

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

Reglamento de Laboratorio de Manufactura Avanzada

Objetivo. Establecer los derechos y responsabilidades de cada uno de los usuarios del Laboratorio de Manufactura Avanzada para crear un ambiente de trabajo agradable y de confianza.

CAPÍTULO PRIMERO. Aspectos generales.

Artículo 1. El presente reglamento establece las bases generales de operación del laboratorio de manufactura avanzada del departamento de Ingeniería Mecánica del Tecnológico Nacional de México en Celaya

Artículo 2. Para los efectos de lo previsto en el presente reglamento y su aplicación se entenderá por:
TecNM.- El Tecnológico Nacional de México.

LMA .- El Laboratorio de manufactura avanzada

Usuarios. -

- Los alumnos que se encuentren debidamente inscritos y que requieran como parte de su carga académica, servicio social o residencia profesional el uso del equipo e instalaciones del LMA
- El personal académico, administrativo y de servicio que labore en el TecNM en Celaya y que por motivo de sus actividades académicas, de investigación o vinculación soliciten el servicio del LMA
- Personas externas al TecNM que por vía de un acuerdo o convenio cuenten con autorización de la jefatura del Departamento para realizar actividades en el LMA

Artículo 3 Todos los usuarios del LMA están obligados a cumplir el presente reglamento y en el caso de los profesores, investigadores y autoridades administrativas a vigilar su cumplimiento.

CAPÍTULO SEGUNDO. Del uso de laboratorios.

Artículo 4. Del acceso al LMA

4.1 Únicamente podrán ingresar a trabajar en el LMA los alumnos que presenten su credencial vigente del TecNM en Celaya y los usuarios externos que presenten la autorización del departamento de Ingeniería Mecánica y una identificación oficial al jefe del laboratorio al ingresar al mismo.

4.2 Todos los **usuarios** deberán realizar registro en bitácora.

4.3 Si los **usuarios** son alumnos que tienen clase en el LMA, deberán esperar en la zona de acceso a que llegue su **profesor** y los conduzca al área de trabajo

Artículo 5. Del horario de servicio

5.1 El horario de trabajo será de las 8 a las 14Hrs de lunes a viernes.

5.2 Previa autorización del Departamento de Ingeniería Mecánica se podrá conceder permisos de trabajo fuera de este horario en el área de prototipos a usuarios capacitados en el uso de la maquinaria y equipo que justifiquen por razones académicas, de investigación o vinculación el uso del LMA.

Artículo 6. De las condiciones generales para el uso de los laboratorios y talleres

6.1 El acceso a la caseta de herramienta y área de almacén de materiales está permitido al responsable del área y al jefe del LMA, los usuarios tienen prohibido el acceso a estas áreas. Los materiales, instrumentos de medición y herramientas serán suministrados a los usuarios mediante el llenado de un vale de resguardo.

6.2 Queda estrictamente prohibida la introducción de cualquier tipo de alimento o bebida, así como fumar dentro del LMA

6.3 Los **usuarios** no podrán bajo ninguna circunstancia modificar, alterar la configuración, mover o cambiar de lugar, conectar, desconectar o modificar la instalación eléctrica o la programación de los equipos que se encuentren en los laboratorios, las únicas personas autorizadas para este efecto son los encargados del área o laboratorio de que se trate.

6.4 Los laboratorios son áreas de trabajo común, en ese sentido, los usuarios deberán de actuar de tal forma que su comportamiento no altere o interfiera con el trabajo de los demás, procurando en todo momento guardar orden y respeto. En caso de no cumplir con lo establecido en este inciso, el encargado del laboratorio podrá expulsar al usuario.

6.5 Ningún **usuario** podrá tener acceso a los laboratorios o talleres si en éstos se está impartiendo alguna clase, salvo que cuente con la anuencia del jefe del LMA.

6.6 Está prohibido jugar, correr o hacer bromas que puedan causar lesiones o dañar a los usuarios o a terceros.

6.7 Los **usuarios** tienen la obligación de mantener limpio el laboratorio y entregar en buen estado de orden y limpieza el equipo que utilicen.

