



GUÍA DE PRÁCTICA No. 3

PERIODO ACADÉMICO: 2025-15

CARRERA: Ingeniería Industrial	DOCENTE: Ing. Fabián Silva Frey	CURSO: 6to. Semestre
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Higiene Industrial	CÓDIGO DE LA ASIGNATURA: IIP331065	LABORATORIO A UTILIZAR: Equipos de Seguridad e Higiene Industrial

Práctica No. 003	Tema: Medición de condiciones de iluminación	Duración (horas) 2	No. Grupos 7	No. Estudiantes (por Grupo) 3 - 4
----------------------------	--	------------------------------	------------------------	---

Objetivos de la Práctica:

Medir condiciones de iluminación en ambientes de trabajo mediante el uso del Luxómetro.

Equipos, Materiales e Insumos:

Los equipos a utilizarse son: Luxómetro.

Procedimiento:

ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	OBSERVACIONES
Luxómetro	Tomar el equipo de medición desde la posición indicada por el docente de acuerdo al tipo de equipo	Manipulación del equipo de medición	
Luxómetro	Colocar los acoples o cables de extensión si es el caso, para lo cual observar las características de los acoples y requerimientos de conexiones según el equipo	Equipo armado	Evitar la manipulación excesiva que pueda dañar el equipo o los acoples específicos. Evitar forzar el acople de los diferentes componentes
Equipo armado y pilas o baterías de acuerdo al equipo a utilizar	Revisar el dispositivo de pilas del equipo, abrirlo utilizando las herramientas apropiadas, y acoplar las pilas o baterías según el caso, observando que coincidan los polos de acuerdo a la indicación del catálogo del equipo o disposición del docente.	Equipo armado y con batería lista para su uso	Chequear que los contactos no se encuentren dañados o sulfatados, si es el caso repórtelo al docente o al Jefe de Laboratorio.
Equipo armado y con batería lista para su uso	Encender el equipo presionando sin sobreesfuerzo en el botón I/O del equipo según recomendación del docente. Confirmar la operatividad del equipo	Equipo encendido	Evitar forzar el botón de encendido, si no enciende revisar las baterías y reportar al Docente.
Equipo encendido	Validar la operatividad del equipo, para lo cual, revisar si al retirar la tapa de la fotocélula no está entregando algún valor en pantalla si es el caso repórtelo al Docente, para que el técnico de	Equipo en estado operativo	En esta actividad, nunca juegue con el equipo o intente jugar bromas a los compañeros, si daña el equipo será de su responsabilidad la reposición y operatividad del equipo.

	Laboratorio lo examine y solucione el inconveniente		
Hojas para recabar los datos de la práctica	<p>Identificar aquellas áreas del centro de trabajo y las tareas visuales asociadas a los puestos de trabajo, asimismo, identificar aquellas donde exista una iluminación deficiente o exceso de iluminación que provoque deslumbramiento:</p> <p>a) Distribución de las áreas de trabajo, del sistema de iluminación (número y distribución de luminarias), de la maquinaria y del equipo de trabajo;</p> <p>b) Potencia de las lámparas;</p> <p>c) Descripción del área iluminada: colores y tipo de superficies del local o edificio;</p> <p>d) Descripción de las tareas visuales y de las áreas de trabajo, de acuerdo con la Tabla 1 del Capítulo 7;</p> <p>e) Descripción de los puestos de trabajo que requieren iluminación localizada, y</p> <p>f) La información sobre la percepción de las condiciones de iluminación por parte del trabajador al patrón.</p>	Áreas y puestos de trabajo seleccionados para el desarrollo de la práctica	Utilice como guía la información de Normas Internacionales reconocidas
Datos del área seleccionado para la práctica	Planifique las mediciones según la recomendación de la Norma Internacional adoptada definiendo en que caso aplicar medición por área o por puesto de trabajo	Planificación de las mediciones	Elabore un plano del área a medir las condiciones de iluminación dónde se encuentren los puestos de trabajo específicos y la ubicación de las luminarias del local.
Equipo en estado operativo	Realice el número mediciones de la práctica, tomando los valores de los niveles de iluminación en diferentes puestos de trabajo y áreas requeridas según indicaciones del docente, aplique lo establecido en la Norma Internacional seleccionada.	Datos de la medición de práctica; Uso del Luxómetro	La evaluación de los niveles de iluminación debe realizarse en una jornada laboral bajo condiciones normales de operación, se puede hacer por áreas de trabajo, puestos de trabajo o una combinación de los mismos.
Datos de la medición de la práctica	Compare los valores tomados con los establecidos en la Norma Internacional sugerida por el docente	Comparación de datos	Utilice la información de Normas Internacionales reconocidas
Datos de la medición de la práctica	Determinar el factor de reflexión en el plano de trabajo y paredes que por su cercanía al trabajador afecten las condiciones de iluminación, y compararlo contra los niveles máximos permisibles del factor de	Datos de la medición de práctica; Uso del Luxómetro	Utilice la información de Normas Internacionales reconocidas

