	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 1 de 34

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia consciente de la importancia de prevenir los accidentes y enfermedades laborales, ha establecido una metodología para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos laborales con el fin de establecer los controles necesarios para su mitigación.

2. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos laborales asociados a las actividades en el lugar de trabajo, para determinar las medidas de control que se deben establecer y mantener las mejores condiciones de trabajo y salud en el personal UNADISTA.

3. DEFINICIONES

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (GTC 45 -2012-06-20)

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia se define como actividad rutinaria todas aquellas actividades que se han planificado porque tienen una frecuencia para su ejecución.

Actividad no rutinaria:

Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución. (GTC 45 -2012-06-20).

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia, define como actividad no rutinaria todas aquellas actividades que no se han planificado producto de eventos imprevistos.


Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente. (GTC 45 -2012-06-20)

Elemento de Protección Personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona. (GTC 45 -2012-06-20)

Equipo de protección personal: Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas. (GTC 45 -2012-06-20)

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentra en contacto con los peligros. (GTC 45 -2012-06-20)

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro. (GTC 45 -2012-06-20)

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 2 de 34

Lugar de trabajo: Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001).

Medida(s) de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45 -2012-06-20)

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (GTC 45 -2012-06-20)

Partes Interesadas: Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (NTC-OHSAS 18001).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

Personal expuesto: Número de personas que están en contacto con peligros. (GTC 45 -2012-06-20)

Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias. (GTC 45 -2012-06-20)

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. (NTC-ISO 9000).

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) e evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).


Riesgo aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional (NTC-OHSAS 18001).

Para efecto de la presente metodología se entenderá riesgo aceptable como nivel del riesgo bajo.

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001).

4. CONDICIONES GENERALES

- La Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se debe actualizar mínimo una vez al año o cuando se presenten o se vayan a introducir cambios en la Universidad ya sean a sus actividades, infraestructura o a los materiales.
- Cuando existan modificaciones en el componente de Seguridad y Salud en el trabajo, así sean temporales, de tal forma que se evalué el impacto que este cambio tendrá sobre las operaciones, los procesos y las actividades.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 3 de 34


- Cuando cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios se modifique.
- Cuando se realicen diseños de áreas de trabajo, de procesos, de instalaciones, maquinarias o equipos, procedimientos de operación y organización del trabajo, incluyendo la adaptación de las actitudes humanas a dichos cambios.
- La Frecuencia de publicación de la matriz de Identificación de Peligros Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles en la página del Sistema Integrado de Gestión en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará de manera Semestral (Junio – Diciembre).
- La forma de controlar los registros y la identificación de cambios de la matriz de Identificación de Peligros evaluación del Riesgo y Determinación de controles es:

Para cada actualización se debe tener un registro llamado “MATRIZ IPER (MM-DD-AAAA)”. En el formato de la matriz IPER se debe diligenciar la pestaña llamada “actualización” donde se escribirá la fecha de la actualización y se describirá las modificaciones realizadas.

- La seguridad de la información de las matrices de Identificación de Peligros y Evaluación del Riesgo y Determinación de controles se ingresaran en el aplicativo SAN.
- Todas las unidades, sedes o centros deberán informar a la Gerencia de Talento Humano cambios en la tecnología ,equipos, instalaciones, o entorno de trabajo nuevos, cambios significativos de la infraestructura física de la organización incluyendo el uso de contratistas, cambios o modificaciones en los dispositivos y equipos o controles de seguridad y salud, este tipo de cambios deben ser informados antes de implementarlos para hacer la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles laborales y otros factores laborales que puedan afectar adversamente la salud de toda la Comunidad Unadista.
- La aplicación y el diligenciamiento de la Matriz de Identificación de peligros y valoración del riesgo deberán realizarla una o varias personas con competencia en el uso de la metodología definida y con un conocimiento apropiado de la actividad laboral desarrollada en la Universidad.
- Cualquier persona puede identificar los peligros y deberá reportarlos al Líder de SG-SST con el fin de actualizar la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos; estableciendo los controles pertinentes; para ello se utilizará el “Formato de Reporte de condiciones inseguras (F-5-6-9)”.
- El seguimiento a los controles definidos y a su plan de acción se realizará semestralmente de forma tal que se evalúe la eficacia de aplicación de los mismos.

5. METODOLOGIA

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia adopta la “**METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**”

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 4 de 34

La metodología y la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles están relacionadas en el Instructivo de Identificación de Peligros y Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles en Seguridad y Salud Laboral en el código I-5-6-1 y se encuentra publicada en el Link <http://sig.unad.edu.co/sig/seguridad-salud-trabajo>.

Aparecerán varias casillas en blanco en las cuales debe ir diligenciando lo siguiente:

- Lugar/Área/Sección:** Escriba el lugar o área general que está visualizando Ejm: Auditorio, Aulas, Baños, Oficinas, Salas, Primer piso, Laboratorios, entre otros; identifique todos los lugares donde está ubicado el proceso a evaluar, detecte en estos lugares los peligros relacionados con la infraestructura, equipos y materiales, ya sean suministrados por la Universidad o por otros; así como los comportamientos, actitudes y otros factores humanos que puedan tener afectación en la identificación de peligros.

Adicional no olvide detectar áreas o lugares que generen peligro fuera del lugar de trabajo o que sean generados por la vecindad y que puedan afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que laboran en la Universidad.

