



UTPL
La Universidad Católica de Loja

Vicerrectorado de Modalidad Abierta y a Distancia

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica





Facultad Ciencias Exactas y Naturales

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica

Carrera

PAO Nivel

Psicología

VIII

Autores:

Tania Eudelia Luzuriaga Zárate

Reestructurada por:

César Octavio Ramírez García



SEGU_4002

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica

Tania Eudelia Luzuriaga Zárate

Reestructurada por:

César Octavio Ramírez García

Diagramación y diseño digital

Ediloja Cía. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

edilojacialtda@ediloja.com.ec

www.ediloja.com.ec

ISBN digital -978-9942-39-505-4

Año de edición: abril, 2022

Edición: primera edición reestructurada en febrero 2025 (con un cambio del 50%)

Loja-Ecuador



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual** 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar – remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatante. No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Índice

1. Datos de información	9
1.1 Presentación de la asignatura.....	9
1.2 Competencias genéricas de la UTPL.....	9
1.3 Competencias del perfil profesional	9
1.4 Problemática que aborda la asignatura	9
2. Metodología de aprendizaje	11
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	12
Primer bimestre	12
Resultado de aprendizaje 1:	12
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	13
Semana 1	13
Unidad 1. Evolución de los conceptos de higiene y seguridad industrial... 13	
1.1. Importancia de la seguridad ocupacional	13
1.2. Concepto de higiene industrial.....	13
1.3. Concepto de seguridad industrial	14
1.4. Terminología básica.....	14
1.5. Factores de riesgo laboral	16
1.6. Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud	17
1.7. Relación ambiente – salud en el trabajo	18
Actividades de aprendizaje recomendadas	20
Autoevaluación 1.....	21
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	23
Semana 2	23
Unidad 2. Nacimiento de la higiene industrial, ambiente y salud..... 23	
2.1. Evolución histórica de la higiene.....	23
2.2. La seguridad e higiene como disciplina técnica	24
2.3. Historia de la seguridad industrial	25

2.4. De la designación de los responsables de seguridad y salud en el trabajo	25
2.5. De las funciones de los responsables de seguridad y salud en el trabajo	26
Actividad de aprendizaje recomendada	27
Autoevaluación 2.....	28
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	30
Semana 3.....	30
Unidad 3. Principios fundamentales de prevención de riesgos laborales..	30
3.1. Factores de riesgo laboral	31
Actividades de aprendizaje recomendadas	35
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	36
Semana 4.....	36
Unidad 3. Principios fundamentales de prevención de riesgos laborales..	36
3.2. Principios de acción preventiva	36
3.3. Daños a la salud por causas laborales	42
3.4. Accidentes de trabajo	43
3.5. Causas de accidentes de trabajo	45
3.6. Técnicas analíticas posteriores a accidentes	47
Actividades de aprendizaje recomendadas	50
Autoevaluación 3.....	51
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	54
Semana 5.....	54
Unidad 4. Legislación sobre prevención de riesgos laborales	54
4.1. Legislación sobre prevención de riesgos laborales	54
4.2. Conceptos básicos	55
4.3. Legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en América	56
Actividad de aprendizaje recomendada	56
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	57

Semana 6	57
Unidad 4. Legislación sobre prevención de riesgos laborales	57
4.4. Legislación sobre seguridad y salud en el Ecuador	57
Actividades de aprendizaje recomendadas	59
Autoevaluación 4.....	60
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	62
Semana 7	62
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	64
Semana 8	64
Actividades finales del bimestre	64
Segundo bimestre.....	65
Resultado de aprendizaje 2:	65
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	65
Semana 9	65
Unidad 5. Enfermedades profesionales.....	65
5.1. Enfermedad profesional	66
5.2. Enfermedad profesional según legislación ecuatoriana	66
5.3. Factores de enfermedad profesional.....	66
5.4. Clasificación de las Enfermedades profesionales	67
5.5. Causas Promotoras de enfermedades de trabajo:	68
5.6. Metodología de actuación	70
Actividades de aprendizaje recomendadas	72
Autoevaluación 5.....	73
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	75
Semana 10	75
Unidad 6. Introducción a la higiene del trabajo	75
6.1. Factores ambientales. Tipos de contaminantes	76
6.2. Efectos de los contaminantes.....	77
6.3. Contaminantes tóxicos y sus formas de acción.....	77

Actividades de aprendizaje recomendadas	78
Autoevaluación 6.....	79
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	81
Semana 11	81
Unidad 7. Aplicación de la ergonomía a la seguridad.....	81
7.1. Ergonomía	81
7.2. Aplicación de la ergonomía a la seguridad	82
7.3. El hombre y su entorno	83
7.4. Percepción sensorial	83
7.5. Actividad física	84
7.6. Carga física y fatiga muscular.....	85
7.7. Evaluación	85
7.8. Técnicas de prevención	86
Actividades de aprendizaje recomendadas	87
Autoevaluación 7.....	87
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	89
Semana 12	89
Unidad 8. Psicosociología aplicada a la prevención.....	89
8.1. Factores psicosociales. Clasificación, metodología y evaluación.....	89
8.2. Factores psicosociales	90
8.3. Clasificación	91
8.4. Factores debido a las características del puesto de trabajo.....	92
8.5. Factores debido a la organización del trabajo	94
Actividad de aprendizaje recomendada	94
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	95
Semana 13	95
Unidad 8. Psicosociología aplicada a la prevención.....	95
8.6. Características personales.....	95
8.7. Consecuencias de los factores psicosociales sobre la salud	98

8.8. Estrés laboral.....	99
8.9. Insatisfacción laboral	100
Actividades de aprendizaje recomendadas	101
Autoevaluación 8.....	101
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	104
Semana 14.....	104
Unidad 9. Evaluación de los riesgos psicosociales	104
9.1. Acuerdo ministerial 082 - normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral	104
9.2. Programa de prevención de riesgos psicosociales	105
9.3. Evaluación de riesgos psicosociales.....	107
Actividad de aprendizaje recomendada	108
Autoevaluación 9.....	108
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	111
Semana 15.....	111
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	113
Semana 16.....	113
Actividades finales del bimestre	113
4. Autoevaluaciones	114
5. Referencias bibliográficas	123
6. Anexos	125



1. Datos de información

1.1 Presentación de la asignatura



1.2 Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación oral y escrita.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Trabajo en equipo.
- Comunicación en inglés.
- Comportamiento ético.
- Organización y planificación del tiempo.

1.3 Competencias del perfil profesional

Ejecuta procesos de evaluación por medio de la aplicación de instrumentos y técnicas psicológicas para realizar un diagnóstico eficaz, siguiendo los criterios propios de la profesión.

1.4 Problemática que aborda la asignatura

El factor humano es la pieza clave para el cumplimiento de los objetivos institucionales; es así, que en la actualidad se propicia el cuidado de la salud de los trabajadores, siendo esta no solo la ausencia de enfermedad sino un

estado pleno de bienestar. En ese sentido, el futuro profesional en psicología, a través de la asignatura de seguridad y salud ocupacional, estará en la capacidad de identificar, prevenir problemas, promover la salud mental y proponer estrategias de intervención y control de los diferentes riesgos laborales.





2. Metodología de aprendizaje

Se potenciará un aprendizaje teórico y práctico; a través de las metodologías de autoaprendizaje y el aprendizaje basado en problemas. El autoaprendizaje se concibe como “un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que la persona realiza por su cuenta, ya sea mediante el estudio o la experiencia” (Mendo et al. 2019, p. 53); por otra parte, el aprendizaje basado en problemas se encuentra vinculado con el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior que permiten potenciar el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento en la resolución de problemas en contextos reales (Morales, 2018). Todo ello, brinda la posibilidad al estudiante de construir un conocimiento integral, permitiendo plantear soluciones reales y viables de las necesidades a nivel individual, grupal y social.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1:

Conoce los conceptos básicos de seguridad y salud ocupacional.

Mediante el presente resultado de aprendizaje, usted llevará a cabo el estudio de la terminología básica de seguridad y salud ocupacional para comprender su evolución histórica, importancia y la relación con el entorno laboral del psicólogo. Para precisar saberes, se proponen actividades de aprendizaje y autoevaluaciones establecidas para el efecto.

Para alcanzar el resultado de aprendizaje en el primer bimestre, se requiere integrar el conocimiento disciplinar de la Salud Ocupacional a través del análisis de temáticas establecidas como la seguridad e higiene del trabajo a fin de que se constituya en el medio para la resolución de problemas y de propuestas alternativas reflejadas en el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y experiencial pertinentes en relación con el educando y su contexto, todo esto a través de estrategias, como: lectura comprensiva, revisión bibliográfica, análisis de documentos, resolución de problemas, ejercicios y gamificación. Posterior a ello, se ofertan actividades de aprendizaje que, junto con las autoevaluaciones disponibles al final de cada unidad, permiten fijar sus saberes.

El texto de apoyo para efectuar esta tarea es Seguridad y Salud en el Trabajo de José María Cortés Díaz (2018), ya que cuenta con la mayor parte de los contenidos útiles para alcanzar los fines propuestos.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 1

Unidad 1. Evolución de los conceptos de higiene y seguridad industrial

Apreciados estudiantes, bienvenidos a la asignatura de Seguridad y salud ocupacional. Para iniciar con nuestro estudio, es necesario comprender una parte esencial de la Seguridad y Salud en el Trabajo por medio del análisis de conceptos básicos y pautas elementales de la Higiene y su evolución en el tiempo; así como también, conocer cómo proteger a los trabajadores para evitar riesgos derivados del trabajo como lo son los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. El análisis de estos contenidos es importante para el cumplimiento de los resultados de aprendizaje propuestos, así como para la comprensión de los contenidos que profundizaremos en la unidad 3. Iniciemos la revisión.

1.1. Importancia de la seguridad ocupacional

Para iniciar este tema, es fundamental hacerse una pregunta: ¿Por qué un psicólogo debe conocer acerca de la Seguridad ocupacional? Para dar respuesta a esta interrogante, conozcamos cuál es su objetivo: mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo, además de la salud en el trabajo, que lleva al fomento del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.

Con esta breve explicación, seguro que usted ya está en la capacidad de indicar la razón por la cual está cursando esta asignatura. Continuemos.

1.2. Concepto de higiene industrial

Se define a la higiene industrial como:



La ciencia de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medioambiente en general (Herrick, 2008, p.2).

En forma generalizada, se conceptualiza a este término como la prevención de condiciones de trabajo/ambiente que puedan afectar a la salud de los trabajadores. Ahora conocemos la definición de la seguridad industrial.

Preste atención.

1.3. Concepto de seguridad industrial

Se denomina seguridad industrial al “conjunto de normas obligatorias establecidas para evitar o minimizar, tanto, los riesgos que puedan efectuarse en los ámbitos industriales, como los perjuicios derivados de la actividad industrial e incluso las enfermedades ocupacionales” (Cetys, 2020).

Hasta ahora hemos definido higiene y seguridad industrial. Pero existen otros términos que están inmersos en esta temática y que es importante conocerlos para entender los temas propuestos en las siguientes semanas. Continuemos.

1.4. Terminología básica

En el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, es fundamental comprender los términos esenciales que rigen las normativas y prácticas en este campo. Para ello, en esta sección exploraremos los conceptos destacados en el [Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - Decreto Ejecutivo 255](#). Este análisis nos permitirá familiarizarnos con el marco legal aplicable y su importancia en la prevención de riesgos laborales y la promoción de un entorno de trabajo seguro y saludable.

Para facilitar tu comprensión de los conceptos clave, lo invito a revisar el [Anexo 1. Términos y definiciones](#), donde encontrarás un glosario con términos y definiciones esenciales.

1.4.1. Riesgo

Si bien el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE), lo define como la “proximidad de un daño” (RAE, 2021), en el contexto de la prevención de riesgos debemos entenderlo como la probabilidad de que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño, pudiendo por ello cuantificarse.

Otros autores lo definen como “todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas” (Estrucplan, 2000, párrafo 1).

Figura 1

Riesgo y peligro



Nota. Tomado de *El concepto de seguridad infantil en el hogar. Pequeño bebé llegando a una sartén caliente en la cocina, espacio vacío* [Fotografía], por Prostock-studio, [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com), CC BY 4.0.

¿Cómo le fue con la actividad propuesta? Seguro que pudo identificar que el peligro es la sartén caliente y el riesgo, el golpe o la quemadura que puede sufrir el niño en la cabeza. Ahora continuemos con el análisis de los siguientes términos.

1.4.2. Accidente de trabajo

El accidente de trabajo es una patología traumática quirúrgica aguda provocada por factores ambientales mecánicos. En la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513, 2016) se menciona que:

Todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. (Art. 11).

1.4.3. Enfermedad profesional u ocupacional

En lo que respecta a la enfermedad profesional, en la resolución antes citada se menciona que: "son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral" (Art. 6).

En otras palabras, la enfermedad profesional es una patología médica o traumática crónica provocada por factores ambientales, físicos, químicos o biológicos.

1.5. Factores de riesgo laboral

Una vez comprendida la terminología, enfoquémonos en la clasificación de los riesgos laborales. En Ecuador, el [Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - Decreto Ejecutivo 255](#), vigente desde mayo de 2024, tiene como propósito fomentar una cultura de prevención y protección en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional. Este reglamento establece un marco normativo que impulsa el desarrollo de políticas públicas y acciones destinadas a fortalecer la seguridad y salud en el trabajo.

El reglamento clasifica los riesgos laborales en las siguientes categorías:

- Riesgos de seguridad.
- Riesgos físicos.
- Riesgos químicos.
- Riesgos biológicos.
- Riesgos ergonómicos.
- Riesgos psicosociales.

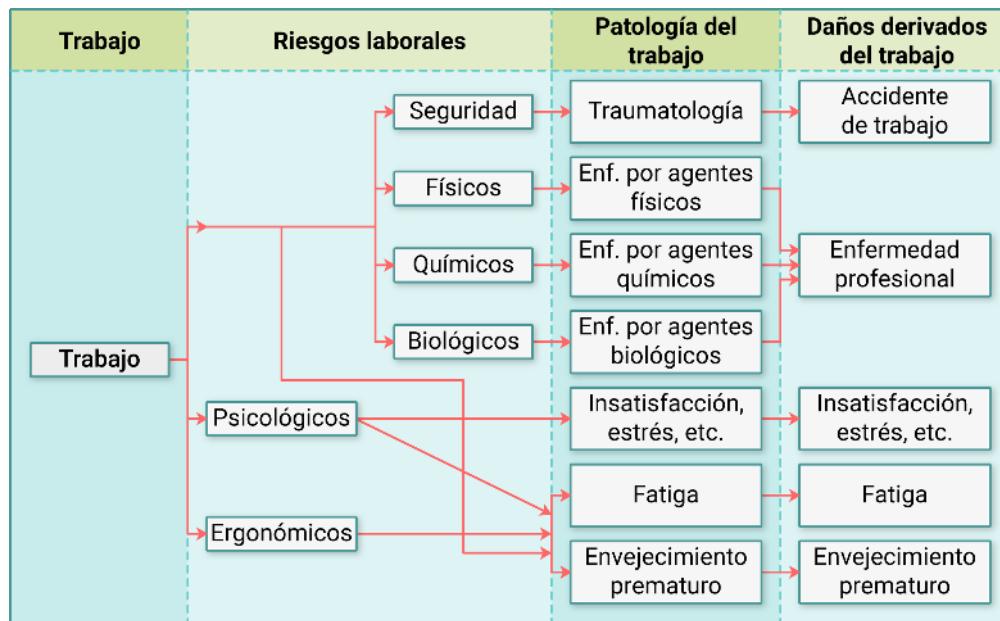
Más adelante, analizaremos en detalle cada uno de los riesgos laborales, profundizando en sus características, consecuencias y medidas de prevención asociadas.

1.6. Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud

Las alteraciones del ambiente de trabajo influyen directamente en el equilibrio de la salud del trabajador, ocasionando una serie de efectos derivados del trabajo. En la figura siguiente se detalla cómo los riesgos laborales ocasionan daños en la salud de los trabajadores.

Figura 2

Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud



Nota. La figura muestra los factores ambientales, patología y daños derivados del trabajo. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 38) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

La figura anterior muestra los factores ambientales, patología y daños derivados del trabajo.

