



Cinvestav

**Centro de Investigación y
de Estudios Avanzados del
Instituto Politécnico Nacional**

REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SEPTIEMBRE 2010

**Sindicato Único de Trabajadores del
Centro de Investigación y de
Estudios Avanzados del
Instituto Politécnico
Nacional**

SUTCIEA 

**DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

de la Unidad Querétaro

D. Reina Araceli Mauricio Sanchez

de la Unidad Saltillo

izano Garza C.P. Gabriela Hinojosa Carranza

arce: Saucedo C. Abraham José Martínez Pérez

ernández Tec. Miguel Ángel Aguilar González

dad e Higiene Unidad Zacatenco, Distrito Federal

Ing. José Antonio Rosas Valeriano



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN
Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL I.P.N.**

**REGLAMENTO GENERAL DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

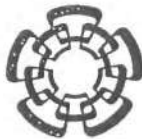
SEPTIEMBRE DE 2010



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

ÍNDICE

Capítulo I	Introducción.	3
Capítulo II	Disposiciones Generales.	3
Capítulo III	Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo.	4
Capítulo IV	De la Iluminación en los Centros de Trabajo.	5
Capítulo V	Relativo a los Requerimientos y Características de Regaderas, Vestidores y Casilleros en los Centros de Trabajo.	5
Capítulo VI	Relativo al Tránsito de Peatones y de Vehículos en los Centros de Trabajo.	6
Capítulo VII	Medidas Preventivas y de Seguridad para el Trabajo en Embarcaciones.	7
Capítulo VIII	Relativo a las Puertas y Escaleras Normales y de Emergencia.	8
Capítulo IX	De las Radiaciones Ionizantes y Electromagnéticas no Ionizantes en los Centros de Trabajo.	9
Capítulo X	De los Contaminantes Sólidos, Líquidos y Gaseosos en los Centros de Trabajo.	9
Capítulo XI	De las Presiones Ambientales Anormales en los Centros de Trabajo.	9
Capítulo XII	De las Condiciones Térmicas del Ambiente en los Centros de Trabajo.	11
Capítulo XIII	Relativo a los Requerimientos y Características del Equipo de Protección Personal para los Trabajadores.	12
Capítulo XIV	De la Protección de la Cabeza de los Trabajadores.	12
Capítulo XV	De la Protección de los Oídos de los Trabajadores.	13
Capítulo XVI	De la Protección de la Cara y los Ojos de los Trabajadores.	13
Capítulo XVII	De la Protección del Aparato Respiratorio de los Trabajadores.	14
Capítulo XVIII	Relativo a la Protección y la Salud del Personal en Nuestras Instalaciones, de los Efectos Nocivos Causados por la Exposición al Humo del Tabaco.	14
Capítulo XIX	De la Protección del Cuerpo y los Miembros de los Trabajadores.	15
Capítulo XX	Relativo a las Condiciones de Seguridad para la Prevención y Protección Contra Incendios en los Centros de Trabajo.	16
Capítulo XXI	De las Condiciones de Aislamiento de los Centros de Trabajo donde se Manejan Productos que Implican Alto Riesgo de Incendio.	17



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Capítulo XXII	Del Equipo para la Extinción de Incendios.	18
Capítulo XXIII	De los Simulacros y de las Brigadas Contra Incendio.	20
Capítulo XXIV	De las Reglas Cuando Existan Objetos Extraños en las Instalaciones.	22
Capítulo XXV	De la Organización para Encargados de Seguridad y Jefes de los Centros de Trabajo en Casos de Emergencia.	23
Capítulo XXVI	Relativo a las Herramientas y a la Maquinaria.	24
Capítulo XXVII	Relativo al Levantamiento y Conducción de los Equipos Hidráulicos, Grúas y Transportadores.	27
Capítulo XXVIII	Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo para el Manejo, Almacenamiento y Transporte de Sustancias Inflamables y Combustibles.	28
Capítulo XXIX	Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud para la Estiba y Desestiba de los Materiales en los Almacenes.	30
Capítulo XXX	Relativo al Tratamiento e Incineración de los Desechos Biológicos e Infecciosos y de Plantas y Suelos Contaminados.	32
Capítulo XXXI	Relativo al Equipo e Instalaciones Eléctricas.	35
Capítulo XXXII	De la Organización de Seguridad y Salud en el Trabajo y Servicios Preventivos de Medicina en el Trabajo.	35
Capítulo XXXIII	Relativo a los Requerimientos y Características de los Botiquines para Primeros Auxilios en los Centros de Trabajo.	37
Capítulo XXXIV	Relativo a los Requerimientos y Características de los Informes de los Riesgos de Trabajo, Necesarios para Integrar las Estadísticas.	38
Capítulo XXXV	Relacionado al Funcionamiento y las Tareas de las Comisiones de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución.	39
Capítulo XXXVI	De la Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo.	40
Capítulo XXXVII	De las Comisiones Auxiliares y Departamentales.	42
Capítulo XXXVIII	Del Funcionamiento, Frecuencia, Permisos y Tiempos para las Reuniones de Trabajo de la Comisión de Seguridad y Salud y de las Comisiones Auxiliares.	43
Transitorios		43
Marco Jurídico		44



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Capítulo I

Introducción

Artículo 1. De conformidad con lo que establece el Artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo y el Capítulo IV, Artículos 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 y 76 de las Condiciones Generales de Trabajo pactadas entre el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN y el Sindicato Único de Trabajadores del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, se acuerda el siguiente Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las funciones de la Comisión Central y Auxiliares de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 2. Este Reglamento tiene por objeto, en adición a lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo y en el Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Público Federal, prevenir y evitar tanto acciones que degraden el Medio Ambiente, como accidentes laborales y enfermedades profesionales que pudieran producirse en todas las áreas de trabajo del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.

Capítulo II

Disposiciones Generales

Artículo 3. Las disposiciones generales o particulares contenidas en este Reglamento, adicionales a las establecidas en la Ley Federal del Trabajo, serán de cumplimiento obligatorio para todo el personal que labore en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, cualquiera que sea su trabajo o posición dentro del mismo, así como para sus estudiantes y visitantes.

Artículo 4. Para efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- I. **Centro o Institución:** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional;
- II. **CGT:** Condiciones Generales de Trabajo;
- III. **Comisión Central:** Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- IV. **Comisiones Departamentales:** Las Comisiones Departamentales;
- V. **El Reglamento:** Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- VI. **El Tribunal:** Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje;
- VII. **Las Comisiones:** Comisiones Auxiliares de Seguridad y Salud en el Trabajo;
- VIII. **Ley del ISSSTE:** Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, y
- IX. **Sindicato o SUTCIEA:** Sindicato Único de Trabajadores del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

Artículo 5. Es obligación de la Dirección General, Directores de Unidad, Administradores de Unidad, jefes y subjefes de departamento, área o sección, cumplir y hacer cumplir al personal bajo



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

sus órdenes, todas las observaciones de seguridad e higiene establecidas en éste Reglamento, así como las disposiciones que por condiciones especiales sean consideradas necesarias por la Comisión Central y Auxiliares de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 6. Para la debida observancia del artículo anterior, es obligación de la Dirección General, Directores de Unidad y Administradores de Unidad:

- a) Proporcionar capacitación permanente a los trabajadores Integrantes de las Comisiones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Otorgar un curso de Inducción en Materia de Seguridad y Salud laboral a toda la comunidad de nuevo ingreso al Cinvestav, incluyendo a los estudiantes.
- c) Proporcionar los medios necesarios para que las Comisiones de Seguridad y Salud en el Trabajo, difundan la normatividad a observar en las diferentes áreas de trabajo.

Artículo 7. Queda prohibido trabajar sin compañía, en las siguientes condiciones:

- I. Cuando se trabaje de noche, deberá de sujetarse a la normatividad vigente de cada Unidad, Departamento o Laboratorio.
- II. Cuando por el tipo de actividad, se generen condiciones de riesgo, tales como trabajar en espacios cerrados con solventes, bajo temperaturas extremas, o cuando se realicen labores que requieran apoyo específico a la normatividad vigente en cada Unidad, Departamento o Laboratorio.

Artículo 8. Queda prohibido al personal, ejecutar cualquier actividad que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo, o la de las instalaciones y equipos del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.

Capítulo III

Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo

Artículo 9. Las áreas de trabajo deberán tener condiciones de seguridad y salud adecuadas al tipo de actividad que en ellos se desarrolle, de conformidad con los reglamentos de construcción vigentes en lo que respecta a techos, paredes, pisos, patios y escaleras fijas, de acuerdo con lo que dispongan las normas correspondientes.

Artículo 10. Todas las áreas de trabajo del centro de trabajo, deben conservarse limpias, con el propósito de evitar malos olores.

Artículo 11. Los pisos del centro de trabajo, deben mantenerse limpios y tener superficies antiderrapantes en las áreas destinadas al tránsito de los trabajadores y de acuerdo a la naturaleza de su función.

Artículo 12. Las cisternas y depósitos de agua potable en las áreas de trabajo, deben reunir las condiciones de higiene que marcan las Normas Oficiales correspondientes.

Artículo 13. Las áreas de trabajo deben contar con bebederos higiénicos de agua potable o con dispositivo de agua purificada y vasos higiénicos desechables convenientemente distribuidos.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 14. La Institución debe instalar lavabos con servicio de agua corriente y desagüe al baño, anexos a los servicios sanitarios de las áreas de trabajo.

Artículo 15. Los usuarios de los servicios sanitarios, deben hacer uso adecuado de los mismos y dejarlos en las mejores condiciones de higiene, a fin de evitar enfermedades infecto-contagiosas.

Artículo 16. El espacio sobre el piso alrededor de las máquinas, debe ser suficiente para permitir las labores propias de los trabajadores.

Artículo 17. Las zanjas, registros, cisternas y otras aberturas que existan en los patios de las áreas de trabajo, deben tener protección, tales como cubiertas, cercas, resguardos y avisos de seguridad.

Artículo 18. Los avisos y señales de seguridad específicos, deben ajustarse a lo que establece la Norma Oficial Mexicana.

Capítulo IV

De la Iluminación en los Centros de Trabajo

Artículo 19. Las áreas de trabajo, deberán tener iluminación suficiente y adecuada a las labores a realizar, cuidando que no produzcan riesgos al trabajador.

Artículo 20. En los lugares de trabajo en los que la interrupción de la iluminación artificial represente un riesgo para los trabajadores, se instalarán sistemas de iluminación eléctrica de emergencia.

Artículo 21. La iluminación de los accesos, escaleras, lugares destinados al tránsito o a servicios de los trabajadores y los que se utilicen para almacenes, deberán tener una intensidad mínima de 100 unidades lux, medidas a un plano horizontal sobre el piso.

Capítulo V

Relativo a los Requerimientos y Características de Regaderas, Vestidores y Casilleros en los Centros de Trabajo

Artículo 22. En las áreas de trabajo se deben instalar regaderas con servicio de agua corriente, fría y caliente, con desagüe al baño. Los locales para las regaderas estarán anexos a las áreas de trabajo y a los servicios sanitarios.

Artículo 23. Cuando existan trabajadores de diferente sexo, las regaderas deben instalarse en locales separados y señalados con el letrero correspondiente, en proporción de una por cada quince trabajadores o fracción que exceda de siete, por jornada laboral.

Artículo 24. En los locales en que estén instaladas las regaderas, debe haber un espacio suficiente y apropiado para ser utilizado como vestidor, en los cuales exista un número de casilleros equivalente al número de trabajadores.

Artículo 25. Los tipos de trabajo que requieren la instalación de regaderas para servicio de los trabajadores, son aquellas que por la naturaleza de su actividad, provocan el depósito en la piel de



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

polvos, aceites, grasas, tintas, pinturas, sustancias irritantes o tóxicas o cualquier otro material de efecto similar. Asimismo deben incluirse aquellas actividades en las que se labora en ambiente con temperatura extrema elevada y donde exista riesgo potencial alto de infección.

Capítulo VI

Relativo al Tránsito de Peatones y de Vehículos en los Centros de Trabajo

Artículo 26. Para facilitar el tránsito del personal en todo tiempo, los pasillos, corredores y escaleras, deben conservarse en condiciones seguras de paso sin obstáculo.

Artículo 27. Los trabajadores deben utilizar las rutas o caminos previamente señalados para entrar o salir de las oficinas, talleres, almacenes y demás lugares de trabajo. En el interior de las áreas de trabajo y en condiciones normales, deben atenderse los señalamientos, además de caminar con precaución.

Artículo 28. En el interior de los centros de trabajo, las áreas de tránsito deben permanecer libres de todo objeto que impida utilizarlas con seguridad.

Artículo 29. En el interior de las áreas de trabajo, la velocidad máxima de cualquier vehículo será de 10 Km. /hr., de acuerdo a las señales respectivas.

Artículo 30. Las puertas de acceso a los patios del área de trabajo, deben ser exclusivas para el uso que se destine y tener suficiente espacio para permitir el tránsito de trabajadores, así como tener señales y avisos de seguridad.

Artículo 31. No se debe transitar o brincar sobre alcantarillas, fosas o aberturas similares. Las alcantarillas o aberturas deben contar con su respectiva tapa. En caso de que por razones de trabajo sea necesario retirarla, debe protegerse el área con la señalización correspondiente.

Artículo 32. Las áreas destinadas al tránsito, estacionamiento, maniobras y manejo de materiales y equipo, deben ser exclusivas para este uso y estarán delimitadas mediante marcas, avisos, señales y con franjas de color amarillo. Se deberán destinar zonas específicas para el tránsito de los trabajadores.