Para el desarrollo de la metodología relacionada anteriormente es importante definir para la Universidad Nacional Abierta y a Distancia los siguientes parámetros:



La Universidad Nacional Abierta y a Distancia define los siguientes procesos:

.Proceso
ADMINISTRACION DE MEDIOS TECNOLÓGICOS
ADMINISTRATIVO
ALMACENAMIENTO
AREAS COMUNES
ATENCION AL USUARIO
AUDITORIOS
COMUNIDAD EXTERNA
CONDUCCION
DISPENSADOR DE DINEROS
DOCENCIA
EVACUACION
GESTION ADMINISTRATIVA
GRABACION DE RADIO

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 5 de 34

GRABACION DE T.V
MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS
MANEJO DOCUMENTAL
MANTENIMIENTO
MENSAJERÍA
MONITOREO
OPERACIÓN DE EQUIPO
OPERACIÓN DE MÁQUINA
PRACTICA LABORATORIO
PREPARACION DE BEBIDAS (CAFÉ)
PUNTO DE RECARGA
SEGURIDAD Y VIGILANCIA
SERVICIOS GENERALES
VENTA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

- **Actividad:** Identifique actividades rutinarias y no rutinarias teniendo en cuenta incluir todas las actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo incluyendo contratistas y visitantes.

Existen 5 tipos de actividades las cuales son las siguientes:


- Actividad Administrativa
- Actividad Apoyo Técnico
- Actividad Docencia
- Servicios Complementarios
- Uso de área comunes

6. METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS.

6.1 PRESENTACIÓN.

La matriz de identificación de los peligros y valoración de riesgos permite conocer y entender los peligros de la Universidad, además debe orientarnos en la definición de los objetivos de control y acciones propias para su gestión; en esto radica su importancia, porque sobre la coherencia y validez de los resultados obtenidos se debe construir el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que garantice un acertado tratamiento de los riesgos y la mejora continua de la organización.

La metodología permite realizar un proceso sistemático para la identificación de los peligros y valoración de riesgos, adoptando diferentes parámetros para calcular la probabilidad y consecuencia.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 6 de 34

La metodología propuesta determina los niveles de riesgo a través de un ejercicio matricial de calificación directa, en donde la estimación de la probabilidad es orientada por la calidad y suficiencia de los controles y defensas existentes y la calificación de las consecuencias por la afectación en la salud, pérdidas económicas, de imagen e información; haciendo mas amplias las posibilidades de calificación.

Además para hacer más precisa la visualización y estimación de los riesgos, se ampliaron los cuadrantes de la matriz de riesgos, pasando de una de tres por tres (3x3) a una de cuatro por cuatro (4x4); lo que permitirá encontrar valoraciones más ajustadas al comportamiento de los riesgos en las organizaciones.

La metodología para la Identificación de Peligros Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles se utilizó fuentes bibliográficas, entre ellas guías y normas, como la Guía Técnica Colombia GTC 45 (segunda actualización), los principios de la norma NTC- OHSAS 18001, la norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), además se realizó una consulta de expertos (método Delphi), por último con la primera versión se realizó una prueba piloto donde sus sugerencias sirvieron para ajustar la actual metodología.

Esperamos que este documento suministre información suficiente para el desarrollo de acciones orientadas al control de las de pérdidas, al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y de la productividad de la empresa, al igual que los elementos de entrada para la documentación e implementación del SG-SST.

6.2 EXPLICACION DE LA METODOLOGÍA

La metodología establecida permite realizar un proceso sistemático de identificación de peligros, su estimación y valoración de los riesgos propios de la organización, además de proponer controles generales y específicos al riesgo, de acuerdo con su aceptabilidad.

Los pasos básicos a seguir:

6.2.1. Contexto de la organización.

Implica recolectar la información necesaria para poder adelantar una amplia y completa identificación de los peligros para la seguridad y salud en el trabajo (SST), entre ellas: actividad económica de la empresa, procesos y servicios con que cuenta, objetivos estratégicos, planeación estratégica, Organigrama de la empresa, información sociodemográfica de la empresa, tipos de contratación de trabajadores, ubicación geográfica, definición de responsabilidades, políticas de gestión del riesgo.

6.2.2 Identificación de Peligros para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 7 de 34

Para hacer la identificación de los Peligros se debe tener en cuenta la guía propuesta “Factores de Riesgos y Peligros relacionados”. [Ver anexo 1](#)

6.2.3 Análisis y evaluación del Riesgo.


Para el análisis y evaluación del riesgo se realiza un ejercicio matricial de estimación de la probabilidad por consecuencia de los peligros identificados, en los cuales se contempla:

- Los equipos y las actividades que son realizadas en cada proceso o servicio.
- Los peligros asociados y los riesgos que para la seguridad y salud en el trabajo se pueden generar.
- Controles y defensas actuales existentes.
- Evaluar la calidad y suficiencia de los controles y defensas.

La matriz de 4x4.

