



Universidad Juárez Autónoma De Tabasco
División Académica De Ciencia Económico Administrativas



Lic. En Administración

Temas de Exposición:

Asignatura:

Desarrollo Del Capital Humano

Docente:

Dr. César Andrés Hernández González

Equipo Morado:

Ortega Marín María Elena

Rivera Garduza Jesús Gustavo

Lozano García Carlos Emilio

García García Homero Ángel

VILLAHERMOSA, TABASCO. 12 OCTUBRE DEL 2025.

Contenido

Introducción	3
3.2.4 Cálculo de índices de frecuencia y gravedad.	4
3.2.5 Prevención de riesgos de trabajo.	5
3.2.5.1 Programa de seguridad e higiene en el trabajo.	7
Conclusión.....	8
Bibliografía.....	9
Anexos	10

Introducción

En el contexto dinámico y competitivo de las organizaciones modernas, la gestión efectiva del Capital Humano se erige como un pilar fundamental para el éxito y la sostenibilidad. Dentro de esta gestión, la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional son cruciales, no solo por imperativos éticos y legales, sino también por su impacto directo en la productividad y la eficiencia operativa.

El presente trabajo de exposición, correspondiente a la asignatura Desarrollo del Capital Humano, abordará dos componentes esenciales de esta área: el Cálculo de Índices de Frecuencia y Gravedad y la Prevención de Riesgos de Trabajo.

Inicialmente, se detallarán los índices de frecuencia y gravedad (o severidad), que son indicadores estadísticos indispensables para cuantificar los accidentes y medir la severidad de las pérdidas de tiempo de trabajo, permitiendo monitorear tendencias y evaluar la eficacia de las medidas preventivas. Posteriormente, se analizará la prevención de riesgos de trabajo, examinando cómo las condiciones peligrosas y los actos inseguros son las causas principales de los accidentes laborales.

Finalmente, se destacará el rol vital del Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la capacitación como herramientas proactivas para preservar el bienestar de los trabajadores y fomentar una cultura de prevención en el centro laboral. Este análisis busca proporcionar una visión integral sobre cómo la medición y la prevención son herramientas clave para proteger el activo más valioso de cualquier organización: su gente.

3.2.4 Cálculo de índices de frecuencia y gravedad.

En el ámbito de la seguridad industrial / salud ocupacional, los índices de frecuencia y gravedad (o severidad) son indicadores que permiten cuantificar cuántos accidentes ocurren (frecuencia) y qué tan severos son en términos de pérdidas de tiempo de trabajo (gravedad). Se usan para monitorear tendencias, comparar entre industrias o unidades, y para evaluar la eficacia de las medidas preventivas. (Skumar, 2019).

Fórmulas de cálculo (IF)

$$\text{Índice de Frecuencia} = \frac{N_{\text{accidentes con baja}}}{\text{Horas de exposición al riesgo}} \times K$$

Naccidentes con baja = número de accidentes que generan al menos una jornada de baja (o pérdida de tiempo) durante el período.

Horas de exposición al riesgo” = total de horas trabajadas (o equivalentes) por los trabajadores que están expuestos al riesgo, descontando aquellos tiempos no trabajados.

K = constante de escala (por ejemplo, 1,000,000, 200,000, etc.) para expresar el índice con unidades manejables

Una versión usada por la Osha de EU es

$$\text{Incident Rate} = \frac{\text{Número de lesiones/accidentes}}{\text{Horas trabajadas}} \times 200\,000$$

Ese 200.000 representa la hora de trabajo (100 trabajadores × 40 h × 50 semanas)

$$\text{Índice de Gravedad} = \frac{\text{Días o jornadas perdidas}}{\text{Horas de exposición al riesgo}} \times K'$$

Días o jornadas perdidas” = número de días no trabajados debido a accidentes con baja (incluyendo recidivas si aplican).

Las horas de exposición al riesgo son las mismas del índice de frecuencia.

K'K'K' = constante de escala, frecuentemente 1,000,000 o 1,000, dependiendo del estándar adoptado.

Por ejemplo:

$$IG = \frac{\text{Jornadas perdidas} \times 1\,000}{\text{Horas trabajadas}}$$

$$IG = \frac{\text{Días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Horas trabajadas}}$$

Ejemplo:

En un ejemplo citado: una industria con 1,500 trabajadores, jornada de 8 h, se registraron 50 accidentes, con un total de 7,000 días perdidos. Se calculó:

Horas-hombre mes = $1,500 \times 8 \times 25 = 300,000$ horas

Índice de gravedad:

$$IG = \frac{7,000 \times 1,000,000}{300,000} = 23$$

Significa que por cada 1,000,000 de horas trabajadas se perdieron 23 días de trabajo.

Otro ejemplo: si 30 accidentes resultan en 700 días perdidos y las horas-hombre totales netas fueron 662,400, entonces:

$$IG = \frac{700 \times 1,000}{662,400} \approx 1.056 \text{ jornadas perdidas por cada mil horas}$$

3.2.5 Prevención de riesgos de trabajo.

El riesgo laboral causa daños o enfermedades a los trabajadores (UNIFIKAS, 2024).

Generalmente los accidentes de trabajo suceden debido a las condiciones peligrosas que existen en equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones, así como por la actitud o actos inseguros de los trabajadores al realizar sus actividades (IMSS, s.f.).