Artículo 33. Antes de iniciar el trabajo en cualquiera de los vehículos automotores, se deberá contar con la licencia de manejo de quien vaya a operar el vehículo y verificar en la bitácora lo siguiente: los cinturones de seguridad, niveles de fluido, presión de inflado de todas las llantas, incluida la de refacción, frenos y embrague (clutch), luces y limpia-parabrisas, extintor, herramienta, botiquín de primeros auxilios y señales luminosas, absteniéndose de utilizarlos en caso de percatarse de que tengan alguna falla, reportándola de inmediato a quien corresponda para su reparación.

Artículo 34. Si durante la operación de cualquiera de los vehículos automotores oficiales, el operador o usuario identifica cualquier avería o deficiencia en el funcionamiento de éste, deberá abstenerse de inmediato de utilizarlo, solicitando la asistencia de la aseguradora correspondiente y reportar la falla a quien corresponda.

Artículo 35. Si por alguna necesidad son removidos los asientos y/o accesorios de un vehículo oficial en uso, el operador o usuario deberá colocarlos en su posición original, antes de devolver el vehículo.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 36. Durante la operación de cualquier vehículo automotor oficial, el operador debe usar cinturón de seguridad de acuerdo al reglamento de tránsito vigente y asegurarse que todos los ocupantes del vehículo hagan lo mismo.

Artículo 37. Durante la operación de cualquier vehículo automotor oficial, el operador debe cerciorarse que la carga no rebase la capacidad del vehículo y que en todo momento esté debidamente estibada y asegurada.

Artículo 38. Todo tipo de vehículo que sea sujeto de movimiento, debe ser estacionado en el lugar apropiado donde no interfiera la circulación y siempre se dejará con el freno puesto.

Capítulo VII

Medidas Preventivas y de Seguridad para el Trabajo en Embarcaciones

Artículo 39. Las embarcaciones sólo se deberán conducir por personal capacitado. Es responsabilidad del coordinador del grupo vigilar que se acaten los lineamientos de seguridad.

Artículo 40. Por su seguridad, todo el personal que trabaje en embarcaciones debe saber nadar y estar capacitado en técnicas de salvamento y supervivencia.

Artículo 41. Antes de operar cualquier embarcación, ésta deberá estar en perfectas condiciones de operación y como medida de seguridad contar con agua potable y equipo de emergencia, incluyendo radio, remos, ancla flotante, salvavidas, botiquín, silbatos, espejos, extintor, refacciones y señales luminosas de auxilio.

Artículo 42. Por seguridad no está permitido el uso de una embarcación por una sola persona. Siempre deben de formarse equipos de al menos dos individuos.

Artículo 43. Queda prohibido navegar en una embarcación de noche, al menos que ésta cuente con accesorios de iluminación y señalización y que se conozca perfectamente la ruta a seguir.

Artículo 44. Por ningún motivo se deberá conducir una embarcación en estado de ebriedad o bajo los efectos de sustancias que alteren la capacidad de reacción.

Artículo 45. El personal que trabaja con embarcaciones deberá estar familiarizado con el manejo de los motores fuera de borda y sus reparaciones de emergencia más comunes.

Artículo 46. Queda estrictamente prohibido fumar en el interior de una embarcación a motor y en los sitios donde se guardan los combustibles de ésta.

Artículo 47. Si se transporta objetos punzocortantes, se deberán guardar en una valija de seguridad y tomar las precauciones necesarias para evitar lesiones de los pasajeros en caso de caídas por movimientos inesperados de la embarcación.

Artículo 48. Si se transporta sustancias peligrosas para la salud (ácida, irritante, tóxica), deberán estar correctamente etiquetadas y envasadas y mantenerse en cajas que eviten su derrame.

Artículo 49. Todos los pasajeros deben usar chaleco salvavidas y llevar ropa y accesorios adecuados para protegerse del sol.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 50. Todo personal o estudiante de la Institución que se embarque "en crucero", está obligado a respetar y seguir los lineamientos de seguridad y conducta que le señalen los propios reglamentos de la embarcación.

Artículo 51. Antes de salir a trabajar se deberá informar a la Capitanía de Puerto o a la Partida de Infantería de Marina las actividades a realizar desde el punto de vista operativo:

I. Área donde se va a laborar;

II. Distancia, dirección, nombre o referencia al lugar;

III. Hora de zarpe y hora estimada de arribo, y

IV. Nombre y número de participantes en la actividad.

Artículo 52. Durante el trabajo de campo, el responsable del grupo se deberá reportar periódicamente con el personal que se haya quedado en tierra y en caso de no arribar a la hora estimada, informar el motivo y acordar una nueva, proporcionando toda información que considere pertinente y no prevista.

Artículo 53. Antes de la salida y durante el trabajo de campo, se deberá tener conocimiento de las condiciones meteorológicas prevalentes y estar atentos a cualquier imprevisto.

Artículo 54. Cuando termine de usar la embarcación, lávela con agua dulce y realice mantenimiento preventivo al motor. Reporte cualquier problema u observación que afecte la seguridad de los usuarios posteriores.

Capítulo VIII

Relativo a las Puertas y Escaleras Normales y de Emergencia

Artículo 55. En los centros de trabajo todas las áreas deben tener salidas normales y de emergencia para permitir el desalojo rápido del personal y estar libres de obstáculos que impidan el tránsito del mismo, de conformidad con lo que se establece en este Reglamento.

Artículo 56. Las salidas de emergencia deben dar acceso a espacios libres de riesgo de incendio. Las dimensiones de las salidas tanto normales como de emergencia deben ser tales que permitan desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de tres minutos.

Artículo 57. Las salidas de emergencia deben identificarse mediante letreros y señales visibles que indiquen la dirección y ubicación de las mismas. Los letreros y señales deben ser visibles en forma permanente, aún en caso de fallas de energía eléctrica.

Artículo 58. Las escaleras deben tener, por lo menos, un pasa manos en toda su longitud, a una altura mínima de 90 centímetros.

Artículo 59. El personal, al utilizar las escaleras, debe hacer uso del pasa manos y pisar los escalones uno por uno y despacio.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 60. Los pisos de las escaleras, huellas de escalones y descansos, deben tener superficies antiderrapantes y mantenerlos en esa condición.

Artículo 61. Los elevadores no deben ser considerados salidas de emergencia y en ellos se debe colocar un aviso que indique "no se use en caso de sismo o incendio".

Artículo 62. Los elevadores nunca deberán ser utilizados por un número mayor de personas que el estrictamente indicado para cada uno de ellos. En caso de emergencia por sismo o incendio no deben utilizarse, porque se corre el riesgo de quedar atrapado dentro de ellos.

Artículo 63. Las puertas de salida de emergencia deben:

I. Abrir en el sentido hacia afuera;

II. Abrirse fácilmente por cualquier trabajador, para lo cual deben estar libres de picaporte;

III. Comunicar a un descanso, en el caso de dar hacia el acceso a una escalera, y

IV. Contar con mecanismo de "barra de pánico".

Capítulo IX

De las Radiaciones Ionizantes y Electromagnéticas no Ionizantes en los Centros de Trabajo

Artículo 64. En las áreas de trabajo donde se produzcan radiaciones ionizantes y radiaciones electromagnéticas no ionizantes que puedan alterar la salud de los trabajadores, no se deberán exceder los niveles máximos establecidos en la normatividad correspondiente.

Artículo 65. Los equipos o materiales capaces de generar radiaciones electromagnéticas no ionizantes que produzcan daño, deberán ser debidamente rotulados, indicando el riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.

Artículo 66. Todo lo relacionado con los Artículos 65 y 66 de este Reglamento estará sujeto a las disposiciones que establecen el Comité y el Manual de Seguridad y Protección Radiológica de la Institución.

Capítulo X

De los Contaminantes Sólidos, Líquidos y Gaseosos en los Centros de Trabajo

Artículo 67. Son contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos aquellos elementos, compuestos o mezclas que modifiquen el medio ambiente de trabajo y que por sus características y concentraciones puedan alterar la salud de los trabajadores.

Artículo 68. En los centros de trabajo donde se produzcan contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos, no se deberán exceder los niveles máximos permisibles establecidos en las normas correspondientes.



Capítulo XI

De las Presiones Ambientales Anormales en las Áreas de Trabajo

Artículo 69. Las áreas que tengan personal expuesto a presiones ambientales anormales, se sujetarán a las disposiciones de la norma correspondiente en lo relativo a tiempo y magnitud de la exposición, características de los gases y mezclas de éstos utilizados para la respiración, condiciones y normas para la descompresión y periodos de descanso obligatorio.

Artículo 70. Los jefes de departamento e investigadores, deberán cuidar que los trabajadores y estudiantes que desarrollen actividades científicas, de investigación o educacional en ambientes sujetos a presiones anormales (buceo), se sometan a exámenes médicos previos, supervisión médica continua y entrenamiento adecuado.

Artículo 71. Con fundamento en el punto anterior, el buceo científico no incluye acciones tales como extraer objetos arqueológicos o considerados como históricos o de propiedad de la nación en concordancia con las leyes aplicables, por lo que es responsabilidad del coordinador del grupo vigilar que se respeten esas leyes y se aplique este reglamento.

Artículo 72. El coordinador del grupo es responsable de las operaciones de buceo que se realicen durante la comisión y tiene autoridad para suspenderlas cuando a su juicio las condiciones ambientales o del personal así lo ameriten, así como vigilar que el personal cumpla con los requisitos mínimos necesarios para practicar la actividad y que se encuentre en condiciones aptas para realizarla.

Artículo 73. No se permitirá participar en actividades que involucren cualquier tipo de buceo a personas que:

- I. No sepan nadar;
- II. Carezcan de la condición y salud, o
- III. Carezcan de un certificado que los acredite como físicamente aptos.

Artículo 74. Ninguna persona podrá realizar actividades de buceo autónomo si no posee un certificado actualizado, con un nivel suficiente para realizar actividades de rescate y salvamento durante esta actividad, emitido por una agencia reconocida.

Artículo 75. El personal que no haya buceado durante un periodo de 6 meses, deberá de acudir a cursos de actualización de destreza en el buceo, para alcanzar nuevamente sus capacidades en un 100% en esta actividad.

Artículo 76. Ninguna persona podrá realizar actividades de buceo autónomo si no posee un seguro contra accidentes en el buceo, debidamente actualizado.

Artículo 77. Siempre que se vaya a bucear, la actividad se debe planear por anticipado. El personal de guardia en tierra debe tener conocimiento del plan de trabajo del día. El plan deberá realizarse y conducirse por el supervisor o el buzo de mayor experiencia y deberá incluir lo siguiente:

- I. Calificaciones de los buzos y tipo de certificado de cada uno, así como una copia de la credencial de seguro contra accidente, debidamente actualizada;



II. Plan de emergencia incluyendo:

- Nombre, número telefónico y relación de la persona a contactar por cada buzo en caso de emergencia;
- Cámara de descompresión más cercana;
- Hospital más cercano;
- Medios de transporte disponibles.

III. Número aproximado de inmersiones;

IV. Ubicación de las inmersiones propuestas;

V. Profundidad estimada y tiempos estimados de estancia en el fondo;

VI. Programa de descompresiones para buceo repetitivo;

VII. Trabajo a realizar, equipo necesario y embarcaciones a utilizar, y

VIII. Las situaciones de posibles de riesgo.

Artículo 78. Cada buzo deberá realizar una revisión funcional de su equipo en presencia del responsable de la operación.

Artículo 79. Cada buzo deberá de asegurarse de que su equipo funciona adecuadamente y de que es el apropiado para el tipo de buceo a realizar.

Artículo 80. Cada buzo deberá contar con los medios para alcanzar y mantener una flotabilidad positiva.

Artículo 81. La responsabilidad final por la seguridad recae en cada buzo. Es su responsabilidad y derecho negarse a bucear si a su juicio las condiciones no son favorables o si no se están tomando en cuenta los procedimientos de seguridad.

Artículo 82. Es facultad del buzo terminar la inmersión cuando considere que las condiciones no son seguras para continuar a menos que se comprometa la seguridad de otro buzo que se encuentre dentro del agua.

Artículo 83. A ninguna persona se le permitirá bucear si se considera que su condición afectará adversamente su seguridad y salud o la de los demás miembros del grupo.

Artículo 84. Todas las actividades de buceo, deberán hacerse por parejas a fin de asegurar la asistencia mutua, especialmente en casos de emergencia.

Artículo 85. La inmersión deberá terminar cuando todavía haya suficiente aire en el tanque para permitir al buzo alcanzar la superficie con seguridad, incluyendo tiempos de descompresión o para alcanzar una fuente adicional de aire en una estación de descompresión.

Artículo 86. El equipo siempre debe ser manejado con cuidado, evitando golpearlo o rasgarlo, reportando cualquier falla que se detecte para su inmediata reparación y al terminar de usarlo, debe ser lavado con agua dulce.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Capítulo XII

De las Condiciones Térmicas del Ambiente en los Centros de Trabajo

Artículo 87. En las áreas de trabajo donde sean alteradas las condiciones térmicas del ambiente por efectos de las actividades que se realicen, se deberán mantener éstas dentro de los límites que correspondan a cada tipo de trabajo, de conformidad con lo dispuesto en las normas correspondientes.

Artículo 88. En los casos en que los trabajadores estén expuestos a condiciones térmicas elevadas o bajas, se deberán tomar medidas generales de protección en el orden de prioridad siguiente:

- I. Aislamiento de la fuente del equipo o del área;
- II. Modificaciones del equipo o procedimiento;
- III. Limitaciones de los tiempos y frecuencia de la exposición, y
- IV. Uso de equipo de protección personal.