6.8 Queda estrictamente prohibido ver televisión, escuchar radio o grabaciones y utilizar teléfonos celulares durante el trabajo en virtud de que este tipo de actividades constituye un elemento de distracción que puede ocasionar accidentes. Así mismo, está prohibido sentarse sobre las mesas de los laboratorios o superficies de trabajo sobre las que se colocan equipos o materiales.

6.9 Los **usuarios** podrán reservar con antelación algún laboratorio o taller, mediante solicitud por escrito al departamento de Ingeniería Mecánica, su autorización estará sujeta a disponibilidad después de considerar las actividades académicas, de investigación o vinculación que se tengan programadas en el semestre y la pertinencia académica de la actividad que se pretenda realizar.

6.10 Las áreas de trabajo están restringidas a los usuarios que tengan autorizado su uso por lo que la operación de la maquinaria y equipo está limitado al usuario y no se permiten acompañantes.

6.11 El laboratorio podrá ser utilizado para realizar trabajos académicos o de investigación solicitados por otros departamentos del TecNM siempre que no interfiera con las prácticas programadas por los docentes del Departamento. Para llevar a cabo dichos trabajos se requiere solicitarlo vía oficio al departamento de Ingeniería Mecánica, proporcionar el material necesario y los planos de fabricación.

6.12 Los trabajos realizados por los usuarios en los laboratorios son únicamente con fines académicos o de investigación. El usuario que sea sorprendido produciendo partes para su venta o cualquier otro uso que no sean los antes mencionados será sancionado.

Capítulo Tercero de la Seguridad

Artículo 7 La seguridad es una condición indispensable para trabajar en los Laboratorios. Los **usuarios** deberán respetar y cumplir con las políticas y procedimientos de seguridad que para tal efecto se establezcan para cada laboratorio, así como cumplir con los señalamientos específicos para el manejo de materiales y residuos peligrosos.

7.1 Con la finalidad de garantizar su integridad **El usuario** tiene la responsabilidad de utilizar equipo de seguridad adecuado al trabajo que este ejecutando y la zona del LMA a que tenga acceso, de acuerdo con lo siguiente:

Zonas delimitadas por líneas amarillas en piso.

Maquinado convencional, CNC, Robótica, Herramientales, tratamientos térmicos y prototipos

-Uso de zapato cerrado o de seguridad.

- Uso de bata de algodón, overol o camisola perfectamente cerrada.

- Uso de lentes de seguridad y protectores auriculares, estos últimos dependiendo del área de trabajo dentro del laboratorio.

En el área de soldadura

- Uso de zapato de seguridad, lentes, careta, peto y guantes de carnaza

Laboratorio de metrología, Prototipos rápidos, metalografía, Industria 4.0 y Materiales

- Uso de zapato cerrado o de seguridad y bata de algodón

Cubículos, centro de cómputo, áreas administrativas y sala de juntas

- Uso de zapato cerrado o de seguridad

7.2 En todo el LMA al operar cualquier equipo **queda prohibido**:

7.2.1 El uso de anillos, pulseras, collares, aretes largos, audífonos, bufandas o cualquier objeto colgante que pueda ser arrastrado por las partes móviles de la maquinaria y equipo y ocasionar algún accidente.

7.2.2 El uso de calzado y ropa deportiva (pants, short o licra)

7.2.3 El uso de cabello suelto, las personas con cabello largo deberán recoger y sujetarse adecuadamente el pelo.

7.3 Los **usuarios** de los laboratorios deberán conocer la localización y el uso apropiado del equipo de emergencia (botiquín, extintores, etc.).

7.4 Todos los **usuarios** deberán conocer los procedimientos de emergencia y de protección civil, incluyendo rutas de evacuación, salidas de emergencia y zonas de concentración.

7.5 Se deberá informar inmediatamente al responsable del laboratorio sobre cualquier accidente que ocurra en cualquier área del LMA

7.6 Los **usuarios** en proceso de formación no podrán manipular equipo o maquinaria sin la supervisión directa de algún profesor o asistente.

7.7 Los **usuarios** no podrán obstruir los accesos, rutas de evacuación, salidas o equipo de emergencia.

En caso de accidente, notificar al encargado de área para proporcionar de forma inmediata los primeros auxilios.

CAPÍTULO CUARTO. De las responsabilidades.

