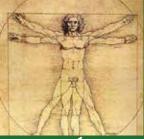


- **©** 55 1362 6753
- Aisohmex, A.C.
- **n** Aisohmex
- @aisohmex, A.C.
- @@aisohmex
- @aisohmex



BIOMECÁNICA.

Pag. 14 Equipo de Investigación de la Facultad de Ingenieria de la UNAM.



LA VISIÓN NECESA-RIA ACTUAL EN EL SECTOR HOTELERO EN MATERIA DE SEGURIDAD INTEGRAL.

Pag. 26 Ing. Horacio Sánchez.



PREVENCIÓN
DE RIESGOS A TRAVÉS
DE LOS RASGOS
PERSONALES.

Pag. 34 Ing. Carlos Badillo Rentería.

Seguridad

DIRECTORIO.

C.P.S. Ing. Victoriano Angüis Terrazas Mtro. Alfonso Rigoberto Millán García

Dr. Antonio Galván Carriles

Ing. Jorge Meza Nava

Linda Martínez Rodríguez

Tec. Guillermo Siciliano Ramírez

Ing. Sandra Ivonne Rosales Vázquez

Ing. Elizabeth Moreno Mavridis

Dr. Rodolfo Nava Hernández

Ing. Raúl González Hernández

Mtro. Germán Pichardo Villalón

Mtro. Alfonso Rigoberto Millan García

Lic. Ivonne Butrón Ramírez

Ing. Leonidio Ribeiro Fhilo

Martha J. Montes de Oca Lozada

PRESIDENCIA.

VICEPRESIDENCIA.

2° VICEPRESIDENCIA.

DIRECTOR.

TESORERIA.

JUNTA DE HONOR.

COMISARIO.

VINCULACIÓN EDUCATIVA.

SALUD OCUPACIONAL.

MEDIO AMBIENTE.

HIGIENE INDUSTRIAL.

PSICOLOGÍA INDUSTRIAL.

CAMPO DE PRACTICAS.

UNIDAD BRASIL.

DISEÑO Y EDITORIAL.

EDICIÓN BIMESTRAL, SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2022.

Seguridad Integral No. 63. Todos los derechos reservados 2022© Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México, A.C, en Andalucía No. 275, Colonia Álamos, Alcaldía Benito Juárez C.P. 03400 México, CDMX. Todas las imágenes, nombres, marcas y logotipos aquí presentados son copyright© de sus respectivos autores y son utilizados con fines informativos bajo los estatutos constitucionales de libertad de prensa. La editorial no se hace responsable de la calidad y efectividad de los productos anunciados externos a la asociación.

Si deseas publicar un artículo con tema de interés en alguno de nuestros próximos números o anunciarte con nosotros contáctate a: diseno.publicidad@aisohmex.net

Para mayores informes de cursos y membresías contáctate en: info@aisohmex.net AISOHMEX © 2022

Índice.

- EDITORIAL
 LA SEGURIDAD INDUSTRIAL INTEGRAL ANTE LA NUEVA
 REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 4.0
- 6 ANALIZANDO LA NORMA... (NOM-006-STPS-2014).
- 14. BIOMECÁNICA.
- 20 LA SEGURIDAD INTEGRAL EN LA CULTURA LABORAL, ANTE LA INCERTIDUMBRE MUNDIAL Y SU RELACIÓN CON ÉL 4.0.
- 26 LA VISIÓN NECESARIA ACTUAL EN EL SECTOR HOTELERO EN MATERIA DE SEGURIDAD INTEGRAL.
- 29 PREVENCIÓN DE RIESGOS A TRAVÉS DE LOS RASGOS PERSONALES.
- MODELO DE PROTOCOLO PARA PREVENIR, ATENDER Y ERRADICAR LA VIOLENCIA LABORAL EN LOS CENTROS DE TRABAJO.
- TA OMS Y LA OIT PIDEN NUEVAS MEDIDAS PARA ABORDAR LOS PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN EL TRABAJO.
- PROGRAMA AISOHMEX, A. C. 2022

EDITORIAL LA SEGURIDAD INDUSTRIAL INTEGRAL ANTE LA NUEVA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL 4.0

CEO Ing. Victoriano Angüis Terrazas. Presidente Nacional internacional AISOHMEX, A.C.



raíz de la Revolución industrial, han surgido una infi-Inidad de estrategias para tratar de evitar los accidentes y las enfermedades a causa del trabajo, para ello, expertos en todas las áreas, han contribuido en procesos de investigación, de los cuales, podemos mencionar algunos, entre ellos, la teoría del efecto domino, como es W. Heinrich, la de los costos de los accidentes, F. Bird, la del comportamiento Maslow, al igual, la Japonesa con Kuni Hashimoto, la de Bernardo Ramazzini, el padre de la medicina, sin embargo, debido al acelerado crecimiento de las economías mundiales, se puede asegurar las condiciones del trabajo se han enfrentado al aumento de los riesgos, los cuales han afectado la salud de la fuerza del

trabajo, esto a pesar, de establecer programas preventivos.

La Organización Internacional del Trabajo OIT, a través, de los expertos, han desarrollado programas, por mencionar algunos, el Trabajo decente, el Safe Work, así como los sistemas de gestión, los cuales, han recomendado para que los países miembros los implanten, apoyados por los convenios internacionales, de los cuales, México tiene signados en su gran mayoría, principalmente a los

avocados al área de la seguridad y salud, por ello, recientemente en la ciudad de México el día 14 de julio, Guy Ryder ratificó el convenio 187, donde, se ratificaron los compromisos adquiridos como nación, para de esa manera, considerando nuestra legislación, mejorar las condiciones de operación, para evitar las consecuencias por no observar las medidas tendientes a ocasionar accidentes y enfermedades.

A lo comentado, habrá de aunarse los efectos de las nuevas tecnologías, por ello, es requerido y fundamental, desarrollar estrategias enfocadas a enfrentar los retos de las posibles enfermedades, como producto del actual entorno y cambios originados,

principalmente del cambio climático y las crisis mundiales de todo tipo.

En este mismo sentido se encuentra circunscrito a los riesgos y peligros inherentes a las diversas labores desempeñadas, los accidentes, incidentes, enfermedades y los daños a la propiedad siguen ocurriendo, debido a los incumplimientos al no respetar los lineamientos, procedimientos y principalmente a los estándares establecidos, lo cual, tiene como resultado, daños en todos los sentidos, por tanto, habrá de reconocerse el impacto generado por la parte conductual, ocasionado por el desarrollo de la industria, situación cual, ha rebasado todo tipo de expectativa en lo referente a la prevención.

La industria 4.0, la ISO 45,001, y las normativas orientadas a la prevención en todos los campos del trabajo, tienen una relación directa con varias alternativas para poder establecer prácticas seguras tanto en su adopción y como práctica, por ello, se tienen importantes desafíos, aunque se obtienen beneficios, dentro de la problemática, existe la baja educación y cultura por parte de empleadores, trabajadores, gobiernos y la sociedad en general, porque al automatizarse, en cierta forma los trabajadores perderán parte de su esencia, en muchos sentidos, sin embargo, habrá de reconocerse, si no se adap-



ta muere, por ello, las plataformas digitales de trabajo pueden crear una competición leal y empleos decentes, sí son bien aplicadas, porque estas han convertido en un elemento importante de la vida contemporánea, permitiéndonos organizar y acceder a una infinidad de servicios en línea.

Dada esta situación, las empresas, deberán utilizar las plataformas en línea para alcanzar grandes objetivos, entre ellos, la contratación, la reducción de costos y la mejora de la eficiencia, y el acceso al conocimiento para innovar.

En conclusión, el mundo cambiante deberá adaptarse a una manera diferente de trabajar, de lo cual, ya estamos en ella, por tal razón la Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México, se encuentra inmersa en desarrollar en conjunto con sus especialistas, programas preventivos, adoptando todas las disciplinas relacionadas con la integridad de la fuerza del trabajo, apoyados para tal fin en sus principios rectores, en su misión, y valores, así como la relación con otros organismos nacionales e internacionales.



ANALIZANDO LA NORMA NOM-006-STPS-2014

ANA PAULINA HERNÁNDEZ JIMÉNEZ

a NOM-006-STPS-2014 se publicó el 11 de septiembre del 2014 en el Diario Oficial de la Federación, es una norma que aplica en la mayoría de los centros de trabajo del país, por lo cual es de suma importancia conocerla y comprenderla; su objetivo principal es establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se deben cumplir para evitar riesgos a los trabajadores y daños a las instalaciones por las actividades de manejo y almacenamiento de materiales.

Todo centro de trabajo debe contar con:

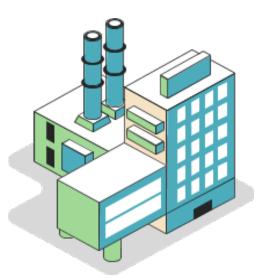
Un programa específico para la revisión y mantenimiento de la maquinaria empleada para el manejo y almacenamiento de materiales.

Manual de primeros auxilios para la atención de emergencias, con base en el tipo de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria actualizada en el manejo y almacenamiento de materiales y para atención de emergencias que ocurran durante su uso.

Procedimientos para realizar las actividades de manejo y almacenamiento de materiales en forma manual, que contemplen el apoyo de equipos auxiliares coma en su caso.

Registros sobre el mantenimiento a la maquinaria empleada en el manejo y almacenamiento de materiales, con base al programa que se elabore.



Asimismo, todo empleador debe proporcionar a su personal con el equipo de protección personal requerido para las actividades de manejo y almacenamiento de materiales, de acuerdo con los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, así como vigilar que su salud no sea afectada por la realización de estas actividades.

También, se debe capacitar y adiestrar a todos los trabajadores involucrados en el manejo y almacenamiento de materiales de acuerdo con su actividad o puesto de trabajo.

El manejo de materiales y almacenamiento se realiza de dos formas:

- a. A través del uso de maquinaría.
- b. De modo manual.

c.

