



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1803

GUIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE DOCENCIA EN LOS LABORATORIOS

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INSTITUTO DE FÍSICA

CÓDIGO: EN-GU-03
VERSIÓN: 01 | 08-JUN-2022

GUIA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE DOCENCIA EN LOS LABORATORIOS

1. Definición

Este documento permite describir en forma detallada todas las acciones necesarias para la prestación de servicios de los laboratorios de docencia del Instituto de Física, con el fin de organizar y garantizar los recursos apropiados para brindar un adecuado desempeño en la prestación de servicios de los laboratorios de docencia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

2. Políticas

- Los cursos de servicios de laboratorios de física en la Universidad de Antioquia serán impartidos por profesionales en física que tengan vínculo con la Universidad (Profesor de cátedra, Ocasional, vinculado, Estudiantes instructores). Es obligatorio que los profesores nuevos y los que por primera vez hagan uso de los laboratorios del instituto de física, realicen las respectivas capacitaciones de: Seguridad y normas de trabajo en el laboratorio, capacitación en el uso y manejo de equipos.

3. Contenido

3.1 Proceso de asignación de cursos

Este es el primer paso en el proceso de prestación de servicios de los laboratorios de física. La coordinación de pregrado cuenta con una base de datos de todos los profesores de cátedra, ocasionales y vinculados.

- La secretaría del posgrado del instituto envía a la coordinación la lista de estudiantes instructores que pueden apoyar los cursos de laboratorios de física.
- Antes de hacer la oferta de los cursos, el coordinador de pregrado envía a todos los profesores un formulario en Google drive para saber que cursos están en disposición de dictar.
- Con esta información, el coordinador de pregrado hace una lista de los profesores disponibles para cada curso.
- Esta lista se pasa al coordinador de las áreas académicas y al coordinador de los cursos de servicios para que hagan la asignación de los cursos respectivos.

- Una vez se asignen los profesores a los respectivos cursos de servicios de laboratorios, el coordinador de pregrado unifica esta información y envía al consejo de instituto para su aprobación.
- Una vez aprobada la lista y asignación de profesores, el coordinador de pregrado procede a registrar en MARES la información sobre los cursos, profesores, horarios, lugar y dedicación. Para el caso de los profesores de catedra, en esta plataforma se genera un informe que luego se le entrega a la secretaria de pregrado del Instituto de Física quien se encarga de organizar la documentación y del proceso de contratación.

3.1.1 Recursos y documentación requerida

En este proceso se requieren de los siguientes recursos:

- Base de datos de profesores.
- Evaluación profesoral.
- Encuesta Google drive.
- Plataforma MARES.
- Aplicativo on-line o Documentación para la contratación de profesores.

3.1.2 Responsables

- Consejo de Instituto de física.
- Director del Instituto de física.
- Coordinador de pregrado de física.
- Coordinadores de áreas.
- Coordinadores de grupo o cursos.
- Secretaria del pregrado de física.
- Profesores.

3.2 Proceso de gestión y administración de recursos

- Para el caso de los cursos de servicios de laboratorios de física, en otras dependencias de la Universidad, el coordinador de pregrado, previa aprobación del consejo de instituto, enviará la información a la secretaria del Instituto quién gestionará la contratación de los profesores a través de un aplicativo on-line. Es importante mencionar que cada curso se abre con un mínimo de 5 estudiantes matriculados (esto depende de los criterios de la Vicerrectoría de docencia). Si esto no se cumple, el curso se cierra.
- Después de verificar que todo está en orden, el coordinador de pregrado y el coordinador de los cursos, envían la información de los profesores que orientarán los cursos durante ese semestre al Almacén del Instituto de Física.

- Los auxiliares del Almacén organizan la siguiente información para cada profesor con el fin de llevar un control de los espacios y recursos del Almacén:
 - Nombre del profesor
 - Nombre del curso
 - Horarios
 - Lugar (Número del laboratorio - Sede)
 - Practicas (Nombre y fechas)
- Antes de iniciar los cursos, el coordinador de los cursos o los profesores encargados de las prácticas solicitan con una semana de anticipación los recursos que requieren para el desarrollo de las prácticas y diligencian y entregan al almacén de física el Control de préstamo de equipo para prácticas-laboratorio de física ([EN-FO-027](#))

3.2.1 Recursos y documentación requerida

En este proceso se requieren de los siguientes recursos:

- Listado de profesores asignados a los laboratorios de servicios
- Planeador o planilla de registro de practicas
- Materiales y Recursos disponibles en el inventario del Almacén de Física
- Control de préstamo de equipo para prácticas-laboratorio de física ([EN-FO-027](#))