Artículo 89. En las áreas de trabajo donde el personal esté expuesto a condiciones térmicas extremas, se les deberá otorgar periodos de descanso o de recuperación en zonas adecuadas de reposo, de conformidad con las normas correspondientes.

Artículo 90. En las áreas de trabajo se deberá mantener durante las labores, ventilación natural o artificial suficiente y evitar las corrientes dañinas, el aire confinado, el calor o el frío excesivo y los cambios bruscos de temperatura cuando sea posible, en relación con la naturaleza del proceso de trabajo, a efecto de evitar la humedad o sequedad excesiva y los olores desagradables. La renovación del aire en el ambiente de trabajo, se hará de acuerdo con la norma correspondiente.

Capítulo XIII

Relativo a los Requerimientos y Características del Equipo de Protección Personal para los Trabajadores

Artículo 91. Instalar y mantener dispositivos para la disminución de los riesgos de trabajo, que permitan salvaguardar la vida y salud de los trabajadores, y proporcionar el equipo de protección personal específico de conformidad con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 92. Los equipos de protección personal serán sustituidos total o parcialmente, según el caso, cuando por el uso se hayan modificado o deteriorado las características de protección requerida para prevenir el riesgo específico.

Artículo 93. La Institución debe proporcionar a los trabajadores las instrucciones específicas sobre el uso y manejo del equipo de protección personal, así como hacer de su conocimiento la obligación que tienen del uso y cuidado del equipo de protección y de conservarlo en buen estado.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 94. El equipo de protección personal y la ropa de trabajo, deben ser utilizados únicamente para el propósito que fueron destinados.

Artículo 95. En horas de trabajo no debe usarse ropa suelta y ningún objeto como pulseras, anillos o cualquier otra prenda que pueda provocar algún riesgo dependiendo de la actividad y el área de trabajo en que se encuentre el trabajador.

Artículo 96. Los trabajadores que manejen sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas, deben usar ropa de trabajo adecuada, la que se quitarán antes de tomar sus alimentos o retirarse del centro de trabajo, guardándola en los lugares asignados para ello.

Artículo 97. El equipo de protección personal debe ajustarse correctamente con la ropa de trabajo, a efecto de que su uso no represente ningún riesgo, de conformidad con lo establecido en las normas correspondientes.

Capítulo XIV

De la Protección de la Cabeza de los Trabajadores

Artículo 98. En las actividades en que haya posibilidad de que se generen riesgos de lesión en la cabeza, la Institución debe proporcionar a los trabajadores cascos de seguridad, de acuerdo con la clase de riesgo a que estén expuestos y que tengan las características que establece la Norma Oficial Mexicana.

Artículo 99. Las actividades que requieren el uso obligatorio de casco de seguridad son aquellas en las que los trabajadores pueden estar expuestos a golpes por contacto con energía eléctrica o sujetos a quemaduras por sustancias u otros riesgos similares.

Artículo 100. Se deben proporcionar gorras, cofias, redes u otros medios equivalentes para proteger el cabello, cuando los trabajadores estén asignados en la preparación de alimentos y áreas estériles.

Capítulo XV

De la Protección de los Oídos de los Trabajadores

Artículo 101. En las áreas de trabajo donde se produzcan ruido o vibraciones que puedan alterar la salud de los trabajadores, no se deberán exceder los niveles máximos establecidos en las normas correspondientes.

Artículo 102. A los trabajadores que por la naturaleza de sus labores estén expuestos a los niveles máximos permisibles de ruido que se establecen en los Artículos 76, 77 y 78 del Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo, se les debe proporcionar el equipo adecuado para la protección de los oídos.

Artículo 103. Los equipos para la protección de los oídos como tapones, conchas, orejeras, articulaciones u otros similares, deben seleccionarse tomando en cuenta las características del ruido, como son nivel sonoro y nivel de presión acústica para que la protección sea específica. Además, los equipos deberán cumplir con las características que señalan las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.



Capítulo XVI

De la Protección de la Cara y los Ojos de los Trabajadores

Artículo 104. Cuando sea necesario proteger la cara de los trabajadores, se les proporcionarán pantallas o caretas, las cuales deberán tener las características adecuadas al riesgo específico y al tipo de actividad de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 105. Los riesgos específicos para los que se deben usar las caretas o pantallas con características particulares por cada grupo son:

- I. Mecánicos de proyección de partículas;
- II. De exposición a radiactividad o radiaciones intensas, infrarrojas y ultravioleta;
- III. Químicos de proyecciones de sustancias tóxicas, irritantes o corrosivas, y
- IV. Biológicos de infección por agentes microbianos y otros similares.

Artículo 106. En las labores donde haya posibilidad de riesgo de lesiones en los ojos, que no afecten al resto de la cara, o en el caso de que ésta se proteja en forma especial o independiente, se deben proporcionar a los trabajadores los anteojos de protección personal que cumplan con las características especificadas en las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 107. Los riesgos específicos en los que se requiere que los trabajadores usen anteojos protectores son:

- I. De exposición a reactividad o radiaciones intensamente luminosas, infrarrojas y ultravioleta;
- II. Químicos emanados de sustancias nocivas, y
- III. Biológicos de infección por agentes microbianos.

Capítulo XVII

De la Protección del Aparato Respiratorio de los Trabajadores

Artículo 108. Cuando las actividades laborales tengan que desarrollarse en ambientes con aire contaminado por agentes químicos y biológicos, se deben proporcionar a los trabajadores los equipos de protección respiratoria, mismos que deben seleccionarse para cada riesgo y con las características que se establecen en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Artículo 109. Los riesgos en donde se requiere que los trabajadores usen equipo de protección respiratoria, son por inhalación de agentes químicos o biológicos con características tóxicas, irritantes o asfiantes.

Capítulo XVIII

Relativo a la Protección y la Salud del Personal en Nuestras Instalaciones, de los Efectos Nocivos Causados por la Exposición al Humo del Tabaco

Artículo 110. Las personas no fumadoras tienen derecho a no estar expuestas al humo de tabaco en los sitios cerrados que comparten con los fumadores.



Artículo 111. La Institución orientará al personal mediante señalamientos prohibitivos para que se abstengan de fumar en las áreas de trabajo y en lugares públicos.

Artículo 112. En la entrada y salida de los edificios y áreas identificadas como libres de humo o tabaco, se colocará un señalamiento con la leyenda "Favor de Apagar su Cigarro Antes de Entrar" o cualquier otro similar.

Artículo 113. La Institución en coordinación con el servicio médico, promoverá el desarrollo de actitudes y conductas que favorezcan estilos de vidas saludables y libres de tabaquismo con toda la comunidad del Centro.

Artículo 114. La Institución orientará y promoverá la instalación de espacios libres de humo y tabaco.

Artículo 115. En los edificios e instalaciones se destinará un espacio para que el personal, visitantes y usuarios que deseen, puedan fumar, el cuál deberá:

- I. Estar fuera de las instalaciones de trabajo;
- II. El área para fumadores se ubicará en espacios abiertos que dispongan la Comisión Central y/o Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo, y
- III. El área para fumadores estará identificada como zona de fumar, con señalización clara y visible.

Artículo 116. Cuando en alguna Subdirección, Sección, Departamento, Secretaría o en cualquier oficina se detecte a personal fumando, el jefe inmediato aplicará el Reglamento.

Artículo 117. La Instrumentación y ejecución, de las medidas, y acciones a que se refiere el presente capítulo, estará a cargo de la Subdirección de Recursos Humanos como encargada de la Secretaría Técnica de la Comisión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación, difusión y promoción del Servicio Médico.

Capítulo XIX

De la Protección del Cuerpo y los Miembros de los Trabajadores

Artículo 118. En las labores donde haya posibilidad de riesgo para las manos y los brazos, se deben proporcionar a los trabajadores guantes, guanteletes, mangas o similares, que se seleccionarán según el riesgo específico y con los materiales y características que señalen las Normas Oficiales Mexicanas. Los riesgos son los siguientes:

- I. Por contacto con objetos, materias o materiales cortantes, calientes o fricciones;
- II. Por infección de agentes microbianos;
- III. Por exposición a corrientes eléctricas;
- IV. Por exposición a sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas;
- V. Por exposición a vibraciones, y
- VI. Por exposición a radiaciones infrarrojas, ultravioletas o térmicas lesivas.

Artículo 119. En las actividades donde haya posibilidad de riesgos para las piernas, se deben proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal como polainas o similares, que



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

se seleccionarán según el riesgo específico y con los materiales y las especificaciones que señalen las Normas Oficiales Mexicanas. Los riesgos son los siguientes:

- I. Los de contacto con objetos, materias o materiales cortantes o calientes;
- II. Los de exposición a corrientes eléctricas, y
- III. Los de exposición a la humedad o sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas.

Artículo 120. En caso de que sea necesario proteger los pies de los trabajadores, la Institución debe proporcionar a éstos zapatos, botas o similares, que deben seleccionarse según el riesgo específico y con las características que señalen las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 121. Los riesgos específicos para los que se deben usar los equipos de protección personal para los pies son los siguientes:

- I. Los de contusión o de caída por resbalamiento;
- II. Los de contacto con objetos o materiales cortantes o calientes;
- III. Los de infección por microorganismos;
- IV. Los de exposición a corrientes eléctricas;
- V. Los de exposición a la humedad o a sustancias calientes, corrosivas, irritantes o tóxicas, y
- VI. Los de exposición a vibraciones o radiaciones térmicas.

Artículo 122. A fin de llevar a cabo las actividades laborales que por su naturaleza hagan necesario el empleo de mandiles, delantales y similares, como equipos de protección personal para los riesgos de lesión en la parte anterior del cuerpo de los trabajadores, la Institución debe proporcionar dichos equipos, haciendo la selección de los mismos con las características que señalen las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 123. Los riesgos que requieren uso de protección personal como mandiles, delantales o similares son los siguientes:

- I. Los de contacto con objetos o materiales cortantes o calientes;
- II. Los de exposición a la humedad o materiales calientes, irritantes, corrosivos o tóxicos;
- III. Los de exposición a radiaciones térmicas, y
- IV. Los riesgos de lesión por proyección de partículas.

Artículo 124. En los casos en que las actividades laborales deban desempeñarse en lugares que impliquen el riesgo de caída a diferente nivel y cuando no existan en dichos lugares otros tipos de protección para los trabajadores, la Institución debe proporcionar a éstos cinturones de seguridad, seleccionados según la clase de trabajo y con las características y especificaciones que señalen las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 125. Cuando se trabaje con pies y/o manos cerca de zonas energizadas o de cualquier otro elemento conductor de corriente, deben utilizarse las botas y guantes dieléctricos que proporciona la Institución.

Artículo 126. Los trabajadores que tengan que manejar hierro o sustancias corrosivas, deben usar mandiles de material adecuado, además del equipo de protección necesario.

Artículo 127. Cuando se realicen maniobras donde se expongan las manos, deben usarse guantes de carnaza, de lona, de antiácidos, dieléctricos o de kevlar aluminio, según las características del trabajo.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 128. No debe usarse ropa hecha de nylon o de cualquier otra fibra sintética en sitios donde existan riesgos de contacto eléctrico o de incendio como en los laboratorios, ni en aquellos lugares donde la electricidad estática haga que estos materiales signifiquen algún riesgo.

Capítulo XX

Relativo a las Condiciones de Seguridad para la Prevención y Protección Contra Incendios en los Centros de Trabajo

Artículo 129. La Institución deberá disponer la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo, de conformidad con lo que se establece en el presente Reglamento.

Artículo 130. La Institución está obligada a informar a los trabajadores sobre los riesgos de incendio en los centros de trabajo y las medidas específicas para prevenirlos.

Artículo 131. En el interior de los centros de trabajo debe evitarse la acumulación en desorden de papeles, muebles y demás objetos.

Artículo 132. No deben dejarse papeles sobre o cerca de superficies calientes ya que cualquier material combustible expuesto al calor puede arder de improviso.

Artículo 133. No debe hacerse uso de solventes dentro de las oficinas en horas de labores, debido a su alto grado de inflamabilidad, o en su caso, deberá evacuarse al personal y ventilar el área de que se trate.

Artículo 134. La Institución debe proporcionar a sus trabajadores la capacitación y adiestramiento para los procesos, operaciones, investigaciones y actividades que se realicen y que impliquen un alto riesgo de incendio.

Capítulo XXI

De las Condiciones de Aislamiento de los Centros de Trabajo donde se Manejan Productos que Implican Alto Riesgo de Incendio

Artículo 135. Los procesos, operaciones y actividades que podrían implicar alto riesgo de incendio para los trabajadores, son aquellas en donde se almacena o maneja cualquier producto comprendido en la clasificación siguiente:

- I. Líquidos o gases inflamables;
- II. Líquidos altamente combustibles;
- III. Pirofóricos, y
- IV. Explosivos.

Artículo 136. Los productos que aceleren la velocidad de reacción química que genere calor o aquellas otras que al combinarse impliquen riesgo de incendio o de explosión, se considerarán también de alto riesgo.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 137. Los productos que impliquen alto riesgo de incendio, deben mantenerse identificados con letreros y señalados con avisos de seguridad de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana.

Artículo 138. Los locales destinados al manejo de productos que impliquen alto riesgo de incendio deben cumplir con las siguientes características:

- I. Ser de materiales resistentes al fuego;
- II. Contar con la ventilación que técnicamente se requiera, para evitar el riesgo de explosión;
- III. Estar aislados de cualquier fuente de calor de manera que técnicamente se eviten el riesgo de incendio o explosión;
- IV. Disponer de instalaciones y equipos eléctricos de conformidad con lo que establece la Norma Técnica de Instalaciones Eléctricas;
- V. Los equipos capaces de generar electricidad estática deben estar conectados a tierra física;
- VI. Contar a su entrada y en el interior con avisos en lugares visibles que indiquen los riesgos específicos, así como advertencias de no fumar ni de emplear algún tipo de elemento inflamable, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana, y
- VII. Contar con "canales" en la parte inferior de las 3 paredes con excepción de la entrada, asimismo se acondicionará una fosa de recuperación para contener cualquier posible derrame.