Probabilidad

Calificación	Criterio	Detalle del criterio
BAJA	Los controles y defensas establecidos hacen improbable la materialización del riesgo, nunca se ha expresado	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un gran número de controles de ingeniería que no son basados en el comportamiento y que están diseñados "a prueba de fallos", como: <ul style="list-style-type: none"> - barreras o guardas fijas; - mecanismos sensibles a la presión o al contacto tales como bordes, barras y perfiles de posición que se accionan al contacto o la presión; - controles a dos manos que requiere contacto constante Durante todo el movimiento peligroso, con un circuito de control apropiado. • Y hay un pequeño número de controles administrativos y barreras, como: <ul style="list-style-type: none"> - barreras perimetrales como barandillas; - barreras móviles no aseguradas o con bloqueo mecánico; - barreras que eviten que se introduzcan las manos en el peligro; y - sistemas de advertencia visual o sonora como bocinas, alarmas, - luces, voz sintetizada para indicar el arranque de equipos o el movimiento de personal. La mayoría de los trabajadores asumen comportamientos seguros (entre el 95% y el 100%).
MEDIA	Los controles y defensas establecidos hacen posible la materialización del riesgo, ya se ha	<ul style="list-style-type: none"> • Hay un gran número de controles administrativos y barreras y un bajo número de controles de ingeniería. • Se refuerza el comportamiento basado en controles administrativos como: <ul style="list-style-type: none"> - política disciplinaria específica;


	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 8 de 34

	expresado alguna vez.	<ul style="list-style-type: none"> - procesos formales de certificación de los trabajadores; - programas formales de verificación del comportamiento; o - implementación de métodos de seguimiento y verificación para asegurar el cumplimiento de los procedimientos. <p>Entre el 70% y el 85% de los trabajadores asumen comportamientos seguros.</p>
ALTA	Los controles y defensas establecidos hacen completamente probable la materialización del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Aún hay alta dependencia de controles administrativos que dependen del comportamiento de las personas, como: <ul style="list-style-type: none"> - procedimientos o políticas documentadas; - programas de capacitación; - elementos de protección personal; - control visual de distancias permitidas; - señalización perimetral (por ejemplo líneas en el piso); o - Avisos de advertencia • Se están introduciendo mecanismos para reforzar el comportamiento como: <ul style="list-style-type: none"> - política disciplinaria específica; o - procesos formales de certificación de los trabajadores <p>Entre el 50% y el 70% de los trabajadores asumen comportamientos seguros.</p>
MUY ALTA	Los controles y defensas establecidos hacen inminente la materialización del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Los controles administrativos dependen del comportamiento de las personas; estos controles corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> - procedimientos o políticas documentadas; - programas de capacitación; - elementos de protección personal; - control visual de distancias permitidas; - señalización perimetral (por ejemplo líneas en el piso); o - Avisos de advertencia <p>Menos del 50% de los trabajadores asumen comportamientos seguros</p>

Consecuencia:

Se evalúa la consecuencia potencial, independiente de los controles y defensas implementados; se selecciona la calificación que corresponde al criterio más exigente o crítico.

Calificación	Criterio
INSIGNIFICANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Sin Lesión o lesiones sin incapacidad. • Pérdidas menores a 15 SMMLV. • Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento interno. • Suspensión de actividad máximo 3 días. • No hay pérdida de la información.
MODERADO	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión o enfermedad con incapacidad temporal, NO permanente.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
		PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
	VERSION: 3-17-09-2015	
		PÁGINAS: Página 9 de 34


	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas entre 16 y 50 SMMLV. • Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento local. • Suspensión de actividad entre 4 - 6 días. • Pérdida de la información, pero con respaldo.
DAÑINO	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión o enfermedad con posibilidad de generar incapacidad permanente parcial. • Pérdidas entre 51 y 100 SMMLV. • Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento nacional. • Suspensión de actividad entre 7- 15 días. • Pérdida de la información, sin respaldo.
EXTREMO	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión o enfermedad que pueda generar Invalidez o Muerte. • Pérdidas mayores a 100 SMMLV. • Afectación a la imagen de la empresa a nivel internacional, suspensión de actividad más de 16 días. • Pérdida de la información crítica, sin respaldo.

La valoración clasificará el riesgo según lo indicado en la siguiente matriz:

MATRIZ VALORACION DEL RIESGO		CONSECUENCIAS			
		INSIGNIFICANTE	MODERADO	DAÑINO	EXTREMO
PROBABILIDAD	MUY ALTA	MEDIO	ALTO	CRITICO	CRITICO
	ALTA	MEDIO	ALTO	ALTO	CRITICO
	MEDIA	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO
	BAJA	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO

Con la Siguiete Interpretación

RIESGO	RECOMENDACIONES
BAJO	Mantener las medidas de control existentes se deben hacer evaluaciones periódicas para verificar que el riesgo sigue siendo bajo. Es importante que en el plan de trabajo se definan los periodos para valorar este riesgo.
MEDIO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Implementar estándares de seguridad, permisos de trabajo o lista de verificación para realizar control operativo del riesgo. Es importante justificar la intervención y su rentabilidad. (Costo- beneficios). Se deben hacer verificaciones periódicas dentro del plan de trabajo, para evaluar el riesgo aún es medio, comprobando que no hay tendencia a subir de nivel.
ALTO	Se debe reducir el riesgo a través del diseño y ejecución un programa de gestión. Como está asociada a lesiones muy graves, se debe garantizar la reducción de su probabilidad de su

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 10 de 34

	probabilidad. Verificar que el riesgo esta bajo control antes de realizar cualquier tarea.
CRITICO	La intervención es urgente. En presencia de un riesgo así, se sugiere no realizar ningún trabajo hasta contar con las medidas de control que impacten la probabilidad de su ocurrencia. De ser indispensable la realización de la labor, se deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar la materialización del riesgo, las medidas deben garantizar que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Una actividad operacional no debe estar en este rango. Desde el diseño de la misma se deben adaptar sus respectivos controles.