1.7. Relación ambiente – salud en el trabajo

Los riesgos laborales dentro de un ambiente laboral son diversos tomando en cuenta los tipos de puestos de trabajo. Para cualquier tipo de actividad laboral se requiere que los trabajadores se encuentren en buenas condiciones de salud es decir en un estado adecuado de bienestar físico, mental y social.

En este sentido, por ambiente o condiciones del trabajo no solo debemos entender los factores de naturaleza física, química o técnica (materias utilizadas o producidas, equipos empleados y métodos de producción

aplicados), que pueden existir en el puesto de trabajo, sino que también deberán considerarse incluidos aquellos otros factores de carácter psicológico o social que puedan afectar de forma orgánica, psíquica o social la salud del trabajador.

En el siguiente esquema propuesto por Cortés (2018) , se observa claramente cómo se generan daños derivados del trabajo a partir de la modificación del ambiente y de la salud causados por el trabajo que el hombre realiza.

Figura 3

Relación ambiente – salud en el trabajo



Nota. La figura muestra la interacción entre el ambiente laboral y la salud del trabajador.
Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 35) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

La figura anterior muestra la interacción entre el ambiente laboral y la salud del trabajador.

Con el análisis de la figura 3, les invito a reflexionar acerca de cuán imprescindible es qué al inicio de toda actividad laboral, el trabajador reciba inducción y capacitación de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo.

Recurso de aprendizaje:



El tema de la seguridad e higiene es muy interesante y sobre todo lo vemos ejemplificado en múltiples situaciones de la vida laboral. En este contexto, revisemos el video [10 Conceptos de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) del autor (Virtual Training Lteam, 2018).

Con la observación de este recurso usted conoció la base para entender la Seguridad y salud en el trabajo que facilitará la comprensión de las temáticas posteriores. Ahora lo invito a desarrollar las actividades propuestas a continuación.



Actividades de aprendizaje recomendadas

El repaso es una excelente estrategia para fortalecer su aprendizaje. Es por ello que, luego de la lectura realizada, le invito a realizar la siguiente actividad:

1. Establezca un cuadro comparativo acerca de los términos antes estudiados. Para esto, lea comprensivamente la [bibliografía básica Seguridad e Higiene en el trabajo](#), apartado 1.2 Terminología básica.
2. Ejemplifique los términos riesgo, peligro, accidente y enfermedad profesional.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

Ahora que realizó esta actividad, usted tiene claro la definición y diferencia de cada uno de estos términos. No es lo mismo peligro y riesgo, pues el primero se considera como una condición que puede causar una lesión, mientras que el segundo es la consecuencia de no

controlar el peligro al que está expuesto. De la misma manera, la enfermedad profesional se desarrolla a partir de un proceso continuo y el accidente se produce de forma súbita.

Muy bien, una vez que puso en evidencia sus conocimientos con el desarrollo de las actividades de aprendizaje recomendadas, es momento de poner a prueba sus conocimientos respondiendo la autoevaluación 1.

¡Felicidades! Ha culminado el estudio de la primera unidad. Si tiene alguna duda sobre los contenidos abordados, recuerde que el docente lo puede ayudar. Siga adelante manteniendo su motivación y deseo de superarse.



Autoevaluación 1

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. La seguridad ocupacional es importante debido a que:

- a. Promueve accidentes de trabajo.
- b. Mejora condiciones laborales y ambiente de trabajo.
- c. Facilita el origen de accidentes laborales.

2. La higiene industrial se encarga de:

- a. La evaluación y control de riesgos.
- b. Del presupuesto de la empresa.
- c. Del origen de la salud ocupacional.

3. Conjunto de normas obligatorias establecidos para evitar, minimizar los riesgos laborales:

- a. Salud ocupacional.
- b. Seguridad industrial.
- c. Ergonomía.



4. La proximidad al daño es:

- a. Peligro.
- b. Riesgo.
- c. Accidente de trabajo.

5. Suceso imprevisto y repentino que provenga por causa, consecuencia del trabajo, originado por actividades laborales que ocasionan daño corporal o la muerte, corresponde a:

- a. Enfermedad laboral.
- b. Riesgo.
- c. Accidente de trabajo.

6. Afección crónica causada por el ejercicio de la profesión por exposición a factores de riesgo, corresponde a:

- a. Peligro.
- b. Accidente de trabajo.
- c. Enfermedad profesional.

7. La enfermedad profesional es una patología provocada por:

- a. Factores físicos, químicos o biológicos.
- b. Factores mecánicos, factores físicos, biológicos.
- c. Factores ergonómicos, mecánicos, biológicos.

8. La enfermedad profesional es una patología médica o traumática crónica provocada por factores ambientales físicos, químicos o biológicos:

- a. Verdadero.
- b. Falso.

9. La asbestosis es:

- a. Enfermedad laboral.
- b. Accidente de trabajo.



- c. Riesgo.
10. Una herida de mano ocasionada por herramientas cortantes es:
- a. Peligro.
 - b. Accidente de trabajo.
 - c. Riesgo.
11. El estar expuesto más de 6 meses a un factor de riesgo ocasiona:
- a. Accidente de trabajo.
 - b. Enfermedad profesional.
 - c. Riesgo laboral.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 2

Unidad 2. Nacimiento de la higiene industrial, ambiente y salud

En la presente semana conoceremos la historia y evolución de la higiene industrial, lo que permite conocer en la línea de tiempo desde el origen y las mejoras continuas que ha tenido para beneficios de la sociedad trabajadora.

¡Avanzamos!

2.1. Evolución histórica de la higiene

El concepto de Higiene Ocupacional no es un concepto fijo, sino que ha sido objeto de numerosas definiciones que, a lo largo del tiempo, han evolucionado de la misma forma que se han producido cambios en las condiciones y circunstancias en las que se desarrollaba el trabajo.

En este sentido, los progresos tecnológicos, las condiciones sociales, políticas, económicas, etc., al influir de forma considerable en su concepción, han definido el objetivo de la Seguridad e Higiene en cada país y en cada momento determinado. Así:

Durante mucho tiempo, el único objetivo de la protección de los trabajadores en caso de accidente o enfermedad profesional, consistió en la reparación del daño causado y de aquí parte precisamente, la relación histórica con otra disciplina prevencionista, la Medicina del Trabajo, en la que la Seguridad tuvo su origen, al señalar aquella, la necesidad de esta como ideal de prevención primaria de los accidentes de trabajo. (Cortés, 2018, p.47).

Del precepto anterior podemos recalcar la importancia de la seguridad e higiene del trabajo como parte de un proceso de evolución y ajuste a lo largo de la historia, es decir, como algo que se adecua y se evoluciona según los procesos históricos y los cambios tecnológicos.

Así surgió la necesidad de crear procedimientos que ayuden a prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

2.2. La seguridad e higiene como disciplina técnica

El objetivo de la seguridad e higiene industrial es prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción. Por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es una buena producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias de los tres elementos indispensables: seguridad, productividad y calidad de los productos. En consecuencia, contribuye a la reducción de sus socios y clientes.

La higiene y seguridad como disciplina permiten planificar la prevención de las condiciones del medioambiente de trabajo basándose en sus principios de identificación, evaluación y control con intervención técnica y organizativa de los factores de riesgo que puedan ocasionar accidentes y enfermedades profesionales.

2.3. Historia de la seguridad industrial

Es de gran importancia el saber y entender el valor de la seguridad e higiene desde su proceso evolutivo y la adaptación a los cambios tecnológicos a lo largo de la historia.

En este apartado conoceremos cómo el hombre, desde el inicio de la industria, ha estado expuesto a diversos riesgos de accidentes o enfermedades vinculadas a las actividades laborales que realizaba como resultado de la exposición a diversos factores encontrados en el lugar de trabajo. Autores como Arias (2012) señalan que:

Los primeros indicios que se registran en la historia sobre la salud ocupacional datan de la antigüedad, destacándose los aportes de Hipócrates, Plinio y de Paracelso o Ramazzini durante el periodo del Renacimiento; en tanto que la seguridad industrial ingresa formalmente al marco de la historia a partir de la Primera Revolución Industrial y se institucionaliza con el correr de los años. (pp. 45-52).

2.4. De la designación de los responsables de seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con lo establecido en el [Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo – Decreto Ejecutivo 255](#), el Artículo 18 especifica las responsabilidades para la seguridad y salud en el trabajo. Este artículo señala que los empleadores, en función del número de trabajadores en el lugar o centro de trabajo y del nivel de riesgo laboral, deberán designar monitores o técnicos de seguridad e higiene laboral, así como personal de salud ocupacional.

Le invito a revisar el Artículo 18 en detalle para comprender los criterios de designación de los responsables según este reglamento. A continuación, le presento el documento para que lo pueda revisar: [Decreto Ejecutivo 255](#).

2.5. De las funciones de los responsables de seguridad y salud en el trabajo

A continuación, estudiaremos las funciones que desempeñan los responsables de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para ello, los invito a revisar el [Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo – Decreto Ejecutivo 255](#), específicamente el Capítulo II.



Refuerce su aprendizaje con el análisis de los temas Labores y oficios en los siglos XIX y XX y La seguridad ocupacional y la historia universal del capítulo 1 Historia de la seguridad ocupacional, del texto complementario Seguridad Ocupacional de Trujillo (2014). Una vez que finaliza las lecturas, usted estará en la capacidad de contestar las siguientes preguntas: ¿Cuándo nace el verdadero concepto de seguridad e higiene en el trabajo? ¿En qué época el trabajador era considerado como el único culpable del accidente?



Con la finalidad de ampliar el conocimiento en cuanto a la seguridad e higiene como disciplina técnica, realice una lectura detenida de lo que explica el autor de la Bibliografía básica. Ponga atención al capítulo 2, apartado 2.1, al 2.4 de la [bibliografía básica](#).

Con la lectura efectuada, seguro que usted está en la capacidad de responder la siguiente interrogante: ¿Cuál es el objetivo de la higiene industrial?

¿Cómo le fue? Seguro que excelente. Ahora continuemos con el desarrollo de las actividades de aprendizaje recomendadas.



Actividad de aprendizaje recomendada

- Para reforzar sus conocimientos, lea detenidamente el documento [Situación actual y perspectivas de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador](#) del autor (Carvajal, 2015). Se sugiere aplicar estrategias de lectura comprensiva como subrayado o identificación de ideas principales y secundarias.
- Luego de realizada esta actividad, seguro que estará en la capacidad de contestar la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las entidades responsables de la Seguridad y Salud en el Ecuador?

Usted pudo contestar la pregunta: ¡Muy Bien! Podemos continuar con la siguiente actividad.

- Desarrolle un cuadro comparativo acerca de la evolución de la higiene industrial en sus diferentes fases. Para ello, puede utilizar el formato propuesto a continuación:

Semejanzas y diferencias de la Seguridad Industrial

Cuadro de Semejanzas y diferencias de la Seguridad Industrial		
Etapa	Semejanzas	Diferencias

Confío en que alcanzó el mejor resultado. Utilizar técnicas de aprendizaje como la gamificación facilita la interiorización de conocimientos de una forma amena y genera una experiencia positiva.

Con el desarrollo de estas actividades, usted cuenta con la estructura cognitiva necesaria para avanzar en este análisis, abordando en la siguiente semana una nueva unidad referente a los Principios Fundamentales de prevención de riesgos laborales.

Recurso de aprendizaje:

Observe con detenimiento el video [Seguridad e higiene en el trabajo](#) del autor Rojas (2018), el mismo que destaca la importancia y la evolución de estos términos. El análisis de la información profundiza el proceso de aprendizaje, además que lo introduce en la temática de la próxima semana.

A continuación, le invito a reforzar sus conocimientos, participando en la siguiente autoevaluación:



Autoevaluación 2

Instrucción: lea detenidamente cada uno de los enunciados que se presentan y señale la respuesta correcta.

1. Se define al accidente de trabajo como la patología:

- a. Aguda de cualquier índole.
- b. Crónica ocasionada por factores de riesgo físico.
- c. Traumática aguda ocasionada por agentes mecánicos.

2. La higiene industrial comprende las siguientes fases:

- a. Estimación y reducción de exposición a factores de riesgo.
- b. Identificación, medición, evaluación y control de riesgos.
- c. Recomendaciones y resultados de disminuir la exposición a riesgos.

3. ¿Qué significa la seguridad industrial?

- a. Se manifiesta en la acción sobre los trabajadores, sobre las máquinas y el ambiente de trabajo.
- b. Prevención de riesgos derivados del trabajo.
- c. Relación solo con el control de enfermedades profesionales.
- d. a y b.
- e. a y c.



4. Los procesos tecnológicos infieren directamente en el:

- a. Inicio de las enfermedades profesionales.
- b. Aparecimiento de la higiene industrial.
- c. Inicio de los accidentes.



5. El objetivo de la seguridad e higiene industrial es:

- a. No prevenir accidentes de trabajo.
- b. Identificar, intervenir y evaluar los peligros.
- c. Desproteger la vida, la seguridad y salud del trabajador.



6. La seguridad en la empresa es importante dentro de los procesos para:

- a. Evitar riesgos derivados del trabajo.
- b. Incrementar la accidentabilidad.
- c. Fomentar el sub-registro de riesgos derivados del trabajo.



7. La seguridad e higiene como disciplina técnica tiene como objetivo:

- a. Calificar eventos de accidentes de trabajo.
- b. Prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
- c. Valorar la seguridad en la empresa.



8. El identificar, prevenir y controlar es parte fundamental de:

- a. Los riesgos del trabajo.
- b. Accidente laboral.
- c. Higiene industrial.



9. El ambiente y condiciones laborales se refieren únicamente a los fenómenos de naturaleza:

- a. Físicos, químicos o técnicos.
- b. Ergonómicos, físicos.
- c. Químicos, psicosociales.

10. El trabajador antes de ingresar a una actividad laboral debe ser formado acerca de:

- a. La inducción, los factores de riesgo.
- b. Conocimiento de sus compañeros.
- c. Calificación de accidentes de trabajo.

[Ir al solucionario](#)

¿Cómo estuvo la autoevaluación? ¡Seguro le fue muy bien! Con todos los conocimientos adquiridos hasta el momento, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si existiesen dudas, vuelva a leer los temas correspondientes para reforzar su aprendizaje o resuélvelas con su docente tutor.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 3

Unidad 3. Principios fundamentales de prevención de riesgos laborales

Continuando con el estudio de la unidad 3, en esta semana conocerá temas de gran importancia dentro de la seguridad e higiene, como lo es el conocer los factores de riesgo.

3.1. Factores de riesgo laboral

Se definen como condiciones o agentes que existen en el medioambiente de trabajo que pueden ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. A continuación, vamos a estudiar la clasificación de los riesgos laborales de acuerdo al [Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo – Decreto Ejecutivo 255.](#)

3.1.1. Riesgo de seguridad

Artículo. 44.- De los riesgos de seguridad: Los riesgos de seguridad son aquellos factores o circunstancias del entorno, presentes en una actividad laboral, dentro o fuera de una locación, con probabilidad de causar daño o lesión al trabajador debido a la exposición a estos, y se consideran los siguientes:

1. **Locativos:** Son aquellos factores presentes en un sitio de trabajo, derivados de las instalaciones y de sus condiciones físicas que, bajo circunstancias no adecuadas, tienen la posibilidad de causar daño a la salud de los trabajadores y al lugar y/o centro de trabajo, producto de la exposición a estos.
2. **Mecánicos:** Es aquel conjunto de factores con posibilidad de causar un daño o lesión al trabajador debido a la exposición y a la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.
3. **Eléctricos:** Toda posibilidad de contacto entre el cuerpo humano y la corriente eléctrica.
4. **Industriales mayores:** Son aquellos factores presentes en el trabajo derivados del empleo de energías, así como de fallos en los procesos de almacenamiento o transformación de sustancias peligrosas con posibilidad de causar daños a los trabajadores, al lugar y/o centro de trabajo, al ambiente y a la población del entorno y.
5. **Otros que,** conforme el desarrollo científico y médico, fueran considerados como tal, de conformidad con instrumentos nacionales e internacionales.

3.1.2. Riesgos de origen físico, químico o biológico o condiciones medioambientales

Dentro de toda actividad laboral, en el medioambiente existen factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales. Es de gran importancia conocer cuáles son los factores de riesgo.

