



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09

**VERSIÓN:** 1

**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018

**PÁGINA:** 1 de 17

**DOCUMENTO CONTROLADO**

### 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento que permita identificar los peligros, valorar y controlar los riesgos que puedan afectar la Seguridad y Salud de los funcionarios de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, como mecanismo de prevención de accidentes y enfermedades laborales en las instalaciones y/o en el desarrollo de sus actividades.

### 2. ALCANCE

Aplica a todas las áreas, procesos, actividades rutinarias y no rutinarias, y a todos los funcionarios independiente de la modalidad de contratación en la ETITC.

### 3. RESPONSABILIDADES

#### RECTOR

- Suministrar los recursos para la implementación de los controles determinados.
- Apoyar las operaciones para definir un proceso común para identificar, evaluar y manejar los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).
- Llevar a cabo una revisión anual de la eficacia de la evaluación de los riesgos de la ETITC.
- Compartir la información relacionada con los peligros identificados, los riesgos evaluados y las mejores prácticas entre las operaciones.

#### LÍDERES DE PROCESO, JEFES Y/O SUPERVISORES

- Comprender los riesgos de SST y los controles de mitigación existentes,
- Proporcionar comunicación y educación de los riesgos de SST identificados a los diversos niveles de la organización y a las diferentes partes interesadas.
- Suministrar oportunamente las novedades y cambios en el desarrollo de las actividades para mantener actualizada y documentada la información de la Matriz de identificación peligros.
- Verificar continuamente el estado de los controles implementados para la prevención de accidentes y enfermedades.
- Acompañar el diligenciamiento del Análisis de Trabajo Seguro del personal a cargo.

#### RESPONSABLE DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Apoyar a los funcionarios en la identificación de los peligros a los cuales se encuentran expuestos.
- Evaluar los riesgos de SST específicos en cada proceso de la Institución y los esfuerzos de manejo, incluyendo revisiones y actualizaciones.
- Responder a los riesgos potenciales identificados por los funcionarios en forma oportuna y eficaz e incluir dentro de la matriz de peligros cuando se requiera.

**CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD**

IPB

**CLASIF. DE INTEGRIDAD**

A

**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09

**VERSIÓN:** 1

**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018

**PÁGINA:** 2 de 17

**DOCUMENTO CONTROLADO**

- Gestionar la implementación de los controles
- Hacer seguimiento a la implementación de los controles en las diferentes áreas y procesos de la Institución.
- Garantizar el cumplimiento del procedimiento.

### FUNCIONARIOS EN GENERAL

- Reportar inquietudes o peligros potenciales (actos o condiciones) de SST a su jefe inmediato o supervisor.
- Participar activamente en la identificación de los diferentes peligros inherentes a la actividad realizada.
- Recomendar la implementación de controles de acuerdo a los peligros identificados.

### 4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o por ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de una función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.
- **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.
- **ACTIVIDAD RUTINARIA:** Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **ANÁLISIS DEL RIESGO:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo (ISO 31000:2009).
- **ÁREA:** Extensión física o geográfica, constituida por uno a más locales, en la que se desarrolla uno o más procesos.
- **CONSECUENCIAS:** Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo expresado cualitativa o cuantitativamente (GTC 45).
- **DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE SALUD:** Resultado del procedimiento sistemático para determinar "el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora" (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones)