Aceptabilidad del Riesgo

Los criterios de aceptabilidad del riesgo son:


NIVEL DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD (Teniendo en cuenta la definición del nivel del riesgo)
BAJO	Aceptable
MEDIO	Mejorable
ALTO	No aceptable o aceptable con medidas de control específicas
CRITICO	No aceptables

La Universidad debe establecer o acogerse a una determinación de nivel de aceptación de sus riesgos, de acuerdo a los objetivos, metas, visión, misión, tolerancia al riesgo y la política de seguridad y salud en el trabajo que tenga establecida.

6.2.4 Definición de las medidas para el tratamiento del riesgo según la jerarquización de controles.

Una vez culminada la evaluación de riesgos, se deben definir las medidas requeridas para el tratamiento del riesgo, para ello se deben considerar medidas adicionales, teniendo en cuenta el siguiente orden de prioridades:

- Eliminación.
- Sustitución.
- Controles de ingeniería.
- Señalización/advertencias y/o controles administrativos.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 11 de 34

- Equipos de protección personal.

Después de definir estos controles adicionales se debe recalcular la estimación del riesgo para definir si las medidas propuestas son adecuadas y se reflejan en la disminución de la probabilidad.

6.2.5 Implementación de las medidas de control.

Para garantizar la implementación de las medidas de control es recomendable definir un cronograma de actividades.

Para desarrollar este proceso es necesario cruzar la valoración de riesgos con la determinación de objetivos y programas.

6.2.6 Luego de implementados los controles adicionales, debe adelantarse su evaluación.

- Definir si cumplen con la intensidad de diseño y determinar la necesidad de controles adicionales que aseguren el objetivo esperado.
- Determinar si con su implementación aparecen riesgos nuevos que deban ser tratados para eliminarlos o minimizar su impacto.

6.2.7 Seguimiento de las medidas de control para garantizar que continúen siendo adecuadas.

Luego de implementadas las medidas para el tratamiento para los riesgos, es necesario hacer seguimiento a su implementación, efectividad y permanencia en el tiempo. Este seguimiento debe programarse y realizarse a través de inspecciones o auditorías del Sistema de gestión

6.2.8 Revisión de la valoración de riesgos

En forma periódica y cuando las condiciones cambien se debe realizar una revisión de la valoración de riesgos a fin de garantizar que:

- Se incluyan los peligros nuevos provenientes de cambios o modificaciones.
- Se modifique la evaluación del riesgo luego de implementadas las medidas para el tratamiento del riesgo. Algunos puntos a revisar son:
 - Cambio en la naturaleza del trabajo o actividad.
 - Fallas o debilidades en los controles reveladas por las inspecciones de seguridad, las auditorías, las investigaciones de accidentes e incidentes (análisis de causalidad de los mismos).
 - Desarrollo de análisis de seguridad más profundos a riesgos específicos.
 - Nueva legislación.
 - Cambios en los procesos o servicios.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 12 de 34

- Cambio o mejora de equipos.

6.2.9 Comunicación de los Riesgos.

La matriz de riesgos y su información se debe considerar como documento controlado, debe estar disponible para la consulta y análisis en los procesos de formación e inducción, tanto de personal vinculado como tercerizado.


ANEXO 1

Factores de Riesgo y Peligros relacionados.


Factor de Riesgo	Peligros	Descripción	Posibles Efectos
Factores de Riesgo Biológicos: Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores. Efectos negativos se pueden concertar en procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos			
Biológico	Derivados de origen animal (Pielles, pelo, estiércol, desechos, etc.)	Inhalación, contacto y consumo de pelos, plumas, excrementos, sustancias antigénicas (enzima, proteínas), larvas de invertebrados	Enfermedades infecciosas, gastrointestinales y tóxicas y reacciones alérgicas
Biológico	Microrganismos (Mordeduras, golpes, pisadas de animales, picadura de insectos, etc.)	Contacto con seres vivos (roedores, serpientes, caballos, perros, gatos, etc.) por medio de mordedura, picadura, rasgadura y en general ataque de animales	Golpes, traumas, heridas, infecciones, intoxicación, muerte

<p>UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia</p>	<p>INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	<p>CÓDIGO: I-5-6-1</p>
	<p>PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</p>	<p>VERSIÓN: 3-17-09-2015</p>
		<p>PÁGINAS: Página 13 de 34</p>

Biológico	Derivados de origen vegetal	Inhalación, contacto y consumo de Polvo vegetal, Polen, Madera, Esporas fúngicas, Micotoxinas, Sustancias antigénicas (antibióticos, polisacáridos) incluye además Musgos, Helechos, Semillas, Derivados de Vegetales	Enfermedades gastrointestinales, Intoxicaciones, reacciones alérgicas, muerte
Biológico	Microorganismos Tipo hongos, bacterias y/o virus	Fungal producida por Hongos, Mónica por bacterias	Dermatitis, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas, alteraciones en los diferentes sistemas, muerte.
Biológico	Parásitos	Protista producida por Ameba, Plasmodium	Enfermedades gastrointestinales, Intoxicaciones, reacciones alérgicas, muerte
<p>Factores de riesgo por Carga Física: Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo con el objeto técnico produciendo problemas en el individuo, en la secuencia de uso o la producción.</p>			
Carga Física	Carga dinámica por esfuerzos	Producido por desplazamientos con carga y sin carga, al dejar o levantar cargas, cargas visuales y afección de otros grupos musculares	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 14 de 34