Artículo 139. Los recipientes portátiles para líquidos o gases inflamables deben ser de seguridad.

Artículo 140. En las áreas de trabajo donde se realicen actividades que impliquen alto riesgo de incendio, la dotación de productos inflamables debe limitarse a las cantidades requeridas en un día de trabajo.

Capítulo XXII

Del Equipo para la Extinción de Incendios

Artículo 141. Las áreas de trabajo deben estar provistas de equipo para la extinción de incendios en relación al grado de riesgo y a la clase de fuego al que puedan dar origen los productos almacenados y de conformidad con lo que se establece en este Reglamento de Seguridad.

Artículo 142. La Institución debe dar capacitación y adiestramiento a los trabajadores sobre el uso y manejo del equipo de extinción de incendios.

Artículo 143. Para determinar la instalación del equipo de extinción contra incendios en las áreas de trabajo, los fuegos se clasifican en cuatro tipos, en relación a los materiales combustibles involucrados, de conformidad con lo que establece la Norma Oficial Mexicana.

Artículo 144. Los equipos de extinción de incendios en las áreas de trabajo, pueden ser portátiles o fijos, los cuales deben estar fabricados, probados y marcados de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana. Los portátiles a su vez son manuales o sobre ruedas y los fijos manuales o automáticos.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 145. Las áreas de trabajo, aún cuando estén provistas de sistemas fijos contra incendio, deben disponer de equipos portátiles o extintores adecuados al tipo de incendio que pueda ocurrir, considerando la naturaleza de los procesos de trabajo, las instalaciones y los equipos. Los equipos portátiles contra incendio deben estar siempre en los sitios especiales destinados para ello y en condiciones de uso inmediato.

Artículo 146. Los sistemas fijos contra incendio que utilicen energía eléctrica para su operación, deben tener además fuente independiente de la que alimente al equipo e instalaciones de las áreas a proteger.

Artículo 147. Los equipos portátiles contra incendio son los extintores y se dividen, de acuerdo a su contenido, en las siguientes clases:

- Clase a: Que contiene agua, polvo ABC, FE-36 o sustancias específicas para esta clase.
- Clase b: Que contiene polvo BC, polvos ABC, FE-36 o sustancias específicas para esta clase.
- Clase c: Que contiene polvo BC y polvo ABC, FE-36 o sustancias específicas para esta clase.
- Clase d: Que contiene polvos especiales para cada caso en particular como arenas secas, grafito.

Artículo 148. Para la adecuada instalación de los equipos portátiles manuales, se debe cumplir con lo siguiente.

- I. Colocarse a una distancia no mayor de 15 metros de separación entre uno y otro;
- II. Colocarse a una altura máxima de 1.50 metros, medida del piso a la parte más alta del extintor;
- III. Sujetarse en tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser Usados;
- IV. Colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor de 0°C;
- V. Colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos;
- VI. Señalarse en donde está colocado de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas, y
- VII. Estar sujetos a mantenimiento y control que aseguren su funcionamiento, llevando registro con la siguiente información: fecha de adquisición, inspección, revisión de carga, recargas y pruebas hidrostáticas.

Artículo 149. Los equipos portátiles sobre ruedas, son los extintores cuyo contenido es igual que los anteriores, pero su peso es superior a lo que puede cargar un trabajador.

Artículo 150. Los equipos portátiles sobre ruedas, deben cumplir con lo siguiente:

- I. Estar protegidos de la intemperie;



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- II. Colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos;
- III. Colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor 0° C;
- IV. Señalarse en donde está colocado de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas, y
- V. Estar sujetos a mantenimiento y control que aseguren su funcionamiento llevando un registro con la siguiente información: fecha de adquisición, inspección, revisión de carga, recargas y pruebas hidrostáticas.

Artículo 151. Los equipos fijos manuales son los que están instalados en forma de sistemas que proporcionan agua, bióxido de carbono y otras sustancias específicas.

Artículo 152. Los equipos fijos automáticos son los que están instalados en forma de sistemas que proporcionan agua, bióxido de carbono, nitrógeno, FE-36, polvos u otras sustancias específicas.

Artículo 153. Los equipos fijos tanto manuales como automáticos deben cumplir con lo siguiente:

- I. Estar protegidos de la intemperie;
- II. Tener sus especificaciones de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana correspondiente;
- III. Colocar los dispositivos que deban operarse manualmente en sitios de fácil acceso y libres de obstáculos para su uso inmediato;
- IV. El sitio donde se coloquen los dispositivos de operación, debe estar señalado para su fácil localización, de acuerdo a las Normas Oficiales Mexicanas;
- V. Estar sujetos a mantenimiento y control que aseguren su funcionamiento, llevando un registro con la siguiente información: fecha de instalación, inspección, revisión y pruebas, y
- VI. Tener una fuente automática para el suministro de energía eléctrica.

Artículo 154. En las áreas de trabajo con grado de riesgo alto, por cada 200 metros cuadrados de superficie o fracción se debe instalar, como mínimo, un extintor portátil de la capacidad y tipo requerido para los riesgos específicos, independientemente de la superficie construida o de su altura, se debe instalar además un sistema de equipo fijo automático.

Artículo 155. Debe contarse con cisternas suficientes para cuando no sea posible la conexión con los servicios de distribución de agua.

Artículo 156. Las tomas denominadas "siamesas" que se instalen en el exterior de los centros de trabajo que así lo requieran, deben ser de características y dimensiones iguales a las empleadas por el Servicio Público de Bomberos.

Artículo 157. Las tomas de agua y las tuberías se deben purgar cada seis meses cuando menos, para eliminar sedimentos.

Artículo 158. En las cajas de las mangueras contra incendio que tengan puertas de vidrio, debe anotarse la leyenda que indique que se abra o se rompa en caso de incendio. En los casos que se requiera de puertas metálicas, la chapa debe ser con entrada para llave normal. Las mangueras contra incendio deben ajustarse a la Norma Oficial Mexicana.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 159. Las mangueras se deben secar después de ser usadas y se guardarán en tal forma que no sufran daños y puedan ser utilizadas con rapidez en caso de incendio. Este mismo procedimiento se aplicará en todo sistema que opere con agua y deberá ser probado por lo menos cada seis meses.

Artículo 160. Las áreas de trabajo deben estar equipados con sistemas de alarma contra incendios, provistos de señales claramente audibles y visibles para todos los trabajadores que se encuentren en los mismos.

Artículo 161. Para los efectos del artículo anterior, los sistemas de alarma deben disponer de estaciones de aviso accionadas a mano o de cajas de alarma contra incendio, colocadas visiblemente en el recorrido normal de escape y en general ubicadas estratégicamente.

Artículo 162. Los aparatos de alarma audible, deben tener un sonido distinto a todos los demás aparatos sonoros y sólo deberán utilizarse en casos de incendio o emergencia.

Artículo 163. La instalación de señales y alarmas, debe ser alimentada por una fuente de energía autónoma.

Capítulo XXIII

De los Simulacros y de las Brigadas Contra Incendio

Artículo 164. Para prevenir y combatir incendios en las áreas de trabajo, se deben organizar brigadas contra incendio.

Artículo 165. En las áreas de trabajo se deberán efectuar cada seis meses por lo menos, prácticas y simulacros de evacuación y emergencia en los que participará todo el personal al que se le adiestrará en el uso del equipo de extinción de incendios.

Artículo 166. En caso de incendio, todo el personal que se encuentre en el área de trabajo, estará obligado a prestar servicios de auxilio por el tiempo que sea necesario.

Artículo 167. El personal de las brigadas o cuadrillas contra incendio deberá ser física y mentalmente apto. El encargado de seguridad o el responsable designado para tal efecto, seleccionará de ese personal a los integrantes voluntarios así como al jefe. Las brigadas deben estar integradas en función del número de trabajadores.

Artículo 168. Los miembros de las brigadas deben estar siempre preparados para atender cualquier aviso de alarma en caso de incendio y deben participar en los simulacros de acuerdo con los programas previamente elaborados por las Comisiones de Seguridad y Salud conforme a las reglas establecidas para casos de emergencia.

Artículo 169. Las operaciones de seguridad en emergencia, son aquellas maniobras, desalojos, combates de incendios, primeros auxilios y otras actividades que se desarrollen para protección de personas y bienes en caso de sismo, incendios y otros tipos de emergencias. Para realizar estas operaciones, habrá un encargado de seguridad por cada área quien portará un gafete y/o distintivo que lo identifique.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 170. En los casos de emergencia los trabajadores deben atender y obedecer las indicaciones del encargado de seguridad o del jefe del área, quienes tendrán la responsabilidad de las maniobras.

Artículo 171. En los casos de desalojo del área de trabajo, todo el personal debe acudir a los puntos de concentración de las áreas aledañas, previamente determinadas por el encargado de seguridad.

Artículo 172. En los casos de emergencia, no deberán moverse los vehículos de las áreas de estacionamiento salvo aquellos que no permitan el acceso y libre maniobra de carros de bomberos, ambulancias y unidades de rescate.

Artículo 173. Deben mantenerse siempre libres de obstáculos las puertas y cubos de escaleras para desalojar al personal de cada área en caso de emergencia.

Artículo 174. Al desalojar las áreas y al bajar o subir las escaleras, no se debe correr ni tratar de pasar a los demás sino conservar un paso rápido y constante, dando preferencia a mujeres, niños, ancianos y discapacitados.

Artículo 175. En caso de sismo, no permanecer cerca de escaleras, ventanas o de muebles y objetos que puedan caerse, debiendo seguir las instrucciones correspondientes del coordinador del departamento o el encargado de seguridad.

Artículo 176. En caso de emergencia, "no usar el elevador" y desalojar de manera inmediata el piso inferior o superior en donde se encuentre.

Artículo 177. Cuando el personal quede atrapado en el elevador, deberá accionar la alarma y desde el exterior el encargado de seguridad dará las instrucciones para proceder a su rescate.

Artículo 178. Las áreas afectadas quedarán bajo el control del Secretario Administrativo y la vigilancia a cargo del personal de estos servicios, hasta que las autoridades correspondientes lo determinen.

Artículo 179. Cuando los trabajadores observen el inicio de un incendio, procederán de la siguiente manera:

- I. Avisar al personal, procurando no causar alarma;
- II. Dependiendo de la magnitud del fuego accionar las alarmas;
- III. Tratar de apagar el incendio con el extintor portátil más cercano y adecuado, y
- IV. Notificar al Secretario Administrativo y al Coordinador de Seguridad e Higiene para que sean quienes establezcan los enlaces correspondientes.

Artículo 180. En caso de incendio debe desalojarse el área afectada de manera ordenada, a fin de evitar el pánico.

Artículo 181. Cuando se presente un incendio en un piso intermedio, éste debe desalojarse de manera ordenada por las salidas normales o de emergencia, no debiendo usar los elevadores.

Artículo 182. En caso de atravesar zonas con humo, procure cubrirse nariz y boca, si es posible con pañuelo húmedo y caminar lo más agachado que se pueda.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 183. Para el manejo de extintores portátiles, debe procederse como sigue:

- I. Descolgar el equipo de su gancho, soporte o gabinete;
- II. Verificar la presión operable del manómetro, en caso de que lo tenga;
- III. Quitar el seguro, girándolo y jalándolo;
- IV. Sujetarlo del maneral, cargarlo y acercarse a unos tres metros del fuego, y
- V. Oprimir la palanca con el talón de la mano y descargar sobre la base del fuego.

Artículo 184. Para el uso de las mangueras de emergencia, deberán observarse las siguientes recomendaciones:

- I. El sistema hidráulico contra incendio de los edificios debe permanecer en buen estado;
- II. Asegurarse que no haya presencia de tensión en las zonas o equipos correspondientes;
- III. Abrir la puerta de la caja o romper el vidrio del gabinete;
- IV. Antes de abrir la válvula, cerciorarse de que se encuentren bien adaptadas las conexiones;
- V. Sacar y extender las mangueras del gabinete en toda su longitud, manteniéndolo en posición cerrado el chiflón, cuidando que no roce contra los vidrios rotos;
- VI. Abrir la válvula de globo completamente, sujetando con firmeza la manguera a fin de evitar ser desplazado por la presión del agua;
- VII. Regular el chorro, abriendo lentamente el chiflón, si el fuego está a una distancia mayor de 30 metros del chiflón, utilizando la manguera de extensión, y
- VIII. Para realizar conexiones y acoplamientos, deberá existir la llave de nariz, ubicada preferentemente en la caja de los hidrantes.

Capítulo XXIV

De las Reglas cuando Existan Objetos Extraños en las Instalaciones

Artículo 185. Deberán considerarse como objetos extraños, todo bulto, paquete, maleta o portafolios que no sean propiedad del personal u otros objetos que no sean de uso regular que se lleguen a encontrar dentro de la Institución.

