

► Lineamientos para la creación o modificación de laboratorios

Laboratorios de docencia, investigación o abiertos

Comité de Operación y Seguimiento de Laboratorios de Docencia e Investigación



Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
M.A. Violeta Luz María Bravo Hernández. Representante de la DCB Ing. Alejandro García Serrano. Representante de la DICT Ing. Alejandro Sosa Fuentes. Representante de la DIE Ing. Marcos Trejo Hernández. Representante de la DICyG Ing. Víctor Vázquez Huarota. Representante de la DIMEI Ing. C. Osvaldo Pereida Gómez. Representante de la CPD	M.I. Abigail Serralde Ruiz. Coordinadora de Planeación y Desarrollo, FI Ing. Luis Jiménez Escobar Secretario Administrativo, FI	Director, Facultad de Ingeniería
Firma:		

Lineamientos para la creación o modificación de laboratorios

Laboratorios de docencia, investigación o abiertos

El presente documento muestra los lineamientos a seguir para la creación o modificación de laboratorios de docencia e investigación, así como los laboratorios abiertos que proporcionan servicios a los alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (FI).

El objetivo de los siguientes lineamientos es que los laboratorios favorezcan al cumplimiento de su propósito, evitar duplicidad de funciones, aprovechar los recursos económicos y de infraestructura, optimizar los espacios y mejorar la distribución y ubicación de los laboratorios.

Laboratorio: Un laboratorio es un lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico.

Con condiciones ambientales controladas y normalizadas según su aplicación, para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas que alteren las mediciones, y permitir que las pruebas sean repetibles.

Laboratorio Acreditado: Laboratorio con el reconocimiento de su competencia técnica y de su

sistema de gestión de calidad, emitido por un organismo autorizado¹, especializado en su campo de aplicación y con base en normas.

Laboratorio Certificado: Laboratorio con una garantía escrita de que sus productos, procesos o servicios son conformes con una norma o especificación particular, emitida por un organismo de tercera parte².

Taller: Espacio en el cual se realiza un trabajo manual o de tipo artesanal, el cual se focaliza en la solución de problemas o capacitación sobre determinada actividad, requiriendo la participación activa de sus asistentes.

El laboratorio es entonces, ese espacio de aprendizaje donde el usuariodesarrolla y adquiere destrezas prácticas que le permiten establecer criterios de ingeniería, comprobar - y en muchos casos entender - los conceptos teóricos que necesita aprender respecto a las diferentes áreas de conocimiento, y sobre todo, establecer relaciones con otros conocimientos previos; por otro lado, es el lugar donde el usuario se apoya para generar nuevo conocimiento a través de la investigación y del desarrollo tecnológico.

La Facultad de Ingeniería cuenta con 114 laboratorios, que dan servicio a más de 292 asignaturas.

La creación de nuevos laboratorios debe ser planeada de forma estratégica entre las diferentes

¹ El "organismo autorizado" en nuestro país, es la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), así como la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (IMNC).

² La "tercera parte" es cualquiera de los organismos de certificación existentes, Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), Laboratori General d'Assaigs i Investigacions (LGA) etc.

entidades involucradas, tal es el caso de la Secretaría Administrativa, la Comisión Local de Seguridad, el Comité de Cómputo y la División interesada.