Carga Física	Carga dinámica por movimientos repetitivos	Se refiere a la realización de la labor con repeticiones frecuentes de Cuello, extremidades superiores, extremidades inferiores y tronco	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.
Carga Física	Carga dinámica por sobreesfuerzos de la voz	Riesgo presente en la Alta exposición de uso de la voz en tiempo e intensidad	Disfonías y afecciones en garganta
Carga Física	Carga estática de pie	Jornadas de alta duración estático de pie en la operación	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular, alteraciones lumbares, dorsales, cervicales y sacras
Carga Física	Carga estática Sentado	Jornadas de alta duración estático sentado en la operación	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular
Carga Física	Otras posturas (Hiperextensión, cuclillas, posiciones incómodas, etc.)	Otras Posturas subestandar en la realización de la tarea que generan extensión muscular, posiciones incómodas que comprometan forzar de forma excesiva y prolongada de articulaciones y posiciones no convencionales del cuerpo	Desordenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
		PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
	VERSIÓN: 3-17-09-2015	
		PÁGINAS: Página 15 de 34

Factores de Riesgo Eléctricos:

Se refiere a los sistemas eléctricos de las maquinas, los equipos que al entrar en contacto con las personas o las instalaciones y materiales pueden provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad, muy baja, baja, media, alta y extra alta tensión.

Eléctrico	Energía Eléctrica muy baja tensión (MBT)	Riesgos de contacto o Arco eléctrico menores de 25V	
Eléctrico	Energía Eléctrica baja tensión (BT)	Riesgos de contacto o Arco eléctrico mayor o igual a 25V y menor o igual a 1000V	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock
Eléctrico	Energía Eléctrica Media Tensión (MT) (mas 1000 V y menor de 57.5 KV)	Riesgos de contacto o Arco eléctrico mayores de 1000V e inferior a 57KV	Paro cardiaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte
Eléctrico	Energía Eléctrica Alta Tensión (AT) (Mayor o igual 57.5 KV y menor o igual de 230 KV)	Riesgos de contacto o Arco eléctrico mayores o iguales a 57.5 KV y menores o iguales a 230 KV	Paro cardiaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 16 de 34


Eléctrico	Energía Eléctrica Extraalta Tensión (EAT) (mayor de 230 KV)	Riesgos de contacto o Arco eléctrico mayores de 230 KV	Paro cardiaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte.
Eléctrico	Energía Estática	Fenómeno asociado con la aparición de una carga eléctrica en la superficie de un cuerpo aislante o en cuerpo conductor aislado. Se genera por el contacto o fricción y la separación entre dos materiales generalmente diferentes y no necesariamente aislantes, siendo uno de ellos mal conductor de la electricidad y se materializan en la salud como: Molestias derivadas de descargas electrostáticas entre las personas y entre las mismas y otros objetos cercanos conductores. Riesgo de incendio y de explosión si la descarga ocurre en la presencia de una atmósfera inflamable (niebla, vapor o gas inflamable, polvo combustible en el aire).	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock, golpes, heridas, contusiones

Factores de Riesgo Físico:


Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

<p>UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia</p>	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		VERSIÓN: 3-17-09-2015
			PÁGINAS: Página 17 de 34


Físico	Iluminación Deficiente y/o en Exceso	Define el exceso o defecto de luz por tipo de actividad y regulado en Colombia por el RETILAP	Fatiga visual, cefalea, disminución de la destreza y precisión, deslumbramiento
Físico	Radiaciones ionizantes (rayos X, alfa, beta y gama)	Radiaciones electromagnéticas o corpusculares capaces de producir iones emitidas por los aceleradores de partículas, las sustancias radiactivas (alfa y beta), los rayos gamma, rayos X, así como los neutrinos .Entre más alto sea este nivel de energía, mayor probabilidad tendrá de penetrar en los tejidos y ocasionar daños para la salud, agudos o crónicos	Alteraciones en tejidos blandos, quemaduras, cáncer, malformaciones congénitas y alteración de células madres
Físico	Radiaciones no ionizantes (microondas, infrarroja, radiofrecuencias, etc.)	Radiación de microondas, infrarroja, radiofrecuencias, de luz visible, ultravioleta y láser	Alteraciones de la piel, deshidratación, alteración en algunos tejidos blandos (Ojos).
Físico	Ruido	Presencia de ruido mayor o igual a 80 db(A) definido por los límites permisibles dependiendo de la exposición al riesgo en tiempo y al tipo de ruido.	Pérdida auditiva inducida por ruido
Físico	Temperaturas extremas por calor	Exposición a altos niveles de calor radiante o dirigido considerados altos si la temperatura profunda del cuerpo se incrementa a más de 42 grados centígrados, es decir, se aumenta más o menos en 5 grados. Principalmente producidas por generación de calor por hornos, equipos y ambiente	Fatiga que puede producir disminución de la vigilancia, la destreza manual y la rapidez, mareos, desmayos por deshidratación, agravamiento de trastornos cardiovasculares.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 18 de 34