Artículo 186. Al tenerse aviso o al detectar la existencia de un objeto extraño en cualquier área de la Institución, se procederá de la siguiente manera:

- I. Dar aviso al encargado de vigilancia o al jefe inmediato superior;



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

- II. El encargado de vigilancia dará aviso inmediatamente a las autoridades o a quien haya solicitado la búsqueda, esperando que llegue el personal especializado a fin de que éste tome a su cargo el control del objeto encontrado;
- III. Evacuar el edificio o área de trabajo por las rutas que hayan sido determinadas para estos casos, avisando inmediatamente al Secretario Administrativo y al personal de vigilancia para que se presente el personal especializado en rastreo de objetos extraños de la Secretaría de Seguridad Pública, y
- IV. Cuando se localice el objeto extraño, no debe tocarse o moverse y mucho menos tratar de abrirse aunque sea una bolsa sencilla o paquete con envolturas de un centro comercial, un portafolio o caja de cartón.

Capítulo XXV

De la Organización para Encargados de Seguridad y Jefes de las Áreas de Trabajo en Casos de Emergencia

Artículo 187. Los jefes de las áreas de trabajo, una vez efectuado el desalojo y en el punto de reunión predeterminado, procederán a efectuar el recuento del personal a su cargo.

Artículo 188. Si alguien falta en el lugar de la reunión, deberá investigarse de inmediato su paradero para auxiliarlo en caso necesario.

Artículo 189. El encargado de seguridad o los jefes de las áreas de trabajo, deberán hacer una lista de presentes y ausentes, señalando si hubo heridos o afectados.

Artículo 190. En cada área de trabajo se colocarán en lugar visible, las instrucciones en caso de incendio así como para evacuar el área de trabajo, localización de salidas y número de teléfono para reportar cualquier caso de siniestro.

Artículo 191. Cada encargado de seguridad o jefe del área de trabajo verificará si existe personal atrapado en los elevadores o en cualquier otro lugar.

Artículo 192. Los encargados de seguridad y jefes de las áreas de trabajo deben asegurarse de que no haya rezagados o accidentados y prestar primeros auxilios en casos de heridas, golpes o shocks.

Artículo 193. En toda emergencia el encargado de seguridad del área de trabajo debe mantener en calma al personal, decidir lo que debe hacerse y dar ordenes breves y precisas.

Artículo 194. Cuando se presenten casos de desmayo, shock, crisis nerviosas, heridas o golpes, se trasladará al afectado a un lugar seguro donde se le dará los primeros auxilios y se avisará al servicio médico de emergencia.

Artículo 195. En caso de sismo, evitar el pánico y cumplir con las instrucciones precisas que se han determinado para esos casos.

Artículo 196. No deberán colocarse macotones, ceniceros de piso y otros objetos que obstruyan el libre acceso a los extintores de fuego.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 197. Debe vigilarse que la iluminación de emergencia de los diferentes departamentos funcione correctamente, reportando las fallas encontradas al área correspondiente para su reparación inmediata.

Artículo 198. Periódicamente deben inspeccionarse las salidas y cubos de escaleras de emergencia, para que se retiren los obstáculos que impidan la libre circulación y se les dé mantenimiento adecuado. Las puertas de emergencia nunca deben cerrarse con llave.

Capítulo XXVI

Relativo a las Herramientas y a la Maquinaria

De la herramienta

Artículo 199. Las herramientas manuales se deberán utilizar únicamente para los fines específicos para los cuales hayan sido diseñadas. No deben utilizarse para juegos o bromas por los accidentes que se puedan causar.

Artículo 200. Antes de iniciar cualquier actividad, los trabajadores deberán cerciorarse de que las herramientas a utilizar se encuentren limpias y en buen estado de funcionamiento, absteniéndose de usarlas cuando se encuentren defectuosas.

Artículo 201. Para mover piezas que se encuentren muy apretadas, no se deberán utilizar golpeadores de acero templado sino herramientas de bronce, fibra o madera.

Artículo 202. No deberán utilizarse alicatas o pinzas en vez de llaves, cuando haya espacio suficiente para éstas.

Artículo 203. Las herramientas de mano deberán transportarse y guardarse utilizando cinturones, porta-herramientas y cajas adecuadas que la Institución debe proporcionar a los trabajadores.

Artículo 204. Para lubricar, templar o enfriar brocas, buriles o sierras, se deberá utilizar aceitera de presión evitando acercarse la boca de ésta a las herramientas mencionadas cuando la maquinaria se encuentre en funcionamiento.

Artículo 205. No debe dejarse ningún tipo de herramientas, materiales u objetos sobre andamios, escaleras y tuberías que puedan provocar algún accidente de trabajo.

Artículo 206. No deberán arrojarse herramientas ni materiales para que los reciba en el aire algún compañero. Deberán entregarse en propia mano o conducirlos mediante procedimientos seguros.

Artículo 207. La pistola de impacto debe ser operada únicamente por los trabajadores con conocimiento de su uso, los que deberán extremar todo tipo de precauciones en su manejo, tanto al utilizarla como al cargar el proyectil, apuntando siempre hacia el suelo o al lugar donde no exista riesgo de lesionar a alguna persona.

Artículo 208. Cuando se vaya a utilizar el equipo de oxiacetileno o cualquier otro que tenga mechero en combustión para trabajo de calentamiento, soldadura o fundición, se evitará que en el lugar de trabajo se encuentren materiales inflamables o explosivos y se colocarán a una distancia que no produzca riesgos.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Asimismo se evitará el contacto directo de grasas y aceites al operar este equipo.

Artículo 209. La herramienta debe conservarse en buenas condiciones de limpieza y lubricación, antes y después de usarla.

Artículo 210. Antes de usar la herramienta eléctrica deben examinarse perfectamente los cables, conexiones e interruptores, evitando su uso en caso de que se encuentren en condiciones que representen riesgo.

Artículo 211. Los cables del equipo electrónico deberán protegerse del material rodante, aceite, ácidos o superficies calientes, para evitar que se dañe la cubierta aislante.

Artículo 212. Se prohíbe hacer uso de aire y cualquier gas comprimido para limpiar las ropas y de apuntar con la pistola a cualquier persona. Cuando se utilice se sujetará la manguera con firmeza dirigiendo la corriente de aire hacia abajo y a un lado de los pies.

Artículo 213. En caso de taladros eléctricos portátiles deben utilizarse las brocas apropiadas para el trabajo que va a efectuarse, cerciorándose previamente del buen estado de las mismas.

Artículo 214. La sierra circular portátil deberá arrancarse y pararse sin tener contacto con el material por cortar, debiendo conservar en todo tiempo su tolva protectora.

Artículo 215. Los aparatos o dispositivos eléctricos serán operados y reparados únicamente por personal autorizado.

Artículo 216. Todas las estructuras que soporten maquinaria o aparatos eléctricos, deberán estar conectadas a tierra física.

Artículo 217. Cuando las herramientas neumáticas no se estén utilizando, las válvulas de las fuentes de abastecimiento deben permanecer cerradas. Las compresoras de aire deben purgarse cada 24 hrs. de operación.

Artículo 218. Las mangueras de aire deberán encontrarse sujetas firmemente en ambos extremos, tanto en las máquinas como en las fuentes de abastecimiento.

Artículo 219. Cuando se reparen herramientas neumáticas es necesario desconectarlas previamente de las fuentes de energía eléctrica.

Artículo 220. Las mangueras que conduzcan aire o cualquier otro elemento, deben protegerse adecuadamente cuando se encuentren en el piso, para evitar que sean dañadas por vehículos y puedan causar accidentes. Igualmente deben mantenerse alejadas del aceite, grasas, superficies calientes y sustancias corrosivas.

Artículo 221. Toda herramienta eléctrica manual debe tener su conexión adicional a tierra física de acuerdo a la Norma Oficial.

De la maquinaria

Artículo 222. Toda maquinaria debe ser operada únicamente por personal autorizado para ello. Antes de iniciar el trabajo con una máquina, el operador debe cerciorarse de que, al hacerla funcionar, no exista riesgo alguno para sus compañeros o para él mismo.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 223. En todo trabajo deben tenerse en cuenta los fines para los que está diseñada la máquina, absteniéndose de usarla para trabajos que no le corresponden.

Artículo 224. Deben proveerse de "guardas" todas las partes sobresalientes de una máquina que signifiquen algún riesgo para el trabajador, asimismo las que estén en funcionamiento como cuñas, calaveras, tornillos de sujeción, ruedas giratorias, bandas, transmisiones y otras.

Artículo 225. Deben tenerse específicamente protegidas las partes de las máquinas que por su movimiento opriman o jalen como rodillos, puntos de impulso o jalón de bandas y cadenas, contacto entre engranes, superficies que se deslicen sobre piezas para cortarlas, rebajarlas o perforarlas como sierras, taladros, cepillos, esmeriles y otros.

Artículo 226. Cuando se esté reparando o revisando maquinaria impulsada por motores de cualquier clase, en los controles de ésta debe colocarse un aviso que advierta a todo el personal.

Artículo 227. Al detectarse cualquier falla en la maquinaria, el trabajador deberá detener su marcha o funcionamiento, reportándola de inmediato y absteniéndose de realizar cualquier tipo de maniobra para la cual no esté autorizado.

Artículo 228. Queda estrictamente prohibido cambiar bandas o poleas estando los equipos o maquinaria en movimiento. Cambiadas éstas, se verificará que estén en posición adecuada y con sus guardas correspondientes antes de reiniciar su funcionamiento.

Artículo 229. Cuando se trabaje con sierra cinta, circular o trompo, debe usarse la cubierta protectora y guías manuales para deslizar la madera. Asimismo deberá usarse el equipo de protección adecuado y evitar distracciones.

Artículo 230. Toda maquinaria cuyas partes móviles puedan constituir un riesgo para el trabajador, debe contar con divisiones protectoras que reúnan condiciones de seguridad.

Artículo 231. Cualquier flecha que sobresalga mas de 5 cm. de la chumacera y cuya altura esté a menos de 1.80 m. del piso de la operación, debe recortarse o cubrirse con una caja tolva protectora. Las partes especiales y toda la maquinaria en operación que sobresalgan deben protegerse adecuadamente.

Artículo 232. Las máquinas deben quedar ubicadas de manera que los operarios cuenten con el espacio suficiente para manejar materiales con la mayor seguridad posible.

Artículo 233. En todo trabajo se deben seguir estrictamente las normas técnicas de ejecución y las reglas de seguridad correspondiente.

Artículo 234. Es obligación de todo trabajador mantener limpia la maquinaria y la herramienta que se encuentre a su cargo, solicitando lo necesario para ello.

Artículo 235. Las herramientas de mano y la maquinaria deben guardarse y protegerse en forma segura y ordenada en los lugares asignados para ello.

Artículo 236. El piso de los locales donde se manejen líquidos corrosivos, grasas y aceites, debe ser conservado en las mejores condiciones de limpieza, evitando que estos se derramen. La gasolina no debe usarse para el aseo personal o con fines de limpieza.



**GENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Capítulo XXVII

Relativo al Levantamiento y Conducción de los Equipos Hidráulicos, Grúas y Transportadores

Artículo 237. La carga pesada debe manejarse o transportarse en carros hidráulicos, grúas o cualquier otro equipo mecánico adecuado, con el objeto de no exponer al personal al riesgo de lesiones.

Artículo 238. Las personas que estén manejando maquinaria como grúas viajeras o equipo de transportación, evitarán distracciones que puedan provocar accidentes.

Artículo 239. Al mover la grúa o pluma, previamente se tomarán las precauciones para que el gancho o la carga estén a una altura suficiente que permita librar cualquier obstáculo.

Artículo 240. Al realizar maniobras con una grúa, los trabajadores deben permanecer a una distancia prudente con el fin de protegerse en caso de que ésta fallara.

Artículo 241. Los trabajadores que utilicen cualquier tipo de equipo mecánico o hidráulico, deben cerciorarse plenamente, antes de proceder a utilizarlo, que se encuentre en buenas condiciones, absteniéndose de utilizarlo en caso de estar defectuoso.

Artículo 242. Bajo ninguna circunstancia los trabajadores deben permanecer debajo o encima del equipo o material que se esté "izando" ya sea por gatos hidráulicos, neumáticos o grúa de cualquier especie.

Artículo 243. El equipo hidráulico o mecánico para levantar materiales pesados, debe estar siempre apoyado en una base firme, asegurando plenamente su inmovilidad.

Artículo 244. Cuando se utilicen equipos hidráulicos o neumáticos, se procederá de inmediato a calzar la carga con caballetes o bloques.

Artículo 245. En la operación y manejo del equipo para "izar" se observarán las reglas y se obedecerán las señales correspondientes a fin de que su funcionamiento sea seguro.

Artículo 246. Las garruchas de cadena deben estar provistas de flejes de tornillos sinfín y otros dispositivos, los cuales soporten automáticamente las cargas cuando el "izado" se detenga.

Artículo 247. Las garruchas de cables o cuerdas y los soportes para garruchas superiores para "izar" deben estar provistas de ganchos, orificios reforzados o bandas por las cuales puedan ser firmemente aseguradas a los soportes de donde estén suspendidas.

Artículo 248. Las cuerdas o cables usados en las garruchas para "izar" no deben rebasar las guías de las poleas con las cuales se manejen.

Artículo 249. Las cadenas para "izar" deben ser de hierro forjado o de acero, conforme a las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana.



**GENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Capítulo XXVIII

Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud en las Áreas de Trabajo para el Manejo, Almacenamiento y Transporte de Sustancias Inflamables y Combustibles

Artículo 251. En las áreas de trabajo donde se manejen, almacenen y transporten sustancias inflamables o combustibles que desprendan vapores, polvos o fibras, la Institución instalará los sistemas que técnicamente se requieran para la captación de los mismos.

Artículo 252. Las sustancias inflamables o combustibles no deben descargarse al drenaje municipal. En caso de derrame accidental debe proveerse de contenedores y drenajes de acuerdo al volumen y naturaleza de la sustancia almacenada.