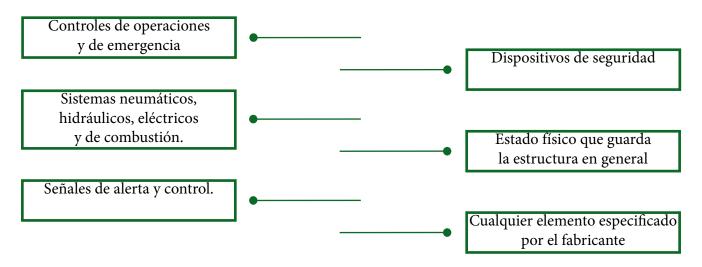
Bajo estas modalidades, la norma se distribuye en medidas de seguridad para el manejo de materiales ya sea por maquinaria o de modo manual, y el almacenamiento de materiales.

Medidas generales de seguridad para el manejo de materiales por medio de maquinaria.

1. Al inicio de cada jornada se debe realizar una revisión visual y funcional de la maquinaria para verificar el buen estado y funcionamiento de los siguientes elementos:







2. Contar con dispositivos de paro de emergencia de maquinaria, y con avisos sobre su capacidad máxima de carga.



- 3. Disponer de al menos un extintor del tipo y capacidad especifica a la clase de fuego que se pueda presentar.
- 4. Delimitar y evitar el acceso a las áreas de operación de la maquinaria a trabajadores o personas ajenas a los trabajos de manejo de materiales, así como mantener dichas áreas libres de obstáculos.



- 5. Disponer con la señalización relativa a la velocidad máxima de circulación de la maquinaría empleada en el manejo de materiales.
- 6. De ser necesario, se deben colocar medios físicos en el piso para reducir su velocidad.
- 7. Colocar espejos convexos en los cruces de corredores, pasillos o calles donde circule maquinaria empleada en el manejo de materiales.



- 2. Supervisar que los trabajadores usen el equipo de protección personal durante el desempeño de sus actividades.
- 2. Dar seguimiento al programa específico de revisión y mantenimiento para la maquinaria.
- 2. Revisar la maquinaria por personal capacitado, en los casos siguientes:
 - a. Cuando se detecten condiciones anormales durante su operación.
 - b. Después de la sustitución o reparación de alguna pieza sometida a esfuerzos.
 - c. Con base en el programa específico de revisión y mantenimiento, establecido, conforme a la frecuencia indicada por el fabricante.
- 11. Contar con protecciones en las partes de la maquinaria que puedan generar riesgos a los trabajadores, de acuerdo con lo que prevé la NOM-004-STPS-1999, o las que la sustituyan.

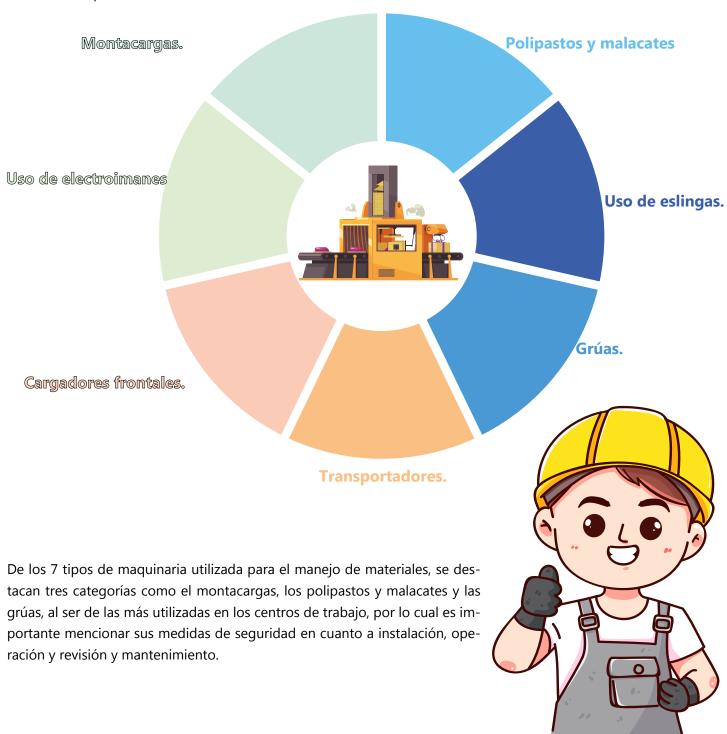




Se deberá prohibir.

- 1. Exceder la carga máxima de utilización de la maquinaria empleada en el manejo de materiales.
- 2. Dejar una carga suspendida sin la presencia del operador.
- 3. Emplear la maquinaría destinada para el manejo de materiales como medio de transporte personal.
- 4. Que menores de 18 años y mujeres en estado de gestación, realicen actividades de instalación, operación o mantenimiento de la maquinaria utilizada en el manejo de materiales.

La norma nos menciona las medidas de seguridad específicas para el manejo y almacenamiento de materiales por medio de maquinaria como:



Equipo.	Medidas de seguridad.			
Equipo.	Instalación.	Operación.	Revisión y mantenimiento.	
Polipastos y malacates	 Evitar que la ubicación y puntos de anclaje constituyan un factor de riesgo. Proveerlos de libre acceso y espacio necesario para su operación. Verificar que todo polipasto eléctrico esté conectado a tierra. Identificar en el polipasto, en un lugar visible para los operadores la carga máxima de utilización y la tensión eléctrica o presión de aire especificada en la placa de datos para polipastos eléctricos o neumáticos. 	 funcionamiento antes de iniciar la jornada. Revisar que equipo no rebase la carga máxima de utilización. Verificar la carga se encuentre asegurada y equilibrada. Verificar que el levantamiento de la carga se no dañe el equipo. Evitar accionamientos involuntarios de malacates y polipastos, cuando éstos se pongan en reposo. 	 Determinar la periodicidad de las revisiones a los componentes de los polipastos y malacates, así como sus mangueras y conexiones eléctricas. Mantener engrasados tanto los engranes como el sistema de frenado y el trinquete, de los malacates de tambor, de conformidad con las especificaciones del fabricante. Someter todo polipasto o malacate a una prueba de carga para su adecuado funcionamiento, después de cualquier reparación o mantenimiento, con base en las indicaciones del fabricante. 	

Equipo	Medidas de seguridad			
	Requerimientos	Operación	Revisión y mantenimiento	
Grúas	 Comprobar que la cabina se encuentre en óptimas condiciones para que el operador pueda realizar sus actividades. De contar con dispositivos de frenado automático, cuando el peso máximo sea superado. Disponer de contrapesos o lastres, acordes a las cargas que soportarán y las especificaciones del fabricante. Se deben disponer de escaleras de mano u otro medio para tener un acceso seguro a la cabina de mando. 	 información de la carga máxima de utilización. Utilizar un código de señales o sistema de comunicación para los operadores y avudantes involucrados 	 Disponer de un interruptor de protección general que desconecte la corriente eléctrica de la grúa al realizar operaciones de revisión y mantenimiento. Someter a las grúas a pruebas de carga correspondientes que indique el fabricante cuando se modifique alguno de sus componentes. 	
Montacarga	 bajo, contar con espejo retrovisor, se debe encontrar ventilada. El asiento debe ser cómodo y contar con cinturón de seguridad 	por personal capacitado y autorizado por el patrón. El operador siempre debe utilizar el cinturón de seguridad. No se debe sobrepasar la carga máxima de utilización. Se deben respetar los límites de velocidad de la zona donde se transita	 Realizar la revisión y mantenimiento con la periodicidad indicada en el programa específico. Retirar del servicio al montacargas que presente anomalías. 	

Medidas generales de seguridad para el manejo de materiales de modo manual:



Características de los trabajadores involucrados en estas tareas.

La intensidad, distancia, repetición, frecuencia, duración, posturas y premura con la que deberán realizarse las actividades.

- Las condiciones del ambiente que puedan incrementar el esfuerzo del trabajador.
- La trayectoria para el transporte de las cargas.
- El manejo de materiales peligrosos.

Además, se debe verificar que la carga manual máxima que manejen los trabajadores no supere los 25 kg para hombres, 10 kg tratándose de mujeres y 7 kg en el caso de menores de 14 a 16 años; si el peso es mayor de 200kg se deben realizar su manejo con dos trabajadores y con ayuda de diablos o patines, así como asegurar la estabilidad de la carga durante su traslado.

Se debe proporcionar la ropa y el equipo de protección personal a los trabajadores que realicen actividades de manejo y almacenamiento de cargas.



Almacenamiento de materiales:

Así como la norma indica las medidas de seguridad en el manejo de materiales por medio de la maquinaria, también proporciona los procedimientos de seguridad que se deben realizar para el almacenamiento de materiales los cuales consideran lo siguientes:

Técnica empleada para apilar y retirar los materiales o contenedores de los elementos estructurales, estantes o plataformas.

Las instrucciones para dar estabilidad a la estiba, de acuerdo con las dimensiones de los materiales o contenedores.

Verificación ocular de que los elementos de sujeción o soporte de los materiales apilados no generen riesgos.

Procedimientos de seguridad

Peso, forma y dimensiones de los materiales o contenedores.

Forma de llevar a cabo las operaciones de estiba y desestiba (con y sin maquinaria) Indicaciones de prohibición en las maniobras de acomodo o retiro de materiales de la estiba para evitar riesgos de caída, aplastamiento, cortadura, etc.

Medidas de seguridad que se deben adoptar para realizar la actividad de modo seguro.

Los espacios específicos para el almacenamiento de materiales deberán contar con:

Orden, limpieza y delimitación de las zonas de almacenamiento.

Pisos firmes; nivelados, llanos y de resistencia mecánica, con base en el peso de las estibas que soportarán.

Pasillos que permitan la circulación de la maquinaria utilizada en el manejo de materiales.



Avisos y señalización sobre la capacidad máxima de carga, número máximo de productos, contenedores o cajas por estibar en los estantes; elementos estructurales o plataformas, según aplique.