Los accidentes laborales pueden ser generados por:

- Condiciones peligrosas
 - 1) Métodos de trabajo y procedimientos de trabajo incorrectos
 - 2) Defectos en los equipos, maquinarias, herramientas de trabajo e instalaciones
 - 3) Incorrecta colocación de los materiales o productos en las áreas de trabajo
 - 4) Maquinarias y herramientas en mal estado
 - 5) Instalaciones con deficiente mantenimiento
 - 6) Falta de orden y limpieza en las áreas de trabajo
- Actos inseguros
 - 1) Provocar situaciones de riesgo que ponen en peligro a otras personas
 - 2) Usar de manera inapropiada las manos u otras partes del cuerpo
 - 3) Llevar a cabo actividades u operaciones sin previo adiestramiento
 - 4) Operar equipos sin autorización
 - 5) Limpiar, engrasar o reparar maquinaria cuando se encuentra en movimiento
 - 6) No usar el equipo de protección personal

Para evitar accidentes en las empresas o centros de trabajo, hay que aplicar técnicas, procedimientos y las mejores prácticas de prevención, como:

- Realizar las actividades de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos
- Usar la maquinaria, el equipo y las herramientas manuales, eléctricas, neumáticas o portátiles, con los dispositivos de seguridad instalados
- Colocar de manera correcta los materiales o productos que se procesan en el centro de trabajo

- Mantener orden y limpieza en todas las instalaciones, áreas, equipo, maquinaria y herramienta, entre otras
- Utilizar el equipo de protección personal que proporciona la empresa

3.2.5.1 Programa de seguridad e higiene en el trabajo.

Un programa de seguridad e higiene preserva el bienestar de los trabajadores (MINA, 2025).

Son pilares fundamentales para garantizar un entorno laboral seguro y saludable, contribuyendo no solo al bienestar de los empleados, sino también a la sostenibilidad y eficiencia operativa.

El Instituto Mexicano de Seguro Social afirma que se atiende de manera directa a más de dos mil empresas cada año, en las que se previenen alrededor de 5 mil accidentes de trabajo y se capacita en seguridad e higiene, a más de 35 mil trabajadores anualmente (IMSS, 2016).

¿Qué contiene un programa de seguridad e higiene laboral?

- Diagnóstico inicial del trabajo
- Objetivos y Políticas
- Protocolos
- Capacitación y evaluación a los trabajadores.
- Comunicación Abierta

La capacitación es clave para evitar accidentes y que un programa de seguridad se cumpla (MINA, 2025). Este proceso no solo proporciona a los empleados el conocimiento necesario para realizar sus tareas de manera segura, sino que también fomenta una cultura de prevención y responsabilidad en el lugar de trabajo. (Segusa, 2024).

Conclusión

El estudio de los Índices de Frecuencia y Gravedad y la Prevención de Riesgos de Trabajo subraya la importancia de un enfoque basado en datos y la proactividad en la gestión del Capital Humano. Los índices demuestran ser métricas esenciales, permitiendo a las organizaciones cuantificar el impacto de los accidentes en términos de ocurrencia y días perdidos. Al calcular el Índice de Frecuencia y el Índice de Gravedad a partir de las horas de exposición al riesgo, las empresas pueden establecer líneas base, comparar el desempeño y medir la efectividad de sus estrategias de seguridad.

La Prevención de Riesgos de Trabajo es el medio más efectivo para mitigar las causas de los accidentes, que se originan tanto en condiciones peligrosas como en actos inseguros. La implementación de un Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que incluya un diagnóstico inicial, objetivos claros, protocolos definidos y una capacitación constante, no solo cumple con las responsabilidades éticas y legales, sino que es fundamental para garantizar un entorno laboral seguro y saludable. En última instancia, la inversión en prevención y la medición rigurosa de los resultados, como lo demuestran los índices analizados, son estrategias inseparables que contribuyen directamente a la sostenibilidad, eficiencia operativa, y bienestar del personal, reafirmando el papel central de la seguridad en el Desarrollo del Capital Humano.

Bibliografía

- IMSS. (18 de Noviembre de 2016). *Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo (PSHT)*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/imss/acciones-y-programas/programa-de-seguridad-e-higiene-en-el-trabajo-psht>
- IMSS. (s.f.). *Gobierno de México*. Recuperado el 2025, de Prevención de Accidentes en el Trabajo: <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/prevencion-accidentestrabajo>
- MINA. (27 de Enero de 2025). *¿Cómo elaborar un programa de seguridad e higiene?* Obtenido de <https://somosmina.com/programa-de-seguridad-e-higiene/>
- Segusa. (14 de Octubre de 2024). *La Importancia de la Capacitación en Seguridad para Reducir Accidentes Laborales*. Obtenido de <https://www.segusa.com.mx/la-importancia-de-la-capacitacion-en-seguridad-para-reducir-accidentes-laborales/>
- Skumar. (03 de Febrero de 2019). *Medición de accidentes*. Obtenido de https://sk-hse.blogspot.com/2019/02/measurement-of-accidents.html?utm_source=chatgpt.com
- UNIFIKAS. (26 de Julio de 2024). *¿Cómo prevenir riesgos laborales en una empresa?* Obtenido de <https://www.unifikas.com/es/noticias/como-prevenir-riesgos-laborales-en-una-empresa>

Anexos