- **Artículo. 41.- De los riesgos de físicos:** Los riesgos físicos son aquellos que se producen debido a la exposición a agentes físicos, y que pueden producir efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores, siendo estos agentes los siguientes:

- Temperaturas extremas: frío o calor.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Iluminación.
- Radiaciones ionizantes.
- Radiaciones no ionizantes.
- Humedad relativa del ambiente.
- Otros que fueran determinados en instrumentos técnicos, nacionales e internacionales.

- **Artículo. 42.- De los riesgos de químicos:** Los riesgos químicos son aquellos que se producen debido a la exposición a agentes, ya sea como elementos o compuestos químicos, naturales o sintéticos, por sí solos o mezclados, que pueden causar efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores.

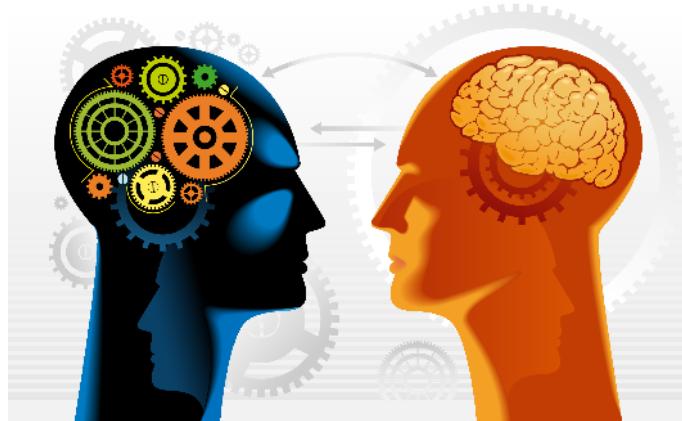
- **Artículo. 43.- De los riesgos de biológicos:** Los riesgos biológicos son aquellos que se producen debido a la exposición a agentes biológicos que pueden causar efectos nocivos sobre la seguridad y salud de los trabajadores, siendo estos agentes: virus, bacterias, parásitos, hongos, con inclusión de los genéticamente modificados, vectores y otros que fueran determinados en instrumentos técnicos nacionales e internacionales.

3.1.3. Riesgos ergonómicos

Incluyendo las exigencias de las actividades laborales más el esfuerzo dado por el trabajador como manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas asociadas pueden ocasionar alteraciones músculo-esqueléticas es decir, prevalecen los riesgos ergonómicos. Es por eso indispensable la adaptación del hombre al puesto de trabajo a través de la ergonomía.

Artículo. 45.- De los riesgos de ergonómicos: Los riesgos ergonómicos son los causados por un esfuerzo físico excesivo, movimientos repetitivos o posturas poco naturales durante el desempeño de un trabajo que pueden provocar cansancio, errores, accidentes, enfermedades profesionales o trastornos músculo-esqueléticos como consecuencia de un diseño inadecuado de las instalaciones, las máquinas, los equipos, las herramientas o los puestos de trabajo.

3.1.4. Riesgos psicosociales



Nota. Tomado de Cabeza y engranajes cerebrales en curso. Este formato puede volar a cualquier tamaño sin pérdida de calidad [Ilustración], por VLADGRIN, 2011, [Shutterstock](#), CC BY 4.0.

Cuando hablamos del factor humano, hacemos referencia a la acción directa del trabajador dentro de los riesgos derivados del trabajo. Dentro de la accidentabilidad, en su mayor porcentaje, se lo atribuye al factor humano; por tal motivo, es imprescindible considerar como un promotor principal de prevención al trabajador. Esto se logra involucrando tanto a los factores individuales como a los factores colectivos en la capacitación y realizando medidas preventivas para cada actividad laboral con el fin de evitar futuras lesiones o enfermedades de origen laboral.

Los riesgos psicosociales son aquellos aspectos de la organización, contenido y condiciones del trabajo que pueden afectar la salud física, mental y social de los trabajadores. Estos factores pueden generar estrés y, si no son gestionados adecuadamente, derivar en problemas de salud como trastornos psicológicos, enfermedades cardiovasculares y disminución del desempeño laboral. Lo invito a revisar el siguiente módulo didáctico para conocer algunos ejemplos de riesgos psicosociales.

Factores y consecuencias de riesgo psicosocial

Dentro del Artículo. 46 del DE255 nos menciona que: Los riesgos psicosociales son aquellos que se derivan de las deficiencias en el diseño, organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, pudiendo producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos para el trabajador y la relación con su entorno.



En este punto es importante reforzar el conocimiento. Para ello, lo invito a revisar el capítulo 4 El accidente de trabajo. Seguridad en el trabajo, apartado 4.4. El factor humano y su relación con la prevención, de la [bibliografía básica](#).

¿Cómo le fue con la lectura? ¡Seguro que bien! El tiempo invertido en esta actividad le permitió conocer como el factor humano cumple un papel protagónico en la Seguridad y Salud laboral.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de comprobar si ha conseguido interiorizar los contenidos analizados, realizando la siguiente actividad de aprendizaje:

1. Realice un cuadro sinóptico de los factores de riesgo y sus posibles consecuencias.

¿Cómo le fue? Seguro que alcanzó buenos resultados y logró asimilar los conocimientos referentes al tema. Continuemos.

2. Describa 2 aspectos importantes del Factor humano en prevención.

Esto permitirá conocer en profundidad la importancia dentro de la intervención del hombre dentro de los procesos enmarcados en la prevención.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.



Recuerde: *el factor humano es imprescindible en la prevención de lesiones de origen laboral.*

Ahora estamos listos para continuar con el estudio de los principios de acción preventiva en la siguiente semana.



Unidad 3. Principios fundamentales de prevención de riesgos laborales

En la presente semana continuamos con el estudio de la unidad 3. Profundizaremos el conocimiento revisando los principios de acción preventiva, así como los daños a la salud por causas laborales. Empecemos:

3.2. Principios de acción preventiva



Nota. Tomado de persona con una señal de alto porque hay obras en marcha [Ilustración], por fxxproject, s.f., [Veectezy](#), CC BY 4.0.

Los principios de acción preventiva son pautas principales de cómo prevenir riesgos. A nivel internacional se toma como referencia la normativa española, donde se establece la responsabilidad de los empresarios en garantizar la seguridad y salud de los trabajadores mediante la implementación de actividades preventivas dentro de sus áreas de trabajo.

En el Ecuador, la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513, 2016), con respecto a los Mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, manifiesta que: "Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica" (Art 55).

En esta misma resolución se habla de algunos principios como:

Identificar

A partir de criterio técnico calificado, en esta primera fase se realiza la identificación de los peligros existentes dentro de la empresa. Para esto se realizan inspecciones técnicas que permitan observar la infraestructura, instalaciones, procesos, actividades, procedimientos, tareas de los trabajadores, máquinas, herramientas, organización, horarios, medidas preventivas existentes entre otras, lo que garantizará una buena clasificación de riesgos por puesto de trabajo.

De esta forma, al conocer a detalle mediante la inspección técnica la empresa, se identifica y clasifica los factores de riesgo encontrados.

Medir

Una vez realizada la identificación de peligros y el establecimiento de los riesgos presentes, se procede a determinar la severidad del daño y la probabilidad de que el hecho ocurra.

Para establecer la severidad del potencial de daño, se debe considerar:

- ¿Qué partes del cuerpo pueden sufrir daño?
- La naturaleza del daño puede ser desde levemente dañino, dañino a extremadamente dañino.

Evaluar

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), a través de su norma técnica de prevención NTP 330.1999, con respecto a la evaluación, señala que "La evaluación de riesgos constituye la base de partida de la acción preventiva, ya que a partir de la información obtenida con la evaluación podrán adoptarse las decisiones precisas sobre la necesidad o no de acometer acciones preventivas" (p. 6).

Dentro de este punto existen un sinnúmero de matrices recomendadas para realizar la estimación de los riesgos existentes en una empresa. A continuación, detallo un método de evaluación de riesgos conocido como el Método Binario que consta en la norma citada anteriormente.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo (INSHT) requiere que se realice una evaluación inicial de riesgo para cada uno de los puestos de trabajo de una empresa, teniendo en cuenta las condiciones laborales actuales, con o bajo un plan y la capacidad del trabajador para realizar su actividad laboral.

Para la estimación de riesgo con en esta metodología se considera lo siguiente:

- Clasificar los puestos de trabajo.
- Analizar los riesgos.
- Identificar los riesgos.
- Estimar los riesgos.
 - Probabilidad.
 - Severidad.
- Valorar los riesgos.
- Controlar los riesgos.

La siguiente tabla muestra la matriz de estimación de riesgo: consecuencia y probabilidad.

Tabla 1
Matriz de estimación de riesgo

NIVELES DE RIESGO		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Daño D	Extremadamente Daño ED
Probabilidad	Baja (B)	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media (M)	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
	Alta (A)	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

Nota. La figura muestra la matriz de estimación de riesgo: consecuencia y probabilidad. Tomada de Evaluación de Riesgos Laborales (p. 6), por Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, s.f. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

La tabla muestra los diferentes niveles de probabilidad que tiene la matriz de estimación de riesgos, así como las consecuencias de cada uno de los riesgos. Una vez obtenida la evaluación de riesgos, se toman acciones similares a la prioridad que se aplica en la evaluación de riesgos.

En la siguiente tabla se muestra la estimación de riesgo y método de actuación.

Tabla 2

Descripción de la estimación de riesgo

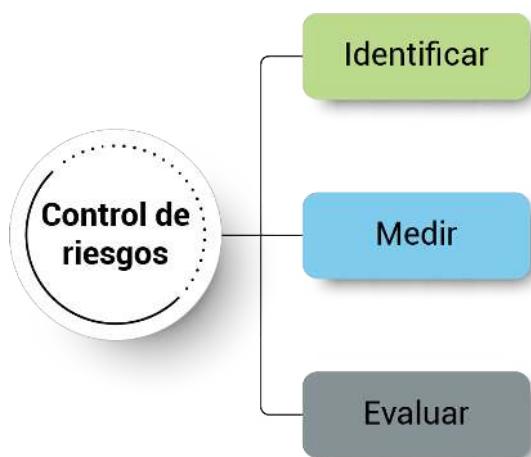
RIESGO	DESCRIPCIÓN
Trivial (T)	No se requiere de intervención específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Nota. Estimación de riesgo y método de actuación. Adaptado de Evaluación de Riesgos Laborales (p. 7), por Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, s.f. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

En la Tabla 2, se evidencia la prontitud y todos los esfuerzos necesarios para el control de los riesgos y evitar posibles daños. La siguiente figura muestra los procesos metódicos iniciales en la prevención de riesgos en los diversos puestos de trabajo.

Figura 4

Control de riesgos



Nota. La figura muestra los procesos metódicos iniciales en la prevención de riesgos en los diversos puestos de trabajo. Adaptado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.



Para profundizar sobre este tema, lo invito a realizar una lectura comprensiva de la [bibliografía básica](#) capítulo 8 Evaluación de riesgos, apartados 8.1 a 8.5.

¿Cómo le fue con la lectura? Seguro que muy bien. En la próxima semana analizaremos los otros principios.

Controlar

Una vez realizada la identificación, medición y evaluación de los riesgos inherentes a cada puesto de trabajo se procede a realizar el control buscando el origen de los mismos y planteando medidas preventivas que eliminen o disminuyan los riesgos. Para una mejor comprensión preste atención al ejemplo propuesto:



Un compresor genera ruido y al considerarse una herramienta necesaria dentro de un proceso no se puede prescindir de la misma. Una de las acciones preventivas es que mediante un proceso técnico se realice la reparación para que se disminuya la emisión de sonido, lo que conlleva a atenuar el riesgo.



Recuerde Se llama método Binario porque estima el nivel de probabilidad por severidad.

Como conclusión la evaluación de los riesgos laborales es un pilar fundamental para garantizar entornos de trabajo seguros y saludables. Este proceso permite identificar, evaluar y controlar los factores que pueden afectar la integridad física, mental y emocional de los trabajadores. Además, fomenta una cultura de prevención que no solo protege a los colaboradores, sino que también mejora la productividad y el bienestar organizacional. Implementar medidas basadas en una evaluación adecuada es clave para cumplir con las normativas legales, promover la sostenibilidad empresarial y fortalecer el compromiso con la seguridad y salud ocupacional.

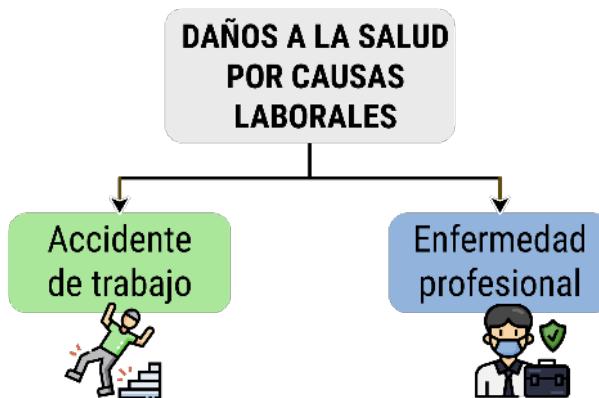
3.3. Daños a la salud por causas laborales

Los accidentes laborales y las enfermedades profesionales representan una de las principales amenazas para la salud y el bienestar de los trabajadores en todos los sectores productivos. Estas condiciones no solo afectan la calidad de vida de los empleados, sino que también generan importantes costos económicos y sociales para las organizaciones y la sociedad en general. Los daños a la salud derivados de estas causas pueden manifestarse en lesiones físicas, trastornos psicológicos o enfermedades crónicas que, en muchos casos, podrían haberse prevenido mediante una gestión efectiva de la seguridad y salud ocupacional. Este tema resalta la importancia de identificar y mitigar los riesgos laborales, promoviendo entornos de trabajo más seguros y protegiendo el recurso más valioso de cualquier organización: sus trabajadores.

La siguiente figura muestra los principales daños a la salud por causas laborales.

Figura 5

Daños a la salud por causas laborales



Nota. La figura muestra los principales daños a la salud por causas laborales. Adaptado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

En toda actividad laboral encontramos riesgos los cuales al no tener una cultura preventiva y el no aplicar procedimientos básicos puede conllevar al desarrollo o sucesos degenerando daños a la salud siendo estos el Accidente de Trabajo y Enfermedad profesional.

3.4. Accidentes de trabajo

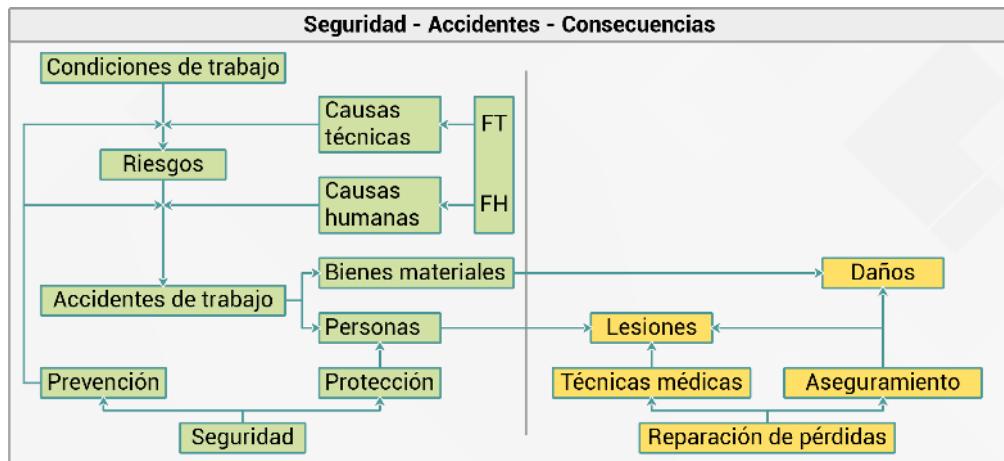
Definición desde el punto de vista de seguridad

Desde el punto de vista de la seguridad, un accidente es "un suceso imprevisto, que interrumpe o interfiere la continuidad del trabajo, que puede suponer un daño para las personas o a la propiedad" (Cortés, 2018, p. 86).

En la siguiente figura podemos establecer la relación directa de causalidad de accidentes de trabajo donde existan causas técnicas y humanas; es decir, actos y condiciones inseguras o que conlleva a sucesos catalogados como accidentes de trabajo, ocasionando consecuencias tanto a la persona como pérdidas materiales.