Para el almacenamiento de materiales se deben cumplir las siguientes condiciones de seguridad:

- Hay que asegurar que los elementos estructurales, estantes o plataformas cuenten con la capacidad para soportar las cargas fijas o móviles.
- Establecer la altura máxima de las estibas, en función de la resistencia mecánica, forma y dimensiones de los materiales.
- Evitar que las estibas:
 - Bloqueen la iluminación y la ventilación del local o edificio.
 - Impidan el acceso a las rutas de evacuación y salidas de emergencia, así como a los sistemas de alarma; equipos contra para casos de emergencia.
- Apilar los materiales de manera tal que siempre se coloquen los de mayor peso en la parte inferior.
- Realizar la desestiba de materiales desde la parte superior, a efecto de no comprometer la estabilidad del apilamiento.
- Colocar calzas en la capa inferior, cuando se apilen materiales o contenedores cilíndricos tendidos horizontalmente, para evitar deslizamientos accidentales.
- Prohibir que los materiales sobresalgan con aristas filosas o puntiagudas hacia los pasillos de tránsito.
- Impedir que los materiales se recarguen en las paredes de los edificios o locales.
- Prohibir que se carguen materiales en elementos estructurales, estantes o plataformas que se encuentren dañados o que estén sujetos a mantenimiento.
- Los elementos que se utilicen para el mantenimiento de materiales deben contar con un programa de mantenimiento al menos anual, para detectar las condiciones inseguras o daños que presenten.
- Se deben llevar registros sobre los resultados del mantenimiento de los elementos estructurales, estantes o plataformas.

Es importante cumplir con las indicaciones que menciona la NOM – 006 – STPS - 2014, Manejo y almacenamiento de materiales, para poder brindar un espacio seguro para los trabajadores que realizan estas actividades diariamente; de esta manera se disminuirán las enfermedades generadas por el trabajo y los riesgos a los que se encuentran expuestos los operadores.





"Seguridad e Inclusión Ante los Diversos Cambios y Sus Efectos, Reto Ineludible de las Naciones"

7° Binacional Brasil-México





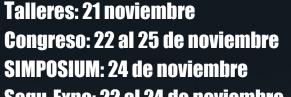
XIV SIMPOSIUM del CTNNPPSH

"Ley de la Infraestructura de la Calidad y el Impacto en la Estandarización del EPP ante la 4a Revolución Industrial"

SEGU

Del 21 al 25 de nov **Palacio de M**

Calle de Tacuba 5. Centro Histórico de la CDMX. de México





ACULTAD DE



















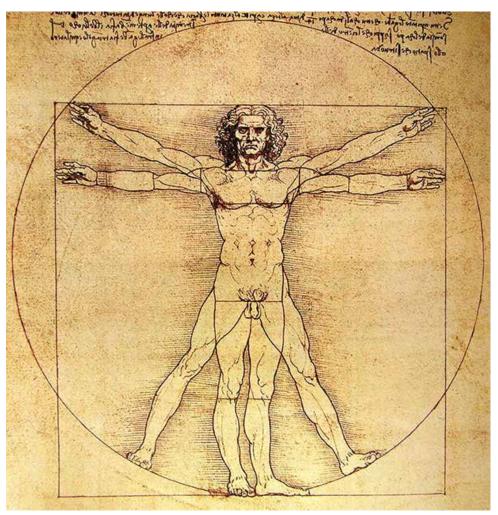




BIOMECÁNICA

Castro Reyes Edgar Aarón González Pliego Gonzalo A. Lara Madrid Johan Kevin Ramírez Guerrero Eduardo Sosa Lucero Saúl

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNAM.



a ergonomía va más allá de la salud biomecánica o prevenir accidentes.

No debe confundirse con la higiene industrial pues la ergonomía tiene
consideraciones extra que la higiene industrial no, como la demanda
fisiológica y psicológica del hombre en su ambiente de trabajo.

Por ello, dentro de los parámetros de la ergonomía, la biomecánica juega un papel fundamental en los estudios, por tanto, puede definirse como estudio de la estructura y función del cuerpo con la dinámica de los sistemas Hombre - Maquina. Utiliza la anatomía funcional, fisiología y antropometría, así como disciplinarias de la ingeniería estática y dinámica. Desde el punto de vista físico, el cuerpo es en realidad un complejo sistema de palancas y motores unidos a un soporte. Las leyes de la mecaniza de Newton se aplican igualmente a la mecánica humana, así como a los sistemas mecánicos.

El análisis biomecánico de cargas, fuerzas, momentos de torsión alrededor de articulaciones, velocidades, aceleraciones y otras dinámicas del cuerpo permiten la determinación de tareas específicas y el diseño de puestos de trabajo en términos cuantitativos de modo que estos parámetros puedan armonizar con las capacidades y limitaciones del trabajador.

Diseño del lugar de trabajo.

Se considera que se debe construir un área de trabajo con el objetivo de proporcionar un ambiente libre de tensiones, las cuales se encuentren más allá de la naturaleza inerte del trabajo en sí.

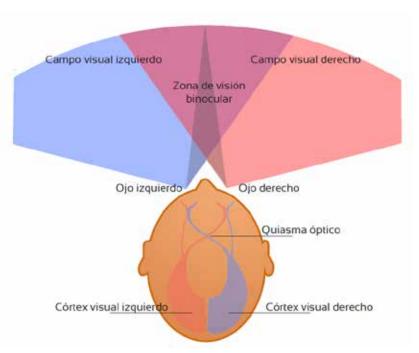
Los principios generales para el diseño del lugar de trabajo son:

- 1. Planificar el diseño total, luego los detalles.
- 2. Planificar el diseño ideal, luego el práctico.
- 3. Planificar el proceso y equipo en base a los requerimientos del sistema.
- 4. Planificar el trazado según el proceso y equipo.
- 5. Planificar el gabinete final en torno del trabajo.
- 6. Usar modelos para evaluar los trazos optativos y controlar el definitivo.

Del mismo modo, es imperante considerar las funciones que tiene el operador en sí.

Campo visual, dentro del puesto de trabajo (paneles y controles), fuera del mismo (acceso, maquina que se controla, etc.) y otros trabajadores.

- Señales auditivas, comunicación oral con otros trabajadores, señales (sirenas, campanas) y sonidos del equipo (maquina cargada, herramientas de corte, etc.).
- Controles operados con la mano o pie (interruptores, diales, perillas, etc.). ajuste del asiento e ítems de emergencia (linterna, equipo de supervivencia);
- Espacio libre para el cuerpo del operador, entrada y salida (incluyendo la salida o cabeza), Accionamiento advertido de los controles debido al poco espacio y enganches.
- Cuando sea posible, distribuir la carga de trabajo entre manos y pies. El control de precisión debe ser destinado a la mano dominante. Los controles de emergencia deben ser operables con cualquiera de las manos.



Posición de pie versus sentado:

Puede seleccionarse el diseño más efectivo del puesto de trabajo si se le adjudican prioridades relativas o parámetros tale como:

- Posición de pie o sentado del trabajador en su puesto.
- Movilidad requerida.
- Fuerza necesaria para realizar la tarea.
- Grado de precisión exigido.

Posición sentada.

Las ventajas son:

Menor carga estética sobre los músculos postulares.

Las desventajas son:

- Un mal diseño del sistema asiento mesa aumenta la carga estática sobre ciertos músculos.
- El diseño adecuado del asiento es esencial para proporcionar el sostén requerido para la tarea especifica asignada al operario.



- Brazos en los sillones: adecuados para escritorios de ejecutivos, inapropiados para trabajos de ensamblado y tareas de secretarias.
- El tronco: debe estar en una posición erguida, natural y relajada.
- Zona lumbar: tiene una curvatura natural hacia adelante llamada Lordosis; inversa (cifosis); de manera prolongada genera fatiga en los músculos que estabilizan la columna vertebral.
- Después de permanecer sentado durante un tiempo prolongado, debe haber posibilidad de cambiar de posición.
- La altura: debe ser ajustable de modo que los pies se apoyen firmemente en el piso.

Postura:

Además de mantener una postura sentada confortable y eficiente, el diseño de trabajo debe asegurar, hasta donde sea posible, una postura optima independientemente de la tarea de realizar. Ayoub ha enumerado ocho guías ergonómicas para posturas de trabajo.

Al diseñar el puesto de trabajo deben considerarse la ubicación de los controles y paneles y la influencia de los factores ambientales.

Normas de seguridad e higiene en el diseño del área de trabajo.

Las normas ISO en cuestión de la ergonomía establecen estándares, metodología, requisitos, condiciones, limites y recomendaciones sobre las condiciones ergonómicas, en este caso se enfocará las condiciones ergonómicas en cuestión laboral, pero las condiciones ergonómicas pueden ser ambientales, lumínicas, de transporte, etc., algunas son:

- ISO 11226:2000. Ergonomía: evaluación de posturas de trabajo estáticas.
- ISO 28803:2012. Ergonomía del entorno físico: aplicación de normas internacionales a personas con requisitos especiales.
- ISO 6385: 2016. Principios ergonómicos en el diseño de sistemas de trabajo.
- Normas ISO sobre la iluminación.
- En el caso de la iluminación las normas ISO establecen ciertos estándares, características, evaluaciones, requisitos, limites, recomendaciones, procesos, etc.
- Las ISO en cuestión de iluminación pueden estar presentes en la construcción de edificios, ya sea para hablar o trabajar, carreteras y ciudades, espacios interiores o exteriores, pantallas de dispositivos tecnológicos, autos, por

mencionar algunos, para esta investigación se centró la iluminación en el ámbito laboral, contando con algunos ejemplos como los siguientes:

- ISO 8995-1: 2002. Iluminación de los lugares de trabajo.
- ISO 8995-3: 2018. Parte 3, Requisitos de iluminación para la seguridad y protección de los lugares de trabajo al aire libre.
- ISO 21274: 2020. Luz e iluminación: Puesta en servicio de sistemas de iluminación en edificios.
- ISO 11228 -1: 2003. Levantamiento y transporte.
- ISO 11228-2: 2007. Empuje y tracción.
- ISO 11228 -3: 2007. Manipulación de objetos (<3Kg) a alta frecuencia.