Artículo 253. En los locales de trabajo donde se manejen sustancias inflamables o combustibles, se debe vigilar el uso de herramienta y evitar que los trabajadores porten objetos personales, ropa y zapatos que puedan producir chispas.

Artículo 254. La Institución debe proporcionar a los trabajadores el equipo de protección personal de acuerdo con el riesgo específico, de conformidad con lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Artículo 255. La Institución debe instalar como método preventivo lavaojos y regaderas de emergencia para atender los accidentes que se susciten en los almacenes y laboratorios.

Artículo 256. En las áreas de trabajo donde se manejen, almacenen o transporten sustancias inflamables o combustibles, la Institución debe disponer las medidas para prevenir y proteger a los trabajadores contra el riesgo de incendio, de conformidad con lo que establece el presente Reglamento de Seguridad, teniendo en consideración lo siguiente:

- I. Las características físicas y químicas de las sustancias;
- II. Los procesos y procedimientos de trabajo;
- III. Las instalaciones, maquinaria y equipo;
- IV. El equipo de protección personal correspondiente que se debe proporcionar a los trabajadores, con las características que señalen las Normas Oficiales Mexicanas respectivas, y
- V. Las temperaturas del medio ambiente laboral.

Artículo 257. En los locales donde se manejen, almacenen o transporten sustancias inflamables o combustibles, se deben adoptar las medidas siguientes:

- I. Las paredes, pisos y techos deben ser de materiales resistentes al fuego;
- II. Instalar la ventilación que técnicamente se requiera para evitar el riesgo de incendio,



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- III. Aislarlos de cualquier fuente de calor;
- IV. Instalar los equipos y líneas eléctricas que se requieran, con las características que señale la Norma Técnica para Instalaciones Eléctricas en vigor, y
- V. Colocar avisos en lugares visibles que indiquen los riesgos específicos, así como con advertencia de "no fumar" y evitar la presencia de cualquier tipo de ignición.

Artículo 258. En los locales donde se manejen, almacenen o transporten sustancias inflamables o combustibles, no se debe permitir la acumulación en el piso de desperdicios impregnados de dichas sustancias, éstos deben ser eliminados de inmediato o depositarlos en recipientes resistentes al fuego cuyo contenido debe eliminarse diariamente.

Artículo 259. En los locales donde se manejen, almacenen o transporten sustancias inflamables o combustibles, se debe tener el equipo para la extinción de incendios, de conformidad con lo que se establece en este Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 260. El almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles debe hacerse en edificios o locales aislados y resistentes al fuego, de conformidad con lo que establece el Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo del Cinvestav.

Artículo 261. En los edificios o locales a que se refiere el punto anterior, se debe evitar que las sustancias inflamables o combustibles puedan calentarse por exposición a fuentes naturales o artificiales de calor, así como por la presencia de fuentes de ignición.

Artículo 262. Los recipientes fijos de almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles deben colocarse sobre cimentaciones de material resistente al fuego.

Artículo 263. Los recipientes fijos de almacenamiento y las tuberías, conexiones, válvulas y accesorios para sustancias inflamables o combustibles, deben tener las características y especificaciones que señalen las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Artículo 264. Los recipientes fijos de almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles deben estar identificados con letras que indiquen lo que contienen y el riesgo específico. Los letreros deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana en vigor.

Artículo 265. Los recipientes fijos de almacenamiento y las tuberías que conducen a las sustancias inflamables y combustibles, deben tener sistemas que interrumpan el flujo y permitan su aislamiento en el caso de que se requieran hacer reparaciones o mantenimiento para evitar fugas o derrames.

Artículo 266. En los recipientes fijos de almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles, el llenado debe hacerse a un máximo de 85% de su volumen y estar provistos de dispositivos que eviten que se rebase el límite establecido.

Artículo 267. Los recipientes fijos donde se almacenen sustancias inflamables o combustibles deben contar con dispositivos "arrestadores" de flama que descarguen hacia otros lugares donde no provoquen riesgo de incendio o explosión.

Artículo 268. Los recipientes portátiles para el almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles deben tener las características siguientes:

- I. Mantenerse herméticamente cerrados hasta el momento de vaciarse, y



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- II. Estar identificados con letreros que indiquen su contenido y peligrosidad.

Capítulo XXIX

Relativo a las Condiciones de Seguridad y Salud para la Estiba y Desestiba de los Materiales en los Almacenes

Artículo 269. En los centros de trabajo en los que se efectúen labores de estiba y desestiba de materiales, para cumplir con las condiciones de seguridad y Salud se debe atender a lo que establece el presente Reglamento.

Artículo 270. Se debe cuidar que en razón de la altura de la estiba, los materiales conserven su estabilidad, así como señalarse sobre la superficie de la pared la altura máxima de la estiba, para evitar accidentes tanto en la estiba como en la descarga.

Artículo 271. Los espacios de estiba y desestiba deben estar limitados por muros cerrados o franjas pintadas en el piso.

Artículo 272. En los casos en que sea necesario estibar materiales en las áreas de almacenamiento, se debe destinar para tal fin un espacio definido y delimitado de conformidad con el artículo anterior.

Artículo 273. Para definir y delimitar el espacio a que se refiere el Artículo anterior, debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- I. Permitir el libre tránsito en los pasillos destinados para ello;
- II. Permitir el movimiento seguro de los trabajadores y el funcionamiento de la maquinaria o equipo en el área, y
- III. Permitir el libre acceso al equipo contra incendio o su funcionamiento.

Artículo 274. En los locales que tengan espacios destinados para la estiba y desestiba de sustancias inflamables, combustibles, explosivos, corrosivos, irritantes o tóxicas debe mantenerse la ventilación natural o artificial que sea suficiente para proporcionar constantemente aire fresco y limpio.

Artículo 275. En los locales que tengan espacios destinados para la estiba y desestiba de sustancias inflamables, combustibles, explosivos, corrosivos, irritantes o tóxicas, debe mantenerse la ventilación especial que se determine técnicamente en cada caso para evitar los riesgos específicos a los trabajadores y en general a los centros de trabajo.

Artículo 276. Los espacios destinados a la estiba y desestiba de materiales, deben tener iluminación de fuente natural o artificial con una intensidad por lo menos de 100 unidades lux.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 277. Las estibas de material no serán amontonadas contra bardas o paredes de los edificios, deben colocarse sobre soportes sólidos que no causen riesgos.

Artículo 278. Las estibas de las cajas, envases y cartones deben hacerse siempre sobre tarimas.

Artículo 279. Las cajas de madera, los envases y cartones serán apilados sobre el costado más ancho, a no ser que se especifiquen en los rótulos de las mismas alguna otra forma.

Artículo 280. Los tubos y barras se deben estibar en repisas o casilleros de almacenamiento, sujetadas para darles estabilidad y colocadas de tal manera que permitan retirar aquellos individualmente. Cuando no se disponga de repisas o casilleros, los tubos y las barras se deben apilar por camas horizontales, apoyados sobre listones de madera con bloques de retención en sus extremos.

Artículo 281. Durante el almacenamiento de tubos y barras, debe evitarse que sobresalgan puntas que invadan los pasillos de circulación

Artículo 282. Antes de realizar cualquier maniobra, deben leerse las instrucciones preventivas del material que se va a manejar y cumplir estrictamente con ellas.

Artículo 283. En todas las áreas de almacenamiento, los materiales no deben estar expuestos a flamas descubiertas o aparatos que produzcan calor.

Artículo 284. En las áreas de almacenamiento, para levantar objetos pesados, se deben doblar las rodillas, levantar el objeto haciendo el esfuerzo con las piernas y no curvando la espalda, en esta operación se debe utilizar cinturón de seguridad.

Artículo 285. Para el manejo y almacenaje de sustancias corrosivas o cáusticas, deben atenderse íntegramente las instrucciones que trae el paquete.

Artículo 286. Los recipientes que contengan ácidos o sustancias cáusticas en solución, deben ser colocados en anaqueles adecuados y ventilados, dentro de las cajas o rejillas de madera debidamente señalados.

Artículo 287. Los recipientes que hayan contenido ácido, sustancias cáusticas e inflamables, serán almacenados separadamente de los llenos para evitar confusiones, riesgo y estar debidamente señalados con letreros alusivos de seguridad.

Artículo 288. Debe disponerse del equipo adecuado para vaciar o trasvasar el contenido de los recipientes con ácidos o sustancias cáusticas.

Artículo 289. En caso de derrame de ácidos o sustancias cáusticas, debe evitarse todo contacto con la piel, ojos, ropa y calzado, procediendo al control de éste así como a la limpieza del área.

El responsable de atender el derrame y limpiarlo, será en primera instancia el auxiliar de investigación, en segundo lugar el técnico de laboratorio y finalmente cualquier otra persona que cuente con la capacitación adecuada para atender la contingencia.

Artículo 290. Cuando ocurran salpicaduras de ácidos o sustancias cáusticas en la piel o en los ojos, deberá lavarse abundantemente con agua en el área afectada y recurrir al servicio médico de inmediato.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Artículo 291. Para evitar accidentes en el manejo de cilindros de oxígeno y acetileno debido a su forma, diámetro y peso, deben usarse carretillas para su manejo.

Artículo 292. No se debe manejar ningún cilindro de oxígeno, acetileno o cualquier otro gas, si no se cuenta con el capuchón protector de la válvula.

Artículo 293. Queda prohibido golpear entre sí, contra el suelo o cualquier otro objeto, los cilindros que contengan oxígeno, acetileno o cualquier otro gas.

Artículo 294. Los cilindros de oxígeno, acetileno, gas butano o de cualquier otro gas, deben almacenarse a cubierto en lugares perfectamente ventilados y en posición vertical. En caso de ser transportados asegurarse de que estén debidamente sujetos.

Artículo 295. En los lugares donde se almacenen oxígeno, acetileno, gas butano o cualquier otro gas, deben colocarse carteles restrictivos de fumar y hacer uso de las llamas descubiertas, debiéndose colocar las señalizaciones correspondientes.

Artículo 296. Queda prohibido fumar y manejar llamas descubiertas en el interior o cercanía de los depósitos de material inflamable.

Artículo 297. Al almacenar recipientes que contengan líquidos inflamables, debe tenerse especial cuidado de no golpearlos o causarles abolladuras.

Artículo 298. Cuando sea necesario que el trabajador transporte combustibles, debe hacerlo en recipientes especiales de seguridad con "arrestador" de flama, absteniéndose de fumar o de colocarlo cerca de flamas descubiertas o de recipientes de oxígeno.

Capítulo XXX

Relativo al Tratamiento e Incineración de los Desechos Biológico Infecciosos y Desechos de Plantas y Suelos Contaminados

Artículo 299. Los residuos biológico-infecciosos son los que contienen bacterias, virus y otros microorganismos con la capacidad de causar infección.

Artículo 300. La clasificación de los residuos peligrosos biológico-infecciosos son las siguientes:

- I. La sangre;
- II. Los productos derivados de la sangre incluyendo, plasma, suero y paquete globular;
- III. Los materiales con sangre o sus derivados, aún cuando se hayan secado, así como los recipientes que los contienen o contuvieron;
- IV. Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación así como los generados en la producción de agentes biológicos;
- V. Los cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos;
- VI. Los instrumentos y aparatos para transferir, inocular y mezclar Cultivos;



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- VII. Los patológicos;
- VIII. Los tejidos, órganos, partes y fluidos corporales que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica;
- IX. Las muestras biológicas para análisis químicos, microbiológicos, citológicos o histológicos;
- X. Los cadáveres de pequeñas especies animales provenientes de clínicas veterinarias, centros antirrábicos o los utilizados en los centros de investigación;
- XI. Los residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y de los laboratorios;
- XII. El equipo, material y objetos utilizados durante la atención a humanos o animales;
- XIII. Los equipos y dispositivos desechables utilizados para la exploración y toma de muestras biológicas;
- XIV. Los objetos punzo-cortantes usados o sin usar, y
- XV. Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, incluyendo navajas, lancetas, jeringas, pipetas pasteur, agujas-hipodérmicas, de acupuntura y para tatuajes, bisturíes, cajas de petri, cristalería entera o rota, porta y cubre objetos, tubos de ensayo o similares.

Artículo 301. Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

- Nivel 1.** Clínicas de consulta externa y veterinarias en pequeñas especies y laboratorios clínicos que realicen de 1 a 20 análisis al día.
- Nivel 2.** Hospitales que tengan de 1 a 50 camas, laboratorios clínicos que realicen de 21 a 100 análisis al día.
- Nivel 3.** Hospitales con más de 50 camas, laboratorios clínicos que realicen más de 100 análisis clínicos al día, laboratorios para la producción de biológicos, centros de enseñanza e investigación, centros antirrábicos.

Artículo 302. La Institución deberá manejar sus residuos biológico-infecciosos según la Norma Oficial Mexicana, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico, con las siguientes disposiciones:

- I. Identificación de los residuos y de las actividades que lo generan;
- II. Envasado de los residuos generados;
- III. Recolección y transporte interno;
- IV. Almacenamiento temporal;
- V. Recolección y transporte externo;



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- VI. Tratamiento, y
- VII. Incineración y disposición final.