Artículo 8 Son responsabilidad del Jefe del LMA Vigilar que se cumpla el presente reglamento, coordinar y programar las actividades de los diferentes laboratorios, asegurar el suministro de herramientas y accesorios para la realización de prácticas y trabajos, elaborar el programa de trabajo y el presupuesto de operación anual.

Artículo 9 Serán responsabilidad de los **encargados del área o laboratorio**, en forma enunciativa más no limitativa, las siguientes:

a) Permitir el acceso a los **usuarios** que cumplan con los requisitos de ingreso y entregar el equipo solicitado por los **usuarios**.

b) Programar y dar mantenimiento al equipo de los laboratorios.

- c) Solicitar en tiempo y forma los insumos necesarios para operar la maquinaria y equipo de los laboratorios
- d) Reportar cualquier anomalía al Jefe del LMA.
- e) Vigilar el cumplimiento del presente reglamento

Artículo 10. Los docentes asignados a impartir materias que involucren prácticas en los laboratorios, tiene las responsabilidades siguientes:

- a) Realizar sus prácticas en las fechas programadas de común acuerdo con el Jefe del LMA al inicio de cada semestre
- b) Solicitar la maquinaria y equipo con una semana de anticipación, con el **encargado del área o laboratorio**, así como informar los requerimientos de herramientas de corte y accesorios
- c) Suministrar el material a utilizar en la práctica y las instrucciones de preparación del mismo
- d) Informar a sus alumnos sobre los equipos de protección necesarios, que deben ser adquiridos y usados obligatoria e individualmente por ellos.
- e) Asegurar que los alumnos hagan buen uso de los equipos y materiales utilizados en la práctica, así como de realizar la limpieza de estos al término de su trabajo.
- f) Comunicar al encargado del área cualquier daño o mal funcionamiento del equipo.
- g) Informar oportunamente a sus alumnos acerca de las técnicas y procedimientos adecuados de trabajo, instruyéndoles en el manejo correcto de equipos y sustancias químicas que presenten riesgo potencial de accidentes o lesiones, indicándoles cómo protegerse, aclarando cualquier duda y corrigiendo malos manejos del equipo.
- h) cumplir y hacer cumplir el reglamento

Artículo 11. Cada **usuario** será responsable de cuidar su integridad física, cumplir con el reglamento, operar de manera autónoma solo la maquinaria y equipo de la cual tenga conocimiento o haya sido adiestrado en su uso, operar con asistencia de un profesor o instructor aquellos equipos en los cuales se encuentre en capacitación, conducirse de manera respetuosa con otros usuarios y con las autoridades del LAM y del cuidado de sus objetos personales.

CAPÍTULO QUINTO. De las sanciones

Artículo 12. El incumplimiento por parte de los usuarios de cualquiera de los puntos descritos en el capítulo III de este reglamento, será sancionado de la manera siguiente:

Por primera vez. -El usuario será inhabilitado en la sesión en que se incurra en la falta.

Por segunda vez. - El usuario no podrá trabajar en ninguno de los laboratorios del LMA por espacio de 1 mes

Por tercera vez. - El usuario no podrá ingresar al LMA por un periodo de seis meses calendario contados a partir de la fecha del último incidente. Si una vez transcurridos los seis meses el usuario volviera a incurrir en falta se le suspenderá su ingreso de manera permanente.

Lo anterior independientemente de las sanciones académicas y administrativas que sean aplicadas por los profesores y autoridades del Instituto

Artículo 13. En el caso de que algún usuario cause daños al equipo, maquinaria o infraestructura del LMA, tendrá la obligación de cubrir el costo de las reparaciones, refacciones y mano de obra necesaria para resarcir el daño en su totalidad, de no ser así, se dará parte al departamento de servicios escolares a fin de que le sean retenidos sus documentos académicos.

En la reparación del daño se tomarán en cuenta las circunstancias en que se produjo este, ya sea de manera fortuita, intencionada, negligente o con dolo a fin de que se apliquen las sanciones académicas y administrativas que procedan o bien se condonen parte de los gastos que procedan.

Artículo 14 En el caso de que algún usuario sea sorprendido sustrayendo materiales, herramienta, accesorios, equipo o cualquier otro bien propiedad del LMA, será reportado a las autoridades del Instituto para se proceda académica, administrativa y legalmente contra el infractor.