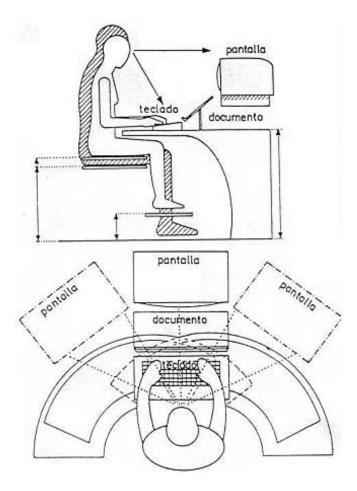
Normas ISO sobre los lugares de trabajo:

Con estas normativas ISO se busca crear un lugar de trabajo con las mejores condiciones para el trabajador, mediante estándares, recomendaciones, requisitos, condiciones, metodología, procesos, etc. Lo anterior se puede aplicar en materia de salud, seguridad, higiene, traslado, ergonomía, iluminación, acústica, por mencionar algunos, ejemplos de lo anterior son los siguientes.

- ISO 11690-1:2020. Acústica: practica recomendada para el diseño de lugares de trabajo silenciosos que contienen maquinaria.
- Parte 1: estrategias de control de ruido.
- ISO 19734: 2021. Protección ocular y facial, orientación sobre selección, uso y mantenimiento.
- ISO 45005: 2020. Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo: directrices generales para un trabajo seguro durante la pandemia de COVID-19.

Normas oficiales mexicanas de seguridad y salud en el trabajo.

- NOM-011-STPS-2001. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido. Establecer las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación, y la implementación de un programa de conservación de la audición.
- NOM-025- STPS-2008. Condiciones de iluminación en los centros de trabajo. Establecer los requerimientos de iluminación en las áreas de los centros de trabajo, para que se cuente con la cantidad de iluminación requerida para cada actividad visual, a fin de proveer un ambiente seguro y saludable en la realización de las tareas que desarrollen los trabajadores.
- NOM-024-STPS-2001. Vibraciones condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo. Establecer los límites máximos permisibles de exposición y las condiciones mínimas de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones que, por sus características y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores.



Normalización técnica de riesgos económicos:

- UNE- EN ISO 6385:2004. Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo. Esta norma establece los principios fundamentales de la ergonomía, en forma de directrices básicas para el diseño de sistemas de trabajo, y define los términos básicos mas relevantes.
- UNE- EN 614-1: 2006+A1:2009. Seguridad de las maquinas, principios de diseño ergonómico, Parte 1: Terminología y principios generales.
- UNE- EN 614-2: 2001+A1:2008. Seguridad de las maquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 2: Interacciones entre el diseño de las maquinas y las tareas de trabajo.
- UNE-EN ISO 12100-1:2004+1:2010. Seguridad de las maquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 1: terminología básica, metodología.
- ISO 26800:2011. Ergonomics General approach, principles and concepts.

















Nueva Agenda Programática 2023

¿Te interesa una agenda personalizada de tu empresa? ¡Pregunta!





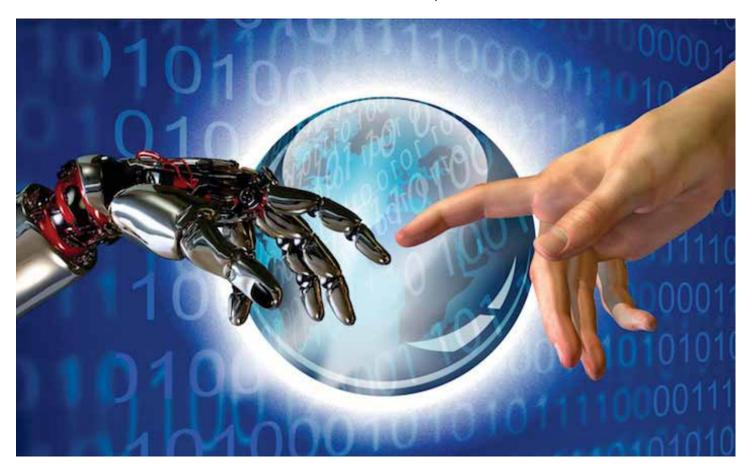






LA SEGURIDAD INTEGRAL EN LA CULTURA LABORAL, ANTE LA INCERTIDUMBRE MUNDIAL Y SU RELACIÓN CON ÉL 4.0.

ING. VICTORIANO ANGÜIS TERRAZAS.
PRESIDENTE DE AISOHMEX, A.C.



lo largo de la historia de la humanidad, el hombre, por siempre, se ha encontrado en la búsqueda del como protegerse ante las distintas circunstancias, a las cuales, está sujeto, por ello, ha implementado, a su buen entender, medidas para evitar ser afectado, por tal premisa, ha incursionado durante su evolución en un sinnúmero de actividades con fin de prevenirse para no sufrir daños en su salud, en la conciencia de estar rodeado de una serie de fenómenos, tanto naturales, como los provocados por sí mismo.

En este mismo sentido, a pesar de saber que se encuentra circunscrito a los riesgos y peligros inherentes a las diversas labores desempeñadas los accidentes, incidentes, enfermedades y los daños a la propiedad siguen ocurriendo, esto debido a los incumplimientos al no respetar los lineamientos, procedimientos y principalmente a los estándares establecidos para no incurrir en errores, los cuales, como resultado, ocasionen daños en todos los sentidos, sin embargo, habrá de reconocerse el impacto generado por la parte conductual, además del acelerado desarrollo de la industria, situación cual, ha rebasado todo tipo de expectativa en lo referente a la prevención.

En base a lo explicitado, observamos que las condiciones del trabajo a últimas fechas han cambiado de manera drástica, e inclusive en la manera de actuar por parte de las personas, las cuales, se han ido adaptando a los distintos entornos, perdiéndose de manera desafortunada mucho de sus valores, esto debido y a consecuencia de diversos factores, por ello, en una palabra, nos hemos vuelto insensibles ante las distintas circunstancias del trabajo y el entorno al cual, pertenecemos, así como en diferentes acontecimientos de la vida y situaciones, las cuales han provocado, estas sean

observadas como normales, por ello, estos tipos de eventos, se vuelven intrascendentes y lo ponderan, como ya se dijo, una forma normal de verlo, por ello, la violencia así como, los accidentes, enfermedades, los daños a la propiedad, como otras causales, considerarlas como una parte inherente del trabajo.

Hoy día, la comunicación, a través de las redes sociales son tan rápidas y difundidas, por lo cual, se puede asegurar existe una cruza de información mucho más negativa que positiva, por ello, se deben de considerar el sinnúmero de acontecimientos, tales, como la hambruna, la falta de oportunidades, la violencia, los cambios del entorno climático, las enfermedades producto del trabajo, las pandemias, los accidentes, por mencionar algunos, las cuales, han contribuido para tener distintas percepciones del riesgo, por tal razón, la seguridad integral, debe interferir de forma positiva en la cultura laboral, como parte elemental de la existencia del hombre, hablando en el estricto sentido de la palabra, por lo cual, están las mujeres porque sin ellas no hubiera continuidad de la vida, tal vez, resulte un tanto romántico lo expresado, sin embargo, habrá de reconocerse, la evolución de la vida moderna, ha requerido y requiere ser mucho más ágiles para dar la satisfacción de la humanidad, para otorgar las condiciones seguras y salubres para la humanidad.

Años atrás, en un estudio realizado en lo referido a la formación, por parte de las instituciones educativas, se confirma que los programas académicos habían sido rebasados, en relación de las expectativas de la industria, esto como producto de la burocracia, hoy día aun existente, porque las directrices de las universidades y centros de formación actúan muy lentamente, situación medular e importante para el entorno tan acelerados en el cual vivimos.

En el caso concreto de la seguridad, al menos en América Latina, y en particular México, las instituciones académicas, ni siquiera conocen la importancia de la formación, por ello, raras son aquellas cuales, cuenta en sus respectivas carreras con la materia específica, por tal situación, los egresados, se encuentran en el campo del trabajo con serias deficiencias, las cuales se traducen como accidentes, enfermedades a causa del trabajo y los daños a la propiedad, situación cual, atenta de manera directa a la productividad, a lo expresado habrá de agregarse la carencia de compromiso de todos los sectores de los respectivos países.

En el caso del sector gubernamental, hablando de los ministerios del trabajo, sector salud, la parte ambiental, así como las emergencias, se han quedado sumamente atrás en lo referido a las necesidades y expectativas de los distintos niveles de la industria, trabajadores y la comunidad en general, todo ello, debido a normativas un tanto laxas, sin embargo, ese no es tanto el problema, sino la falta de aplicación al tener una fuerza inspectiva sin conocimientos, fácil de comprar, por ello, habrá de pensarse,

el cómo deberían cumplir y ejercer, o demandado por las respectivas regulaciones, además de basarse en los respectivos principios rectores, los cuales, deberán apoyarse en los valores propios, en su misión y visión, siendo estos, el punto de partida de la cultura laboral de cada organismo. Por lo comentado, debería ser un requisito el tener expertos en la materia, sobre todo, en el concepto de la seguridad integral, en donde hubiera un líder, el cual, coordinara los programas, proyectos y normas hacia un objetivo común, más, por tal razón, nadie quiere dar su brazo a torcer, porque tienen temor de perder fuerza de su trabajo de la entidad representada.

La humanidad, ha sido y es capaz de adaptarse a cualquier circunstancia, sin embargo, el ser humano es un depredador nato, lo cual, por lo expuesto, se torna mucho más peligroso en todos los sentidos, prueba de ello, lo tenemos en lo referente al cambio climático, en donde, desde mi percepción, parece esta, no tener reversa, a pesar del esfuerzo de unos cuantos, demostración de esto, lo tenemos en los países, supuestamente más avanzados y cultos, porque, no se comprometen en buscar alternativas, y sobre todo, el llevarlas a la práctica.

Los expertos, de la OIT, así como la industria 4.0, la ISO 45 001, y las normativas orientadas a la prevención en todos los campos del trabajo, se enfrentan a un sinnúmero de circunstancias para su adopción y práctica, por ello, se tienen importantes desa-

fíos, aunque se mencionan beneficios, dentro de la problemática, además de la baja educación y cultura por parte de los empleadores, trabajadores, gobiernos y la sociedad en general, se encuentran en la parte lesiva para la fuerza del trabajo, porque al automatizarse, en cierta forma los humanos, pierden parte de su esencia, e inclusive los hace más inútiles en muchos sentidos, sin embargo, habrá de reconocerse, si no se adapta muere.

