratorios en la Universidad de Tecnología y Comercio son unidades de apoyo práctico, que se les proporciona a los docentes, para que sean usados como espacios de aprendizaje que les permita a los estudiantes, la asimilación de conceptos a través de la práctica.
3. Que se hace necesario determinar las bases respecto de las normas que deberán actuar los usuarios y responsables al interior de los laboratorios, para el cuidado, conservación y uso de los equipos a fin de brindar mejores servicios.
4. Que mediante Resolución Rectoral **No. 016-2016**, de fecha 10 de diciembre del año 2016, se aprobó la actualización de reglamento de Normativa para uso de los laboratorios.







Por lo antes expuesto:

**RESUELVE:**


**ARTÍCULO 1º:** Aprobar **LA ACTUALIZACION DE LA NORMATIVA PARA USO DE LOS LABORATORIOS DE UNITEC**, que como anexo es parte integrante de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2º:** Dejar sin efecto la Resolución Rectoral **No. 016-2016**.

**ARTÍCULO 3º:** La presente resolución rige a partir de la fecha.

**COMUNIQUESE Y CUMPLASE**

Dado en la ciudad de Managua, a los veintisiete días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés

  
Alma Alicia Gutiérrez García  
Rectora



Contenido	
PRESENTACIÓN.....	2
CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES .....	3
Artículo 1.    Misión.....	3
Artículo 2.    Visión.....	3
Artículo 3.    Objetivos.....	3
CAPITULO II DE LOS USUARIOS .....	4
CAPITULO III DE LOS HORARIOS .....	11
CAPITULO IV DE LAS FUNCIONES DEL RESPONSABLE.....	11
CAPITULO V: DISPOSICIONES TRANSITORIAS .....	12

## PRESENTACIÓN

La presente normativa es un documento oficial de la Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC), con el propósito de establecer normas generales que regula las condiciones y el uso de los laboratorios de: Informática y/o Computación, Hardware, redes de fibra óptica, Telemática, automatización industrial, ergonomía, dibujo industrial, hospitalidad – restauración, aula multimedia y normas generales para los laboratorios de Física y Química de la universidad a los que ha de ajustarse sus usuarios para el uso de los servicios tecnológicos con la intención de poder ofrecer un buen servicio durante su estancia y un buen ambiente de trabajo.

## CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES

### Artículo 1. Misión

Promover el desarrollo, diseño e implementación de forma organizada y estructurada de los sistemas de información y comunicación como soporte de las actividades académicas y administrativas para el desarrollo institucional.

### Artículo 2. Visión

Ser una unidad integral, brindando la accesibilidad, confidencialidad y flexibilidad de la tecnología de información educativa institucional; que soporte las demandas del campo de información y Comunicación, sustentadas en normativas y estándares internacionales.

### Artículo 3. Objetivos

- ✓ Normar los procesos para el uso eficiente del centro de cómputo y laboratorios, así como garantizar la seguridad de los laboratorios, equipos, recursos informáticos y usuarios; estableciendo un clima de armonía, orden y trabajo productivo en un marco de convivencia y eficiencia.
- ✓ Promover la accesibilidad de la tecnología educativa a la comunidad universitaria.
- ✓ Fortalecer las prácticas de enseñanza-aprendizaje en los laboratorios con las normas adecuadas de seguridad y orientación.



## CAPITULO II DE LOS USUARIOS

### Artículo 4. Derecho de los usuarios

Los usuarios que requieran hacer uso de los equipos de tecnología educativa de los laboratorios, poseen los siguientes derechos:

1. Hacer uso de los servicios de préstamo de equipos de laboratorio para fines académicos y de investigación.
2. Recibir asesoramiento para el uso de los materiales y equipos de laboratorio.
3. Obtener información relacionada con los procedimientos de seguridad y control de los laboratorios.
4. Recibir información de las normas o políticas al ingresar a los laboratorios de la universidad.
5. Realizar aportes de mejora con mira a fortalecer la calidad de los servicios y recursos, a través de los medios de comunicación institucionales para atención al estudiante de UNITEC.
6. Solicitar apoyo al responsable de departamento TI para consultas o asesoría que requiera tanto en software o hardware.

### Artículo 5. Deberes de los usuarios

Los usuarios que requieran hacer uso de los equipos de tecnología educativa en los laboratorios, deberán atender las siguientes obligaciones:

1. Presentar carnet vigente al solicitar acceso para uso de los laboratorios para fines académicos o de investigación.
2. Ingresar a los laboratorios que lo requieran con la indumentaria y accesorios reglamentarios por medidas de seguridad.
3. Actualizar sus datos personales en los registros de control necesarios para el ingreso de usuarios a los laboratorios requeridos.
4. El uso del Internet queda restringido única y exclusivamente para fines académicos.
5. Toda persona que se encuentre dentro del centro de cómputo deberá guardar silencio y cuidar el orden en todo momento.