3.2.2 responsables

- Coordinador de pregrado de física y de cursos de servicios.
- Coordinador del curso o profesor encargado de los cursos
- Profesor asignado al curso
- Auxiliares del Almacén de Física

3.3 Programación de las prácticas de los laboratorios de física

- Para los laboratorios de servicios que se imparten en el instituto de física, se ofrecen las prácticas de acuerdo con el número de laboratorios, de espacios y horarios tradicionales (6.00am hasta 8.00pm lunes a viernes), de acuerdo con las ofertas que la coordinación de pregrado haga cada semestre.
- En cuanto a la dotación, asignación de espacios, implementos y equipos, se programa con los auxiliares del almacén, los coordinadores de los cursos, el coordinador de pregrado y de servicios.
- Cada profesor del curso del laboratorio; antes de comenzar a desarrollar las actividades durante todo el semestre, debe orientar a los profesores asignados a cada curso de

laboratorio, sobre las prácticas y metodologías a desarrollar durante el semestre y debe estar atento al desarrollo del mismo.

- Para el caso de los cursos experimentales de física, los coordinadores de cada curso realizarán la programación por semanas de las diferentes actividades.

3.3.1 Responsables

- Coordinador de cursos (laboratorios de servicios – cursos experimentales)
- Auxiliares del almacén de Física

3.4 Capacitación previa a los profesores

El director del Instituto de Física y el coordinador de pregrado programarán y organizarán las fechas y lugares para que los profesores nuevos que impartan los cursos de laboratorio realicen las siguientes capacitaciones:

- El coordinador del curso o el coordinador de pregrado le entregará a cada profesor el Acuerdo de cumplimiento de pautas generales de seguridad y normas de trabajo en los laboratorios de física (EN-PL-04) y este se encargará de brindar la capacitación relacionada a los estudiantes a su cargo.
- De acuerdo con la programación para las capacitaciones de seguridad en la Universidad, los profesores que tengan por primera vez un curso de laboratorio de física, recibirán las capacitaciones requeridas sobre los protocolos de emergencia.
- Cada profesor que tenga asignado un curso de laboratorio de física, deberá hacer el curso de manejo y seguridad de equipos. Este curso es programado por el coordinador del laboratorio del respectivo nivel y es de carácter obligatorio hacerlo para que se inicie el proceso de contratación.

3.4.1 Recursos y Documentación requerida

Es de carácter obligatorio que los profesores presenten el aval o el correspondiente certificado de asistencia a los cursos de capacitación en 3.4. Sin estos documentos los profesores no tendrán acceso a préstamos de equipos y no pueden empezar los cursos de laboratorios de física.

3.4.2 Responsables

- Director del instituto de física
- Coordinadores de área y coordinadores de los cursos de laboratorio
- Profesores de cursos de laboratorio

- Personal de la Universidad autorizado para las capacitaciones de emergencia y seguridad.

3.5 Inicio de los cursos de Laboratorios de servicio del Instituto de Física

Una vez los profesores nuevos hayan realizado la capacitación descrita en 3.4, los cursos se imparten de la siguiente forma:

3.5.1 Dotación de los laboratorios

- El profesor o el coordinador del curso, envía al almacén con suficiente antelación al inicio del semestre, la siguiente solicitud diligenciando el Control de préstamos de Equipos para prácticas ([EN-FO-027](#)) para que los auxiliares preparen los recursos solicitados y hagan la respectiva dotación en el laboratorio asignado, antes de que el profesor y estudiante llegue.
- El día de la clase, el profesor del curso de servicio solicita el préstamo de la llave del aula o laboratorio asignado. Esta llave tiene un código de barra en una base de datos del Almacén para el control de préstamo y disponibilidad de espacios de laboratorios (registrado en el aplicativo del Almacén – “*Control_llaves* en *LABVIEW*”).
- El auxiliar del almacén, hace entrega oficial al profesor del curso todos los implementos y equipos dotados en su laboratorio y éste firma la dotación recibida. Para este proceso se debe diligenciar y firmar el respectivo Control de Materiales y/o Equipos en el Almacén ([EN-FO-031](#)).
- Cuando todo está en orden, el profesor autoriza a los estudiantes a que ingresen al laboratorio.