		externo	
Físico	Temperaturas extremas por frío	Perdida de calor corporal por exposición a ambientes por debajo de los límites, generadores de estrés por frío, generalmente presentes en refrigeradores, congeladores y ambiente externo	Fatiga, problemas cardiovasculares, Alteraciones vasculares y nerviosas. Otras que incluyeron en los otros PFR como fatiga etc.
Físico	Discomfort térmico por calor	Exposición a condiciones termohigrométricas (Temperatura ambiental, Humedad relativa y Velocidad del aire). Generado por situaciones naturales o antrópicas	Fatiga, estrés
Físico	Discomfort térmico por frío	Exposición a condiciones termohigrométricas temperatura ambiental, Humedad relativa y Velocidad del aire). Generado por situaciones naturales o antrópicas	Fatiga, estrés
Físico	Vibraciones	Clasificadas por Alta frecuencia (20 – 1000 Hz): Herramientas manuales rotativas o alternativas, eléctricas y neumáticas, o percutoras. Baja frecuencia (1-20 Hz): puente-grúas, trenes, tractores y maquinaria agrícola, muy baja frecuencia (menos de 1 Hz): Aviones, trenes, barco, automóviles.	Trastornos articulares, daños vasculares (venosos y arteriales), alteración del sistema nervioso central, pérdida de la capacidad auditiva, dolor de espalda, debilitación de la capacidad de agarre, disminución de la sensación y habilidad de las manos, blanqueo de los dedos o "dedos blancos", síndrome del túnel carpiano, trastornos de visión por resonancia, síndrome de Raynaud

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 19 de 34


Físico	Presiones barométricas altas	Cuando se desciende del nivel del mar la presión aumenta y se produce una expansión o concentración de los espacios huecos del cuerpo, lo cual puede producirse durante la descompresión en el descenso o la compresión en el descenso	Barotrauma, embolia cerebral y síndrome de descompresión. Muerte
Físico	Presiones barométricas bajas	Cuando se asciende sobre el nivel del mar la presión barométrica baja en mm de Hg. Esta disminución es la causa básica de todos los problemas de falta de oxígeno en las grandes alturas, pues cada vez que baja la presión lo hace proporcionalmente al oxígeno.	Fatiga, edema pulmonar, edema cerebral, muerte
<p>Factores de Riesgo Físico - Químico: Riesgo generado por la combinación de las condiciones físicas y químicas de los procesos y que pongan en serio riesgo de incendio y explosión a la organización.</p>			
Físico - Químico	Materiales y sustancias combustibles	Sólidos o sustancias susceptible a combinarse con el oxígeno de forma rápida y exotérmica	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.
Físico – Químico	Sustancias inflamables	Sustancias: - Sustancias con bajo punto de ignición menor de 18*c (las de mayor riesgo) - Sustancias con punto de ignición intermedio que va desde 18 a 21* c - Sustancias con un elevado punto de ignición de 23 a 61*c	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 20 de 34


Físico - Químico	Materiales y sustancias explosivas	Son sustancias sólidas o líquidas, o mezclas de ellas, que por sí mismas son capaces de reaccionar químicamente produciendo gases a tales temperaturas, presiones y velocidades que pueden ocasionar daños graves en los alrededores.	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.
Factores de riesgos locativos: Condiciones de las instalaciones o áreas de trabajo que pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa			
Locativo	Pisos	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Plataformas	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Techos.	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 21 de 34


Locativo	Paredes, muros, divisiones.	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Techos.	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Paredes, muros, divisiones.	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Estructura (vigas, Columnas, etc.).	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 22 de 34


Locativo	Cielorrasos, cielos falsos	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Ventanas, claraboyas	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Puertas	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Rampas	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 23 de 34


Locativo	Escalas, Escaleras	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Pasamanos, barandas	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Túneles	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Vías, caminos, senderos.	Tiene que ver con las instalaciones físicas de la edificación o entorno que generan riesgos en las personas, tanto en la construcción, demolición o en su condición actual. Tiene alcance a la estructura, mampostería, acabados o entorno natural.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
		PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
	VERSIÓN: 3-17-09-2015	
		PÁGINAS: Página 24 de 34

Locativo	Almacenamiento	Se refiere a las condiciones generales de seguridad en el almacenamiento y bodegaje, instalaciones y disposición de estanterías y acceso.	esguinces, luxaciones, muerte
Locativo	Orden y aseo	Se refiere a las deficiencias de las condiciones generales o específicas del orden y el aseo de lugares, áreas o procesos.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte
Factores de riesgo mecánico: Objetos, máquinas, equipos, herramientas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o por la forma, tamaño, ubicación y disposición del último tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.			
Mecánico	Izaje y cargas suspendidas	Trabajos con grúas, plumas, puente grúa, torre grúa diferenciales, polipastos y demás, y que genere riesgo de caída de los objetos suspendidos en el aire o del equipo mismo.	Golpes, contusiones, heridas, fracturas, muerte
Mecánico	Superficies Calientes	Manipulación o contacto con equipos, herramientas, instalaciones y producto luego de adquirir por medios externos o internos temperaturas elevadas	Quemaduras, laceraciones

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 25 de 34

Mecánico	Partes en movimiento, sistemas de transmisión y puntos	Riesgo generado por el potencial de atrapamiento de segmentos corporales por medio de sistemas en movimiento	Heridas, amputaciones, trastornos de tejidos blandos, golpes, fracturas, muerte
Mecánico	Proyección de partículas	Exposición partículas de polvo, proyección de objetos, partículas y fluidos.	Golpes, fracturas, heridas
Mecánico	Objetos que caen, ruedan, se deslizan, se movilizan.	Contacto con objetos que: caen, se derrumban, deslizan, se transportan, etc.	Heridas, amputaciones, laceraciones, muerte
Mecánico	Superficies o herramientas cortantes	Contacto con superficies o herramientas cortantes	Heridas, amputaciones, laceraciones
Mecánico	Manejo de equipos, máquinas y herramientas manuales	Contacto con equipos, máquinas y herramientas manuales	Heridas, amputaciones, laceraciones

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 26 de 34

Factores de riesgo psicosociales:

Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas que al interactuar con factores humanos endógenos (edad patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultural...etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios sociológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, satisfacción) o trastornos físicos o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado).