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD

IPB

CLASIF. DE INTEGRIDAD

A

CLASIF. DE DISPONIBILIDAD

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 3 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO:** Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar "aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:
  - Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
  - la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
  - los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores;
  - y la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos (GTC 45).
- **EFECTO:** Cualquier modificación adversa en las condiciones de seguridad y/o salud de las personas causada en su totalidad o en parte por los procesos, productos o servicios que desarrolla la empresa. Un efecto siempre es generado por un peligro (NTC-4116).
- **ENFERMEDAD:** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (OHSAS 18001).
- **EXPOSICIÓN:** Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo (GTC 45).
- **IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características. (OHSAS 18001 No.3.7).
- **INCIDENTE:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal (NTC OHSAS 18001).
- **LUGAR DE TRABAJO:** Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con trabajo, bajo el control de la organización (OHSAS 18001).
- **MEDIDA(S) DE CONTROL:** Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes (GTC 45).
- **NIVEL DE CONSECUENCIA (NC):** Es una medida de la severidad de las consecuencias (GTC 45).
- **NIVEL DE DEFICIENCIA (ND):** Es la magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo. (GTC 45)
- **NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE):** Es la situación de exposición a un riesgo que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral. (GTC 45)
- **NIVEL DE PROBABILIDAD (NP):** Es el producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición (GTC 45).
- **NIVEL DE RIESGO:** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia (GTC 45).

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD

IPB

CLASIF. DE INTEGRIDAD

A

CLASIF. DE DISPONIBILIDAD

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 4 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **PARTE INTERESADA:** Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño en seguridad y salud ocupacional de una organización. (OHSAS 18001)
- **PELIGRO:** fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión, a las personas o una combinación de éstos. (OHSAS 18001).
- **PERSONAL EXPUESTO:** Número de personas que están en contacto con peligros (GTC 45).
- **PROBABILIDAD:** grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias (GTC 45).
- **PROCESO:** Conjunto de recursos y tareas interrelacionadas que transforman insumos en productos (NTC-ISO 9000).
- **RIESGO:** Combinación de la probabilidad y la (s) consecuencia(s) de que ocurra un (os) evento(s) o exposición (es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición (es). (OHSAS 18001).
- **RIESGO ACEPTABLE:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política de SST. (OHSAS 18001).
- **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):** Aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.
- **TAREA:** Conjunto de diversas labores realizadas por una persona o grupo de personas en un determinado local, con el objetivo de contribuir al desarrollo de un proceso, a través del logro de determinados resultados
- **VALORACIÓN DE LOS RIESGOS:** 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).

## 5. POLITICAS DE OPERACIÓN

### 5.1 GENERALIDADES.

La identificación de peligros y evaluación de los riesgos es desarrollada con la participación y compromiso de todos los niveles de la ETITC, con base en la metodología establecida por la Guía Técnica Colombiana GTC – 45, *Guía para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo*.

La metodología utilizada para la valoración de los riesgos es sistemática y se estructura para:

<b>CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD</b>	IPB	<b>CLASIF. DE INTEGRIDAD</b>	A	<b>CLASIF. DE DISPONIBILIDAD</b>	1
------------------------------------	-----	------------------------------	---	----------------------------------	---



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 5 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

- Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los riesgos, con el fin de determinar los controles que se deben tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.
- Tomar decisiones en cuanto a las adquisiciones relacionadas con selección de maquinaria, materiales, herramientas y elección de métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.
- Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir los riesgos.
- Priorizar la ejecución de planes de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos.
- Demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

### 5.2 CONSIDERACIONES AL IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS.

La ETITC adopta las siguientes consideraciones para la oportuna identificación de peligros y valoración de riesgos:

- Se designa un responsable de Seguridad y Salud en el trabajo y se proveen los recursos necesarios para promover y gestionar la actividad.
- Se aplican todos los requisitos legales vigentes, según lo establecido en la matriz legal de la Institución.
- Se realiza consulta a las partes interesadas pertinentes y se les comunica lo que se ha planificado hacer asignando sus responsabilidades.
- Dentro del plan de capacitaciones se incluyen las necesidades de entrenamiento del personal para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.
- Posterior a la valoración se emite un plan de acción, en el cual se documentan los resultados obtenidos y la priorización de intervención.
- Según los riesgos evaluados se planea la realización de evaluaciones higiénicas.
- Se tienen en cuenta los cambios en los procesos administrativos y productivos, procedimientos, personal, instalaciones, requisitos legales y otros.
- Se tienen en cuenta las estadísticas de incidentes y accidentes de trabajo ocurridos.
- Se considera la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deberían implementar (medidas de control de los riesgos).
- Se asegura la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la Institución.