Figura 6

Relación entre la seguridad, accidentes y consecuencias



Nota. Tomado de *Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 85) [Ilustración]*, por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

La figura anterior muestra los daños y lesiones ocasionadas por accidentes de trabajo.

Definición desde el punto de vista médico: Desde el punto de vista médico un accidente de trabajo se define como una Patología traumática quirúrgica aguda provocada generalmente por factores mecánicos ambientales (Cortés, 2018. p. 86).

Definición según la Legislación Ecuatoriana: En el Ecuador, en la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513, 2016), en el capítulo III De Accidentes de Trabajo, menciona que:

Es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. (Art. 11)

3.5. Causas de accidentes de trabajo

Los accidentes de trabajo son el resultado de una combinación de factores que pueden clasificarse en dos categorías principales: causas inmediatas y causas básicas. Las causas inmediatas incluyen condiciones peligrosas del entorno laboral, como maquinaria defectuosa, falta de señalización adecuada, deficiencias en los equipos de protección personal (EPP) o la ausencia de medidas de seguridad en los procesos. También se incluyen actos inseguros por parte de los trabajadores, como el incumplimiento de procedimientos establecidos, falta de atención o conductas riesgosas. Estas situaciones suelen ser visibles y fácilmente identificables, lo que facilita la intervención inmediata.

Por otro lado, las causas básicas están relacionadas con:

- **Factores Organizacionales y Culturales:** como la falta de una cultura preventiva, inadecuada capacitación del personal, supervisión deficiente, jornadas laborales excesivas o estrés laboral.
- **Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional Insuficientemente Implementadas:** así como una gestión inadecuada de los riesgos laborales.

Estas causas, aunque menos evidentes, suelen ser el origen de las condiciones y comportamientos inseguros. Abordar tanto las causas inmediatas como las básicas es esencial para prevenir accidentes y garantizar entornos laborales más seguros y saludables.

Cuando hablamos de las causas inmediatas podemos hacer referencias al factor técnico y humano, que también es llamado como actos y condiciones inseguras (Cortés, 2018, p. 90).

Acto Inseguro

Un acto inseguro se refiere a cualquier acción o comportamiento realizado por un trabajador que contradice las normas de seguridad establecidas, aumentando el riesgo de sufrir un accidente o provocar daños a otros. Estos actos pueden incluir omisiones, negligencias o errores conscientes e inconscientes, como no usar equipos de protección personal (EPP), operar maquinaria sin la debida capacitación, realizar tareas de manera apresurada o improvisada, o ignorar procedimientos de seguridad. Aunque suelen ser la causa directa de muchos accidentes laborales, los actos inseguros generalmente están influenciados por factores básicos como una formación insuficiente, condiciones laborales inadecuadas o una cultura organizacional que minimiza la importancia de la seguridad.

Identificar y reducir los actos inseguros requiere una combinación de estrategias, que incluyen la capacitación continua de los trabajadores, la supervisión efectiva de las tareas, y la promoción de una cultura de seguridad basada en el compromiso y la responsabilidad. Además, es fundamental que las organizaciones analicen las causas raíz detrás de estos comportamientos, como presiones de tiempo, malas condiciones de trabajo o falta de motivación. Solo abordando tanto los actos inseguros como los factores que los propician se puede lograr una mejora sostenida en la prevención de accidentes (Cortés, 2018, p. 90).

Condición Insegura

Las condiciones inseguras son aquellos factores relacionados con el entorno laboral que aumentan la probabilidad de que ocurran accidentes o incidentes que afecten la salud y seguridad de los trabajadores. Estas condiciones incluyen infraestructura deficiente, equipos de trabajo en mal estado, iluminación inadecuada, superficies resbaladizas, señalización ausente o incorrecta, entre otros. También abarcan riesgos físicos como altas temperaturas, ruido excesivo o exposición a sustancias peligrosas. Las

condiciones inseguras suelen ser el resultado de un mantenimiento inadecuado, un diseño deficiente de los espacios de trabajo o la falta de inversión en medidas de seguridad.

La identificación y corrección de las condiciones inseguras son fundamentales para prevenir accidentes laborales. Esto requiere la implementación de inspecciones regulares, la elaboración de análisis de riesgos y la adopción de medidas correctivas, como la reparación de equipos, la mejora de la ergonomía de los espacios de trabajo y la actualización de los sistemas de protección. Además, es esencial que las organizaciones desarrollen una cultura de seguridad en la que se promueva la participación activa de los trabajadores para reportar estas condiciones, contribuyendo así a la creación de un entorno laboral más seguro y saludable (Cortés, 2018, p. 90).

En el siguiente apartado se analizarán las principales técnicas para analizar los accidentes de trabajo.

3.6. Técnicas analíticas posteriores a accidentes.

Notificación

Mediante una documentación descriptiva donde relata el reporte de accidente, mismo que debe contener a detalle el cómo, cuándo y dónde del accidente que posteriormente permitirá realizar la indagación precisa del evento. Dentro de este apartado se debe establecer qué accidentes reportar y la empresa debe cumplir con la reglamentación, reportando accidentes que generen baja laboral de al menos 1 día.

Registro

Una vez realizada la notificación se deberá proceder a su registro, extrayendo los datos necesarios para su ulterior análisis y tratamiento estadístico.

Los registros de accidentes tienen como misión, a nivel de empresa, proporcionar en cualquier momento la información necesaria sobre los accidentes ocurridos en un determinado período de tiempo a una persona, en un departamento concreto, las causas de los mismos, etc. (Cortés, 2018).

Investigación

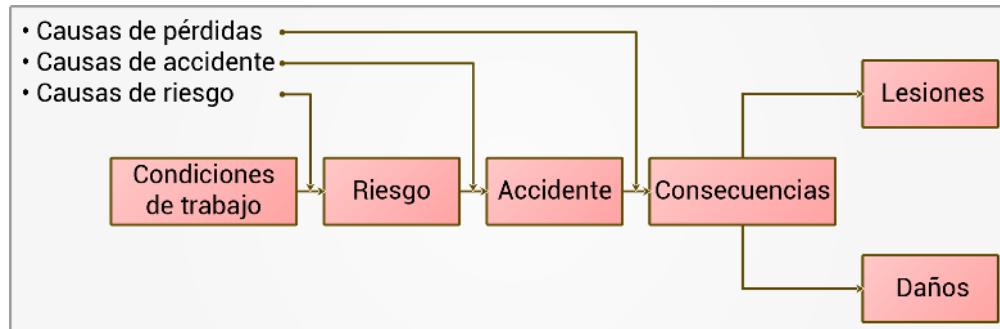
La investigación de accidentes constituye una técnica de análisis de los accidentes laborales ocurridos a fin de conocer el cómo y por qué han ocurrido.

Si se analiza la definición dada de investigación podemos deducir los objetivos de la misma: conocer los hechos y deducir las causas para, a partir de estos datos, haciendo uso de otras técnicas de seguridad llegar al objetivo final de esta, la eliminación de las causas y la supresión o reducción de los riesgos de accidentes. (Cortés, 2018, p. 151)

En la figura detallada a continuación se muestra las causas de riesgos por etapas de desarrollo de un accidente.

Figura 7

Investigación de accidentes



Nota. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 151) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.



En este punto invito a leer el capítulo 9 Técnicas analíticas posteriores al accidente. Investigación de accidentes, sección 9.1 Técnicas analíticas posteriores al accidente, subsección 9.1.3 Investigación de accidentes, apartado 9.1.3.1 Planteamiento de la investigación: factores a tener en cuenta de la [bibliografía básica](#) lo que permitirá contestar ¿Qué casos debemos investigar? ¿Qué datos deberán tomarse? ¿Quién deberá realizarla? ¿Qué requisitos son necesarios en una buena investigación? ¿Cómo se analizan los datos y se establecen las causas?

El conocer la respuesta a estas inquietudes guía la secuencia de un buen reporte de accidente, la selección de los casos, profundidad de la investigación y la determinación de las causas.

Como último punto a analizar en este tema vamos a la subsección 9.1.3.2 *Informe de investigación de accidente* de la Bibliografía básica, donde se señala que el informe de investigación es un reporte escrito del resultado de la investigación del accidente: “Un modelo de Informe de Investigación en el que se recojan sus objetivos fundamentales de identificar elementos, describir acontecimientos, descubrir y analizar causas” (Cortés, 2018, p. 155).

Recurso de aprendizaje



A continuación, le invito a revisar el vídeo [Taller práctico de investigación de accidentes](#) del autor Barrera (s.f.). Preste atención a lo que expone el autor del recurso en lo que refiere a la relación de la seguridad y los accidentes.

La observación de este recurso le es muy útil para reforzar los conocimientos adquiridos hasta el momento y que están relacionados con los accidentes de trabajo.



Actividades de aprendizaje recomendadas



El repaso es una excelente estrategia para fortalecer su aprendizaje. Es por ello que, luego de la lectura realizada, le invito a realizar la siguiente actividad:

1. Para profundizar su conocimiento, realice dos ejemplos de notificación de accidente, tomando en cuenta los parámetros para realizar una buena identificación y análisis de causas.

¿Cómo le fue con la actividad? Seguro que lo hizo genial. A través de la investigación logró establecer los criterios para el reporte e investigación de un accidente de trabajo. Continuemos.

2. Ahora realice la estimación de riesgo de un puesto de trabajo escogido al azar utilizando el método binario INSHT y luego realice un ejemplo de control de riesgo desde la fuente de peligro.

¿Cómo le fue con la actividad? ¡Muy bien! Está realizando un buen trabajo. No olvide que, si usted aprovecha esta herramienta de estudio, el aprendizaje será más factible.

3. Finalmente, conociendo que los Actos Inseguros son “las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente” (Industrial Seguridad, s.f.) analice la imagen expuesta a continuación y detalle los actos inseguros.



Nota. Adaptado de *Caso poco ortodoxo sobre qué hacer cuando un trabajador comete un acto inseguro* [Fotografía], por [Prevención Integral](#), (2016, 16 de febrero), Prevención Integral, CC BY 4.0.

¿Cómo le fue con la actividad? Seguro muy bien. Esto le permitirá identificar con claridad los actos inseguros dentro de las actividades laborales.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

Ahora sí, está listo para desarrollar la autoevaluación 3, que le permitirá medir lo aprendido en esta unidad. ***¡Mucha suerte!***



Autoevaluación 3

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. También se consideran condiciones de seguridad a:

- a. Máquinas, herramientas, pasillos.
- b. La remuneración y el tiempo extra.
- c. Pasillos, horas extras.

2. La OIT es el organismo internacional encargado de:

- a. Controlar personal de seguridad.
- b. Desarrollar y supervisar el uso de las normas internacionales de trabajo.
- c. Brinda servicios, asesoría en seguridad en forma aislada.



3. La investigación e identificación de causalidad en los accidentes de trabajo es de competencia del:

- a. Responsable de seguridad en la empresa.
- b. Gerente de la empresa.
- c. Jefe inmediato.



4. Las competencias del responsable de seguridad de la empresa son:

- a. No guiar en procedimientos.
- b. No tener conocimientos de seguridad.
- c. Investigar causas de accidentes.
- d. No formular planes de seguridad.



5. Señale ¿qué factores de riesgo ocasionan accidentes de trabajo?

- a. Riesgo de seguridad.
- b. Riesgo físico.
- c. Riesgo psicosocial.
- d. Riesgo ergonómico.



6. La adaptación del hombre a su puesto de trabajo es parte de:

- a. La higiene.
- b. La ergonomía.
- c. La toxicología.



7. La organización de la empresa, horarios de trabajo y falta de comunicación son parte de los riesgos:

- a. Ergonómicos.



- b. Físicos.
- c. Psicosociales.
- d. Seguridad.



8. Son factores de riesgo biológico:

- a. Ruido, vibraciones, bajas temperaturas.
- b. Posturas forzadas, movimientos repetitivos, manejo manual de carga.
- c. Exposición a bacterias, virus, hongos.



9. Señale lo correcto, el factor humano es el principal responsable de:

- a. La mayor parte de accidentes laborales.
- b. Enfermedades comunes.
- c. Enfermedades profesionales.



10. La entidad del control de riesgos del trabajo en Ecuador es:

- a. Ministerio de Salud.
- b. IESS.
- c. Casas de salud pública.



[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



Semana 5

Unidad 4. Legislación sobre prevención de riesgos laborales

En esta unidad se abordan temáticas acerca de las leyes y normativa legal vigente para la referencia en la prevención de riesgos laborales. Iniciemos.

4.1. Legislación sobre prevención de riesgos laborales

Ante un hecho como el de los riesgos profesionales, que de forma tan notable afectan a la salud de una gran parte de la población, consecuencia de las condiciones en que el trabajo se desarrolla, el Estado no puede permanecer insensible actuando, por un lado, a través de una política social y, por otro, mediante la promulgación de normas legales de obligado cumplimiento, que tiendan a prevenir los riesgos laborales, vigilando y asesorando para lograr su cumplimiento y sancionando a los que la incumplan (Cortés, 2018, p. 57).

Esta triple acción, normativa, controladora y penalizadora, la realiza el Estado, a través de sus tres poderes:

Poder Legislativo: mediante los órganos legislativos, el Parlamento, aprueba los instrumentos legales de mayor rango, las leyes, que habrán de constituir la base de toda la acción normativa posterior.

Poder Ejecutivo: mediante la aprobación de Decretos y Órdenes ministeriales, principalmente, el Gobierno y todos los Órganos de la Administración, completan la acción normativa desarrollando las leyes y acaparando la acción controladora mediante la aplicación de sanciones en vía administrativa establecidas en dichas leyes.

Poder Judicial: mediante los Tribunales de Justicia interviene, con independencia de los restantes poderes del Estado, en la penalización de las más graves infracciones derivadas del incumplimiento de las normas legales (Cortes, 2018, p.57).



4.2. Conceptos básicos

Es importante conocer el significado de las normas jurídicas en relación con la prevención y, a nivel general, que las leyes deben cumplir con un orden jerárquico. En la siguiente tabla observamos el valor jerárquico de las normas y su competencia.

Tabla 3
Valor jerárquico de las normas

TIPO DE NORMA	DENOMINACIÓN	COMPETENCIA				
LEYES FORMALES	<ul style="list-style-type: none">• CONSTITUCIÓN• Leyes Orgánicas• Leyes Ordinarias	PODER LEGISLATIVO				
VALOR DE LEY ORDINARIA	<table><tbody><tr><td>• Decretos Legislativo</td><td>• Texto Articulado</td></tr><tr><td>• Decretos Leyes</td><td>• Texto Refundido</td></tr></tbody></table>	• Decretos Legislativo	• Texto Articulado	• Decretos Leyes	• Texto Refundido	PODER EJECUTIVO
• Decretos Legislativo	• Texto Articulado					
• Decretos Leyes	• Texto Refundido					
REGLAMENTOS (Ordenanzas, decretos, normas técnicas, instrucciones, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Decretos• Órdenes Ministeriales••• Ordenanzas municipales					

Nota. En la figura se evidencia el tipo normativa, la denominación y la competencia. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 59), por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L.

En la tabla anterior se evidencia el tipo normativa, la denominación y la competencia.

4.3. Legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en América

El predominante en Seguridad y Salud en América del Norte, América Central, América del Sur es que existe legislación que hasta la actual promueve el control de riesgos mediante inspecciones y vigilancia médica garantizando un ambiente seguro y saludable. La normativa ha sido basada en organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Normativa American National Standards Institute (ANSI), la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) que en Estados Unidos. hasta la actualidad es un referente en relación con procedimientos y técnicas básicas de prevención.

En cada país, la legislación de código de trabajo y constituciones establecen claramente las obligaciones y derechos de los empleadores y trabajadores para garantizar la prevención de riesgos y evitar las consecuencias derivados del trabajo.

Una vez que se han analizado los contenidos de la presente semana y se han desarrollado las actividades de aprendizaje propuestas que le permitirán fortalecer su aprendizaje, está listo para conocer el tema que trataremos en la siguiente semana y el cual se refiere a la Legislación sobre seguridad y salud en el Ecuador.



Actividad de aprendizaje recomendada

El repaso es una excelente estrategia para fortalecer su aprendizaje. Es por ello que, luego de la lectura realizada, le invito a realizar la siguiente actividad:

Para construir el conocimiento es importante determinar las características principales de cada uno de los poderes que intervienen en este tema. Para ello, desarrolle un cuadro identificando las diferencias de la triple acción: normativa, controladora y penalizadora que realiza el Estado.

