

CONCLUSIONES

La seguridad industrial es aplicable no sólo a fábricas o industrias de gran tamaño y manufactureras, sino también a cualquier centro de trabajo, no importando su uso, extensión o ubicación, y como ya se había mencionado las instalaciones de los laboratorios son un centro de trabajo para todos los usuarios de la Facultad de Ingeniería.

Al ser un lugar que siempre se encuentra en constante uso, es necesario que se mantenga una revisión periódica, para poder cumplir con la normatividad que aplica a los laboratorios y así no poner en riesgo a los usuarios y a las instalaciones, y de esta manera poder llegar a la meta de cualquier centro de trabajo: CERO ACCIDENTES.

Este trabajo tiene varias aportaciones.

La aportación más importante del trabajo es el Plan de Seguridad, para el que se analizaron las diferentes áreas, se realizaron formatos, fichas técnicas, medidas preventivas, recomendaciones, todo ello basado en la normatividad que aplica a los laboratorios (Anexo 1).

El Plan de Seguridad puede ser aplicado a todos los laboratorios de la Facultad de Ingeniería, ya que contiene etapas teóricas (Etapa 1 y Etapa 2), que pueden ser usadas como una guía para la elaboración de nuevos Planes de Seguridad, basados en las características de cada laboratorio al que se aplique.

La siguiente aportación son los instrumentos (Guía Básica de la STPS y la Hoja de Hallazgos) que se utilizaron, ya que al ser sencillos, pueden ser aplicados al igual que el Plan de Seguridad, a otros laboratorios de la Facultad de Ingeniería, e incluso a otros laboratorios de otras Facultades de la UNAM.

Una aportación más, es que al finalizar el trabajo, y en base a los resultados obtenidos y a la normatividad que aplique (Anexo 1), se sabe en qué condiciones se encuentran los laboratorios, y donde se encuentran sus áreas de oportunidad para mejorar.

Las necesidades más importantes que se detectaron y que son áreas de oportunidad, son las siguientes:

1. Señalización adecuada y suficiente.
2. Primeros auxilios: Capacitación, botiquín adecuado.
3. Mantenimiento preventivo al equipo de trabajo.
4. Identificación de sustancias.
5. Utilización de la capacidad de los laboratorios a su máxima capacidad, y en época de final de semestre se sobrepasa su capacidad.

Para dar solución a estas necesidades no es necesario realizar una gran inversión por parte de la Facultad de Ingeniería.

Esta investigación fue diferente, ya que fue hecha en un Institución educativa y realmente no se cuenta con una cultura sobre prevención de accidentes, ya que el mayor problema con el que se encontró, no fueron las condiciones de los laboratorios, sino los actos inseguros que los usuarios cometen para llegar a ocasionar una condición insegura.

Es por esta razón que se propone la realización de la práctica cero, a la que se llamó: Inducción a la Seguridad. El objetivo de esta práctica es la de crear una cultura de prevención de accidentes, para preparar a los futuros Ingenieros en prevención de accidentes, para que puedan aplicar estos conocimientos en cualquier área en la que laboren en un futuro, y puedan garantizar, no solo su seguridad, sino la de sus compañeros y la de las Instalaciones.

Los accidentes que se han presentado en los laboratorios son considerados leves, y no son explicados ni investigados por las personas responsables de las diferentes áreas de trabajo y no existe un protocolo de accidentes, justamente por considerarse leves.

Sin embargo, no debemos perder de vista que ningún accidente debe ser considerado leve, ya que puede convertirse en algo serio, es por esta razón que se hicieron propuestas de formatos de registros y estadísticas de accidentes, los cuales ayudarán a la Jefatura del Departamento de Materiales a poder prevenir accidentes similares en un futuro, ya que al llevar estos registros, se pueden plantear medidas preventivas, no existe mejor medida preventiva que el respeto y aplicación de las normas.

La cultura de prevención de accidentes debe venir desde la Jefatura del Departamento de Materiales y Manufactura, se requiere de su apoyo para poder aplicar los formatos, ya que de nada serviría tener en Papel la Seguridad sino se lleva a la Práctica.

Cabe mencionar que la Jefatura del Departamento de Materiales y Manufactura, está comprometida con la Seguridad: desde brindar el conocimiento hasta la aplicación de la seguridad, ya que permitió la investigación dentro de las instalaciones, se retomó la idea que ya se tenía sobre la responsabilidad y compromiso con la seguridad personal y con los equipos e instalaciones (Carta compromiso del Alumno con la Seguridad), también en pláticas se tomó la idea de la asignación de un área específica para trabajos y proyectos distintos a las prácticas realizadas en los laboratorios, y finalmente a través de profesor y trabajadores comunicando y aplicando el reglamento interno de los laboratorios a los alumnos.