Por ello, aquí surge una pregunta

¿Las plataformas digitales de trabajo pueden crear una competición leal y empleos decentes?

Las plataformas digitales de trabajo se han convertido en un elemento importante de la vida contemporánea, nos permiten organizar un traslado en auto, pedir comida y acceder a una infinidad de otros servicios en línea.

A partir de 2010, el número de plataformas digitales que facilitan el trabajo en línea o que contratan directamente a trabajadores para ofrecer servicios de taxi o de entrega se ha quintuplicado a nivel mundial.

Numerosos trabajadores, en especial, aquellos de los países en desarrollo, no tienen acceso a trabajos y empleos bien remunerados a causa de las restricciones impuestas por la plataforma o el cliente, por ello, en los últimos diez años, el número de trabajadores autónomos en la economía de las plataformas digitales de trabajo ha aumentado en todo el mundo, con un rápido crecimiento de plataformas de trabajo digitales tales, como Uber, Gojek, Deliveroo, Rappi,Upwork y Topcoder.

Dada esta situación, las empresas, utilizan las plataformas en línea para alcanzar tres grandes objetivos: la contratación, la reducción de costos y la mejora de la eficiencia, y el acceso al conocimiento para innovar, por tal motivo, contratan a dos tipos de trabajadores: la plantilla estable, empleados directamente por la plataforma sobre una base contractual, y trabajadores cuyo trabajo es mediado a través de estas, y es realizado "en base a la demanda" - Por lo general, estos trabajadores son menores de 35 años, de sexo masculino y viven en áreas urbanas o suburbanas.

Más de 60% de los encuestados que trabajan en las plataformas digitales tienen un nivel educativo elevado.

Los horarios de trabajo flexibles, la libertad para escoger las tareas y de realizar un trabajo en cualquier momento y lugar, hacen que las plataformas digitales sean atractivas para los trabajadores en múltiples sectores y países.



La regulación de las plataformas digitales de trabajo es un desafío complejo, ya que atañe tanto la ley del trabajo como otros ámbitos jurídicos relevantes para garantizar el trabajo decente.

Por su parte, la OIT, dice que 50 millones de personas en el mundo se encuentran en una situación de esclavitud moderna, por el trabajo y el matrimonio forzado, además de la brecha familiar de género.



Tema cual requiere una atención especial, lo cual, va relacionado en el tema.

La seguridad integral, por fortuna, observa, todas las disciplinas entre ellas, la conductual para el caso México, la NOM-035-STPS, la cual, habla sobre el trato y condiciones de trabajo, desde mi enfoque, no cumple con las necesidades y requerimientos de la fuerza del trabajo.

Porque se requiere de mucho más, la evidencia más reciente, esta referida a los efectos de la pandemia Covid 19 y sus variantes, porque el enfoque al momento se desconoce a ciencia cierta los efectos colaterales, por ello, la parte conductual, se ha vuelto un tema.

Una realidad sin ecuanon será la capacidad de los expertos de todas las ramas de la prevención, por tal razón, es fundamental establecer programas específicos para dar atención al hombre, porque el infortunio hasta hoy vivido, nos muestran el alza de los suicidios, la angustia, la pérdida del sentido de pertenencia de la vida, la criminalidad, la baja estima, la violencia, como se observa, todo va en contra de la calidad de vida demandada por todos los niveles sociales, situación por la cual las empresas y organismos se ven afectadas.

Lo comentado, no es situación fácil, por ello, ante la humilde exposición de pensamientos y motivos, se espera, tener oídos para unificar criterios, armonizar las regulaciones, formar a los distintos niveles de la sociedad, a los empleadores, trabajadores, para contribuir a la mejora de las condiciones de operación de las organizaciones, pero también para generar la cultura y responsabilidad social, de los habitantes de este mundo.

Es importante y necesario, establecer una serie de mecanismos rectores, y es aquí, donde se justifica la celebración de eventos, tales como los congresos, seminarios, cursos, enfocados a la contribución de una cultura laboral, ante el gran número de circunstancias, a las cuales, se enfrenta la humanidad, porque, ya no nada más es el empleador, el gobierno y los trabajadores, aquellos cuales, tienen la responsabilidad, ya que es de todos, lo cual incluye a la sociedad.

Los expertos de la prevención están realizando verdaderos esfuerzos para mantener una población más sana en todos los conceptos, para contar con organizaciones, seguras y salubres, para ello, brincando obstáculos derivados de la ignorancia, de no visionar los beneficios de llevarla a la práctica. En conclusión, quisiera invitar a todos los lectores y expertos de cada una de las especialidades, así como sus representaciones, a sumar los esfuerzos para prevenir los accidentes, enfermedades a causa del trabajo, así como los daños a la propiedad, seguramente, todos juntos lograremos un mejor mundo a las nuevas generaciones.

La creencia de los hechos, el trabajo en equipo será parte de la solución para la nueva percepción y semblanza de la seguridad integral en la cultura laboral, y vencer en parte, la incertidumbre mundial, debemos de redoblar los esfuerzos para contar con programas y estrategias para tratar de asegurar la calidad de vida demandada por cada ser de esta tierra.



LOTERÍA DE LA SEGURIDAD



aisohmex.net

info@aisohmex.net





¡APARTA TU LUGAR!

Registro oficial ante la STPS

170 horas Teórico-Práctico

Viernes de 5:00 pm a 9:00 pm Sábado de 8:00 am a 2:00pm

Modalidad: A distancia

Solicita el programa Técnico

Certificación



Profesional en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos

Objetivo General:

Otorgar capacitación técnica científica a las personas interesadas en certificarse como Profesionales en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos, para que sean capaces de administrar los sistemas de gestión en la materia, así como las distintas disciplinas correlacionadas con la salud e integridad de los trabajadores de cualquier tipo de organización, profesionalizando y generando especialistas a través de la homologación y armonización de conocimientos y criterios relacionados con la prevención en un concepto integrado.

Dirigido a:

Profesionales que deseen incursionar en el sector de la seguridad industrial, salud en el trabajo y prevención de riensgos; y personas relacionadas con la gestión de la seguridad, salud e higiene en las organizaciones.

170 horas Teórico-Práctico

Viernes de 5:00 pm a 9:00 pm Sábado de 8:00 am a 2:00pm

> Modalidad: A distancia

Solicita el programa Técnico

Correo: certificacion@aisohmex.net Teléfono: 55 5698 4521 Web: aisohmex.net

LA VISIÓN NECESARIA ACTUAL EN EL SECTOR HOTELERO EN MATERIA DE SEGURIDAD INTEGRAL.

ING. HORACIO SÁNCHEZ Consultor especializado en el área de la Seguridad y salud en el trabajo.

esafortunadamente el sector turístico es el menos atendido en materia de seguridad y salud en el trabajo, esto como producto de la carencia de conocimiento por parte de los dueños y responsables de la gestión de las condiciones de operación, principalmente en lo referido a proteger a los trabajadores y empleados, los cuales, prestan un servicio para mantener las fuentes de empleo y la continuidad del negocio, libres de errores, los cuales, pudieran propiciar accidentes de todo tipo, sin embargo, muchas veces, si es que no siempre, los usuarios finales, los cuales son los huéspedes, por ello, el motivo de la presente disertación tiene como principal objetivo, mostrar algunos conceptos, enfocados a la prevención de riesgos, para con ello, evitar desviaciones, las cuales, ocasionan lesiones, enfermedades de carácter profesional y los daños a la propiedad.

En este actual devenir caótico en todos los ámbitos del trabajo, en algunos sectores productivos como lo es el turismo o el servicio de alimentos y Bebidas en los cuales, aún se descuida la seguridad integral en algunos lugares que prestan esos servicios, tanto para los huéspedes, comensales y para los trabajadores de estos sectores, en la reciente pandemia y la creciente violencia mundial nos pusieron en evidencia confirmando a todos que existen parches para contener la vulnerabilidad expuesta, la cual, se tiene en muchas empresas, negocios, departamentos o áreas de servicio, por argumentos primitivos y desgastados como los siguientes: ¿Lo ha solicitado la autoridad? ¿Eso costará mucho? O simplemente a quiénes les corresponderá eso, por mencionar algunos.

Debemos recordar que la seguridad integral desde su término debe ser global, los propietarios, inversionistas, gerentes o jefes de diversos departamentos de Recursos o Capital Humano, Prevención o Seguridad al no existir (error desafortunado) un área de PRL, Seguridad e Higiene o Seguridad Integral como tal seguirán pasando penumbras y desaciertos costosos como lo son demandas por parte de turistas y comensales, incapacidades laborales, pérdidas económicas acaecidos por agentes perturbadores, gastos constantes o exorbitantes por compensaciones de errores o fallas ocasionados por un acto o condición insegura. Que como lo sabemos siempre será evitable y hasta me arriesgo a mencionarlo como predecible.

Se tienen prácticas o procesos empíricamente mal planteados de contener y reparar que escalarlo de una forma simple a fin de evitarlo o prevenirlo. Herramientas contundentes, las cuales, se pueden aplicar para redireccionar este mal trato como lo sería un método Mosler, algo como What if, ¿5 por qué? Por mencionar algunas, con esto tener un nuevo comienzo o rectificación en esta seguridad integral tan antigua pero tal laxa. Qué pensaría Bernardino Ramazzini si observara la evasión u omisión de principios básicos de la seguridad integral, laboral, seguridad e higiene, entre otro a pesar de que en paralelo con los avances tecnológicos se busca un entorno seguro, se piensa como o moda de innovación o invención la seguridad integral.