3.5.2 Desarrollo de las prácticas de los laboratorios de física

- Para el desarrollo de las actividades experimentales en los laboratorios de física del Instituto de física de FCEN, se siguen varias metodologías *ver en* Metodología para los cursos experimentales y de los Laboratorios de servicios del instituto de Física ([EN-ME-01](#)), de acuerdo con las diferentes áreas.
- Al comienzo del curso, el profesor dará a conocer a sus estudiantes el Acuerdo de cumplimiento de pautas generales de seguridad y normas de trabajo en los laboratorios de física ([EN-PL-04](#)).
- Una vez cumplido lo anterior, los cursos se imparten en parejas o grupos de 3 personas, de acuerdo con la metodología.
- Estos grupos son ubicados en cada mesa de trabajo.
- El profesor hace entrega a cada estudiante los equipos, instrumentos y materiales para el desarrollo de las prácticas.

- Al finalizar la clase, los estudiantes entregan los materiales al profesor.

3.6 Organización de los laboratorios

- Los laboratorios son organizados primero por el personal de servicios generales, antes de que sean dotados.
- La dotación de los laboratorios se hace siguiendo los pasos descrito en 3.5.1. Además, la organización y dotación hace parte de la Guía para los procedimientos generales en la administración del almacén de física ([EN-GU-13](#)).
- Cuando los auxiliares del almacén reciben al comienzo del semestre el Control de préstamos de Equipos para prácticas ([EN-FO-027](#)), ellos hacen entrega de los materiales requeridos por el profesor, relacionados en el Control de Materiales y/o Equipos en el Almacén ([EN-FO-031](#)).
- Los auxiliares acomodan los equipos, instrumentos y accesorios de acuerdo con las indicaciones del profesor.

3.7 Revisión de los Laboratorios

- Una vez finalizada la clase, el profesor recibe de sus estudiantes los materiales, equipos y demás accesorios usados en las actividades impartidas.
- Si el profesor nota algunas inconsistencias o daños en los equipos, el profesor y los estudiantes que trabajaron con éstos, informan y realizan el respectivo trámite ante los auxiliares del almacén para asumir los daños, diligenciando el Control de daños y faltantes ([EN-FO-024](#)).
- El profesor antes de cerrar el laboratorio revisa las llaves de la poceta que estén cerradas, revisa que los computadores estén apagados y finalmente apaga las luces del laboratorio y cierra la puerta de acceso al laboratorio.

3.8 Cierre de los Laboratorios

- Cuando el profesor finaliza su clase en el laboratorio asignado. Unos minutos antes de que sea ocupado por otro profesor, el profesor del curso procede a la entrega del inventario a los auxiliares del almacén.
- Los equipos y materiales relacionado en el Control de materiales y/o equipos en el almacén ([EN-FO-031](#)), firmado por el profesor son descargados al inventario del Almacén. Para control de la entrega de los equipos, al formato se le pone el sello de *Cancelado* cuando todo esté en orden.
- Por último, los auxiliares del Almacén reciben la llave de la puerta de acceso al laboratorio y es descargada del aplicativo “*Control llaves en LABVIEW*”, además, revisan que todo esté en orden en los espacios del laboratorio.

- En caso de que se encuentren objetos olvidados por parte de estudiantes o profesores, los auxiliares del almacén los aseguran para su posterior entrega o reclamo.

4. Documentos de referencia

- Procedimiento para la prestación del servicio laboratorios de docencia facultad de ciencias exactas y naturales ([EN-PR-05](#))
- Manual de buenas prácticas de laboratorio de la facultad de ciencias exactas y naturales ([EN-MA-02](#))

5. Anexos:

Anexo1: Control de préstamos de equipos para prácticas – laboratorios de física ([EN-FO-027](#))

Anexo2: Control de Materiales y/o Equipos en el Almacén ([EN-FO-031](#)).

Anexo3: Guía para los procedimientos generales en la administración del almacén de física ([EN-GU-13](#)).

Anexo 4: Acuerdo de cumplimiento de pautas generales de seguridad y normas de trabajo en los laboratorios de física ([EN-PL-04](#))

Elaboró: Oscar Luis Arnache Olmos Profesor Instituto de Física Docencia/Facultad de Ciencias Exactas Y Naturales	Revisó: Ingrid Juliette Barrios Quiroga Profesional CIS – Analista de Procesos División de Arquitectura de Procesos John Jairo Zuluaga Coordinador de Pregrado Instituto de Física Docencia/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Cecilia Ramírez Ramírez Apoyo Gestión por Procesos Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Aprobó: Adriana Patricia Echavarría Isaza Decana Docencia /Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Mediante Acta de Consejo de Facultad N° 146
Fecha: 29-SEP-2020	Fecha: 01-JUN-2022	Fecha: 08-JUN-2022