### 5.3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

La identificación de los peligros, valoración y control de los riesgos parte del criterio de visualizar, conocer, entender, todas las actividades operativas y administrativas de la ETITC, priorizar los riesgos e imponer métodos de control por eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos o elementos de protección personal.



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09

**VERSIÓN:** 1

**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018

**PÁGINA:** 6 de 17

**DOCUMENTO CONTROLADO**

El responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, programará los recorridos por las instalaciones, con el propósito de levantar el inventario de áreas, procesos, tareas y cargos expuestos

Se procederá de la siguiente manera:

- Definición del instrumento para recolectar la información (SST-FO-10 Formato de matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos).
- Clasificar los procesos, actividades y tareas (instalaciones, planta. personas y procedimientos)
- Identificación de los peligros con participación de los funcionarios involucrados en el proceso evaluado, para ello se realizará la descripción del peligro, la clasificación y se establecerán los efectos posibles.
- Identificación de los controles existentes tanto en la fuente, en el medio, como en la persona.
- Evaluación del riesgo. Calificando el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes, su eficacia, probabilidad y consecuencias en caso de falla.
- Definición del plan de acción para el control de riesgos, mejorando los controles existentes o generar nuevos controles.
- Mantener y actualizar, realizando seguimiento a los nuevos controles, a los existentes y asegurar su efectividad y la actualización de la valoración.
- Documentar el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción, fecha, ejecución y estado actual.

### 5.3.1 Definición del Instrumento para recolectar la información.

Es la herramienta que define la ETITC para consignar sistemáticamente la información proveniente del proceso de identificación de peligros y la valoración de los riesgos. La ETITC dentro de su matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos considera como mínimo los aspectos, que se describen a continuación:

- **Proceso**
- **Zona/Lugar**
- **Actividad/Tarea:** descripción de las actividades o tareas que se desarrollan en ese cargo.
- **Rutinaria:** Describe si la actividad que se realiza es o no Rutinaria (ver definiciones)
- **Peligro**
  - Descripción. Definir la fuente que genera el peligro
  - Clasificación: Tipo de peligro según descritos en el anexo A.
- **Efectos posibles**
- **Controles existentes**
  - Fuente
  - Medio
  - Individuo



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 7 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **Evaluación del riesgo**
  - Nivel de deficiencia
  - Nivel de exposición
  - Nivel de probabilidad
  - Interpretación del nivel de probabilidad
  - Nivel de consecuencia
  - Nivel de riesgo e intervención
  - Interpretación del nivel de riesgo
- **Valoración del riesgo**
  - Aceptabilidad del riesgo
- **Criterios para establecer controles.**
  - Número de expuestos
  - Peor consecuencia
  - Existencia de requisito legal específico asociado
- **Medidas de intervención**
  - Eliminación
  - Sustitución
  - Control de ingeniería
  - Controles administrativos, señalización, advertencia
  - Equipos / EPP.

### 5.3.2 Clasificar los procesos, actividades y las tareas.

Se requiere previo a la evaluación de los riesgos establecer una lista de las actividades de trabajo, agrupándolas de manera lógica, incluyendo tareas rutinarias y no rutinarias. En todo caso se han de considerar todos los procesos, actividades y tareas al igual que su descripción, interacción, cantidad de trabajadores involucrados, partes interesadas, procedimientos, maquinaria, equipos y herramientas, sustancias utilizadas, medidas de control entre otras.