Recordar porque surgió la palanca, la polea, una actual llamada línea de vida en un sistema de andamiaje egipcio, un guantelete de carnaza, mandil y ropa de algodón para el herrero, en la época medieval. (un poco más de historia; si bien en el siglo X, durante el renacimiento, en Francia se dictaron las primeras leyes que ya buscaban la protección de los trabajadores, posteriormente en el siglo XV, y Francia fue más allá y se expidieron las Ordenanzas de Francia). Eso en el ámbito de seguridad, si vamos al Servicio al Huésped desde las Posadas Romanas evolucionando a la Hostería actualmente Hotelería y con ellos los Mesones, Tabernas en un punto de la historia se conjuntaron e hicieron comunión para dar un servicio de calidad o integral, como lo fueron: los sistemas de limpieza de fosas sépticas, drenajes, limpieza con legía, contar con un doorman



que ayudaba y recibía al viajero dando indicaciones rápidas del establecimiento.

Ahora con este pequeño viaje catártico regresemos a nuestra actualidad comprendiendo que desde su origen está anclado, por lo cual debemos seguir evolucionando a ese conocimiento infinito de la seguridad integral teniendo áreas como la laboral, higiene, alimentaria, bioseguridad, económica, personal, por mencionar algunos.

Esa esfera nuclear llamada seguridad integral debe ser alimentada con buenos planes, estrategia, gestiones que nos ayuden, no solo a percibir como necesidad financiera si no realmente a vivirla como estrategia cultural, en la cual nos entendamos que existe una reacción positiva o negativa ante la omisión o aceptación de un sistema real de prevención y gestión de riesgos (palabra vieja y ahora tan en boga).

Debemos entender que para que funcione una estrategia real, debe ser aplicable y medible, esa idea se desvirtúa sin rumbo, la cual, se convierte en un sueño, que tal vez nunca se despierte y se pierda en el olvido. Las estrategias deben tener un gran eco con participación de todos desde los que prestan los servicios de hospedaje temporal con alimentos y bebidas, como los huéspedes, viajeros, comensales al acatar las reglas y lineamientos estipulados basados en la normativa vigente de cada localidad. En esto queda claramente inmerso el gran rubro e importante que es el trabajador de dichos sectores, con la conciencia de hacer valer y cumplir lo establecido por su empleador en estricto apego a las leyes laborales locales. El servicio debe evitar el servilismo ya que esta práctica casi esclavista provoca ruptura y una seguridad integral laxa, por lo cual, se generan muchas pérdidas humanas, económicas y hasta llegar a la perdida moral llamada corrupción.

Si se quiere tomar de la forma más apetecible o que importa más al inversionista o propietario que es el económico, lo cual, por ahora dejaremos el romántico termino. Hagámoslos vivir una experiencia inolvidable. Vamos a los números fríos y sensatos de las incapacidades, multas, seguranza incosteable, perdidas legales, compensaciones por corresponsabilidad o culpabilidad del hotel. Ejemplos tomados de un bufete jurídico en Orlando Florida

E.U de casos como éxito al ganar la demanda y adquirir una indemnización:

Indemnización de \$15K dlls a favor de un huésped de hotel cuyo dedo del pie se golpeó contra la base de la cama Un huésped de hotel se golpeó un dedo del pie contra la base de una cama en un hotel del Centro de la Florida. Se fracturó un dedo del pie. El huésped dijo que la base de la cama no estaba visible porque las sábanas le caían encima. Argumentamos que eso representaba una situación peligrosa.

Trabajé en este caso en conjunto con un abogado de otro bufete de abogados. Un huésped de hotel consigue \$5,651 dlls por una lesión de rodilla sufrida en un resbalón y caída, Indemnización de \$31,500 dlls por una cortada en la pierna debido a vidrio fragmentado de la ducha.

En México siendo el 2do lugar más

visitado en el Mundo en el 2021 solo después de Francia, y los lugares preferidos para visitar son las playas de este hermoso País desde Los Cabos hasta Isla Mujeres, desafortunadamente es increíble leer que un trabajador cae de una Genie al operarla para descocar una palmera obviamente sin los mínimos requerimientos para realizar trabajo en alturas NOM 009 STPS, omisión del análisis de riesgo para la operación de maquinaria y equipo NOM 004 STPS, como lo es un elevador. Como poder imaginar a un niño impactándose en la estructura de un hotel y posterior en las rocas en el puerto de Mazatlán, como se le permitió volar siendo menor de edad. ¿Dónde están las autoridades municipales y estatales?, en Cancún casos que se pudieron evitar con revisiones constantes de escaleras y barandales estipulado en la norma NOM 001 STPS, 2 huéspedes caen de un balcón al romperse el barandal de este y la Riviera Maya es común escuchar incendios varios de palapas por omisión y no contar sistemas de supresión de incendios. Como pueden contar con una anuencia en materia de Protección Civil y cumplimiento de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, ¿qué pasa? Al parecer existen demasiados compromisos políticos, o un negocio muy rentable por parte de inspectores que se encuentren por encima de una vida. Menores succionados por retornos en albercas, trabajadores fallecidos por explosiones de acumulación de G.L.P., trabajadores amputados por sierra cinta en carnicerías o sierras de banco por falta de capacitación y E.P.I adecuado. Par-

ques acuáticos y de entretenimiento que aun con pérdidas humanas y lesiones para los visitantes siguen operando de forma normal. ¿Es necesario tener pérdidas para poder corregir?, debemos eliminar el pensamiento latino de "Nadie experimenta en cabeza ajena".

Podríamos hacer un libro que solo Alfred Hitchcock tendría imaginación para escribir historias tan crueles, inhóspitas y con finales inesperados como la desaparición de cadáveres, culpables o aparición de rayos y tormentas en climas soleados, en comparación con otros países que claro que existen accidentes talvez similares o más críticos, existe una autoridad que cierra establecimientos, indemnizan por una investigación y un juicio, que hacen pagar y escarmentar a fin de evitar una muerte o una lesión más.

En México y Latinoamérica no hay información clara y precisa de como concluyen esos casos o si se corrigen errores mortales y con pérdidas económicas para los inversionistas nacionales y extranjeros, esto sin contar con las perdidas sociales de una familia.

Estos son hechos solamente de una de las áreas a considerar en una estancia, se pueden encontrar muchas más demandas millonarias de igual forma en restaurantes ya sea por lesiones traumáticas, como por intoxicación presencia de cuerpos extraños etc; a esto condimentamos con las cifras exorbitantes de demandas laborales o incapacidades hacen di-

fícil el poder llevar un negocio rentable, si los encargados de la administración, operación y gestión no hacen su trabajo como corresponde al ver Seguridad Integral solo como una área de permisos o galardones para la egoteca de la Empresa.

La visión debe ser global para un mundo global, no separar nada a fin de engranar completamente esa maquinaria sin enviarlo a un vórtice sin solución, tener esa disposición autocritica para dar paso a una gestión en pro de la seguridad integral, tener mesas de trabajo que beneficie a todos los brazos involucrados para una Experiencia Positiva Turística y no Pesadilla de Viaje, los caminos pueden ser tan sutiles o tortuosos como uno se lo plantee, la omisión, corrupción, deshonestidad o engaño por conveniencia personal seguirán dañando el sector de Servicio de Turismo Temporal con Alimentos y Bebidas.

Retomar el camino trazado por el bien común que se reflejara en bueno dividendos y no quedarnos en la Educación solamente; si no en una Cultura de Seguridad Integral.

A este tema, pudiéramos agregar mucho más, sin embargo, lo pretendido, es hacer una serie de reflexiones y buscar la forma de dar una atención profesional, enfocada a la prevención de riesgos para tratar de asegurar una población sana en ese sector, sin descuidar a sus clientes, los cuales, por ignorancia pudierán hacer reclamos, porque las obligaciones de los dueños es garantizar instalaciones seguras y salubres.

PREVENCIÓN DE RIESGOS A TRAVÉS DE LOS RASGOS PERSONALES.

Ing. Carlos Badillo Rentería. Asesor especialista en Telecomunicación.



esafortunadamente ante un mundo tan acelerado, las condiciones del trabajo en el mundo han cambiado, tanto, en beneficio como en contra, las condiciones del trabajo, sobre todo en el campo de la Seguridad, esta vista en su concepto integrado, por ello, estas tienen contempladas todas las disciplinas enfocadas a la prevención de riesgos, entre ellas, las referidas a aquellas cuales, deban ver con el cuidado de personas, que pueden afectar los valores de la organización al introducirse a las instalaciones, a nuestros equipos, y al sinnúmero de actividades realizadas.

En este mismo sentido, el hecho de establecer controles, de los muchos existentes, se encuentran los concernientes a reconocer a aquellos cuales, nos visitan para realizar cualquier tipo de negociación, pero a la vez, nos pudieran afectar con otros fines, por ello, tal aseveración, se deben a un sinnúmero de ilícitos llevados a la práctica por la carencia de conocimientos, negligencia, errores, entre otros, cometidos precisamente, por no considerar la posibilidad de ser afectados, por tal motivo, el tema a exponer, es La Seguridad a través de los Rasgos personales, los cuales, consideran para tal efecto:

> La Huella Digital El iris de los ojos La huella de los dedos de la mano

Para la exposición de este importante tema, acerca de la Seguridad por medio de los rasgos personales, primeramente, es necesario conocer las técnicas empleadas, como se realizan, como y cuando se aplican.

TÉCNICA PARA LA HUELLA DIGITAL:

La técnica empleada para el rasgo de la huella digital es la conocida como DATILOSCOPIA, la cual, es la herramienta y metodología enfocada a la identificación de la persona físicamente considerada, por medio de la impresión o repro-

ducción física de los dibujos formados por las crestas papilares de las yemas de los dedos.

Para poder realizarlo, la huella digital, es obtenida con el uso de un dispositivo, donde se coloca la punta del dedo para identificarse, por tanto, el dispositivo registra los dibujos formados por las crestas papilares de la yema del dedo, quedando dicho dibujo almacenado en un archivo digital.

Su aplicación, es empleada, para el registro de un sinnúmero de controles, entre ellos, los accesos, votaciones, verificación de la persona, bancos, por mencionar algunos, por tanto, de ahí, dependerá el control, con el cual, se asegura sea la persona registrada.

TÉCNICA PARA IRIS DE LOS OJOS:

El reconocimiento del iris es un método automático de identificación biométrica, el cual, tiene en cuenta los patrones únicos dentro de una región en forma de anillo que rodea la pupila de cada ojo, este es un método de identificación extremada-

mente fiable y preciso con unos índices de coincidencias falsas muy bajos, se puede decir, no se tiene falla alguna.