6. Verificar las condiciones físicas de los materiales o equipo que haya obtenido para su uso en los laboratorios. En caso de que este dañado, informar de manera inmediata al docente o personal responsable de los laboratorios.
7. Preservar los equipos y recursos de laboratorio, devolver los materiales o equipos sin ningún tipo de daño al lugar de almacenamiento correspondiente, sean estos materiales para uso físico de los laboratorios prácticos o equipos de cómputos, Hardware y/o Software del sistema en buen estado.
8. Respetar los horarios de uso y préstamo de los laboratorios.
9. Conocer y cumplir con los procedimientos de control y normas de seguridad correspondientes para uso de los laboratorios.
10. Demandar los servicios con cortesía, consideración y respeto para el personal docente y responsables de los laboratorios.
11. Cuidar sus pertenencias personales dentro de los laboratorios.
12. Mantener en todo momento silencio y orden en el área de trabajo y demás instancias de los laboratorios.

Preservar y conservar todo patrimonio de la universidad existente en los laboratorios.

#### **Artículo 6. Prohibiciones para los usuarios de los laboratorios:**

Son prohibiciones de ineludible cumplimiento las siguientes normas:

1. Ingresar a los laboratorios con alimentos o bebidas.
2. Mantener sobre las mesas de trabajo artefactos o demás objetos personales como prendas o accesorios que perturben la organización o el desarrollo de las prácticas en los laboratorios.
3. Ingresar a los laboratorios bajo efecto de sustancias alcohólicas o psicotrópicas que perturben la condición de salud mental o física del usuario.
4. Probar o ingerir bajo ninguna circunstancia material, productos o herramientas de los laboratorios.
5. Instalar software o realizar conexiones sin previa autorización del responsable del laboratorio y área administrativa correspondiente.
6. Extraer materiales o equipos de los laboratorios, sin previa autorización y conocimiento de las autoridades superiores de la universidad.

7. Dejar los equipos de laboratorio encendidos, herramientas o envases con contenidos destapados o tapados (por naturaleza del contenido), sin cumplir las recomendaciones para su almacenamiento; o fuera del lugar correspondiente dentro del laboratorio.

Los usuarios que accedan a los laboratorios, quedan sujetos al estricto cumplimiento de las respectivas normas, deberes y políticas que se establezcan para acceso y uso de los laboratorios universitarios.

Toda falta generada por el incumplimiento de las normas y políticas establecidas, constituyen faltas consideradas en el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil como "Graves", "Muy Graves" y las que conlleven actos en contra de las leyes judiciales, se le aplicaran sanciones disciplinarias que por su gravedad lo ameriten.

Cuando exista daños físicos a los materiales, mobiliarios y equipos de los laboratorios, será evaluado por la instancia administrativa que corresponda, y el usuario deberá retribuir el bien, de acuerdo a los criterios considerados del mismo para su retribución.

#### **Artículo 7. Requisitos de seguridad para los laboratorios de Química y Física:**

Las siguientes medidas de seguridad son de carácter obligatorio para sujeción de los Docentes y Estudiantes:

1. Usar gabacha manga larga abotonada, con pantalón largo.
2. En la mesa de trabajo solo debe permanecer la cristalería, reactivos y demás herramientas de trabajo asignadas.
3. Usar zapatos cerrados.
4. Usar el cabello largo recogido.
5. No usar prendas de mano (reloj, anillos, pulseras), debido a la acumulación de sustancias químicas.
6. Lavarse las manos al ingresar y salir del laboratorio con abundante agua y jabón.
7. No usar el celular durante su estancia en el laboratorio.
8. Realizar únicamente los experimentos autorizados por el docente.
9. Ser puntual, ingresar al laboratorio en las horas prácticas asignadas.



Los usuarios que accedan al laboratorio, quedan sujetos al estricto cumplimiento de los requisitos y políticas que se establezcan para acceso y uso de este laboratorio.

De no cumplirse alguno de los requisitos expuestos anteriormente, no se permitirá el acceso o la permanencia del usuario en las instancias del laboratorio.

#### **Artículo 8. Requisito de seguridad para laboratorio de Automatización Industrial:**

Todos los estudiantes, funcionarios y profesores deben cumplir estrictamente cada una de las siguientes instrucciones y observaciones de seguridad establecidas para el desarrollo de las prácticas de laboratorio.