Los alumnos deben apoyar en las inspecciones, reportando las condiciones inseguras que para ellos pueden ocasionar accidentes, los formatos se deben entregar al profesor o responsable del área, y él las hará llegar a la Jefatura, para que se tomen las medidas necesarias.

Este trabajo nos enseñó que pequeños descuidos pueden convertirse en grandes problemas, nos enseñó que todos tenemos responsabilidad dentro del centro de trabajo, nos recordó que no estamos trabajando solo con máquinas, también debemos cuidar y entender a la parte humana del centro de trabajo. “Para aumentar la productividad debemos aumentar la seguridad”¹

Consideramos que las aportaciones de este trabajo serán de beneficio para toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería, ya que en materia de seguridad es imprescindible la participación de todos.

Todas las aportaciones que se hicieron son de carácter universal, y al aplicarlas siempre se pueden prevenir gran parte de los posibles problemas de seguridad que se pueden generar al llevar a cabo una actividad o un trabajo en los laboratorios.

Cabe aclarar que, la información que presentamos no es un sustituto, sino un complemento para los procedimientos de trabajo que haya establecido la Jefatura del Departamento de Materiales y Manufactura.

“La Insignificancia es siempre una garantía de Seguridad”.

Esopo

¹ Fuente: Elaboración propia

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Finalmente como ya se dijo, no es suficiente contar con los formatos y con las fichas técnicas, es necesario que exista la persona que los aplique; y no solo que los aplique como una actividad obligatoria, sino que al momento de llenarlos este consciente de su utilidad y el beneficio que obtendrá para garantizar la seguridad dentro de los laboratorios.

Lo más importante, es se crear una cultura en materia de seguridad en las personas. Esta es una tarea difícil de lograr, ya que el factor humano es el factor más difícil al que nos enfrentamos. Para lograr dicha cultura, no debemos hacer uso de imposiciones, obligaciones, incentivos (del tipo “puntos extras”), ya que lo que se busca es que estemos convencidos de lo que hacemos, porque es un beneficio para nosotros y para todos aquellos que nos rodean.

Las acciones que se pueden llevar a cabo son las siguientes:

- Plática de inducción a la Seguridad: En la que se dará a conocer el concepto de Seguridad, dejando claro que no solo se trata de evitar accidentes, sino resaltando la importancia de respetar los reglamentos e indicaciones que se den dentro de los laboratorios de mantener en buenas condiciones los equipos de trabajo, las instalaciones, las herramientas de trabajo; y al mismo tiempo capacitando a los usuarios sobre qué hacer en caso de un accidente y como restablecer el orden después del accidente, como ya se explico en el capítulo 2: Análisis e investigación del accidente.
- Se podrán dar algunas estadísticas respecto a accidentes reportados a algunas instituciones (IMSS, ISSSTE, OIT, etc.), sin causar miedo en las personas, pero con la finalidad de tener la idea clara de las acciones que se

han llevado a cabo para prevenir accidentes y por otro lado para recordarnos que no estamos exentos de sufrir algún accidente.

- Se podrán presentar algunos recortes o videos sobre accidentes y los participantes analizarán cuáles creen que son las causas que lo ocasionaron y que hubieran hecho ellos para evitarlo.
- Lluvia de ideas: En las que todos los participantes darán a conocer sus observaciones sobre lo que consideran no respeta las condiciones de seguridad que se les mencionaron anteriormente. Se propondrán acciones para corregir los problemas que se consideraron.

Se recomienda que las actividades mencionadas anteriormente se lleven a cabo en dos partes:

La primera: En el intersemestre para los profesores y trabajadores, para que sean ellos los que capaciten a los alumnos.

La segunda: Al inicio del semestre, durante la primera clase, para que los alumnos tengan desde el inicio del curso la información y puedan aplicarlo durante todo el semestre. Posteriormente se pueden realizar actividades a la mitad del semestre para reforzar los conocimientos adquiridos.

SEGUNDA:

Es conveniente asignar un área para los alumnos que hacen uso de las instalaciones de los laboratorios para proyectos de otras asignaturas.

Al revisar el espacio con el que cuentan los laboratorios, observamos que hay un área cerca de la salida de emergencia que da al estacionamiento de profesores,

que está siendo usada para otros fines, en dicha área sería posible hacer la asignación de mesas de trabajo.

TERCERA:

De ser posible, realizar modificaciones a las mesas de trabajo para poder agregarles conexiones eléctricas para evitar que existan extensiones de cables por el suelo de los laboratorios y poder evitar accidentes.

Sin embargo, es necesario que los alumnos que hagan uso de dicha área firmen su carta compromiso y respeten el reglamento de los laboratorios y las instrucciones que los profesores y responsables del área les hagan.

CUARTA:

Al no tener una cifra exacta de los alumnos que hacen uso de los laboratorios para la realización de sus proyectos, se recomienda que se lleve un registro, para el control de acceso a las instalaciones.