	reflexión, según lo establecido en la Norma recomendada por el docente.		
Equipo en estado operativo	Terminada la práctica, proceda apagar el equipo según recomendaciones del docente o catálogo del equipo.	Equipo apagado	
Equipo apagado	Si es un equipo en el que puede separarse el cable: Retire los acoples sin dañar los contactos siguiendo la secuencia establecida para el armado.	Equipo sin acoples	
Equipo sin acoples	Guarde el equipos en su respectivos estuche y entregue el equipo al Docente o al encargado del Laboratorio, dejar constancia de que se entrega el equipo operativo y sin daños en el mismo	Equipo entregado en perfectas condiciones.	De ser el caso llenar el documento de préstamo del equipo.
Datos de medición del lugar de práctica establecido.	Elaborar informe de la práctica realizada, para lo cual elabore un reporte que contenga la información recabada en el reconocimiento, los documentos que lo complementen y los datos obtenidos durante la evaluación, con al menos la información siguiente: a) El informe descriptivo de las condiciones normales de operación, en las cuales se realizó la evaluación de los niveles de iluminación, incluyendo las descripciones del proceso, instalaciones, puestos de trabajo y el número de trabajadores expuestos por área y puesto de trabajo; b) La distribución del área evaluada, en el que se indique la ubicación de los puntos de medición; c) Los resultados de la evaluación de los niveles de iluminación; d) La comparación e interpretación de los resultados obtenidos, comparados con la Norma seleccionada. e) La hora en que se efectuaron las mediciones; f) El programa de mantenimiento; g) La copia del documento que avale la calibración del luxómetro expedida por un laboratorio acreditado y aprobado conforme a lo establecido en las disposiciones	Informe de práctica	Entregar el informe dentro del plazo establecido por el Docente y en acuerdo con los estudiantes

	estipuladas en la Norma seleccionada; h) La conclusión técnica del estudio; i) Las medidas de control a desarrollar y el programa de implantación; j) Nombre y firma del responsable del estudio.		
Resultados: <ul style="list-style-type: none"> - Conocer la aplicación del Luxómetro en la medición del riesgo físico Iluminación - Aplicar la preparación técnica del equipo de medición - Establecer características de operatividad del Luxómetro para desarrollar la medición de acuerdo a la estrategia establecida por la norma específica - Aplicar las mediciones necesarias de acuerdo a la estrategia establecida en la Norma NOM 025-STPS-2008 - Elaborar el informe de medición con las conclusiones de los niveles de Iluminación, Reflexión o deslumbramiento identificados. 			
Anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Norma NOM 025-STPS-2008 			
Referencias bibliográficas: <ul style="list-style-type: none"> • Manual de uso de equipos de medición de riesgos físicos. • Norma NOM 025-STPS-2008 • Norma EN12464-1-2002 			

Fecha de Revisión y Aprobación: 01 de abril del 2025.

 Ing. Carlos Burgos Arcos. Mg.
DIRECTOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

 Ing. Fabián Silva Frey. Mg.
DOCENTE DE LA ASIGNATURA.