### 5.3.3 Identificar los peligros

- **Descripción y clasificación de los peligros.**

Para la descripción y clasificación de los peligros se tendrá en cuenta lo establecido en el Anexo A.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD

IPB

CLASIF. DE INTEGRIDAD

A

CLASIF. DE DISPONIBILIDAD

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09

**VERSIÓN:** 1

**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018

**PÁGINA:** 8 de 17

**DOCUMENTO CONTROLADO**

### ▪ Efectos posibles

Los efectos descritos han de reflejar las consecuencias de cada peligro identificado. Una posible clasificación de la gravedad de los efectos o niveles de daño podría ser la siguiente:

**Tabla 1 Clasificación de la gravedad de los niveles de daño**

Categoría del Daño	Daño leve	Daño medio	Daño extremo
<b>Salud</b>	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
<b>Seguridad</b>	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma cráneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

### 5.3.4 Identificación de los Controles existentes:

Se realizará la identificación de los controles existentes para cada peligro clasificándolos en:

**Fuente:** tales como controles de ingeniería, guardas, barreras.

**Medio:** tales como señalización, demarcación, normas, procedimientos, instructivos,

**Individuo:** Elementos de Protección Personal y/o Equipo de Protección Personal, capacitación, entrenamiento.

### 5.3.5 Evaluación del riesgo:

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias mediante el uso sistemático de la información disponible.

**CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD**

IPB

**CLASIF. DE INTEGRIDAD**

A

**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**

1





Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO: SST-PC-09**

**VERSIÓN: 1**

**VIGENCIA: JUNIO DE 2018**

**PÁGINA: 9 de 17**

**DOCUMENTO CONTROLADO**

Para evaluar el Nivel de riesgo (NR), se debe determinar: **NR = NP x NC**, donde NP = Nivel de probabilidad y NC = Nivel de consecuencia.

A su vez, para determinar el NP se requiere: **NP= ND x NE**, donde ND = Nivel de deficiencia y NE = Nivel de exposición

- **Nivel de deficiencia:** este se describe según la tabla 2.

**Tabla 2. Determinación del nivel de deficiencia**

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado peligro o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

- **Nivel de exposición:** Para determinar el nivel de exposición se definió la tabla 3.

**Tabla 3. Determinación del nivel de exposición**

Nivel de exposición	NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

**CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD**

IPB

**CLASIF. DE INTEGRIDAD**

A

**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO: SST-PC-09**

**VERSIÓN: 1**

**VIGENCIA: JUNIO DE 2018**

**PÁGINA: 10 de 17**

**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **Nivel de probabilidad:** Para determinar el NP se combinan los resultados de las tablas 2 y 3, en la tabla 4 (multiplica el valor de NE por ND y su resultado se interpreta como lo indica la tabla 4)

**Tabla 4. Determinación del nivel de probabilidad**

Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

**Tabla 5. Significado del nivel de probabilidad**

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO: SST-PC-09**

**VERSIÓN: 1**

**VIGENCIA: JUNIO DE 2018**

**PÁGINA: 11 de 17**

**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **Nivel de consecuencias:** Se determina conforme a la tabla 6. Se debe determinar el nivel de consecuencias, según la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

**Tabla 6. Determinación del Nivel de consecuencias**

<b>Nivel de consecuencias</b>	<b>NC</b>	<b>Significado (daños personales)</b>
Mortal o Catastrófico	100	Muerte (s)
Muy Grave	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

- **Nivel de riesgo:** resulta de la multiplicación del Nivel de consecuencias con el Nivel de probabilidad, la interpretación del resultado se presenta en la tabla 7.

**Tabla 7. Significado del Nivel de riesgo**

<b>Nivel de riesgo</b>	<b>NR</b>	<b>Significado</b>
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

CODIGO: SST-PC-09

VERSIÓN: 1

VIGENCIA: JUNIO DE 2018

PÁGINA: 12 de 17

DOCUMENTO CONTROLADO

Tabla 8. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 - 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

- **Definición de la aceptabilidad del riesgo:** Los resultados de la tabla 5 y 6 se combinan en las tablas 7 y 8 y se interpretan con los criterios de la tabla 9.

Tabla 9. Significado del riesgo

Nivel de riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000 – 6000	Situación crítica, Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

CODIGO: SST-PC-09

VERSIÓN: 1

VIGENCIA: JUNIO DE 2018

PÁGINA: 13 de 17

DOCUMENTO CONTROLADO

- **Decidir si el riesgo es aceptable o no.** Se ha de clasificar la aceptabilidad del riesgo como lo muestra la tabla 10.