Nota. Conteste las actividades en un cuaderno de apuntes o en un documento Word.

Seguro que con esta actividad usted identificó que el poder legislativo aprueba leyes, el poder ejecutivo aprueba Decretos y el poder judicial interviene de forma autónoma en los Tribunales de Justicia.

Ahora está listo para conocer la Legislación sobre seguridad y salud que rige en nuestro país.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 6

Unidad 4. Legislación sobre prevención de riesgos laborales

Continuando con la unidad 4, en esta semana conocerá temas referentes a la normativa vigente en el Ecuador, el cual se considera como referente para la prevención de riesgos laborales. Empecemos:

4.4. Legislación sobre seguridad y salud en el Ecuador

En el Ecuador, el marco legal en prevención de riesgos laborales está sustentado en leyes, convenios internacionales, reglamentos, decretos, acuerdos.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su Art. 425, menciona que:

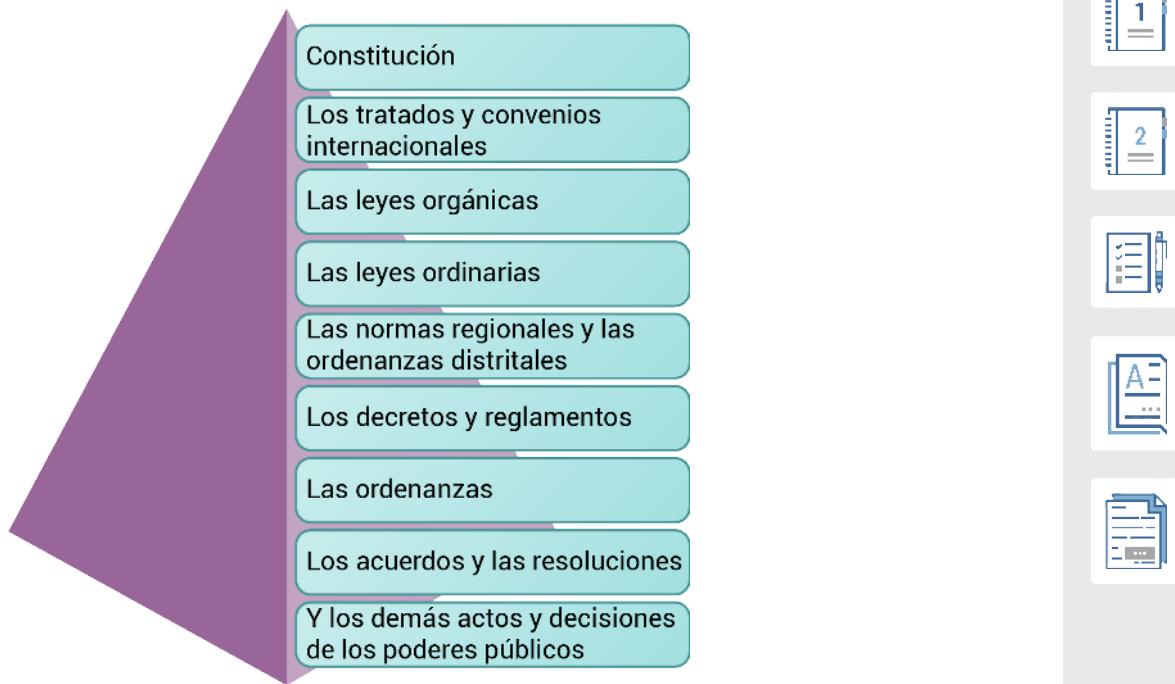
El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente:

La constitución, los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los acuerdos y resoluciones, y los demás actos y decisiones de los poderes públicos. (Art. 425).

A continuación, en la figura se detalla la pirámide de Kelsen que permite observar el orden jerárquico de las normas jurídicas.

Figura 8

Pirámide de Kelsen



Nota. La figura muestra el orden jerárquico de las diversas normas jurídicas Pirámide de Kelsen. Tomado de LEGISLACIÓN INFORMÁTICA [Ilustración], por Martínez, S. M., 2016, [legislación7](#), CC BY 4.0.

El Código del Trabajo del 5 de agosto de 1938, reformado algunas veces, sirvió de base para llevar a cabo este estudio comparativo de la legislación laboral latinoamericana en cuestiones de seguridad e higiene industrial.

El Título IV de los Riesgos de Trabajo, nos ilustra acerca del tratamiento que los legisladores ecuatorianos dan a los riesgos y a la responsabilidad patronal, así como las definiciones que maneja, las mismas que están disponibles en los Artículos 353, 354 y 355. El Capítulo II del mismo Título se refiere a los accidentes, se da la clasificación de los accidentes de trabajo en el Artículo

365, y el Capítulo V se refiere a la Prevención de los Riesgos y las Medidas de Seguridad e Higiene y se dan las normas generales para observancia de los trabajadores y los patronos (Cortés, 2018, p. 66).

El 4 de marzo de 2016 el Consejo Directivo del IESS crea la Resolución CD 513 que permite establecer los lineamientos para gestión de Seguridad y Salud en las empresas.



En este punto invito a leer el capítulo 3 Legislación sobre prevención de riesgos laborales. Responsabilidad y sanciones de la bibliografía básica, sección 3.1 Legislación sobre prevención de riesgos laborales, apartados 3.1.1 Conceptos básicos y 3.1.2 Legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en América lo que permitirá profundizar en el tema relacionada con la normativa desde lo internacional hasta la aplicable en nuestro país.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de profundizar el aprendizaje, para ello lo invito a:

1. Realizar un organizador gráfico donde destaque los puntos más importantes de la legislación vigente en el Ecuador: Resolución CD 513 y Decreto ejecutivo 255. Para ello, ingrese a los siguientes enlaces:

- Resolución CD 513: [IESS_Normativa](#).
- DE 255: [Reglamento de seguridad y salud en el trabajo – Decreto Ejecutivo 255](#).

¿Cómo le fue con su trabajo? El organizador gráfico es una herramienta que le permite resumir las temáticas de estudio. Seguro que esta vez usted determinó con eficiencia los temas principales que se consideran en la Resolución 513 y Decreto Ejecutivo 255.

2. Ahora, hemos terminado el estudio de la Unidad 4. Es momento de poner en evidencia lo aprendido a través de la resolución de la autoevaluación propuesta a continuación.



Autoevaluación 4

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. La triple acción normativa, controladora y penalizadora la realiza el Estado, a través de sus tres poderes que son:

- a. Poder Ejecutivo, Poder Legislativo, Poder Judicial.
- b. Poder Judicial, Poder Electoral, Poder Ejecutivo.
- c. Poder Legislativo, Poder Judicial, Poder Ciudadano.
- d. Poder Judicial, Poder Electoral, Poder Ciudadano.

2. De acuerdo con la pirámide de Kelsen según el orden jerárquico el principal es:

- a. Los tratados y convenios internacionales.
- b. Constitución de la República.
- c. Acuerdos y resoluciones.
- d. Leyes Orgánicas.
- e. Decretos y reglamentos.

3. El Decreto Ejecutivo 255:

- a. Ley Orgánica de Salud.
- b. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- c. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.
- d. Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos.
- e. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.



4. De acuerdo con la Constitución de la República, ¿qué artículo hace mención al orden jurídico?



- a. Art 45.
- b. Art 425.
- c. Art 454.
- d. Art 35.
- e. Art 426.

5. El Decreto 2393, ¿cuántas veces ha sido reformado?



- a. 1 vez.
- b. 2 veces.
- c. 3 veces.
- d. Nunca.

6. La Resolución CD 513 significa:



- a. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- b. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- c. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Ley Orgánica de Salud.
- e. Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción o Obras Públicas.

7. La ley es:



- a. Una norma jurídica de cumplimiento obligatorio de interés individual.
- b. El conjunto de acuerdos, decretos y reglamentos que pueden o no ser obligatorios.
- c. Según la Constitución de la República, la ley manda, permite, pero no prohíbe.
- d. Una norma jurídica de cumplimiento obligatorio de interés común.

- e. Un conjunto de ordenanzas y resoluciones que son de cumplimiento obligatorio.
8. Señale la opción correcta. Nos brinda asesoría sobre los lineamientos técnicos de seguridad en una empresa:
- Resolución CD 513.
 - Decreto Ejecutivo 255 junto con sus anexos.
 - Constitución del Ecuador.
9. Las normas OSHA es la institución administradora de Seguridad y Salud en:
- México.
 - Ecuador.
 - Estados Unidos.
10. El poder que aprueba los instrumentos legales es el:
- Poder Ejecutivo.
 - Poder Judicial.
 - Poder Legislativo.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 7

Revisión de contenidos

Nos acercamos a la culminación del primer bimestre y, por lo tanto, durante esta semana, es importante empezar a reforzar los conocimientos recordando los contenidos con la siguiente figura a continuación:

Figura 9

Contenidos del primer bimestre



UNIDAD 1: EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



La evolución de los conceptos de higiene y seguridad industrial (Unidad 1) ha sido clave para garantizar ambientes laborales seguros, priorizando la salud y bienestar de los trabajadores.

UNIDAD 2: NACIMIENTO DE LA HIGIENE INDUSTRIAL, AMBIENTE Y SALUD



Se aborda el nacimiento de la higiene industrial, que establece prácticas para reconocer, evaluar y controlar los factores ambientales (contaminantes físicos, químicos y biológicos) que puedan afectar la salud en el trabajo, integrando el cuidado del ambiente y la salud como pilares fundamentales.

UNIDAD 3: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Introduce los principios esenciales para la prevención de riesgos laborales, en el que aprendemos la metodología de evaluación de riesgos, en el que analizábamos dos variables (probabilidad y consecuencia).

UNIDAD 4: LEGISLACIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Se analiza la legislación sobre prevención de riesgos laborales, que proporciona el marco normativo necesario para implementar políticas y acciones que aseguren la protección y bienestar de los trabajadores, fomentando el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales.

Nota. Luzuriaga, T., 2024.



Semana 8

Actividades finales del bimestre

Revisión de contenidos

Hemos llegado al final del primer bimestre y seguro que el trabajo ejecutado a lo largo de estas semanas ha sido eficaz. En esta semana es primordial reforzar el aprendizaje haciendo un repaso de cada uno de los temas de las unidades 1, 2, 3 y 4 de la guía didáctica, esto lleva a la revisión de la información del aula virtual, así como los contenidos de la guía didáctica y la [bibliografía básica](#); además es importante apoyarse por medio del desarrollo de las actividades recomendadas, las autoevaluaciones y los apuntes, ya que los mismos se constituyen en un espacio de retroalimentación.

Ahora sí, con ello usted ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos en este bimestre. Si algo no está claro, no se desanime.

Aún dispone de tiempo y, tome este reto como una oportunidad para demostrar que usted puede. Recuerdo que todo es posible con esfuerzo y dedicación.





Segundo bimestre



Resultado de aprendizaje 2:

Organiza y planifica programas de prevención y protección para evitar riesgos psicosociales dentro de las organizaciones.

Mediante el presente resultado de aprendizaje, usted llevará a cabo el estudio de los riesgos derivados del trabajo. Para fijar saberes se proponen actividades de aprendizaje y autoevaluaciones establecidas para el efecto.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 9

Apreciados estudiantes, con la misma responsabilidad, perseverancia y empeño con el que hemos venido trabajando en las semanas anteriores, iniciemos el segundo bimestre, en el cual los saberes se potenciarán al abordar temas como los principios fundamentales para la prevención de riesgos laborales; las cuales se llevarán a cabo mediante estrategias como la lectura comprensiva, la elaboración de mapas mentales, la revisión de recursos propuestos y la resolución de actividades recomendadas.

Unidad 5. Enfermedades profesionales

En esta semana conocerá temas referentes a las enfermedades profesionales, como daño a la salud ocasionado como causas laborales. Empecemos:

5.1. Enfermedad profesional

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera enfermedad profesional de acuerdo con los protocolos de convenios de Seguridad 2002 como “Toda Enfermedad contraída por exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral” (OIT, 2002).

La enfermedad profesional se define como aquella patología que es consecuencia directa de la exposición a factores de riesgo inherentes al ambiente laboral o en las actividades desempeñadas en el trabajo. Estas enfermedades se desarrollan a lo largo del tiempo debido a la repetida exposición a agentes químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que superan los límites de tolerancia del organismo. Ejemplos comunes incluyen las enfermedades respiratorias derivadas de la inhalación de sustancias tóxicas, trastornos músculo-esqueléticos por movimientos repetitivos o posturas inadecuadas, y enfermedades cutáneas provocadas por contacto con irritantes químicos. La prevención, mediante la identificación de riesgos, implementación de medidas de control y promoción de prácticas seguras, resulta esencial para proteger la salud de los trabajadores y reducir la incidencia de estas afecciones.

5.2. Enfermedad profesional según legislación ecuatoriana

En Ecuador, la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513, 2016), el Artículo 6, manifiesta que: “son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral” (Art. 6).

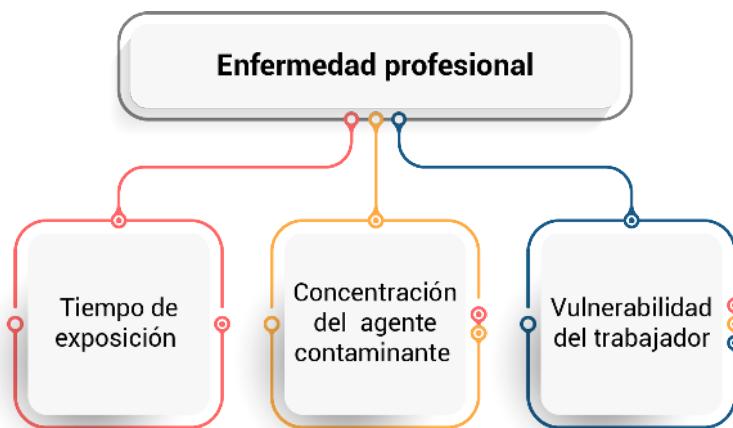
5.3. Factores de enfermedad profesional

Dentro de los diversos factores que ocasionan enfermedad profesional se encuentran en la figura que se detalla a continuación:



Figura 10

Factores que ocasionan enfermedades profesionales



Nota. La figura muestra la relación de factores ambientales y del trabajador para desarrollar enfermedad profesional. Adaptado de Resol. CD 513.2016 [Ilustración], por IESS, s.f., [IESS](#), CC BY 4.0.

La figura anterior muestra la relación de factores ambientales y del trabajador para desarrollar enfermedad profesional.

Por todo ello, se puede manifestar que las alteraciones de la salud de los trabajadores, es decir las patologías, ocasionadas por las condiciones de trabajo, se clasifican en patologías específicas o inespecíficas, según exista o no una clara relación de causa-efecto entre las condiciones de trabajo y las alteraciones del estado de salud del trabajador:

5.4. Clasificación de las Enfermedades profesionales

Siguiendo el criterio de las Recomendaciones y Convenios de la OIT, para definir las enfermedades profesionales, la mayoría de los países han seguido el sistema de Cuadros y Listas donde figuran las Enfermedades Profesionales y se señalan las profesiones en las que se han de dar, para que sean reconocidas como tales (Cortés, 2018, p. 632).

A continuación, se presentan las enfermedades profesionales reconocidas en el Ecuador, clasificadas según el factor de riesgo que las origina, siguiendo las recomendaciones establecidas por la OIT.

5.5. Causas Promotoras de enfermedades de trabajo:

5.5.1. Agentes químicos (partículas, nieblas, gases, vapores, etc.)

Dentro de esto se encuentran las enfermedades producidas por:

- Compuestos orgánicos.
- Compuestos inorgánicos.

5.5.2. Agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones, etc.)

De acuerdo con lo expuesto las enfermedades profesionales producidas por los agentes físicos podemos clasificarlas en:

- Enfermedades producidas por agentes térmicos.
- Enfermedades producidas por la presión atmosférica.
- Enfermedades producidas por las vibraciones mecánicas.
- Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes.