Artículo 303. Los usuarios deberán identificar, clasificar y envasar los residuos biológico-infecciosos de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana, en función de sus características físicas y biológico-infecciosas, conforme a la tabla siguiente:

Tipo de residuo	Estado físico	Envasado	Color
Sangre Cultivos y cepas almacenadas de agentes infecciosos.	Sólidos	Bolsas de plástico	Rojo
Residuos no anatómicos derivados de la atención a pacientes y los laboratorios	Líquidos	Recipientes Herméticos	Rojo
Patológicos	Sólidos	Bolsas de plástico	Amarillo
Patológicos	Líquidos	Recipientes Herméticos	Amarillo
Objetos punzo cortantes usados y sin usar	Sólidos	Recipientes rígidos	Rojo

- II. Los recipientes para depositar los residuos biológico-infecciosos punzo-cortantes deberán ser rígidos de polipropileno, de color rojo y libre de metales pesados y cloro, debiendo estar etiquetados con la leyenda que indique "peligro, residuo punzo-cortante, biológico-infeccioso" y marcado con el símbolo universal de riesgo biológico;
- III. Una vez llenos, los recipientes no deben ser abiertos o vaciados, y
- IV. Los recipientes de los residuos líquidos peligrosos deben ser rígidos, con tapa hermética, etiquetados con una leyenda que indique: "peligro biológico-infeccioso".

Artículo 304. Los departamentos usuarios deberán recolectar y transportar internamente sus residuos biológico-infecciosos de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana.

- I. Se destinarán carritos manuales exclusivamente para la recolección y depósito en el área de almacenamiento;
- II. Los carritos manuales de recolección se desinfectarán diariamente con vapor o con algún producto químico que garantice sus condiciones higiénicas;



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- III. Los carritos manuales de recolección deberán tener la leyenda "uso exclusivo para residuos peligrosos biológico-infecciosos" y estar marcados con el símbolo universal de riesgo biológico;
- IV. El diseño del carrito manual de recolección deberá prever la seguridad en la sujeción de las bolsas y contenedores, así como el fácil tránsito dentro de la Institución;
- V. Los carritos manuales de recolección no deberán rebasar su capacidad de carga durante su uso;
- VI. No podrán utilizarse ductos neumáticos o gravedad como medio de transporte interno de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, tratados o no tratados;
- VII. Se deberán establecer rutas de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento, y
- VIII. El equipo mínimo de protección del personal que efectúe la recolección consistirá en un uniforme completo, guantes y mascarillas o cubrebocas. Si se manejan residuos líquidos se deberán usar anteojos de protección.

Artículo 305. La Institución deberá destinar un área para el almacenamiento de los residuos biológico-infecciosos peligrosos.

- I. Los residuos biológico-infecciosos peligrosos envasados se deberán almacenar en contenedores con tapa y rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, y
- II. El periodo de almacenamiento temporal a temperatura ambiente estará sujeto al tipo de establecimiento como sigue:

Nivel I.	Hasta 7 días
Nivel II.	Hasta 96 horas
Nivel III.	Hasta 48 horas

Artículo 306. Todo lo relacionado con desechos biológico-infecciosos estará en lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana 087-ECOL-SSA1-2002.

Capítulo XXXI

Relativo al Equipo e Instalaciones Eléctricas

Artículo 307. Las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza en las áreas de trabajo, además de cumplir con las disposiciones legales y técnicas aplicables, deben estar dotadas de los dispositivos de seguridad y señalamientos correspondientes.

Artículo 308. Los equipos e instalaciones eléctricas, en las áreas de trabajo en donde se manejen, almacenen o produzcan gases o polvos explosivos e inflamables, deberán ser a prueba de explosión, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

Artículo 309. Los equipos, aparatos e instrumentos eléctricos, deberán ser manejados y operados por personal capacitado.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 310. El equipo capaz de producir electricidad estática debe estar conectado a tierra física.

Artículo 311. Para evitar riesgos de trabajo en las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza en las áreas de trabajo, se procurará que los registros de cableado permanezcan secos.

Capítulo XXXII

De la Organización de Seguridad y Salud en el Trabajo y Servicios Preventivos de Medicina en el Trabajo

Artículo 312. La Institución y el Sindicato promoverán el desarrollo de los servicios preventivos de medicina del trabajo, ante la existencia de riesgos de trabajo a los que se exponen los trabajadores del Centro. Dichos servicios estarán bajo la supervisión del servicio médico.

Artículo 313. Los servicios preventivos de medicina del trabajo atenderán los requisitos de la Comisión de Seguridad y Salud, teniendo como principales objetivos los siguientes:

- I. Analizar las condiciones de salud de los trabajadores y promover su Mejoría;
- II. Investigar las condiciones ambientales en las que los trabajadores desarrollan sus labores;
- III. Promover el mantenimiento de las condiciones ambientales adecuadas y las medidas de seguridad e higiene que deban adoptarse;
- IV. Promover la detección de las enfermedades profesionales que pudieran existir con el fin de evitarlas, así como sus complicaciones y secuelas;
- V. Proporcionar los nombres de los medicamentos y material de curación necesarios para botiquines de primeros auxilios, y
- VI. Atender e investigar:
 - Los índices de riesgo realizado;
 - La naturaleza y características de las actividades de riesgo realizadas, y
 - El número de trabajadores expuestos.
- VII. Impartir cursos de capacitación de primeros auxilios.

Artículo 314. Las funciones del área de medicina preventiva, en relación con la Comisión de Seguridad y Salud, son:

- I. Proporcionar asesoría en materia de prevención de riesgo de trabajo a la Comisión de Seguridad;
- II. Promover y participar, conjuntamente con la Comisión, en todas las actividades encaminadas a lograr un ámbito laboral sano y sin riesgo para los trabajadores del Centro;
- III. Calificar, certificar e informar a la Comisión sobre las lesiones o enfermedades, así como las secuelas que se presenten por motivo de un riesgo de trabajo, con apego a la ley y el reglamento,



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- IV. Expedir o autorizar la salida a todos aquellos trabajadores que sufran un riesgo de trabajo, comprobado con el acta de hechos y el reporte de accidente al trabajador;
- V. En los casos que señala el Artículo 74 de las Condiciones Generales de Trabajo, el área de medicina coordinará y vigilará que se lleven a cabo los exámenes médicos necesarios y periódicos, y
- VI. El área de medicina preventiva atenderá las peticiones de la Comisión que deberán canalizarse por medio del ISSSTE.

Artículo 315. El área de medicina preventiva será la única facultada para canalizar la certificación y calificación de las lesiones o enfermedades, lo que será comunicado únicamente a la Comisión a través del Secretario Administrativo para que sean tomadas en cuenta en el dictamen correspondiente.

Artículo 316. El área de medicina preventiva deberá llevar registro estadístico de los casos atendidos informando mensualmente por escrito a la Comisión.

Artículo 317. Los servicios preventivos de medicina del trabajo coadyuvarán a la orientación y en su caso a la prevención de riesgos de trabajo.

Artículo 318. La Institución realizará cualquier cambio de funciones de un trabajador que presente una incapacidad físico temporal, parcial o permanente como consecuencia de un riesgo de trabajo, cuando así lo determine el ISSSTE.

Artículo 319. Sólo tendrá acceso a la información en cada caso:

- I. El Trabajador del Centro;
- II. La Comisión;
- III. La Secretaría de Previsión Social del Comité Ejecutivo del SUTCIEA;
- IV. Los Servicios Médicos de la Institución, y
- V. El Secretario Administrativo.

Artículo 320. Con el fin de disminuir riesgos y prevenir accidentes de trabajo en los centros laborales, se deben tomar precauciones y usar equipos de protección obligatorios de acuerdo con este Reglamento y conforme a las instrucciones que la autoridad laboral expida. Asimismo se colocarán en lugares visibles avisos preventivos, restrictivos y relativos al uso adecuado del equipo.

Capítulo XXXIII

Relativo a los Requerimientos y Características de los Botiquines para Primeros Auxilios en los Centros de Trabajo

Artículo 321. Los primeros auxilios son los cuidados inmediatos y temporales que deben impartirse a los trabajadores que sufran algún riesgo de trabajo.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 322. El objetivo de los primeros auxilios es tratar de salvar la vida y evitar o disminuir la aparición de secuelas o de incapacidades que puedan resultar como consecuencia del accidente que sufra el trabajador.

Artículo 323. El trabajador que haya sufrido un riesgo del trabajo, deberá recibir los primeros auxilios en el sitio donde se origine y se trasladará de inmediato a la unidad médica más cercana para recibir la atención correspondiente.

Artículo 324. Los responsables de prestar los primeros auxilios deberán continuar al cuidado del trabajador hasta que reciba atención médica.

Artículo 325. Los primeros auxilios deberán ser prestados por la persona del centro de trabajo que haya sido capacitada por personal especializado en esas técnicas.

Artículo 326. En los centros de trabajo deberán existir camillas colocadas en lugares estratégicos.

Artículo 327. Para prestar los primeros auxilios se requiere de un equipo compuesto por un conjunto de elementos básicos que deben mantenerse en disponibilidad permanente durante las 24 horas.

Artículo 328. Los elementos básicos que debe contener el equipo de primeros auxilios, son los mínimos necesarios para proporcionar, hasta donde lo permitan éstos, los cuidados inmediatos a los trabajadores en los casos más comunes que se producen en los accidentes, como son heridas y fracturas, así como en aquellas condiciones que se acompañen de asfixia y choque.

Artículo 329. El equipo de primeros auxilios para los centros de trabajo debe contener, como mínimo, lo siguiente:

Material	Cantidad
Boquilla para respiración artificial tipo mascarilla nariz boca que evite contacto directo de boca a boca, estéril y desechable	1 pieza
Apósitos estériles de 6 x 10 cm	6 piezas
Apósitos de 10 x 10 cm	6 piezas
Apósitos no estériles:	
Pequeño de 10 x 10 cm	3 piezas
Mediano de 20 x 20 cm	3 piezas
Grande de 25 x 24 cm	3 piezas
Vendas elásticas:	
Ancho 5 cm	3 piezas
Ancho 10 cm	3 piezas
Vendas de gasa:	
Ancho 5 cm	2 piezas
Ancho 10 cm	2 piezas
Tela adhesiva de 5 cm de ancho	1 pieza
Tijeras angulares de botón	1 pieza
Grapas de banda que viene con las vendas	6 piezas
Paquete de algodón de 200 grs.	1 pieza
Abatelenguas (para ser usados como férulas)	1 caja



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Féculas de cartón 15 x 50 cm	4 piezas
Garramicina (pomada)	1 pieza
Aspirina (Tabletas)	40 piezas
Bicarbonato de Sodio 100 gr.	1 pieza
Frasco de agua oxigenada	1 pieza
Alcohol desnaturalizado 1 lt.	1 pieza
Espasmocibalgina (grageas)	20 piezas
Cajas para guardar el material descrito anteriormente (botiquín)	1 pieza

Artículo 330. El personal del centro de trabajo designado para prestar los primeros auxilios, es responsable de la conservación y el empleo del equipo destinado para ello.

Artículo 331. La Comisión podrá sugerir, de acuerdo con la exposición de los trabajadores, el material adicional que requieran los botiquines en su centro de trabajo.

Capítulo XXXIV

Relativo a los Requerimientos y Características de los Informes de los Riesgos de Trabajo, Necesarios para Integrar las Estadísticas

Artículo 332. Con el objeto de integrar las estadísticas anuales de accidentes y enfermedades de trabajo, la Institución procederá a hacer el levantamiento de actas en los formatos RT-01, RT-02, RT-03 e informar al servicio médico del ISSSTE.

Artículo 333. La Institución debe hacer del conocimiento de la Comisión los accidentes de trabajo que ocurran o enfermedades que se detecten, con objeto de que ésta cumpla las funciones que tiene establecidas.

Artículo 334. La Institución debe firmar y presentar al ISSSTE el informe de accidente o enfermedad debidamente requisitado.

Capítulo XXXV

Relacionado al Funcionamiento y a las Tareas de las Comisiones de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución

Artículo 335. Las Comisiones de Seguridad y Salud son órganos integrados por igual número de representantes de los trabajadores y de la Institución, cuya finalidad es investigar las causas de los accidentes y enfermedades, proponiendo medidas para prevenirlos y vigilando su cumplimiento.

Artículo 336. La organización, estructura y funcionamiento de las Comisiones se norman por lo que establece el Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo.

Artículo 337. Para el mejor desempeño de las funciones de la Comisión, se crearán Comisiones Auxiliares y Departamentales, quienes coadyuvarán con la Comisión de acuerdo a las atribuciones que ésta les fije y las que señalen el Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Público Federal del ISSSTE.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Artículo 338. Las Comisiones deberán realizar un recorrido mensual a las áreas de trabajo, haciendo constar en actas las deficiencias que se detecten y las medidas que se propongan para abatir los riesgos de trabajo.

Artículo 339. Del recorrido que realicen los miembros de las Comisiones, se levantarán actas, haciendo constar en éstas, el lugar y fecha, área de trabajo, los nombres de los que intervienen en la reunión, así como la aplicación de las medidas para suprimir las causas que produzcan riesgos de trabajo.

Artículo 340. La Institución proporcionará a las Comisiones para su funcionamiento, los elementos humanos y materiales que se requieran para la adecuada ejecución de sus trabajos, incluso los que sirvan como prueba o testimonio para conformar sus dictámenes.

Artículo 341. Todos los documentos emanados de las Comisiones, como son los de carácter administrativo, técnico, instructivo, manual, programa de trabajo, publicaciones, etcétera, tendrán el carácter de oficial cuando estos sean aprobados por las Comisiones en sus sesiones ordinarias o extraordinarias. En caso de que se señalen, tendrán carácter obligatorio para el personal a partir de que se publiquen o comuniquen por parte de las Comisiones.

Artículo 342. Será competencia de las Comisiones, investigar, analizar y dictaminar lo relativo a Seguridad y Salud a que se refiere el presente Reglamento, en ese orden de ideas se podrán derivar y ejecutar los actos legales, laborales, técnicos o administrativos en esta materia, con relación al personal de base y al acondicionamiento de las instalaciones de la Institución siempre que no contravengan las disposiciones legales correspondientes.