Por medio de los lectores de iris, se obtiene la información requerida necesitada para realizar una autentificación

biométrica mediante una cámara de alta resolución, que emite una leve iluminación infrarroja destinada a capturar las imágenes estructurales del iris.

Los escáneres oculares analizan varios detalles del tejido de color que rodea la pupila. Se utiliza una videocámara normal para escanear. En este caso, el usuario mira el dispositivo y, después de escanear el iris, compara la imagen resultante con la disponible en la base de datos. El reconocimiento de iris es un método automatizado de identificación biométrica, que emplea técnicas matemáticas para reconocimiento de patrones en imágenes de vídeo de los ojos de un individuo. El iris es la parte coloreada del ojo.

TÉCNICA PARA LA HUELLA DE LOS DEDOS DE LA MANO:

Basado en la tecnología Palm con Liveness Detection, este nuevo sistema incorpora un algoritmo de reconocimiento de la palma de la mano, el cual, se combina con el aprendizaje profundo, la tecnología de visión por computadora, y se completa con un algoritmo de red neuronal convolucional (CNN). Este último algoritmo se ha entrenado con cientos de miles de imágenes de palmas para definir completamente cómo se ven en numerosos ángulos.

El G3 Pro reconoce las venas y los patrones de impresión de la palma de la mano, los cuales son identificadores humanos únicos para cada persona y son extremadamente difíciles de duplicar.

Para llevarlo a la práctica, los usuarios solo tendrán que poner la mano delante del lector y el sistema realizará un escaneo de la palma. Para garantizar una correcta identificación, G3 Pro es capaz de escanear la mano hasta un ángulo +/- 60 grados.

ZKTeco ha desarrollado un sistema de gestión de acceso el cual, se adapta a las necesidades de cada compañía, por ello, esta solución dispone de múltiples modos de verificación biométrica y tiene la capacidad de reconocer 20,000 huellas dactilares, 12,000 caras, 6,000

palmas, 20,000 tarjetas y 200,000 transacciones en un mismo dispositivo.

La tecnología de las venas de la palma de la mano es bastante nueva, el cual, prevé el tener un amplio potencial debido a no requerir de contacto físico, una de las grandes consignas



medio de pago, el cual, funciona con la vinculación entre con una tarjeta de crédito o la cuenta de la misma empresa con la biometría de la palma de la mano, por lo que la aprobación de la transacción se da una vez autenticado la identidad de usuario con este método.

que ha dejado la pandemia de covid-19.

El padrón de las venas se lee al escanear la palma con luz infrarroja, la cual es absorbida por la hemoglobina desoxigenada que viaja de vuelta a los pulmones a través de las venas.

Esta compleja estructura de venas es única en cada ser humano, incluso entre gemelos idénticos, y permanece igual a lo largo de la vida, lo cual, la convierte en una biometría certera de largo plazo.

Otra ventaja, al estar de forma interna en el cuerpo, el código biométrico difícilmente será expuesto al mundo exterior sin que la persona lo sepa y se requiere de tecnología muy avanzada para hacer la captura.

Además, la terminal requiere de flujo sanguíneo para que el escaneo funcione, por lo cual, es prácticamente imposible suplantarla con una réplica.

Biometría en la palma de tu mano:

Una variación de la autenticación es, a través de las huellas dactilares, la cual, es la lectura de la palma de la mano, la cual identifica las líneas características de esta parte del cuerpo y crea un patrón que será resguardado y utilizado cuando se requiera una autenticación.

Aunque la tecnología ya tiene algunos años trabajándose, tomó especial relevancia cuando la empresa de comercio electrónico Amazon presentó recientemente un Esta tecnología podría complementarse en un futuro con la lectura de las venas, lo que podría convertirla en una de las más seguras del mercado.

Radiación infrarroja de las manos:

El calor emitido por nuestro cuerpo, de forma más concreta, es el de la palma de la mano, la cual, un tipo de radiación infrarroja con un amplio potencial dentro de las aplicaciones de seguridad.

El calor emitido por nuestros cuerpos, de forma más concreta el de la palma de la mano, siendo esta, un tipo de radiación infrarroja con un amplio potencial, dentro de las aplicaciones de seguridad, por el momento, esta tecnología aún está en proceso teórico, pero podría tener un gran campo de implementación con la tendencia contactless que ha impulsado la pandemia de covid-19. De acuerdo con un artículo publicado en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences, esta radiación, invisible a simple vista, ya es utilizada por tecnologías como los lentes de visión nocturna que permiten a los usuarios ver animales o humanos en la oscuridad a través de su forma de calor.

Teóricamente, el proceso de descifrado podría perfeccionarse para trabajar a diferentes profundidades, es decir, podría usarse como una clave de cifrado no copiable, y se trataría de un sistema sostenible, ya que el calor de la homeostasis humana es la única fuente requerida en el proceso.

Geometría de la mano en 3D:

Este sistema de verificación, basado en la geometría de nuestras manos, abarca completamente la morfología de esta parte del cuerpo, es decir, consideraría tamaño de los dedos, distancias entre nudillos, entre otras características, y se basa en la habilidad que desarrolla una persona con problemas visuales para reconocer un objeto o a cierta persona a través del tacto.

Este método se realiza, primeramente, reconociendo que los detalles involucrados en este tipo de sistema de autenticación serían demasiado complejos para los ciberdelincuentes, intentaran duplicarlo, porque la interacción será entre una cámara 3D y una base de datos de autenticación, situación cual, la hace poco intrusiva para el usuario.

Sin lugar a duda, el futuro de la tecnología biométrica aún no se escribe y en algunos años podremos ver estas nuevas aplicaciones conviviendo de manera natural con las biometrías tradicionales (huella dactilar, rostro, iris, voz y firma digital), generando interacciones seguras dentro de la economía digital.

La recomendación siempre será, aquella empresa o institución la cual, esté interesada en implementar seguridad biométrica en sus operaciones se acerque a compañías certificadas y con amplia experiencia, ofreciendo soluciones certeras, amigables, robustas y, sobre todo, que satisfacen sus necesidades específicas.

Para finalizar se muestra la tabla comparativa de las características de los rasgos personales, desarrollados en este artículo, entre las que se encuentran la escritura, firma, la voz y cara.

Tabla comparativa de las características de los rasgos personales.

	Ojo (Iris)	Ojo (Rerina)	Huellas Dactilares.	Geometría de la mano.	Escritura y firma.	Voz.	Cara.
Fiabilidad.	Muy alta.	Muy alta.	Alta.	Alta.	Media	Alta.	Alta.
Facilidad de Uso	Media	Baja.	Alta.	Alta.	Alta.	Alta.	Alta.
Prevención de ataques	Muy alta.	Muy alta.	Alta.	Alta.	Media.	Media.	Media.
Aceptación.	Media	Baja.	Alta.	Alta.	Muy alta	Muy alta	Muy alta
Estabilidad.	Alta.	Alta.	Alta.	Media	Baja	Baja	Media

En conclusión, estas metodologías científicas, un tanto complejas, son fundamentales para el entorno actual, en cualquier país del orbe, las cuales, están íntimamente correlacionadas con el 4.0, en donde, La Industria 4.0 hace énfasis en la tecnología digital de las décadas recientes y lo lleva a un nivel totalmente nuevo con la ayuda de la interconectividad a través de la Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT), el acceso a datos en tiempo real y la introducción de los sistemas ciberfísicos.

MX \$32,000 + IVA.

¡OPCIÓN A TITULACIÓN!







PALACIO DE MINERÍA.

Seguridad Integral en Prevención de Riesgos

Objetivo General:

Proporcionar los conocimientos teóricos y técnicos de las disciplinas correlacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, y los fundamentos para la gestión de la seguridad con un concepto integral en cualquier centro de trabajo.

Campo de conocimiento: Seguridad y salud en el trabajo, seguridad industrial, prevención de riesgos, sistemas de gestión de seguridad

Dirigido a:

Profesionales de cualquier carrera de ingeniería u otras carreras que deseen incursionar en el sector de la seguridad industrial, salud en el trabajo y prevención de riesgos; y personas relacionadas con la gestión de la seguridad, salud e higiene en las organizaciones.

240 horas

Viernes de 5:00 pm a 9:00 pm Sábado de 9:00 am a 3:00pm Modalidad: Presencial Opción de Titulación

informes@mineria.unam.mx 56232910 55214021

Palacio de Minería, Facultad de Ingeniería, UNAM. Tacuba 5, Centro Histórico, CDMX. info@aisohmex.net 9180 3113 5698 4521 9180 3116 Calle Andalucía, No. 275, Colonia Álamos, Delegación Benito Juárez, CDMX.







MODELO DE PROTOCOLO PARA PREVENIR, ATENDER Y ERRADICAR LA VIOLENCIA LABORAL EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

ING. ANA PAULINA HERNÁNDEZ JIMÉNEZ.



- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social busca promover ambientes laborales en los que las personas puedan ejercer su derecho a un trabajo digno.
- Los objetivos específicos de este protocolo son:
 - a. Definir el mecanismo para brindar atención a las presuntas víctimas de algún caso de violencia laboral.
 - b. Promover una cultura organizacional de igualdad de género y un clima laboral propicio para la erradicación de la violencia laboral en el centro de trabajo.
- Para ello, pone a disposición de las personas empleadoras un Modelo de Protocolo para la prevención, atención y erradicación de violencia laboral, dicho instrumento permite atender casos de acoso laboral, acoso sexual y host gamiento sexual en el centro de trabajo
- El Convenio 190 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que la violencia laboral y el acoso abarca aquellos casos que: "ocurren durante el trabajo, en relación con el trabajo o como resultado del mismo".
- Por lo anterior, en el marco del Protocolo se incluyen aquellas situaciones de violencia laboral en las que el sujeto activo no necesariamente tiene un vínculo laboral directo con el centro de trabajo, por ejemplo, proveedores, contratistas o clientes.
- Cada capítulo contiene los siguientes temas:
 - * Capítulo 1. Antecedentes.
 - * Capítulo 2. Aspectos Generales.
 - * Capítulo 3. Modelo de Protocolo para prevenir, atender y erradicar la violencia laboral.
 - » Sección Primera. Puntos Generales.
 - » Sección Segunda. Actores Estratégicos para la implementación del Protocolo.
 - » Sección Tercera. Procedimiento para la atención de casos de violencia laboral.
- Los anexos son los siguientes:
 - * Anexo 1. Ejemplo de Carta Compromiso.
 - * Anexo 2. Formato de Plan de Trabajo.
 - * Anexo 3. Guías de Entrevistas.
 - * Anexo 4. Propuesta de Formato para la Presentación de Queja de Violencia Laboral, Hostigamiento y Acoso Sexual.