Tabla 10. Aceptabilidad del riesgo

Nivel de riesgo	Significado	Explicación
I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente.
II	No aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

### 5.3.7 Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos.

De acuerdo a los resultados obtenidos para aceptabilidad del riesgo se establecen los planes de acción para mejorar los controles existentes o para su implementación y la definición de plazos de acuerdo a la priorización dada.

- **Criterios para establecer controles.** Se han de considerar como mínimo los siguientes criterios
- **Número de expuestos:** indicar la cantidad de personas expuestas según su tipo de contrato, directo, contratistas o visitantes.
- **Peor consecuencia.** El control a implementar ha de evitar la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo.
- **Existencia de requisito legal asociado.** Permite establecer criterios de priorización al implementar medidas de control.
- **Medidas de intervención:** al definir estas medidas es necesario implementar controles que eviten que se presente la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo. Se aplicará la siguiente jerarquía:
- **Eliminación:** modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- **Sustitución:** reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- **Controles de ingeniería:** instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- **Controles administrativos, señalización, advertencias:** instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- **Equipos de protección personal:** gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, arneses de seguridad y cuerdas, respiradores, guantes, entre otros aplicables a cada operación.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD

IPB

CLASIF. DE INTEGRIDAD

A

CLASIF. DE DISPONIBILIDAD

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

## PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS

**CODIGO:** SST-PC-09

**VERSIÓN:** 1

**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018

**PÁGINA:** 14 de 17

**DOCUMENTO CONTROLADO**

- **Priorización.** Una vez se hayan determinado los controles, se deben priorizar las acciones para implementarlos. Para la priorización de acciones se debe tener en cuenta el potencial de reducción de riesgo de los controles planificados. Las acciones que abordan una actividad de alto riesgo u ofrecen una reducción considerable de éste tendrán prioridad sobre otras acciones que solamente ofrecen un beneficio limitado de reducción del riesgo.

En algunos casos es necesario modificar los procesos, actividades o tareas laborales hasta que los controles del riesgo estén implementados, o aplicar controles de riesgo temporales hasta que se implemente acciones más eficaces. Los controles temporales no se han de considerar como un sustituto a largo plazo de medidas de control de riesgo más eficaces.

### 5.3.8 Revisión de la conveniencia del plan de acción

Luego de establecer el plan de acción se ha de revisar con el personal responsable de su ejecución la conveniencia del mismo.

### 5.3.9 Mantenimiento y actualización

La identificación de peligros y valoración de riesgos será actualizada como mínimo una vez al año o cuando se presenten:

- Implementación de controles propuestos
- Cambios en los procesos, actividades, tareas.
- Cambios por adquisición de nuevas máquinas, equipos o herramientas.
- Cambios en la legislación

## 5.4 DIVULGACIÓN

La **ETITC** establecerá los mecanismos para que todos los trabajadores conozcan los peligros a los que están expuestos en el desarrollo del trabajo y las actividades realizadas para control o mitigación del riesgo.

- Mantener y actualizar, realizando seguimiento a los nuevos controles, a los existentes y asegurar su efectividad y la actualización de la valoración.
- Documentar el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción, fecha, ejecución y estado actual.

**CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD**

IPB

**CLASIF. DE INTEGRIDAD**

A

**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**

1



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 15 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