Artículo 343. Las Comisiones analizarán y aprobarán en su caso, las recomendaciones que sean propuestas por los servicios de seguridad y Salud en las áreas de trabajo a que se refiere el presente Reglamento.

Artículo 344. Las Comisiones determinarán los cambios o alteraciones en materia de seguridad y Salud que se deberán llevar a cabo en las áreas de trabajo, considerando para este efecto los dictámenes que procedan de las actas de recorrido.

Artículo 345. Las Comisiones elaborarán programas de visitas a las áreas de trabajo, los cuales se darán a conocer oportunamente a los titulares de los mismos, quienes proporcionarán la ayuda y colaboración necesaria para tal efecto, la Comisión en pleno o sus miembros previamente facultados por la misma, podrán efectuar visitas fuera de dichos programas, con aviso al titular del área de trabajo.

Artículo 346. Las medidas dictadas por las Comisiones para eliminar en lo posible aquellas zonas calificadas como insalubres y peligrosas, así como para aumentar los índices de seguridad y protección a los trabajadores, deberán ser ejecutadas por la Institución, dentro del término de tiempo que se requiera para la instalación de dichas medidas, tomando como base índices comparativos. La dotación de equipo de protección personal, deberá ser inmediata al conocimiento del dictamen mediando el tiempo necesario para el trámite de adquisición.

Artículo 347. Los miembros de las Comisiones recibirán la capacitación que requieran para sus funciones, ya sea en la Institución y/o en instalaciones reconocidas por la STPS y el ISSSTE otorgando la Institución y el Sindicato las facilidades necesarias.

Artículo 348. Las Comisiones serán las únicas facultadas para realizar modificaciones o adiciones a este Reglamento de Seguridad para su mejor aplicación, siempre que no se contrapongan las



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

modificaciones o adiciones a los ordenamientos legales aplicables a la materia, así como a los lineamientos o Normas que de ellos se deriven.

Artículo 349. Las Comisiones efectuarán sus trámites administrativos a través de los mecanismos normales.

Artículo 350. Es facultad de los titulares de la Institución y Sindicato nombrar a los integrantes de las Comisiones Centrales y Auxiliares.

Artículo 351. La Institución, atendiendo las demandas de las Comisiones, procederá a informar las condiciones y disposiciones existentes con el objeto de ejecutar las medidas dictadas sobre Seguridad y Salud.

Capítulo XXXVI

De la Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 352. La Comisión de Seguridad y Salud deberá apegarse, en sus recorridos y funcionamiento, a los siguientes lineamientos:

- I. El funcionamiento de la Comisión Central debe ser permanente;
- II. En la primera reunión de trabajo, la Comisión deberá formular el programa-calendario anual de recorridos mensuales en los centros de trabajo, para verificar las condiciones de Seguridad y Salud que prevalecen en los mismos;
- III. La Comisión debe formular un programa general de puntos por realizar durante sus recorridos mensuales;
- IV. Los puntos a revisar de acuerdo a las necesidades que determine la Comisión, pueden ser:
 - Aseo, orden y distribución de las instalaciones, la maquinaria, el equipo y los trabajadores en el centro de trabajo.
 - Espacio de trabajo y de los pasillos.
 - Protección de los mecanismos de transmisión.
 - Estado y uso de herramientas manuales.
 - Escaleras, andamios y otros.
 - Carros de mano, carretillas.
 - Pisos y pasillos.
 - Alumbrado, ventilación y áreas con temperaturas extrema artificial.
 - Equipo eléctrico (extensiones, conexiones y otros).
 - Ascensores.
 - Equipo de protección personal por área de trabajo.
 - Agentes dañinos: ruidos, vibraciones, polvos, gases y otros.
 - Recipientes a presión (calderas y otros).
 - Manejo de sustancias químicas.
 - Método que se sigue para aceitar.
 - Salidas normales y de emergencia.
 - Patios, paredes, techos y pisos.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

- Sistema de prevención de incendios.
- Estado de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Peligro de explosión por gases y cilindros.
- Métodos de trabajo en relación a las operaciones que realizan los trabajadores.

- V. Los recorridos y las anotaciones de las observaciones que se presenten, deben hacerse en forma conjunta por los miembros de la Comisión;
- VI. Los miembros de la Comisión aprovecharán el recorrido para fomentar una buena comunicación y deberán abstenerse de dar órdenes directas a los trabajadores salvo aquellos casos en que se ponga en riesgo la integridad física de las mismas y demás personas;
- VII. La Comisión deberá levantar actas de cada recorrido que realice, para lo cual debe llevar a cabo una reunión de trabajo;
- VIII. Las actas del recorrido mensual, de observación general, deben contener los datos siguientes:
 - Lugar, hora y fecha de la reunión.
 - Nombre de la Institución.
 - Departamentos y áreas que corresponde al recorrido.
 - Domicilio del centro de trabajo.
 - Número de registro de la Comisión.
 - Observaciones sobre las condiciones de seguridad e higiene, relativas al programa de puntos por revisar.
 - Medidas de prevención que se proponen, de preferencia, considerando las necesidades para atender las observaciones de mayor riesgo.
 - Actividades de orientación en materia de seguridad e higiene llevadas a la práctica.
 - Otras observaciones pertinentes.
 - Firma de los representantes.
 - En caso de hacer caso omiso de las medidas preventivas propuestas, asentar el incumplimiento.
- IX. La Comisión, previo consenso, propondrá a la Institución que sus representantes atiendan las observaciones contenidas en el acta y adoptar aquellas medidas necesarias que sirvan para prevenir los riesgos específicos del área de trabajo, y
- X. Las tareas complementarias que debe realizar la Comisión, en forma conjunta con las comisiones auxiliares, son las siguientes:
 - Promover la orientación en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, para los miembros de la comisión y para los trabajadores, en el centro de trabajo.
 - Vigilar el cumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud, relativas al trabajo.
 - Vigilar lo relativo al equipo de protección personal de los trabajadores.



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Capítulo XXXVII

De las Comisiones Auxiliares y Departamentales

Artículo 353. La integración, instalación, atribuciones y funcionamiento de las Comisiones Auxiliares y Departamentales se sujetarán a lo siguiente:

- I. Se integrarán por tres representantes de la Institución y tres por parte del Sindicato;
- II. Los representantes de las Comisiones Auxiliares tendrán igual derecho y obligación, independientemente de la jerarquía que cada uno tenga en las áreas, los servicios o en las secciones sindicales;
- III. Las Comisiones Auxiliares y Departamentales quedarán registradas ante el ISSSTE;
- IV. Las Comisiones Auxiliares, contarán con un Secretario Técnico, que será nombrado por acuerdo de ambas representaciones, el que se encargará de elaborar las actas y documentos que se acuerden en las sesiones de trabajo y demás funciones que las mismas determinen;
- V. Los integrantes de las Comisiones Auxiliares dedicarán el tiempo que sea necesario para el desempeño de sus funciones, de conformidad al programa calendario-anual de recorridos previamente elaborado y autorizado por la Comisión;
- VI. Las Comisiones Auxiliares tendrán su domicilio en las áreas de trabajo correspondientes;
- VII. Vigilarán el cumplimiento de las disposiciones en materia de Seguridad;
- VIII. Promoverán campañas sobre seguridad e higiene, en sus áreas de Trabajo;
- IX. Llevarán un registro anual del trabajo realizado en su área de trabajo elaborando acta pormenorizada y remitiendo esta información a la Comisión;
- X. Promoverán y vigilarán ante el titular del área de trabajo, la aplicación de medidas generales o específicas en materia de seguridad e higiene previa autorización de la Comisión;
- XI. Sesionarán en forma ordinaria y extraordinaria cada vez que las partes lo consideren necesario;
- XII. Las Comisiones Auxiliares, atendiendo al programa calendario-anual de recorridos elaborado por la Comisión en la primera sesión de trabajo, determinarán el inicio de estos, conforme al orden de prioridad que a juicio de la propia Comisión se proponga;
- XIII. De cada visita deberá levantarse acta incorporándose en la misma las observaciones, producto de la visita y en su caso, proponer en sus conclusiones las medidas preventivas o correctivas. De esta acta deberá enviarse copia con firmas autógrafas a la Comisión;
- XIV. Asistirán a los eventos que convoque la Comisión;



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

- XV. Identificarán las áreas peligrosas o de riesgo, así como a los trabajadores que laboren y estén adscritos en las mismas, con los catálogos elaborados para tal efecto;
- XVI. Indicarán al titular de cada área proceda a solicitar a la instancia correspondiente el otorgamiento de derechos adicionales a aquellos trabajadores a que se refiere la fracción anterior, siempre y cuando hayan sido validados y autorizados por la Comisión, y
- XVII. Para la validez de los acuerdos tomados en las sesiones de trabajo de las Comisiones Auxiliares, el pleno se integra con ambas representaciones.

Capítulo XXXVIII

Del Funcionamiento, Frecuencia, Permisos y Tiempos para las Reuniones de Trabajo de la Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo y de las Comisiones Auxiliares

Artículo 354. La Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizará reuniones de trabajo de 8 horas cada semana.

Artículo 355. Las Comisiones Auxiliares de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Unidades Foráneas, sesionarán los días que ellos mismos adopten.

Artículo 356. Los Comisionados Titulares de la Comisión Central de Seguridad y Salud en el Trabajo así como de las Unidades Foráneas gozarán de licencia con disfrute de salario de conformidad a lo que establece el Artículo 67, Fracción V de las Condiciones Generales de Trabajo, previa notificación y acuerdo entre la Institución y el Sindicato.

TRANSITORIOS

- PRIMERO. El presente Reglamento entrará en vigor en la Institución al día siguiente de su aprobación y firma por los representantes de la Institución y el SUTCIEA.
- SEGUNDO. La Institución se compromete a editar el presente Reglamento y entregar al SUTCIEA, ejemplares para su distribución a sus representados.
- TERCERO. El presente Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo será revisado cada 3 años por las Comisiones Auxiliares de Seguridad y Salud en el trabajo del CINVESTAV.
- CUARTO. Las violaciones en general al presente Reglamento General de Seguridad y Salud en el Trabajo, serán sancionadas administrativamente por la Institución de acuerdo a lo estipulado en el Título Quinto, Capítulo I, Artículo 87, incisos I y II y el Artículo 89 incisos I y II de las Condiciones Generales de Trabajo.



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Dr. José Pablo René Asomoza y Palacio
Director General del Centro de Investigación y de
Estudios Avanzados
del I.P.N.

C. Vinicio Agustín Mena Villeda
Secretario General del Sindicato Único de
Trabajadores del Centro
de Investigación y de Estudios Avanzados
del I.P.N.

MARCO JURÍDICO.

- I. Ley Federal del Trabajo.
- II. Ley del ISSSTE.
- III. Normas Oficiales Mexicanas.
- IV. Reglamento sobre el Consumo de Tabaco de la Secretaría de Salud.
- V. Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal del Régimen del ISSSTE.
- VI. Ley de Protección Civil para el Distrito Federal.
- VII. Condiciones Generales de Trabajo 2008 - 2011.
- VIII. Convenio Interno 2009 - 2011.

ELABORÓ:

Ing. Gilberto Guzmán Villalobos
Ing. José A. Rosas Valeriano
Tec. Abel Anell Aguilar.
Tec. Salvador Leyva Muñoz

1° REVISIÓN

Diciembre de 1997

Ing. Gilberto Guzmán Villalobos
Ing. José Antonio Rosas Valeriano
Tec. Abel Anell Aguilar



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Tec. Salvador Leyva Muñoz
Tec. Jorge Luqueño Hernández
Tec. Fernando Rodríguez Ascensión
Tec. Juan Espinoza Tinoco

2° REVISIÓN

Agosto de 1999

Lic. Ma. de Lourdes Cruz Martínez
Ing. Gilberto Guzmán Villalobos
Ing. José Antonio Rosas Valeriano
Tec. Abel Anell Aguilar
Tec. Salvador Leyva Muñoz
M.C. Aurora Candelario Martínez
Téc. Faustino Ciprés Ramírez
Tec. Daniel Ramírez González
Téc. Alfonso A. Luna Salvador

3° REVISIÓN

Septiembre de 2007

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Zacatenco, Distrito Federal

Ing. Gilberto Guzmán Villalobos	Tec. Abel Anell Aguilar
Tec. Vinicio Agustín Mena Villeda	C. Esperanza Rodríguez Ruiz
Tec. Armando Vargas Sánchez	C. Francisco Javier Chavarría Alvarado

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Sede Sur, Distrito Federal

Dr. Vinicio Granados Soto	Dr. Daniel Hernández Rosete
C. Paris Octavio Figueroa Islas	Arq. Octavio Contreras Marmolejo

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Irapuato

Lic. Talía Yadira Hernández Pérez	M.C. Alma Rosa Hernández Razo
C. María Soledad Palomares Serrano	C. Dora Elia Anguiano Jaime

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Mérida

Tec. Wilbert Che León	Tec. Tiburcio Suaste Castro
-----------------------	-----------------------------



**CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Querétaro

M.C. Reina Araceli Mauricio Sanchez

Por la Comisión Auxiliar de la Unidad Saltillo

C.P. Oscar Lozano Garza

C.P. Gabriela Hinojosa Carranza

Tec. Homero García Saucedo

C. Abraham José Martínez Pérez

C. Juan Carlos Delgadillo Hernández

Tec. Miguel Ángel Aguilar González

Por la Sección de Seguridad e Higiene Unidad Zacatenco, Distrito Federal

Ing. José Antonio Rosas Valeriano