
 <p>TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO</p>	<p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO</p>	
<p>Código: ITD-SS-IT-01</p>	<p>Instructivo de Trabajo para Identificación de Peligros Referencias a la Norma ISO 45001:2015 6.1, 8.1, 8.2</p>	<p>Revisión: 1</p>

I. Identificación del Peligro

El Formato de la Matriz IPERC, Código ITD-SS-PO-01-01, se encuentra disponible en la página oficial del Instituto Tecnológico de Durango.

Las personas que realizarán las verificaciones en su área laboral, espacio común, área de infraestructura común o edificio, abrirán una nueva pestaña en la hoja de cálculo con el nombre del Área, Espacio o Edificio.

Se identificarán las fuentes potenciales de causar un accidente o una enfermedad de trabajo. Según la ISO 45001:2018 (Requisito 6.1.2.1) se identificarán los peligros en:

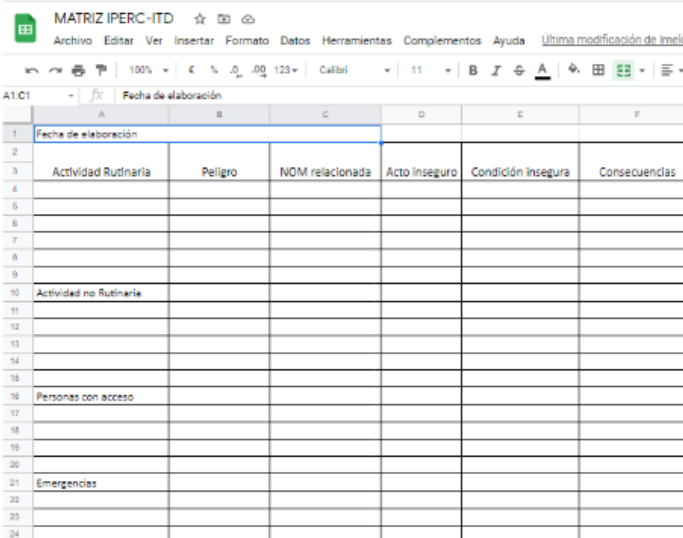
- a) Cómo se organiza el trabajo, los factores sociales [incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, victimización y acoso (bullying) e intimidación], el liderazgo y la cultura de la organización;

NOTA: Para cumplir con este requisito se deben identificar los factores de riesgo psicosocial con respaldo en la NOM 035 STPS 2018 por medio de la tercera encuesta sugerida a una muestra aleatoria del personal del Instituto.

- b) Las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de:
 - 1) La infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;
 - 2) El diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición;
 - 3) Los factores humanos;
 - 4) Cómo se realiza el trabajo;



NOTA: En la primera columna de la Matriz IPERC se colocarán las actividades rutinarias y no rutinarias, las personas con acceso, las situaciones de emergencia y otros factores en las que se identificarán los peligros.

Tabla 1 Identificación del Peligro en la Matriz IPERC



	A	B	C	D	E	F
1	Fecha de elaboración					
2						
3	Actividad Rutinaria	Peligro	NOM relacionada	Acto inseguro	Condición insegura	Consecuencias
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10	Actividad no rutinaria					
11						
12						
13						
14						
15						
16	Personas con acceso					
17						
18						
19						
20						
21	Emergencias					
22						
23						
24						

Fuente: Elaboración propia con datos de la Norma ISO 45001:2018

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO	
Código: ITD-SS-IT-01	Instructivo de Trabajo para Identificación de Peligros Referencias a la Norma ISO 45001:2015 6.1, 8.1, 8.2	Revisión: 1

- c) Los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;
- d) Las situaciones de emergencia potenciales;

NOTA: al identificar los peligros de las emergencias potenciales, estarán generando información importante para la respuesta ante emergencias (Requisito 8.2).

- e) Las personas, incluyendo la consideración de:
 - 1) Aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;
 - 2) Aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades del Instituto;
 - 3) Los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo del Instituto;
- f) Otros factores, incluyendo la consideración de:
 - 1) El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados;
 - 2) Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
 - 3) Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo;
- g) Los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de administración/gestión de SyST (Requisito 8.1.3);
- h) Los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros

NOTA: Se identificarán los peligros en la segunda columna de la Matriz IPERC y se registrará en la tercera columna la Norma Oficial Mexicana de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que está relacionada con el peligro. En la cuarta columna se describirá el acto inseguro que origina al peligro o en su caso a la condición insegura o peligrosa (quinta columna). En la sexta columna se redactarán las consecuencias del peligro, una consecuencia por fila

II. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Se utilizará un método semicuantitativo para la evaluación del riesgo, es decir, la persona que evalúe el riesgo de que un peligro cause una lesión o daño a la salud, deberá combinar la gravedad de las consecuencias de la exposición al peligro y la probabilidad (o la frecuencia) de que ese peligro pase, esta evaluación la elaborará de acuerdo con su sentido común, por su experiencia y/o porque investigó en el Departamento de Recursos Humanos del Instituto cuáles son los accidentes más frecuentes, en qué áreas, por qué ocurren, debido que en ese departamento se elaboran las actas de hechos y además la persona evaluadora cuenta con el conocimiento de su área y de los accidentes que hayan ocurrido o no en ella. En las columnas correspondientes a la Evaluación del riesgo en la Matriz IPERC se registrará la combinación de la Gravedad con la Probabilidad, según la tabla 2, donde se observa que la gravedad A corresponde a la lesión mayor que causa incapacidad total o parcial permanente, así como daño a la propiedad. La gravedad B describe una lesión con incapacidad temporal o daño a la propiedad o equipo. La gravedad C se refiere a una lesión menor o daño a la propiedad o equipo.



 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO	
Código: ITD-SS-IT-01	Instructivo de Trabajo para Identificación de Peligros Referencias a la Norma ISO 45001:2015 6.1, 8.1, 8.2	Revisión: 1

Tabla 2 Gravedad para la Evaluación del Riesgo

GRAVEDAD	
A	LESIÓN MAYOR CON INCAPACIDAD TOTAL PERMANENTE O INCAPACIDAD PARCIAL PERMANENTE O DAÑO A LA PROPIEDAD
B	LESIÓN CON INCAPACIDAD TEMPORAL O DAÑO A LA PROPIEDAD O EQUIPO
C	LESIÓN MENOR O DAÑO A LA PROPIEDAD O EQUIPO

Fuente: SGS (2015)

Con relación a la Probabilidad o Frecuencia, se registrará en la columna correspondiente la evaluación según los indicadores de la tabla 3, donde 1 corresponde al riesgo que es extremadamente probable que ocurra (más de una vez al mes), moderadamente probable que ocurra (menos de una vez al mes y más de una vez al año) y ligeramente probable que ocurra cuando es una vez al año o menos.

Tabla 3 Probabilidad para la Evaluación del Riesgo

PROBABILIDAD	
1	EXTREMADAMENTE PROBABLE QUE OCURRA: MÁS DE UNA VEZ AL MES
2	MODERADA PROBABILIDAD DE QUE OCURRA: MENOS DE UNA VEZ AL MES Y MÁS DE UNA VEZ AL AÑO
3	LIGERA PROBABILIDAD QUE OCURRA: UNA VEZ AL AÑO O MENOS

Fuente: SGS (2015)

De la combinación de la Gravedad con la Probabilidad se obtiene la Prioridad con la que se debe implementar la acción para eliminar o disminuir el riesgo de tener una enfermedad o un accidente de trabajo: Inmediato (riesgo inaceptable), urgente, atención y controles adecuados, como se muestra en la tabla 4 y se debe registrar en la columna señalada en la Matriz IPERC como se observa en la tabla 5.

Tabla 4 Prioridad de la respuesta que Resulta de la Evaluación del Riesgo

PRIORIDAD	
INACEPTABLE (1 SEMANA)	A1
URGENTE (1 MES)	A2/B1
ATENCIÓN (3 MESES)	A3/B2/B3/C1/C2
CONTROLES ADECUADOS	C3

Fuente: SGS (2015)

Se recomienda que después de implementar las medidas de control del riesgo se realice nuevamente una evaluación del riesgo, como se puede observar en la tabla 5. Durante la verificación que se realiza para la identificación de los peligros, se debe registrar si la institución cuenta con medidas actuales del control del riesgo (ver tabla 5).



	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO	
Código: ITD-SS-IT-01	Instructivo de Trabajo para Identificación de Peligros Referencias a la Norma ISO 45001:2015 6.1, 8.1, 8.2	Revisión: 1

Tabla 5 Evaluación y Re-Evaluación del Riesgo



Evaluación del riesgo			Control Actual	Control del riesgo					Gestión del Riesgo	Re-Evaluación del riesgo		
Gravedad	Probabilidad	Prioridad		E	S	D	CA/S	EPP		Gravedad	Probabilidad	Prioridad

Fuente: Elaboración propia con datos de la Norma ISO 45001:2018

III. CONTROL DEL RIESGO

La ISO 45001:2018 establece una jerarquía del control del riesgo (ISO, 2018 p. 34). “La jerarquía de los controles pretende proporcionar un enfoque sistemático para aumentar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar los peligros, y reducir o controlar los riesgos para SyST. Cada control se considera menos eficaz que el anterior a él”. Se pueden combinar más de uno de ellos.