1. Se recomienda la utilización de ropa cómoda, fresca y adecuada para el trabajo en el laboratorio, como camisetas ceñidas al cuerpo (sin botones), pantalón largo y zapatos cerrados con suela de caucho. En la mesa de trabajo solo debe permanecer las herramientas de trabajo asignadas.
2. Todo estudiante que tenga que trabajar cerca, o con circuitos energizados y máquinas rotativas, deberá quitarse los anillos, cadenas, pulseras, esclavas, reloj y objetos como lapiceros y herramientas, antes de iniciar labores; además, debe evitar el uso de prendas de vestir holgadas, ya que estas pueden ponerse en contacto con partes energizadas o en movimiento.
3. Al realizar una actividad en el laboratorio, examine cualquier conexión insegura e infórmela a sus compañeros y a su profesor y/o laboratorista para que sea corregida inmediatamente y/o se coloquen los avisos correspondientes.
4. En el caso de un accidente, mantenga la calma y no retire con las manos a la persona que esté en contacto con una tensión eléctrica. Corte el suministro de energía. Utilice algún material dieléctrico o aislante (guantes de caucho, listón de madera, etc.) INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS.
5. Al realizar una medición o cualquier actividad de laboratorio, primero se debe plantear y estudiar cuidadosamente, el esquema de las conexiones. Todos

los aparatos y conexiones requeridas deben ser determinados previamente.

6. Es deber de todo estudiante conocer con anticipación el funcionamiento de los equipos que va a utilizar y saber cómo proceder en el caso de una emergencia. Se debe preparar la práctica con anterioridad y estudiar cuidadosamente la guía correspondiente. En el caso de presentarse dudas, siempre consulte al profesor y/o laboratorista. Recuerde: si no conoce un aparato o sistema o si no está seguro de lo que hace, asesórese para no cometer errores, causar algún daño o provocar algún accidente.
7. Consulte en los catálogos y manuales, los valores de placa de los instrumentos, los datos técnicos y las características suministradas por los fabricantes, antes de realizar conexiones y mediciones.
8. Compruebe el estado de todo el equipo que se va a utilizar en la práctica antes de empezar a realizarla y reporte cualquier anomalía que descubra.
9. Al hacer conexiones u operar un equipo eléctrico, no coloque parte alguna de su cuerpo en otro circuito, en un equipo puesto a tierra o entre terminales.
10. Trate los instrumentos de medición con gran cuidado. Evite golpearlos, someterlos a vibraciones etc.
11. Los estudiantes y/o grupos de prácticas deben responder solidariamente por los daños en los equipos, producto de la falta de preparación, irresponsabilidad, desidia o negligencia evidente y comprobable, a partir del concepto técnico del profesor o del laboratorista.
12. Al colocar los conectores de medición en las clavijas de los instrumentos, fíjese en los signos o marcas dibujadas sobre el aparato. Lo mismo debe hacerse al aplicar las puntas de medición sobre el circuito para registrar tensiones; sin embargo, no se recomienda el uso de las puntas de medición sobre circuitos energizados.
13. Para los equipos de medida, escoja los rangos más altos de medición, siempre superiores a los valores que se esperan y que han sido determinados a partir de los cálculos previos donde se ha evaluado (aproximadamente) la magnitud que se va a medir. Por lo tanto, al usar un instrumento de medición de varias



escalas, se debe empezar por la mayor para luego seleccionar la escala adecuada de forma que la deflexión de la aguja indicadora sea superior al 70% de la escala plena. Todo lo anterior también se aplica para los instrumentos de medida digitales.

**NUNCA ENERGICE UN CIRCUITO SIN LA REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL PROFESOR O LABORATORISTA.**

1. Nunca se deben modificar las conexiones de un circuito energizado. Apague o desconecte las fuentes (corte visible) y verifique la ausencia de tensión antes de realizar modificaciones en los circuitos de las prácticas, incluyendo la conexión y/o desconexión de instrumentos de medida.
2. En los multímetros no se debe cambiar de función con el instrumento conectado al circuito energizado.
3. No intente frenar el eje de una máquina rotativa después de haberla desconectado. Espere pacientemente a que este se detenga por sí solo.
4. Una vez terminada la práctica, desconecte las fuentes y desarme el circuito, separe y ordene los cables y conectores empleados, colóquelos en los sitios dispuestos para ellos y devuelva los equipos al almacén y cerciórese de que el banco de trabajo quede limpio y los equipos en los sitios respectivos

**Artículo 9. Requisitos seguridad para los laboratorios Ergonomía y dibujo industrial:**

Las siguientes medidas de seguridad son de carácter obligatorio para sujeción de los Docentes y Estudiantes:

1. En la mesa de trabajo solo debe permanecer los útiles para realización de los dibujos.
2. Usar zapatos cerrados.
3. Mantener el orden en su mesa de trabajo.
4. Ser puntual, ingresar al laboratorio en las horas prácticas asignadas.

Los usuarios que accedan al laboratorio, quedan sujetos al estricto cumplimiento de los requisitos y políticas que se establezcan para acceso y uso de este laboratorio.