Psicosocial	Factores intralaborales, Factores extralaborales, Factores individuales	Para Identificar el Riesgo Psicosocial, evaluar con la encuesta de riesgo psicosocial	Fatiga, estrés, disminución de la Destreza y precisión. Estados de ansiedad y/o depresión y trastornos del aparato digestivo
--------------------	---	---	--

Factor de Riesgo Público:

Públicos	Situación de atraco, robo u otras situaciones de violencia	Situaciones que atentan contra la seguridad física de las personas por violencia generada desde terceros para efectos de robo, estafa, secuestro, etc	Fatiga, estrés, disminución de la Destreza y precisión. Estados de ansiedad y/o depresión y trastornos del aparato digestivo
Tránsito	Movilización peatonal	Incluye los riesgos generados por contacto en condición de peatón con vehículos de transporte de personas o mercancías.	Muerte, fracturas, contusiones, Laceraciones

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
		PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
	VERSION: 3-17-09-2015	
		PÁGINAS: Página 27 de 34


Tránsito	Transporte de personas	Incluye los riesgo generados por la operación de vehículos destinados para el transporte de personas, donde se hace fundamental programas de mantenimiento preventivo y correctivo y formación y entrenamiento en conducción segura y manejo defensivo	Muerte, fracturas, contusiones, Laceraciones
Tránsito	Transporte de mercancías	Incluye los riesgo generados por la operación de vehículos de carga en su magnitud, donde se hace fundamental programas de mantenimiento preventivo y correctivo y formación y entrenamiento en conducción segura y manejo defensivo	Muerte, fracturas, contusiones, Laceraciones
Factores de riesgo químico: Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de aerosoles (sólidos y líquidos), gases y vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.			
Químicos	Líquidos (nieblas y rocíos)	Principales fuentes generadoras: Ebullición, Limpieza con Vapor de agua, Pinturas, solventes, etc	Quemaduras, Trastornos inespecíficos del sistema nervioso, daño auditivo, daño respiratorio, daño hepático, daño renal, daño dermatológico, cáncer y muerte.
Químicos	Sólidos (polvos orgánicos, polvos inorgánicos, fibras, humos metálicos y no metálicos)	Principales fuentes generadoras: Minería, Cerámica, Cemento, Madera, Harinas, Soldadura	Neumoconiosis, bisinosis, neumonitis, asma profesional, EPOC, cáncer y muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 28 de 34


Químicos	Gases y Vapores	Principales fuentes generadoras: Monóxido de carbono, Dióxido de azufre, Óxidos de nitrógeno, Cloro y sus derivados, Amoníaco, Cianuros Plomo, Mercurio	Cefaleas, temblores, falta de coordinación, náuseas, vómitos, somnolencia, acúfenos, parálisis, edema cutáneo, neuritis periférica, déficit cognitivos, alteraciones psiquiátricas, diabetes, hipertiroidismo, edema pulmonar, queratitis, dificultad respiratorio, irritación de vías respiratorias, ojos, piel y tracto gastrointestinal, quemaduras, anemia, hipertensión arterial, daño renal, disminución de la fertilidad, disminución de la libido, depresión, teratogenicidad, trastornos del sueño, trastornos de la memoria, convulsiones, coma, paro respiratorio y muerte.
-----------------	-----------------	--	--

Tareas de Alto Riesgo:

Tareas de Alto Riesgo	Trabajo en alturas por encima de 1.50 metros. Sin sistemas de protección intrínseca	Tarea que por su potencial alto de pérdida en vidas humanas por caída de altura, necesita la implementación de un sistema de permisos y listas de verificación y el diseño y puesta en marcha de un estándar de seguridad específico.	Politraumatismos y muerte
Tareas de Alto Riesgo	Trabajo en espacios confinados	Tarea que por su potencial alto de pérdida en vidas humanas por el ingreso a espacios con atmósferas peligrosas o sistemas de atrapamiento. Necesita la implementación de un sistema de permisos y listas de verificación y el diseño y puesta en marcha de un estándar de seguridad específico.	Asfixia, alteraciones del sistema nervioso central, paros cardiorrespiratorios, muerte

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 29 de 34

Tareas de Alto Riesgo	Trabajo con energías peligrosas	Son actividades en donde se utilizan diferentes tipos de energía: hidráulica, eólica, química y térmica. Estas son casi siempre la fuente principal para los procesos, pero en dichos procesos se pueden transformar en: energía potencial, eléctrica, cinética, mecánica, neumática, calórica, luminosa, térmica etc. El principal riesgo con la energía es que no la vemos excepto cuando se transforma o cuando hacemos parte de ella. Al liberarse esa energía y de forma no controlada, es cuando se producen los accidentes y sus consecuencias varían según la capacidad de esta en ese preciso momento.	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
Tareas de Alto Riesgo	Trabajo en Excavaciones o Brechas	Actividades de las cuales se extrae tierra u otros materiales estratificados en el suelo mediante cualquier sistema, pueden desarrollarse con maquinaria pesada o a mano con herramientas livianas.	Golpes, heridas, laceraciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte
Tareas de Alto Riesgo	Trabajos en caliente, corte y soldadura	Actividades que generan chispa o esquirra y que a su vez son potenciales de generación de incendios y/o explosiones. Necesita la implementación de un sistema de permisos y listas de verificación y el diseño y puesta en marcha de un estándar de seguridad específico.	Quemaduras, intoxicaciones, muerte