Para mayor información, puede consultar:

LA OMS Y LA OIT PIDEN NUEVAS MEDIDAS PARA ABORDAR LOS PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN EL TRABAJO.

ING. ANA PAULINA HERNÁNDEZ JIMÉNEZ



- Se estima que cada año se pierden 12.000 millones de días de trabajo debido a la depresión y la ansiedad, lo que cuesta a la economía mundial casi un billón de dólares.
- Hoy se publican dos nuevas publicaciones que pretenden abordar esta cuestión: las Directrices de la OMS sobre salud mental en el trabajo y una nota conjunta de la OMS y la OIT.
- El trabajo amplifica problemas sociales más amplios que afectan negativamente a la salud mental, como la discriminación y la desigualdad. La intimidación y la violencia psicológica (también conocida como "mobbing") es una queja clave de acoso laboral que tiene un impacto negativo en la salud mental.
- Las directrices también recomiendan mejores formas de atender las necesidades de los trabajadores con probl mas de salud mental, proponen intervenciones que apoyen su reincorporación al trabajo y, en el caso de los que padecen problemas graves de salud mental, ofrecen intervenciones que facilitan la incorporación al empleo remunerado.
- El objetivo es apoyar la prevención de los riesgos para la salud mental, proteger y promover la salud mental en el trabajo, y apoyar a las personas con problemas de salud mental para que puedan participar y prosperar en el mundo del trabajo.
- Dado que las personas pasan gran parte de su vida en el trabajo, es fundamental contar con un entorno laboral seguro y saludable. Tenemos que invertir para construir una cultura de prevención en favor de la salud mental en el trabajo, reformar el entorno laboral para acabar con el estigma y la exclusión social, y garantizar que los empleados con problemas de salud mental se sientan protegidos y apoyados", dijo Guy Ryder, el ex Director General de la OIT.

Para mayor información, puede consultar:

https://www.who.int/es/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issuesat-work



"Seguridad e Inclusión Ante los Diversos Cambios y Sus Efectos, Reto Ineludible de las Naciones"

7° Binacional Brasil-México



XIV SIMPOSIUM del CTNNPPSH

"Ley de la Infraestructura de la Calidad y el Impacto en la Estandarización del EPP ante la 4a Revolución Industrial"

Talleres: 14 noviembre Congreso: 15 al 18 de noviembre SIMPOSIUM: 17 de noviembre Segu-Expo: 16 al 18 de noviembre



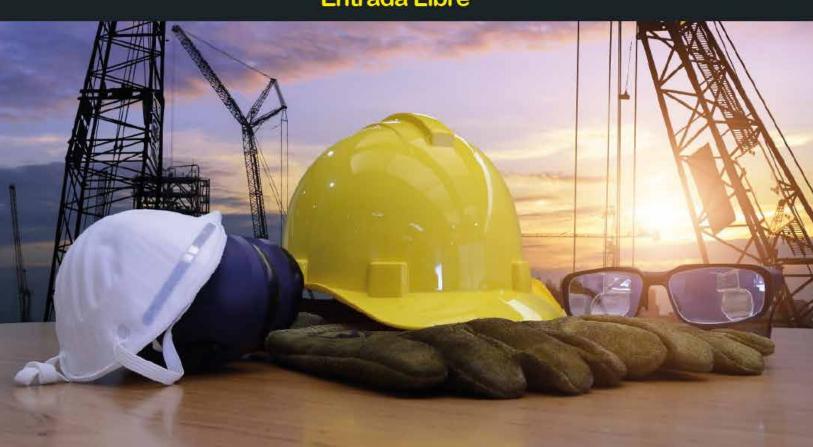
SEGU-EXPO

"SEGURIDAD, TRABAJO DIGNO SUSTENTO DE PRODUCTIVIDAD"

PALACIO DE MINERIA

Calle de Tacuba No. 5, Centro Historico CDMX

Del 22 al 24 de noviembre Entrada Libre



PRÓXIMAS PLÁTICAS AISOHMEX, A.C.





AFILIACIÓN AISOHMEX, A.C.

AISOHMEX, A.C.

Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México, A.C.

Beneficios:

- *Participación en plática mensual.
- *Revista Bimestral "Seguridad Integral" (Formato digital).

Publicación de artículo técnicos en la revista (Sujeto a revisión),

- *Descuento del 20% en: cursos, productos, servicios y eventos.
- *Actualización permanente del esquema normativo en seguridad y salud en el trabajo.
- *Asesoria permanente vía telefonica o mensajeria electrónica.
- *Participación como conferencista en eventos (congresos, exposiciones, coloquios, seminarios, etc).

Recibirás:

- * Certificado y credencial, con número de folio, vigencia anual.
- * Agenda Programática de Seguridad.
- *Juego de "La Lotería de la Seguridad".
- *Guía Práctica para desarrollo de concursos motivacionales de seguridad.
- *Guía Práctica de Seguridad Integral.

Informes e Inscripciones: Calle Andalucía No. 275. Álamos, Benito Juárez, 03400 CDMX. Info@aisohmex.net www.aisohmex.net

**El envío del paquete correspondiente, tendrá costo por envío, en caso de estrar fuera de la Ciudad de México.



2022

PROGRAMA DE ACTIVIDADES AISOHMEX, A.C.

INFORMES: Andalucía 275, Álamos, Benito Juárez, 03400, CDMX. 52 + (55) 9180-3113, 55 9180-3116, 55 5698-4521 www.aisohmex.net info@aisohmex.net











EVENTOS.

FECHA	EVENTO	SEDE	соѕто
ENERO 27 A MAYO	Profesional Certificado en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos.	AISOHMEX, A. C.	
MAYO 10 Y 11	IV Coloquio Internacional de Profesionales Certificados en Seguridad Integral	Por confirmar	
JUNIO 2 Y 3	XV Congreso Nacional e Internacional de Ecología	Por confirmar	
JULIO 2022 A NOVIEMBRE 2022	Profesional Certificado en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos	AISOHMEX, A.C.	
OCTUBRE 24 - 26	Sistema de Predicción de Riesgos KYT Internacional	Por confirmar	
NOVIEMBRE 14 AL 18	XLVIX Congreso Nacional e Internacio- nal de Seguridad	Palacio de Mineria CDMX	
	Segu-Expo 2022		

CURSOS

FECHA	CURSO	DURACIÓN (HORAS)	HORARIO	COSTO P/P (+ IVA)
ENERO 24 - 26	Curso-taller Sistema de Predicción de Riesgo KYT	20	09:00 A 18:00 Hrs	\$6,900.00
FEBRERO 20 - 25	Sistema de Educación en Calidad	42	09:00 A 18:00 Hrs	
MARZO 14 - 16	Gestión de la Seguridad integral en el trabajo. EC-0861	24	09:00 a 18:00	
MAYO 17 – 18	Salud y Seguridad Prevención de Riesgos	16	09:00 a 18:00	
JULIO 25 - 26	Gestión de la Seguridad Integral en el Trabajo EC.0861	16	09:00 a 18:00	
Octubre 24 - 26	Curso-taller Sistema de Predicción de Riesgo KYT	20	09:00 a 18:00	
DICIEMBRE 1	Prima De Riesgo	6	09:00 a 15:00	

PLATICAS.

"Tabajo en Equipo" 17 de enero 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	"Fundamento legal" 21 de febrero 2022. 11:00 a 12:30 hrs.
"Estrés laboral" 22 de marzo 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	"Seguridad industrial" 25 de abril 2022. 11:00 a 12:30 hrs.
"Implementación del Sistema Globalmente Armonizado NOM-018-STPS-2015" 23 de mayo 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	"Medio Ambiente" 06 de junio 2022. 11:00 a 12:30 hrs.
"Introducción a la atención de emergencias" 18 de julio 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	"Ergonomía" 29 de agosto 2022. 11:00 a 12:30 hrs.
"Qué hacer en caso de sismo" 19 de septiembre 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	"Cómo aplicar un diagnóstico situacional en su organización." 17 de octubre 2022. 11:00 a 12:30 hrs.
"Equipo de Protección Personal" 28 de noviembre 2022. 11:00 a 12:30 hrs.	

^{*}PROGRAMA SUJETO A CAMBIOS.

^{*}Para la realización de estos cursos se necesitan mínimo 10 participantes.

^{*}Todos nuestros cursos incluyen material de apoyo, constancia de participación y DC-3, café continuo y comida.

^{*}Modalidad de impartición: presencial y en línea.

^{*}Los costos son más IVA.

ASESORIA Y CAPACITACIÓN

RELACIONADO CON TODAS LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PEVISIÓN SOCIAL.



El cumplimiento de las norma de la STPS, además de evitar sanciones con la autoridad, nos permite conocer donde debemos mejorar, o ratificar lo bien que estamos

Por ello el cuerpo de asesores de AISOHMEX ofrece:

Elaboración de procedimientos con base a NOM´S. Cursos específicos de la norma requerida. Capacitación en Seguridad Industrial (Registro oficial STPS) Constancia de habilidades. Visitas en sitio y asesoria continua.





Presidente: CPS. Ing. Victoriano Angüis Terrazas. Edición: Martha J. Montes de Oca Lozada.

Articulistas:

Ceo Ing. Victoriano Angüis Terrazas.
Ana Paulina Hernández Jiménez
Equipo de Investigación de
La Facultad de Ingeniería de la UNAM.
Ing. Horacio Sánchez
Linda Martínez Rodríguez.
Especialistas De Aisohmex, A.c.