**5.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

No.	DIAGRAMA	ACTIVIDAD – DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1		<p><b>CLASIFICACIÓN DE LAS TAREAS</b> El responsable de SST realiza el listado de las actividades, incluyendo tareas rutinarias y no rutinarias. Considerando todos los procesos, su descripción, interacción, cantidad de trabajadores involucrados, partes interesadas, procedimientos, maquinaria, equipos y herramientas, sustancias utilizadas, medidas de control entre otras.</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.	SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
2		<p><b>IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS</b> El responsable de SST con el apoyo de los funcionarios, identifica las fuentes de peligro de acuerdo a la clasificación dada en el Anexo A.  Al momento de realizar la identificación de los peligros, se deberá tener en cuenta todas las actividades (rutinarias, no rutinarias y/o de emergencias).</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo. Funcionarios	SST-FO-09 Formato para la identificación de peligros. SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos .
3		<p><b>IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES.</b> Una vez identificados los peligros, se procede a revisar los controles existentes (fuente, medio, trabajador).</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo. Funcionarios	SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros valoración de riesgos
4		<p><b>EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS</b> El responsable de seguridad y salud en el trabajo realiza la evaluación del riesgo con base en los lineamientos establecidos en el numeral 5.3.5.</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
5		<p><b>TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS</b> Se seleccionan una o más opciones para modificar los riesgos y la implementación de tales opciones. Al momento de establecer las acciones se debe tener el orden jerárquico establecido en este documento en el punto 3. Responsabilidades</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos GDC-FO-10 Plan de mejoramiento y seguimiento



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO:** SST-PC-09  
**VERSIÓN:** 1  
**VIGENCIA:** JUNIO DE 2018  
**PÁGINA:** 16 de 17  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

No.	DIAGRAMA	ACTIVIDAD – DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
6	<pre> graph TD     1[1] --&gt; MR[MONITOREO Y REVISIÓN]     MR --&gt; FIN[FIN]           </pre>	<p><b>MONITOREO Y REVISIÓN</b> Después de implementar las medidas de acción (tratamiento), se realizan en forma periódica el análisis y evaluación del funcionamiento y resultado de las mismas, haciendo ajustes y correcciones que sean requeridas para alcanzar las metas de gestión de riesgos planeadas.</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST-FO-10 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos GDC-FO-10 Plan de mejoramiento y seguimiento

**6. ANEXOS**

ANEXO A

- SST-FO- 09 Formato Priorización de riesgos
- SST-FO- 10 Formato Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos
- GDC-FO-10 Plan de mejoramiento y seguimiento

**7. CONTROL DE CAMBIOS**

FECHA	VERSION	CAMBIOS
25-06-2018	1	Adopción del procedimiento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
 <b>JOHANA LOZADA ACOSTA</b> Líder del proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo	 <b>YANETH JIMENA PIMIENTO CORTÉS</b> Administrador de la Documentación	 <b>SALIM SAID ROCHA PICO</b> Representante de la Dirección





Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central

**PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS,  
EVALUACION Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

**CODIGO: SST-PC-09**  
**VERSIÓN: 1**  
**VIGENCIA: JUNIO DE 2018**  
**PÁGINA: 17 de 17**  
**DOCUMENTO CONTROLADO**

**ANEXO A. CLASIFICACIÓN DE PELIGROS (SEGÚN LA GTC 45 DE JUNIO DE 2012)**

<b>Biológico</b>	<b>Físico</b>	<b>Químico</b>	<b>Psicosocial</b>	<b>Biomecánicos</b>	<b>Condiciones de seguridad</b>	<b>Fenómenos naturales *</b>
Virus	Ruido	Polvos orgánicos	Gestión organizacional	Postura	Mecánico	Sismo
Bacterias	Iluminación	Fibras	Características de la organización del trabajo	Esfuerzo	Eléctrico	Terremoto
Hongos rickettsias	Vibración	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo	Movimiento repetitivo	Locativo	Vendaval
Parásitos	Temperaturas extremas	Gases y vapores	Condiciones de la tarea	Manipulación manual de cargas	Tecnológico	Inundación
Picaduras	Presión atmosférica	Humos Metálicos, no metálicos	Interfase persona - tarea		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Mordeduras	Radiaciones Ionizantes	Material Particulado	Jornada de trabajo		Públicos	Precipitaciones
Fluidos o Excrementos	Radiaciones NO Ionizantes				Trabajo en alturas	
					Espacios confinados	