5.5.3. Agentes biológicos (virus, bacterias, parásitos, etc.)

Se entiende por enfermedades originadas por contaminantes biológicos las que derivan del contacto de los trabajadores con vegetales, animales, sus productos y excretas en el curso del trabajo y que pueden concretar en procesos infecciosos, tóxicos y alérgicos. Agrupadas de la siguiente forma:

- a. Enfermedades producidas por microorganismos que producen infecciones.
Carbunco, tétanos, leptospirosis, tuberculosis, VIH, entre otras.
- b. Enfermedades producidas por microorganismos que se alojan parasitariamente en el organismo. Paludismo, miasis.

5.5.4. Agentes psicológicos y sociales (promoción, horarios, salarios, etc.)

Los factores sociales tales como salarios, organización del trabajo, promoción, mando, etc. propios de nuestro tiempo, puede terminar produciendo enfermedad en el trabajador, al sufrir psicosis, depresiones, neurastenias, etc. (Cortés, 2018, p. 653).

Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores y trabajadoras, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculoesqueléticas y mentales. Son consecuencia de malas condiciones de trabajo, concretamente de una deficiente organización del trabajo. (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. [ISTAS], s.f.)

El estrés, el acoso y el malestar físico y psíquico que sufren muchos trabajadores son resultado de una mala organización del trabajo y no de un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares.

5.5.5. Agentes ergonómicos (monotonía, fatiga física o mental, etc.)

Dentro de estos agentes constan actividades donde se realicen, posturas forzadas, levantamiento manual de carga y movimientos repetitivos lo que generan trauma cumulativo ocasionando lesiones musculoesqueléticas que conlleva a incapacidades y la necesidad de realizar análisis de puesto de trabajo como valoraciones periódicas de la salud de los trabajadores.

5.6. Metodología de actuación

Como norma general de actuación frente a los riesgos motivados por los agentes Químicos, físicos y biológicos, desde el punto de vista de la Medicina del Trabajo podemos señalar:

- Detección de las situaciones de riesgo que afecten a los distintos colectivos que pueden causar enfermedades profesionales.
- Información sobre los riesgos que entraña su trabajo.
- Gestión de los recursos necesarios para aplicar los correspondientes protocolos con los responsables correspondientes.
- Aplicación de los protocolos específicos a través de los exámenes de salud laboral, campañas, etc. (Cortés, 2018, p. 654).

5.6.1. Criterios para calificar Enfermedades profesionales

A nivel mundial la metodología dentro de la seguridad y Salud existen varias formas siendo de establecer un diagnóstico de Enfermedad profesional siendo el objetivo principal el identificar la causa – efecto en las patologías de origen laboral.

A continuación, se hace referencia a la establecida en el Ecuador donde el estudio clínico y el establecer la causalidad de las enfermedades profesional donde mediante el análisis e investigación de criterios que permiten establecer un diagnóstico definitivo.

En la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513), se menciona lo siguiente:

Los Criterios de diagnóstico para calificar Enfermedades Profesionales u Ocupacionales. - Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, se consideran enfermedades profesionales u ocupacionales las que cumplan con los siguientes criterios:

- a. **Criterio clínico:** Presencia de signos y síntomas que tiene el afiliado relacionado con la posible Enfermedad Profesional en estudio.

- b. **Criterio ocupacional:** Es el estudio de la exposición laboral para determinar la relación causa-efecto y el nivel de riesgo de las actividades realizadas por el Afiliado, la cual se incluirá en el análisis de puesto de trabajo realizado por el profesional técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo del Seguro General Riesgos del Trabajo a requerimiento del médico ocupacional de este Seguro a partir de un diagnóstico.
- c. **Criterio higiénico-epidemiológico:** El criterio higiénico se establece acorde a los resultados obtenidos de los métodos técnicos utilizados para la evaluación del factor de riesgo aparente, causante de la enfermedad. Para documentar la exposición se podrán utilizar resultados basados en estudios o mediciones previas. El criterio epidemiológico determinará la presencia de casos similares en la Empresa, puesto de trabajo o exposiciones al factor de riesgo motivo de estudio (morbilidad por puesto de trabajo) o si es el primer caso en la Empresa se corroboró mediante estudios epidemiológicos científicamente sustentados que describen la existencia de una relación causa- efecto.
- d. **Criterio de Laboratorio:** Incluyen los exámenes complementarios: laboratorio clínico, toxicológico, anatomo- patológico, imagenológico, neurofisiológico entre otros, que determinen la presencia y severidad de la enfermedad en estudio.
- e. **Criterio Médico-Legal:** Se fundamenta en la normativa legal vigente que corrobore que la Enfermedad en estudio se trata de una Enfermedad Profesional. (Art. 7)



Para profundizar sobre la temática invito a realizar una lectura comprensiva del capítulo 36 Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos, químicos y biológicos. Primeros auxilios de la bibliografía básica. Luego realice un resumen para fortalecer conocimientos sobre la temática.



Actividades de aprendizaje recomendadas

1. Preste atención al video. [¿Qué es una enfermedad profesional?](#) En la cual el autor Mutual de Seguridad CChC (s.f) explica de forma breve y concisa el significado de este término. El observar este recurso le permitirá afianzar el concepto de enfermedad profesional.
2. En el documento [Listado Organización Internacional del Trabajo](#) (OIT, 2010) encontrará el listado de enfermedades que son catalogadas como Profesionales. Le invito a ingresar y realizar un análisis de cada una de ellas.
3. El repaso es una excelente estrategia para fortalecer su aprendizaje. Es por ello que, luego de la lectura realizada, le invito a realizar la siguiente actividad:
 - Indague algún caso de enfermedad profesional, identifique los probables riesgos a los que se encontró expuesto el trabajador para desarrollar la enfermedad considerando los factores. Esto permitirá profundizar los contenidos de esta semana.

¿Cómo le fue? Seguro que alcanzó buenos resultados y logró asimilar los conocimientos referentes al tema. Ahora está listo para poner en práctica los conocimientos desarrollando la autoevaluación de la unidad 5.

4. Le invito a reforzar sus conocimientos, participando en la siguiente autoevaluación:

Con esto, usted cuenta con la estructura cognitiva necesaria para avanzar en este análisis abordando en la siguiente semana un nuevo tema.



Autoevaluación 5

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera enfermedad profesional:

- a. Toda afección aguda que sea ocasionada por lesiones mecánicas.
- b. Toda enfermedad contraída por exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral.
- c. Toda afección traumática originada en el lugar de trabajo.

2. La monotonía, fatiga física o mental son riesgos de tipo:

- a. Riesgo físico.
- b. Riesgo ergonómico.
- c. Riesgo psicosocial.

3. Son agentes físicos:

- a. Ruido, vibraciones, radiaciones.
- b. Virus, bacterias, hongos.
- c. Gases, neblinas, humo.

4. Son agentes biológicos:

- a. Virus, bacterias, hongos, parásitos.
- b. Ruido, vibraciones, radiaciones.
- c. Carga mental, estrés laboral.

5. Seleccione a los criterios de enfermedad profesional:

- a. Criterio clínico, ocupacional, higiénico-epidemiológico, legal, criterio de laboratorio.
- b. Criterio clínico, de ambiente, exposición, de riesgo.
- c. Criterio ocupacional, de ambiente, de laboratorio, de riesgo.

6. Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores y trabajadoras causando:



- a. Estrés laboral.
- b. *Mobbing* laboral.
- c. Síndrome de túnel carpiano.

7. A largo plazo los riesgos psicosociales pueden ocasionar:



- a. Enfermedades músculo-esqueléticas.
- b. Enfermedades comunes.
- c. Alteraciones psicológicas y mentales.



8. El criterio clínico es:



- a. La presencia de signos y síntomas de una enfermedad profesional.
- b. El estudio de la exposición laboral para establecer la causa.
- c. La realización de exámenes médicos para determinar la severidad de la enfermedad.



9. El estrés laboral es consecuencia de exposición a:



- a. Riesgo químico.
- b. Riesgo ergonómico.
- c. Riesgo psicosocial.

10. En Ecuador la guía normativa para calificar una enfermedad profesional es:

- a. Resolución Cd 513.
- b. Código de Trabajo.
- c. Constitución 2008.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si hubiera disconformidades o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 10

Unidad 6. Introducción a la higiene del trabajo

Durante esta semana se realizará una revisión de contenidos de gran importancia porque conocerá los tipos de contaminantes dentro del ambiente de trabajo y que pueden afectar la salud de los trabajadores. Para afianzar el conocimiento, lo invito a revisar el capítulo 22: *Introducción a la higiene del trabajo. Concepto, funciones y terminología* en su apartado 22.1 de la bibliografía básica. Empecemos:

Cortés (2018) define a la higiene Industrial como la:

Ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales o tensiones emanados o provocadas por el lugar de trabajo y que pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad. (p. 408).

El objetivo primordial de la higiene es la prevención de enfermedades profesionales mediante la actuación sobre las funciones de reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo ambientales presentes en el trabajo.

6.1. Factores ambientales. Tipos de contaminantes

Como parte de los factores ambientales existen contaminantes que afectan a la salud de los trabajadores, que pueden ser, físicos, químicos y biológicos. En la siguiente tabla se detallan los principales contaminantes existentes:

Tabla 4

Tipos de contaminantes

Contaminantes físicos	Contaminantes químicos	Contaminantes biológicos
Radiaciones	Polvos	Virus
Vibración	Humos	Bacterias
Ruido	Vapores, gases	Hongos
Temperaturas	Nieblas	Protozoos

Nota. En la tabla 2 se evidencia la clasificación de factores contaminantes. Adaptado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 403-404), por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L.

En la tabla anterior se evidencia la clasificación de factores contaminantes.

En la siguiente infografía podemos observar las diversas vías de ingreso de los contaminantes al organismo.

Vías de ingreso del contaminante al organismo

Además de los factores ambientales estudiados, existen otros factores adicionales que tienen una gran importancia en el análisis de aquellos y su acción biológica sobre el organismo.

Estos factores adicionales se pueden clasificar en:

- Intrínsecos: son aquellos sobre los que el hombre no puede ejercer ningún control (susceptibilidad del individuo, raza, edad, etc.).

- Extrínsecos: por el contrario, son aquellos sobre los que el hombre sí puede ejercer algún control (concentración del contaminante, duración de la exposición al riesgo, nutrición, hábitos de utilización de otras sustancias tóxicas –tabaco, drogas, alcohol, etc.). Los factores ambientales pueden originar sobre el individuo trastornos biológicos en su organismo y dañar su salud, pudiendo causar en ocasiones fenómenos de envejecimiento, o simplemente causar situaciones de malestar o desconfort (Cortés, 2018, p. 405).

6.2. Efectos de los contaminantes

Es de gran importancia conocer de forma general los efectos en el organismo de los contaminantes que pueden llegar a ser:

- Efectos simples: son los producidos por cada contaminante aisladamente debido a que actúan sobre órganos distintos.
- Efectos aditivos: son los producidos por varios contaminantes que actúan sobre un mismo órgano o sistema.
- Efectos potenciadores: son los producidos cuando uno o varios contaminantes multiplican la acción de otros contaminantes (Cortés, 2018, p. 407).

6.3. Contaminantes tóxicos y sus formas de acción

La exposición a contaminantes ambientales y su interacción con el organismo se da desde el inicio de la exposición tomando en cuenta la toxicocinética del agente.

Existen daños sistémicos, irritantes, neumoconióticos.



Luego de conocer los tipos de contaminantes y las vías de ingreso al organismo lo invito a revisar y extraer las ideas principales sobre los efectos de los contaminantes que se encuentran en la [bibliografía básica](#), capítulo 22 Introducción a la higiene del trabajo. Concepto, funciones y terminología, apartado 22.1 Ambiente industrial, secciones 22.1.4 Efectos de los contaminantes y 22.1.5 Contaminantes tóxicos y sus formas de acción.

Recurso de aprendizaje



Luego de haber revisado los factores contaminantes y su efecto en la salud de los trabajadores, como parte de la higiene industrial pongo a consideración de usted el recurso [Generalidades de la higiene Industrial](#) del autor Ecopetrol Oficial (2017).

El aprendizaje se fortalece con la observación de este tipo de recursos en el cual le permite a usted conocer las generalidades de la higiene industrial, los factores de riesgo principales que ocasionan enfermedades profesionales y las medidas a implementar.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Una vez analizados los contenidos correspondientes a la unidad 6, realice la siguiente actividad que le permitirá afianzar el conocimiento de los agentes contaminantes.

1. Identifique en su entorno laboral un agente contaminante químico y la enfermedad que puede ocasionar, así como la vía de ingreso al organismo.

¿Cómo le fue? Seguro que con las actividades propuestas usted está en la capacidad de resumir todo lo analizado en la presente unidad.

Recuerde que, para comprender el comportamiento de los agentes contaminantes, es indispensable conocer el origen, la exposición y la vía de ingreso al organismo.

2. Ahora es momento de poner en práctica los conocimientos desarrollando la autoevaluación de la unidad 6, propuesta a continuación.



Autoevaluación 6

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. La higiene es la rama encargada del estudio de las condiciones de trabajo para evitar que parezcan:

- a. Enfermedades profesionales.
- b. Accidentes de trabajo.
- c. Enfermedades comunes.

2. Un agente contaminante se encuentra dentro del ambiente laboral y puede ocasionar enfermedades:

- a. Profesionales.
- b. Comunes.
- c. Músculo-esqueléticas.

3. Son vías de ingreso de agentes contaminantes:

- a. Dérmica, mucosas, parenteral, respiratoria, digestiva.
- b. Ósea, ocular, digestiva, parenteral.
- c. Dérmica, digestiva, ósea.

4. Los seres vivos capaces de reproducirse y ocasionar enfermedad son contaminantes:

- a. Biológicos.



- b. Químicos.
c. Físicos.
5. ¿Qué agentes contaminantes permiten establecer valores máximos permisibles?
- a. Biológicos.
b. Físicos.
c. Mecánicos.
6. La susceptibilidad del individuo es un factor intrínseco para:
- a. Desarrollar enfermedades.
b. Desarrollar destrezas.
c. Sufrir lesiones.
7. El ruido es un contaminante ambiental de tipo:
- a. Químico.
b. Biológico.
c. Físico.
8. Las bacterias son contaminantes:
- a. Biológicas.
b. Físicas.
c. Químicas.
9. El proceso de contacto tóxico está suspendido en el aire, esto y su inhalación, son los riesgos que asumen las personas que pertenecen a cual vía de exposición:
- a. Digestiva.
b. Dérmica.
c. Respiratoria.
d. Parenteral.



10. Los daños sistémicos son por exposición a:

- a. Irritantes, neumoconíoticos, contaminantes ambientales.
- b. Posturas inadecuadas, ritmo de trabajo.
- c. Fatiga mental, irritantes químicos.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si hubiera disconformidades o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 11

Unidad 7. Aplicación de la ergonomía a la seguridad

En la presente unidad abordaremos una temática de gran importancia dentro de la seguridad y salud de los trabajadores relacionada con la adaptabilidad del hombre a las condiciones del puesto de trabajo. Respaldamos este aprendizaje a través del análisis de algunos contenidos disponibles en el capítulo 32 y 33 de la [bibliografía básica](#). Iniciemos.

7.1. Ergonomía

La ergonomía es una rama de la medicina multidisciplinaria que tiene por objeto la adaptación del hombre al puesto de trabajo. El autor de la [bibliografía básica](#) lo define como:

Una disciplina científica o ingeniería de los factores humanos, de carácter multidisciplinar, centrada en el sistema persona-máquina, cuyo objetivo consiste en la adaptación del ambiente o condiciones de trabajo

a la persona con el fin de conseguir la mejor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la eficacia productiva. (Cortés, 2008, p. 584).

La ergonomía es una disciplina que busca optimizar la interacción entre las personas y su entorno laboral, adaptando las condiciones de trabajo a las capacidades y necesidades humanas. Su objetivo principal es mejorar la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores, al tiempo que se incrementa la eficiencia y productividad en las actividades realizadas. Esto se logra mediante el diseño de herramientas, equipos, espacios y procesos que reduzcan el riesgo de lesiones y enfermedades ocupacionales, como los trastornos músculo-esqueléticos, y que minimicen la fatiga física y mental. Además, la ergonomía promueve una mayor satisfacción laboral al crear entornos de trabajo más cómodos y funcionales, fomentando así un desempeño óptimo en las organizaciones.