PROCEDIMIENTO

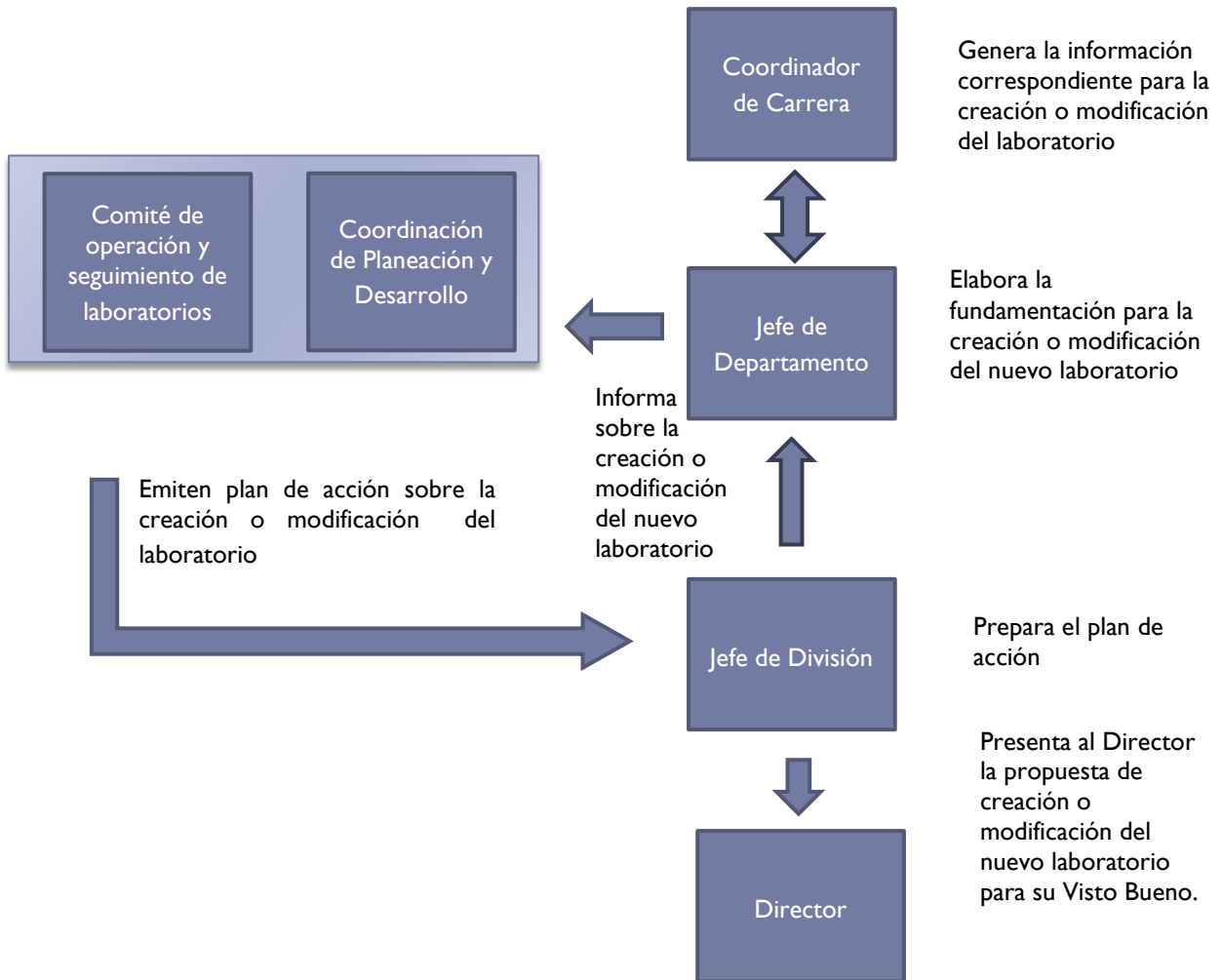
El Jefe de Departamento conjuntamente con el Coordinador de la Carrera correspondiente, preparan la información necesaria para la creación o modificación de un nuevo laboratorio, donde se realice una justificación académica de la necesidad de contar con dicha modificación o nuevo laboratorio. La cual deberá ser avalada por el Jefe de la División correspondiente.

La información deberá ir acompañada con los formatos adjuntos al presente documento.

La información generada deberá ser analizada en el Comité de Operación y Seguimiento para Laboratorios de Docencia e Investigación, donde se creará un Subcomité, que conjuntamente con la División interesada, y la Coordinación de Planeación y Desarrollo elaborarán un plan de acción para la creación o modificación del laboratorio, el cual deberá incluir entre otras cosas:

- Objetivo
- Programa académico
- Factibilidad de la creación del laboratorio.
- Lugar detallado donde se creará el nuevo laboratorio.
- Plan de ministraciones para la inyección de recursos avalado por la Secretaría Administrativa.
- Personal responsable
- Justificación académica y económica para la creación
- Listado de equipo con el que contará el laboratorio y posible fuente de adquisición.
- Medidas mínimas de seguridad e higiene que deberá tener el laboratorio.
- Listado de empresas que puedan colaborar en la creación del laboratorio a través de donaciones.
- Etapas en las que se desarrollará el laboratorio.
- Infraestructura y suministro de insumos requeridos.

DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA CREACIÓN DE LABORATORIOS DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN





**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**INFORMACIÓN PARA CREACIÓN O MODIFICACIÓN DE
LABORATORIOS**

Nombre del laboratorio	
Población de alumnos esperada por semestre	
Líneas de investigación asociadas	

Ubicación

Infraestructura	
Superficie (m ²)	
Ventilación (natural o forzada)	
Iluminación (natural o artificial)	

Objetivo del laboratorio

Especialización del laboratorio

Justificación de contar con un laboratorio nuevo o modificar el actual
--

Impacto del laboratorio en la formación de recursos humanos / realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico
--

Programas académicos asociados

Asignaturas a las que dará servicio / Grupos de investigación a los que dará servicio

Tipo de actividades a realizar en el laboratorio (docencia, investigación o abierto)
--



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA



LISTA DE EQUIPO Y MOBILIARIO DISPONIBLE Y/O NECESARIO PARA INICIAR LA OPERACIÓN DEL LABORATORIO

Requerimientos adicionales



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**INFORMACIÓN PARA NUEVOS LABORATORIOS
DISTRIBUCIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO**