	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 30 de 34

Procesos Peligrosos:

Procesos Peligrosos:	Recipientes y sistemas a presión	Riesgo generado por aquellos dispositivos cargados con presión y/o alimentados por combustibles varios y que genera riesgo de explosión	Politraumatismos y muerte
Procesos Peligrosos:	Actividades en Agua	Se refiere a aquellas tareas realizadas en ríos, quebradas, lagunas, mares, sobre la superficie o bajo el agua. Actividades submarinas que hace necesario la utilización de equipos especializados respiratorios para su ejecución	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, barotrauma, embolia cerebral, síndrome de descompresión, muerte

Actividades Deportivas

Deportes y Otras Actividades	Actividades Deportivas	Actividades deportivas y lúdicas en general que se realizan con autorización y en representación del empleador	Contusiones, laceraciones, luxaciones, fracturas.
-------------------------------------	------------------------	--	---

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 31 de 34

Salud Pública


Salud Pública	Enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos.		
Salud Pública	Enfermedades inmunoprevenibles		

Naturales:
La probabilidad de que área, zona o lugar y personas que habita o transitan por él, se vean afectados por peligros naturales de rango extraordinario.


Naturales	Derrumbe - Deslizamientos	Movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad de un talud, una gran masa de terreno se convierte en zona inestable y desliza con respecto a una zona estable	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte
-----------	---------------------------	---	--

<p>UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia</p>	<p>INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>	<p>CÓDIGO: I-5-6-1</p>
	<p>PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</p>	<p>VERSIÓN: 3-17-09-2015</p>
		<p>PÁGINAS: Página 32 de 34</p>

Naturales	Inundación - desbordamiento de ríos	Ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, bien por desbordamiento de ríos, lagunas, embalses generalmente producido por lluvias torrenciales	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte
Naturales	Sismo - Terremoto	Fenómeno de movimiento brusco y temporal de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la ruptura de fallas geológicas. También pueden ocurrir por otras causas como, por ejemplo, fricción en el borde de placas tectónicas, procesos volcánicos	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte
Naturales	Precipitaciones - Tormentas	Fenómeno caracterizado por la coexistencia próxima de dos o más masas de aire de diferentes temperaturas que provocan inestabilidad caracterizada por lluvias, vientos, relámpagos, truenos y ocasionalmente granizos entre otros fenómenos meteorológicos.	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
Naturales	Huracanes vendaval	Término meteorológico usado para referirse a un sistema de tormentas caracterizado por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión y que produce fuertes vientos y abundante lluvia. Cuando solo esta asociado al aumento de la velocidad del viento se denomina vendaval	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 33 de 34

Naturales	Tsunami - Maremoto	Maremoto es un evento que involucra un grupo de olas de gran energía y de tamaño variable que se producen cuando algún fenómeno extraordinario desplaza verticalmente una gran masa de agua. Este tipo de olas remueven una cantidad de agua muy superior a las olas superficiales producidas por el viento. Se calcula que la mayoría de estos fenómenos son provocados por terremotos	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
Naturales	Incendio Forestal	Incendios de zonas boscosas de origen natural o antrópico	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte
Naturales	Erupción Volcánica	Ascenso de magma (roca fundida) en forma de lava, ceniza volcánica y gases del interior del planeta. Ocurre generalmente en episodios de actividad violenta (erupciones) las cuales pueden variar en intensidad, duración y frecuencia; siendo desde conductos de corrientes de lava hasta explosiones extremadamente destructivas.	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.

	INSTRUCTIVO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO: I-5-6-1
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	VERSIÓN: 3-17-09-2015
		PÁGINAS: Página 34 de 34

MODIFICACIONES O ACTUALIZACIONES DEL INSTRUCTIVO		
VERSION	FECHA	DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL CAMBIO
0	28-05-2014	Primera versión emitida
1	01-10-2014	Se modificaron las condiciones generales donde se incluye la comunicación a la GTHUM cada vez que existan cambios en la infraestructura y otros y se incluye la revisión semestral de la eficacia de los controles.
2	16-10-2014	Se incluye la metodología ARL SURA para la Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
3	17-09-2015	<p>Se cambia en el título la palabra salud laboral por salud en el trabajo.</p> <p>Se incluye en las condiciones generales que la Frecuencia de publicar la matriz de Identificación de Peligros Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles en la página del Sistema Integrado de Gestión en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará de manera Semestral (Junio – Diciembre).</p> <p>Se incluye en las condiciones generales la forma de controlar los registros y la identificación de cambios de la matriz de Identificación de Peligros evaluación del Riesgo y Determinación de controles.</p> <p>Se incluye en las condiciones generales la seguridad de la información, las matrices de Identificación de Peligros y Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles ingresándolas en el aplicativo SAN</p> <p>En la metodología de la Identificación de Peligros Evaluación del Riesgo y Determinación de Controles se utilizó la Guía Técnica Colombiana GTC 45 (segunda actualización), los principios de la norma NTC- OHSAS 18001, la norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT).</p>