Lea comprensivamente el capítulo 32. Aplicación de la ergonomía a la seguridad, apartado 32.1 Ergonomía, sección 32.1.1 *Concepto y definición* y analice la información sobre la correlación de otras ciencias con la ergonomía.

7.2. Aplicación de la ergonomía a la seguridad

Al tratarse de la ciencia de adaptar el individuo a los puestos de trabajo, interfiere directamente en la seguridad laboral.

Teniendo en cuenta que el objetivo de la ergonomía es mejorar la calidad de vida, su ámbito de aplicación incluye los aspectos socioeconómicos de las empresas incluyen la prevención de riesgos producidos por el trabajo y mejorar el entorno laboral.

En este ámbito, la fase de prevención de riesgos se encuentra enmarcada en el:

- Proyecto de instalaciones.

- Diseño de equipos.
- Implementación de métodos.



En este punto le invito a leer y sacar ideas principales del capítulo 32. Aplicación de la ergonomía a la seguridad, apartado 32.2 *Ergonomía de la bibliografía básica* y profundizar acerca de la intervención de la ergonomía en la seguridad.

7.3. El hombre y su entorno

Una vez conocido el concepto y la importancia de la ergonomía en la seguridad y salud de los trabajadores, entramos a conocer la relación e interacción del hombre con el ambiente de trabajo. El ser humano está formado por sistemas que se clasifican con relación a sus funciones de relación, nutrición y reproducción. Los cuales, a través de sus funciones, permiten cumplir los requerimientos para las necesidades del ser humano.



En este punto es necesario que usted realice una lectura comprensiva de la [bibliografía básica](#), capítulo 33. Carga física y mental, apartado 33.2 *El hombre y su entorno* que permitirá conocer la relación del hombre con su entorno.

7.4. Percepción sensorial

Para que el ser humano pueda relacionarse con el medio donde se encuentra. Utiliza las informaciones que recogen y analizan determinados sistemas denominados sentidos: vista, oído, tacto, olfato y gusto (Cortés, 2008, p. 600).

En la siguiente tabla se detallan las diferentes formas de percepción del ser humano a través de la cual sentimos, mediante estímulos, las vías de control y comunicación para relacionarse con el entorno.

Tabla 5*Formas de percepción del ser humano*

Receptores periféricos	Sentidos	Estímulos	Vías de comunicación	Centro nervioso
Retina (ojo)	Vista	Luz	Nervio óptico	
Órgano de Corti (oído)	Oído	Sonido	Nervio auditivo	
Botones gustativos (lengua)	Gusto	Sustancias químicas en la saliva	Nervio glosofaríngeo	Identifica mensajes (percepción) los
Vesícula olfativa (nariz)	Olfato	Sustancias químicas volátiles	Nervio olfatorio	
Piel	Tacto	Presión, frío, calor, dolor, tacto	Nervios periféricos	

Nota. En la figura se detallan los sentidos que captan los estímulos, la vía de comunicación. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 600), por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L.

En la tabla anterior se detalla los sentidos que captan los estímulos, la vía de comunicación.

7.5. Actividad física

La actividad física que el hombre realiza (moverse, adoptar posturas, relacionarse) está determinada por su aparato locomotor, que está constituido por los siguientes elementos: los huesos, las articulaciones, los músculos, los tendones y los ligamentos. Cada uno de ellos desempeña su papel en la mecánica del movimiento (Cortés, 2018, p. 600).

7.6. Carga física y fatiga muscular

Se entiende por carga física “el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral” (Cortés, 2018, p. 602).

Dentro de la ergonomía, las diferentes actividades laborales, los riesgos ergonómicos infieren directamente en el desarrollo de trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades profesionales, además el cansancio o fatiga puede llevar a errores que ocasionen accidentes; es por esta razón que existen un sinnúmero de métodos para realizar evaluación de puestos de trabajo en dependencia de los movimientos, posturas forzadas y manejo manual de cargas que puedan ocasionar carga física y fatiga muscular.



En este punto le solicito se realice una lectura comprensiva de la [bibliografía básica](#), capítulo 33. Carga física y mental, apartado 33.3 *Carga de trabajo y fatiga*, sección 33.3.1. *Carga física y fatiga muscular* y resume la información a través de un organizador gráfico.

Estimado estudiante, la [guía española Carga física de trabajo](#) creada por el INSST (s.f.) le permitirá fortalecer todo el aprendizaje obtenido hasta el momento. Lo invito a revisar. Seguro que le será muy útil dentro de su profesión.

7.7. Evaluación

La evaluación de la carga física en relación con el gasto energético se realiza en 4 niveles:

- **Tanteo:** estimación del gasto energético a partir de la actividad laboral del individuo.
- **Observación:** de la actividad que realiza el individuo según su profesión y estimación a partir de los valores estándar.
- **Análisis:** determinación del gasto energético en el individuo en relación con las mediciones realizadas.

- **Actuación:** se basa en relación con el consumo de oxígeno.



Es importante consolidar conocimientos por esto invito a realizar una lectura comprensiva de la [bibliografía básica](#), capítulo 33. *Carga física y mental*, apartado 33.3 *Carga de trabajo y fatiga*, sección 33.3.1. *Carga física y fatiga muscular*, subsección 33.3.1.1 *Evaluación*.

7.8. Técnicas de prevención

Para prevenir la fatiga muscular se pueden adoptar algunas de las siguientes medidas:

1. Mejora de métodos y medios de trabajo, comprendiendo aspectos tales como:

- Peso y manejo de cargas.
- Dirección de los movimientos.
- Posturas de trabajo.
- Ritmo de las operaciones.
- Útiles y herramientas para economizar esfuerzos.
- Diseño de tareas y automatización de procesos.
- Administración de tiempos de trabajo, previendo tiempos para las pausas que permitan la recuperación del organismo.

2. Mejora del medioambiente laboral, adecuando el ambiente térmico a la tarea

- Programas de formación e información (Cortés, 2018).

Todos los procesos deben tener como medidas preventivas técnicas orientadas a disminuir o eliminar la fuente que ocasione alteraciones en la salud de los trabajadores.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Una vez analizados los contenidos correspondientes a la unidad 6, realice la siguiente actividad que le permitirá afianzar el conocimiento.

- Elabore un esquema de la evaluación de la carga física de un individuo en un puesto de trabajo.

¿Cómo le fue? Seguro que alcanzó buenos resultados y logró asimilar los conocimientos referentes al tema.

- Ahora está listo para poner en práctica los conocimientos desarrollando la autoevaluación de la unidad 7.



Autoevaluación 7

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. La ergonomía es la ciencia encargada:

- a. Del estudio de exposición a ruido.
- b. De la adaptación del hombre al puesto de trabajo.
- c. De la exposición a químicos.

2. La carga física puede ocasionar:

- a. Enfermedades laborales.
- b. Accidentes de trabajo.
- c. Enfermedades comunes.

3. La mejora del ambiente laboral es parte de:

- a. Las medidas preventivas.
- b. Medidas correctivas.
- c. Medidas integradoras.

4. El conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el individuo para realizar una tarea se refiere a:



- a. Fatiga muscular.
- b. Lesiones.
- c. Enfermedades.
- d. Adaptación.

5. La evaluación de la carga física es en relación a:



- a. Las medidas correctivas implementadas.
- b. Medidas preventivas.
- c. Medidas de recuperación.

6. Los programas de información son parte de las medidas:



- a. Preventivas.
- b. Correctivas.
- c. De implementación.

7. La prevención del estrés laboral es parte de la evaluación del factor de riesgo:



- a. Psicosocial.
- b. Físico.
- c. Ergonómico.

8. Los órganos de los sentidos son parte de:



- a. La percepción del individuo en su ambiente laboral.
- b. La identificación de riesgos.
- c. El desarrollo de enfermedades.

9. Las pausas dentro de la jornada laboral permiten:



- a. La recuperación del individuo mientras realiza sus tareas.
- b. Disminuyen la productividad.
- c. No favorece a la mejoría de la salud.

10. El control de manejo de carga influye en la prevención de:

- a. Fatiga física.
- b. Riesgo mecánico.
- c. Riesgo psicosocial.

[Ir al solucionario](#)



Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 12

Unidad 8. Psicosociología aplicada a la prevención

Durante esta semana abordaremos un tema de gran importancia para su carrera: el conocer los riesgos psicosociales, origen y forma de evaluarlos y controlarlos, permitirá conocer el impacto de estos en la salud mental y social de cada trabajador. Comenzamos:

8.1. Factores psicosociales. Clasificación, metodología y evaluación

La psicosociología, aplicada al campo de la prevención, tiene como objetivo el estudio de las organizaciones en su totalidad, (teniendo en cuenta que es allí donde tienen lugar los riesgos contra la salud y las condiciones de trabajo, y la consiguiente incidencia de estas sobre las personas que forman parte de esa organización), con el fin de intervenir sobre los diferentes factores psicosociales del trabajo que pueden dañar la salud del trabajador para modificarlos, humanizar el trabajo y aumentar el grado de satisfacción laboral de los trabajadores (Cortés, 2018, p. 611).

8.2. Factores psicosociales



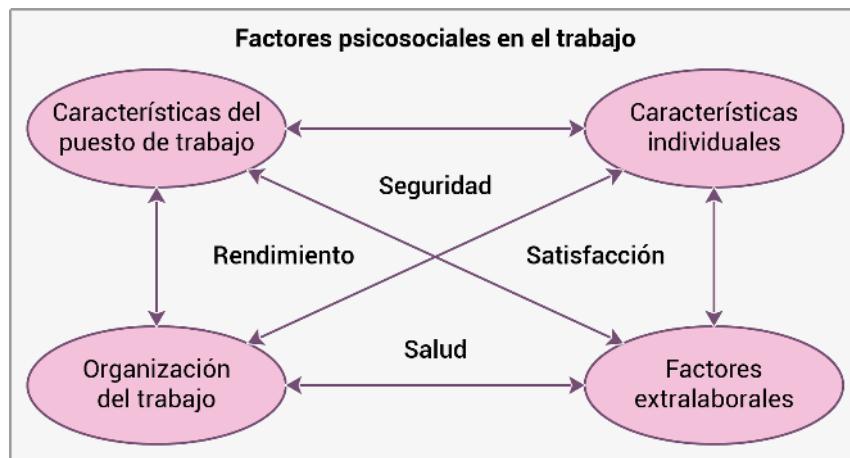
Nota. Tomado de Jefe enojado gritando a la gente en la oficina [Ilustración], por pch.vector, s.f., [Freepik](#), CC BY 4.0.

Los riesgos psicosociales son factores de riesgo que se encuentran en el ambiente laboral y afectan a la salud de los trabajadores y a su desempeño.

En la siguiente figura se evidencia la interrelación de los factores que influyen en el riesgo psicosocial.

Figura 11

Factores psicosociales en el trabajo



Nota. En la figura se detalla los tipos Factores Psicosociales en el ambiente laboral. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 612) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

En la figura anterior se detalla los tipos Factores Psicosociales en el ambiente trabajo.



No hay mejor forma de aprender que observando. ¿Verdad? Hagamos la prueba. Lo invito a revisar el recurso [RIESGOS PSICOSOCIALES DERIVADOS DEL ENTORNO LABORAL](#) del autor Crobu (s.f.) donde nos aclara el concepto de riesgo psicosocial.

Seguro que esta información le será útil a usted dentro de su formación profesional como Psicólogo.

8.3. Clasificación

La siguiente figura muestra los tipos de Factores de riesgos psicosociales que depende de:

Figura 12

Factores de riesgo psicosocial



Nota. La figura muestra los tipos de riesgos psicosociales. Adaptado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 612) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

8.4. Factores debido a las características del puesto de trabajo

La evolución del trabajo a lo largo del tiempo dio lugar a un tipo de trabajo unitario y manual, en el que era el trabajador quien planificaba, diseñaba y realizaba perfectamente su tarea con total autonomía según sus capacidades y habilidades, en un tipo de trabajo en serie, consecuencia del desarrollo industrial, se caracteriza por la realización de unas tareas breves y repetitivas, en las que los trabajadores no ven el producto final. El trabajo se vuelve monótono y repetitivo, es generalmente poco calificado y está marcado por los ritmos que le imponen las máquinas o procesos eficientes donde el trabajador pierde autonomía, se irrita a veces y se vuelve conducido, por sus propias máquinas y no por sí mismo (Cortés, 2018, p.613).

A continuación, en la tabla se detalla los diversos factores psicosociales dentro del puesto de trabajo que afectan la salud del trabajador.

Tabla 6*Características del puesto de trabajo*

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO DE DEFINICIÓN TRABAJO	
• Iniciativa/ autonomía	Este factor se refiere a la capacidad del trabajador para tomar decisiones y actuar de manera independiente en la ejecución de sus tareas. La autonomía laboral fomenta la creatividad, el sentido de control y la motivación, mientras que la ausencia de iniciativa puede generar estrés y desmotivación debido a la percepción de dependencia o control excesivo por parte de superiores.
• Ritmos de trabajo	Hace referencia a la intensidad y velocidad con la que se deben realizar las tareas asignadas. Ritmos de trabajo muy acelerados pueden generar estrés, agotamiento físico y mental, mientras que ritmos demasiado lentos pueden causar desmotivación e insatisfacción. El equilibrio es clave para garantizar la productividad sin comprometer la salud del trabajador.
• Monotonía/ repetitividad	Este factor está relacionado con la realización constante de las mismas tareas sin variación, lo que puede llevar a una disminución del interés, la motivación y el rendimiento. La monotonía laboral también puede generar frustración, aburrimiento y estrés, afectando tanto la salud mental del trabajador como su desempeño.
• Nivel de cualificación exigido	Se refiere a las habilidades, conocimientos y competencias requeridas para desempeñar un puesto de trabajo. Si el nivel de cualificación exigido supera las capacidades del trabajador, puede generar estrés, ansiedad y baja autoestima. Por otro lado, si es inferior, puede causar aburrimiento, insatisfacción y subutilización de talentos.
• Nivel de responsabilidad	Representa el grado de carga y compromiso asociado a las decisiones y tareas del trabajador. Altos niveles de responsabilidad pueden ser una fuente de presión y estrés, especialmente si no están acompañados de los recursos y apoyo necesarios. Sin embargo, una adecuada distribución de responsabilidades puede fomentar el desarrollo profesional, el sentido de logro y la satisfacción laboral.

Nota. La tabla muestra las características del puesto de trabajo. Adaptada de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 612), por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L.

La tabla anterior muestra las características del puesto de trabajo.

8.5. Factores debido a la organización del trabajo

En el siguiente módulo didáctico conocerá los factores influyentes de la organización del trabajo que influyen en la salud de los trabajadores.

Características de la organización del trabajo



Actividad de aprendizaje recomendada

El repaso es una excelente estrategia para fortalecer su aprendizaje. Es por ello que, luego de la lectura realizada, le invito a realizar la siguiente actividad:

Con el fin de obtener aprendizajes significativos, lo invitó a realizar una lectura comprensiva de la [Bibliografía básica](#), capítulo 34. *Factores psicosociales. Clasificación, metodología y evaluación. Intervención psicosocial*, apartado 34.2 *Factores psicosociales*, sección 34.2.1 *Clasificación*, subsección, 34.2.1.1 *Factores debidos a las características del puesto de trabajo* y 34.2.1.2 *Factores debidos a la organización del trabajo*.

¿Cómo le fue con la lectura? Seguro que muy bien. Conocer esta temática permitirá identificar los riesgos en el puesto de trabajo y la organización.

Una vez entendida esta temática procedemos a estudiar en la siguiente unidad las características personales que influyen en el impacto de los riesgos psicosociales. ¡Avanzamos!



Semana 13

Unidad 8. Psicosociología aplicada a la prevención

8.6. Características personales

Las características individuales de cada trabajador influyen directamente en la susceptibilidad, vulnerabilidad y la forma de reaccionar, adaptarse a las diversas situaciones laborales.

En la tabla 7 expuesta a continuación, se detalla que dentro de los factores personales existen características individuales y factores extralaborales que interfieren directamente en la salud de los trabajadores.