- a) **Eliminación:** suprimir los peligros; detener la utilización de productos químicos peligrosos; aplicar enfoques ergonómicos al planear nuevos lugares de trabajo; eliminar el trabajo monótono o el trabajo que causa estrés negativo; eliminar las carretillas elevadoras en un área.
- b) **Sustitución:** reemplazar lo peligroso por lo menos peligroso; cambiar la respuesta a las quejas de los clientes por orientaciones en línea; combatir los riesgos para SyST en su fuente; adaptarse al progreso técnico (por ejemplo, reemplazar pintura en base solvente por pintura en base agua; cambiar los revestimientos de suelo resbaladizos; bajar los requerimientos de voltaje para los equipos).
- c) **Controles de ingeniería, reorganización del trabajo, o ambos:** aislar a las personas del peligro; implementar medidas de protección colectiva (por ejemplo, aislamiento, protección de máquinas, sistemas de ventilación); abordar la manipulación mecánica; reducir el ruido; proteger a las personas contra caídas de altura mediante el uso de barreras de seguridad; reorganizar el trabajo para evitar que las personas trabajen solas, con horas de trabajo o carga de trabajo no saludables o para prevenir la victimización.
- d) **Controles administrativos incluyendo la formación:** llevar a cabo inspecciones periódicas de los equipos de seguridad; llevar a cabo formación para prevenir el acoso (bullying) y la intimidación; administrar/gestionar la coordinación de la seguridad y salud con las actividades de los subcontratistas; llevar a cabo cursos de inducción, administrar los permisos para conducir equipos elevadores (forklift); proporcionar instrucciones sobre la manera de informar sobre incidentes, no conformidades y victimización sin miedo a represalias; cambiar los modelos de trabajo de los trabajadores (por ejemplo turnos); administrar/gestionar programas de vigilancia de la salud o médica para los trabajadores que han sido identificados en situación de riesgo (por ejemplo, relacionados con la audición, la vibración mano-brazo, trastornos respiratorios, trastornos de la piel o situaciones de exposición); entregar instrucciones apropiadas a los trabajadores (por ejemplo procesos de control de entrada).

 TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE DURANGO	
Código: ITD-SS-IT-01	Instructivo de Trabajo para Identificación de Peligros Referencias a la Norma ISO 45001:2015 6.1, 8.1, 8.2	Revisión: 1

- e) Equipo de protección personal (EPP): proporcionar el EPP adecuado, incluyendo la vestimenta y las instrucciones para la utilización y el mantenimiento del EPP (por ejemplo, calzado de seguridad; gafas de seguridad; protección auditiva; guantes).

NOTA: para cada una de las consecuencias del peligro, se debe hacer una evaluación del riesgo y proponer un control de acuerdo con la jerarquía presentada, pueden combinarse varios tipos de control del riesgo. Se señala con una X en la columna de E (eliminación), S (sustitución), CI (control de ingeniería), CA (control administrativo-señalamiento-capacitación) y/o EPP (equipo de protección personal) como se muestra en la tabla 6.

IV. GESTIÓN DEL RIESGO

En la columna de gestión del riesgo se propondrán las acciones preventivas relacionadas con el control del riesgo. Por ejemplo, si se sugiere un control de ingeniería, se marca con una X en la columna de CI y en la misma fila, pero en la columna de gestión del riesgo, se especifica la acción que se implementará como control de ingeniería. Como se menciona en la ISO 45001:2018 (ISO, 2018 p. 36) la Gestión del Cambio permite “mejorar la seguridad y salud en el trabajo, minimizando la introducción de nuevos peligros y los riesgos para SyST en el ambiente de trabajo”.

La Matriz IPERC debe contener fecha de elaboración, nombre de quienes la elaboraron y estará disponible para las personas que realizarán la verificación para identificar los peligros, evaluar los riesgos y determinar los controles, así como para las Jefaturas de Departamento, para la Comisión de Mixta de Seguridad e Higiene, para el Sistema de Gestión Integrado y para la Dirección.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
M.C. Dulce María Reyes Hinostriza Coordinadora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	L.B. Héctor Martínez Argaiz Representante de la Dirección	Dr. Guillermo de Anda Rodríguez Director
Fecha de elaboración: 07 de mayo de 2024	Fecha de revisión: 08 de mayo de 2024	Fecha de aprobación: 08 de mayo de 2024