De no cumplirse alguno de los requisitos expuestos anteriormente, no se permitirá el acceso o la permanencia del usuario en las instancias del laboratorio.

**Artículo 10. Requisitos seguridad para los laboratorios Hospitalidad y Restauración:**

Las siguientes medidas de seguridad son de carácter obligatorio para sujeción de los Docentes y Estudiantes:

1. En la mesa de trabajo solo debe permanecer la cristalería, utensilios y demás herramientas de trabajo asignadas.
2. Usar zapatos cerrados.
3. Usar el cabello largo recogido.
4. Lavarse las manos al ingresar y salir del laboratorio.
5. No usar el celular durante su estancia en el laboratorio.
6. Tener cuidado con los utensilios que sean cortopunzantes.
7. Ser puntual, ingresar al laboratorio en las horas prácticas asignadas.

Los usuarios que accedan al laboratorio, quedan sujetos al estricto cumplimiento de los requisitos y políticas que se establezcan para acceso y uso de este laboratorio.

De no cumplirse alguno de los requisitos expuestos anteriormente, no se permitirá el acceso o la permanencia del usuario en las instancias del laboratorio.

**Artículo 11. Requisitos para uso de aula multimedia:**

Las siguientes medidas de seguridad son de carácter obligatorio para sujeción de los Docentes y Estudiantes:

1. En la mesa de conferencia solo debe permanecer agendas y lapiceros.
2. Usar zapatos cerrados.
3. Solicitar apoyo para instalación de medios audiovisuales, con previa solicitud de permiso al área correspondiente.
4. No usar el celular durante su estancia.
5. No entrar con bolsos o mochilas.
6. Ser puntual, ingresar al aula multimedia en las horas asignadas.
7. Solicitar asesoramiento para uso de equipos especializados.



Los usuarios que accedan al aula, quedan sujetos al estricto cumplimiento de los requisitos y políticas que se establezcan para acceso y uso de este laboratorio.

De no cumplirse alguno de los requisitos expuestos anteriormente, no se permitirá el acceso o la permanencia del usuario en las instancias del laboratorio.

## **CAPITULO III DE LOS HORARIOS**

### **Artículo 12. Elaboración de los horarios:**

El responsable elaborará cuatrimestralmente un programa de horarios de utilización del laboratorio por grupo y carrera, el cual deberá de ser publicado con una semana de anticipación al inicio del cuatrimestre correspondiente.

### **Artículo 13. Horarios de Clase y Prácticas:**

El responsable determinará a través de la elaboración del programa de horarios para los laboratorios, los periodos establecidos como libres para los estudiantes que requieran acceso a los mismos, con fines académicos de prácticas o investigaciones, sin perjuicio de las actividades de docencia.

## **CAPITULO IV DE LAS FUNCIONES DEL RESPONSABLE**

### **Artículo 14. Son funciones del responsable:**

1. Mantener actualizado el inventario de los laboratorios, con un control histórico de las altas y bajas de los equipos, materias y recursos.
2. Gestionar el control de registro para acceso a los laboratorios.
3. Verificar la congruencia entre lo estudiado en los manuales de práctica de cada asignatura, y la disponibilidad de los equipos e instrumentos necesarios para dicha práctica.
4. Gestionar una bitácora de registro de los laboratorios, respecto al software, licencias, actualización y mantenimientos preventivos y correctivos.
5. Establecer un programa de mantenimiento de los equipos de laboratorio.
6. Evaluar la vida útil (incluyendo la obsolescencia tecnológica), de cada uno de los equipos y software, y proponer su actualización o sustitución.

7. Garantizar que los profesores que utilicen equipos en sus clases, reciban capacitación para el adecuado uso de los mismos, ya sea mediante instructores externos o internos.
8. Realizar reporte cuatrimestral del uso de los laboratorios correspondiente a la programación horaria.

## CAPITULO V: DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**Artículo 15.** La presente normativa es de carácter obligatorio para todos los usuarios y entidades relacionadas al uso de los laboratorios de la universidad, siendo resueltas por las autoridades correspondientes, las situaciones vinculadas a la misma.

**Artículo 16.** Las faltas no estipuladas en la presente, serán resueltas por las entidades correspondientes según la categoría del usuario y el reglamento que corresponda.

**Artículo 17.** El presente documento, se constituye como normativa para el uso del laboratorio de UNITEC entrando en vigencia a partir de su publicación y previa autorización de la entidad superior, dejando sin efecto todos los anteriores o disposiciones que pudieran oponerse o se hayan venido aplicando con base en el uso o costumbre.

**Artículo 18.** Publíquese a través de los medios oficiales de difusión de la universidad para su conocimiento y precisa sujeción.

Dado en la ciudad de Managua, a los veintidós días del mes de septiembre del año dos mil veintitrés.

Ing. Alma Alicia Gutiérrez García

RECTORA