Tabla 7

Características personales

CARACTERÍSTICAS PERSONALES	DEFINICIÓN
Características individuales:	
• Personalidad	Se refiere a los rasgos y características psicológicas que definen a cada individuo, como su nivel de resiliencia, extroversión o introversión, y capacidad para manejar el estrés. Una personalidad equilibrada puede ayudar a enfrentar mejor las demandas laborales, mientras que ciertas predisposiciones pueden aumentar la vulnerabilidad a los riesgos psicosociales.
• Edad	Este factor influye en la experiencia, habilidades físicas y psicológicas del trabajador. Las personas jóvenes suelen ser más adaptables, pero pueden carecer de experiencia, mientras que los trabajadores mayores pueden aportar conocimiento, aunque a veces enfrentan mayores limitaciones físicas.
• Motivación	Representa el nivel de interés y compromiso de un individuo hacia sus tareas laborales. Una alta motivación promueve un desempeño óptimo y satisfacción laboral, mientras que su ausencia puede dar lugar a desinterés y baja productividad.
• Formación	Se refiere a la preparación educativa y técnica del individuo. Un trabajador bien formado está mejor capacitado para afrontar los retos laborales, reduciendo errores y aumentando la confianza en sí mismo.
• Actitudes	Son las capacidades naturales o adquiridas para realizar tareas específicas. Trabajadores con aptitudes adecuadas para su rol experimentan menos estrés y son más productivos, mientras que la falta de estas puede generar frustración y errores.
• Aptitudes	Son las capacidades naturales o adquiridas para realizar tareas específicas. Trabajadores con aptitudes adecuadas para su rol experimentan menos estrés y son más productivos, mientras que la falta de estas puede generar frustración y errores.
	Incluyen ingresos, estabilidad financiera y acceso a recursos básicos. Dificultades en este ámbito pueden aumentar la preocupación y el estrés, afectando el desempeño laboral.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES	DEFINICIÓN
Factores extralaboratoriales	
• Factores socioeconómicos	
• Vida familiar	Las relaciones y responsabilidades familiares influyen directamente en el bienestar emocional de los trabajadores. Un ambiente familiar estable puede ser una fuente de apoyo, mientras que conflictos o responsabilidades excesivas pueden generar estrés.
• Entorno social	Se refiere a la calidad de las relaciones con amigos, vecinos y comunidad. Un entorno social saludable puede proporcionar un sistema de apoyo, mientras que el aislamiento social puede incrementar el riesgo de problemas psicosociales.
• Ocio y tiempo libre	La posibilidad de realizar actividades recreativas y relajantes fuera del trabajo contribuye al equilibrio emocional y al bienestar general. La falta de tiempo para el ocio puede llevar al agotamiento y disminución de la calidad de vida.

Nota. La tabla muestra las características individuales y factores extralaboratoriales. Adaptada de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 612), por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L.

La tabla anterior muestra las características individuales y factores extralaboratoriales.

En este punto es necesario profundizar el conocimiento a través de la lectura. Para ello, revise la [bibliografía básica](#), capítulo 34. *Factores psicosociales. Clasificación metodología y evaluación. Intervención psicosocial*, apartado 34.2 *Factores psicosociales*, sección 34.2.1 *Clasificación*, subsección 34.2.1.3 *Características personales*.



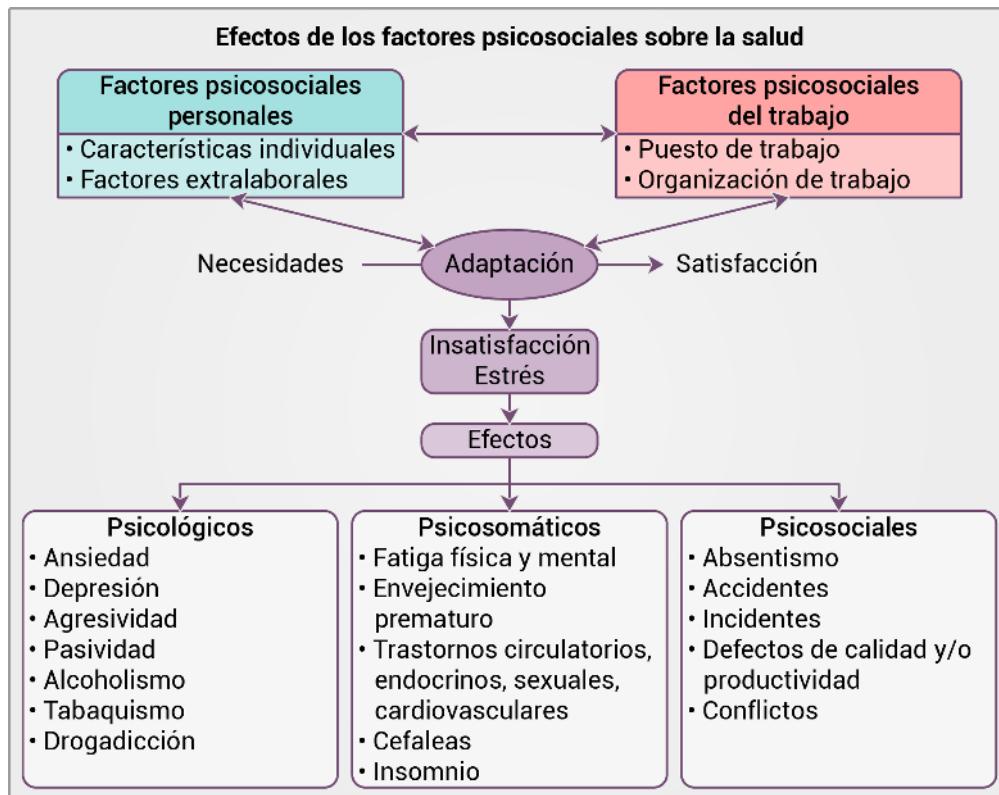
8.7. Consecuencias de los factores psicosociales sobre la salud

Dentro de los efectos de los riesgos psicosociales en la salud de los trabajadores encontramos algunas condiciones.

En la figura que se detalla a continuación, se evidencian todos los efectos en la salud que ocasionan los riesgos psicosociales.

Figura 13

Efectos de los factores psicosociales sobre la salud



Nota. Efectos sobre la salud de los trabajadores por los riesgos psicosociales. Tomado de Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 11a. Ed. (p. 620) [Ilustración], por Cortés, D. J. M., 2018, Editorial Tébar Flores, S.L., CC BY 4.0.

8.8. Estrés laboral

El estrés laboral es consecuencia del desequilibrio entre las exigencias laborales y la adaptación al individuo. Para que se produzca estrés en el individuo se requiere que éste perciba que las demandas del entorno (estresores) superan sus capacidades para afrontarlas y además que la situación sea percibida como amenazante para su estabilidad.

El estrés laboral es uno de los principales riesgos psicosociales en el entorno de trabajo actual, afectando significativamente la salud física y mental de los trabajadores, así como su desempeño. Este fenómeno ocurre cuando las demandas laborales exceden la capacidad de respuesta o adaptación del trabajador, generando tensiones que pueden manifestarse de diversas maneras. Entre las principales causas del estrés laboral se encuentran la carga laboral excesiva, la presión por tiempos ajustados y ritmos de trabajo acelerados, la inseguridad laboral derivada de contratos inestables o despidos potenciales, y las deficientes interrelaciones laborales, como conflictos con compañeros, supervisores o clientes.

Las consecuencias del estrés pueden ser tanto personales como organizacionales. En el plano individual, el estrés puede llevar a problemas de salud como insomnio, fatiga crónica, hipertensión, ansiedad, depresión e incluso enfermedades cardiovasculares. En el ámbito laboral, se traduce en una reducción de la productividad, mayor rotación de personal, incremento en las tasas de ausentismo y costos asociados a enfermedades y accidentes.

El estrés laboral está estrechamente relacionado con otros factores de riesgo, como las condiciones de trabajo inadecuadas, la falta de autonomía en la toma de decisiones, y las expectativas poco claras sobre las funciones laborales. Por ejemplo, una carga de trabajo excesiva combinada con plazos muy ajustados puede generar un estrés continuo que, si no se gestiona adecuadamente, puede desencadenar en agotamiento laboral o burnout. Asimismo, la falta de apoyo social o la presencia de conflictos interpersonales amplifican los efectos negativos del estrés, mientras que entornos laborales



con medidas de prevención, como una adecuada distribución del trabajo y una comunicación efectiva, pueden mitigar este riesgo (Cortés, 2018, pp. 620-621).

8.9. Insatisfacción laboral

La satisfacción laboral se puede definir como “el grado de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo” (Cortés, 2018, p. 621). La insatisfacción laboral es un estado emocional negativo que surge cuando las expectativas, necesidades o intereses de un trabajador no se ven cumplidos en el entorno laboral. Este fenómeno puede ser provocado por diversos factores, como una remuneración inadecuada, falta de reconocimiento, condiciones laborales deficientes, ausencia de oportunidades de desarrollo profesional o un clima laboral conflictivo. Además, la insatisfacción puede estar relacionada con una mala relación entre las tareas asignadas y las habilidades o aspiraciones del trabajador, así como con la percepción de injusticia en la distribución de responsabilidades o beneficios. Las consecuencias de la insatisfacción laboral incluyen una disminución en la motivación, productividad y compromiso del empleado, lo que puede derivar en mayor rotación de personal, absentismo laboral, e incluso problemas de salud física y mental, como estrés o ansiedad. Para abordar este problema, las organizaciones deben fomentar una comunicación abierta, garantizar condiciones laborales adecuadas, reconocer el desempeño de los trabajadores y proporcionar oportunidades de crecimiento, con el objetivo de crear un entorno donde los empleados se sientan valorados y satisfechos.

Es necesario ampliar el contenido de este tema, para ello lo invito a realizar una lectura comprensiva de la [bibliografía básica](#), capítulo 34 *Factores psicosociales. Clasificación, metodología y evaluación. Intervención psicosocial*, apartado 34.3 *Consecuencias de los factores psicosociales sobre la salud*, secciones 34.3.1 *Estrés laboral* y 34.3.2 *Insatisfacción laboral*.





Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de realizar una actividad que fortalezca su aprendizaje.

- Diseñe un organizador gráfico de las características de los 3 principales riesgos psicosociales: organización del trabajo, características del puesto de trabajo y características personales.
- Después de haber puesto en evidencia sus conocimientos con el desarrollo de esta actividad, es tiempo de abordar las consecuencias de los factores psicosociales sobre la salud de los trabajadores. Para ello, realice lo siguiente: Escoja un puesto de trabajo y realice una evaluación de riesgo psicosocial mediante una herramienta como un test e identifique los principales problemas en el trabajador.

¿Cómo le fue con la actividad? ¡Espero que muy bien! Con estos ejercicios finalizamos el aprendizaje de esta unidad. Felicito su esfuerzo y dedicación en el estudio de este tema de gran importancia en su formación.

Ahora es tiempo de desarrollar la autoevaluación 8.



Autoevaluación 8

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. Los factores de riesgo psicosocial se clasifican en:
 - a. Características del puesto de trabajo, organización y características personales.
 - b. Esfuerzo laboral, organización, puesto de trabajo.
 - c. Características individuales, esfuerzo laboral, ambiente de trabajo.

2. Las características de la organización del trabajo hacen referencia a:

- a. La organización, la característica de la empresa y los tiempos de trabajo.
- b. La edad, las actitudes y aptitudes individuales.
- c. La monotonía, ritmo de trabajo, la forma de asumir errores.



3. Las características de cada trabajador influyen directamente en la:

- a. Susceptibilidad, vulnerabilidad.
- b. Forma de reaccionar, irritabilidad.
- c. No adaptación a las diversas situaciones laborales.



4. El estrés laboral es consecuencia del:

- a. Desequilibrio entre las exigencias laborales y la adaptación al individuo.
- b. La exposición a riesgos físicos.
- c. Tiempo de adaptación a las actividades.



5. Dentro de la evaluación de riesgos psicosociales se debe realizar:

- a. La evaluación específica de un determinado puesto.
- b. No valorar factores de organización.
- c. Se puede usar cualquier herramienta de evaluación de riesgos.



6. El grado de alteración de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo hace referencia a:

- a. Estrés laboral.
- b. Insatisfacción laboral.
- c. Fatiga mental.



7. La jornada laboral hace referencia a riesgos psicosociales relacionados con:

- a. Organización del trabajo.
- b. Condiciones individuales.



- c. Factores extralaborales.
8. El estrés laboral es consecuencia del desequilibrio entre:
- a. Las condiciones extralaborales.
 - b. Las exigencias laborales y la adaptación al individuo.
 - c. La susceptibilidad del trabajador.
9. El absentismo laboral es consecuencia de la presencia de riesgos:
- a. Ergonómicos.
 - b. Psicosociales.
 - c. Físicos.
10. La metodología de evaluación de riesgo psicosocial puede ser mediante herramientas de contacto con el trabajador como:
- a. Entrevistas, llenado de encuestas físicas.
 - b. Encuestas virtuales, llamadas.
 - c. Entrevistas, llamadas.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación. Si hubiera disconformidades o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



Unidad 9. Evaluación de los riesgos psicosociales

Bienvenidos a la revisión de una nueva unidad de estudio, usted ha conocido los principales riesgos, su forma de evaluación e intervención. En la presente unidad usted conocerá acerca de la evaluación de los riesgos psicosociales.

9.1. Acuerdo ministerial 082 - normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral

El [Acuerdo Ministerial 082](#) es una normativa cuyo objetivo principal es establecer regulaciones que promuevan el acceso a los procesos de selección de personal en condiciones de igualdad, garantizando la equidad y la no discriminación en el ámbito laboral, esta es aplicable a al sector público y privado. Además, incorpora mecanismos destinados a prevenir los riesgos psicosociales en el trabajo.

El **Artículo 2** define el término “discriminación” de la siguiente manera:

“Se entenderá como discriminación a cualquier trato desigual, exclusión o preferencia hacia una persona, basados en la identidad de género, orientación sexual, edad, discapacidad, vivir con VIH/SIDA, etnia, tener o desarrollar una enfermedad catastrófica, idioma, religión, nacionalidad, lugar de nacimiento, ideología, opinión política, condición migratoria, estado civil, pasado judicial, estereotipos estéticos, encontrarse en periodo de gestación, lactancia o cualquier otra, que tenga por efecto anular, alterar o impedir el pleno ejercicio de los derechos individuales o colectivos, en los procesos de selección y durante la existencia de la relación laboral.

No se considerarán como discriminación los criterios de selección de talento humano, basados en el conocimiento técnico específico, experiencia necesaria y además requisitos inherentes para el adecuado desenvolvimiento de la vacante laboral”.



Es necesario ampliar el contenido de este tema, para ello lo invito a realizar una lectura comprensiva de los Art. 4 – 10 del [Acuerdo Ministerial 082](#).

9.2. Programa de prevención de riesgos psicosociales

El **Artículo 9** del *Acuerdo Ministerial 082* establece la obligación para todas las empresas con más de 10 trabajadores de implementar un programa de prevención de riesgos psicosociales. Lo invito a revisar el formato del [Programa De Prevención de Riesgos Psicosociales](#).

El programa de prevención de riesgos psicosociales incluye **12 actividades clave** que deben ser implementadas y cuyos resultados deben reportarse anualmente.

A continuación, se detallan las actividades:

1. Sensibilizar sobre la prevención de riesgos psicosociales establecido por personas naturales y jurídicas, empresas públicas y privadas, instituciones e instancias públicas.
2. Socializar sobre el programa de prevención de riesgos psicosociales establecido por personas naturales y jurídicas, empresas públicas y privadas, instituciones e instancias públicas.
3. Aplicar a todo el personal de la empresa o institución un instrumento de evaluación de riesgo psicosocial que cuente con la validez y fiabilidad nacional o internacional.
4. Socializar a todos los colaboradores los resultados finales e identificar posibles medidas de prevención a ser implementadas conforme a los riesgos psicosociales identificados.
5. Estructurar y desarrollar un plan de acción con las medidas preventivas y/o intervención conforme a los riesgos psicosociales identificados en la evaluación.
6. Realizar el seguimiento a las medidas preventivas y/o intervenciones implementadas a fin de evidenciar la eficacia de las mismas.

7. Realizar talleres de sensibilización a todo el personal en temas relacionados con derechos laborales, de grupos prioritarios y en condiciones de vulnerabilidad social, inclusión social, igualdad, lenguaje positivo y no discriminación en el ámbito laboral.
8. Estructurar y desarrollar un programa de prevención de VIH-SIDA. El programa deberá contener como mínimo las siguientes actividades:
- Sensibilización: Definición, fisiopatología, signos y síntomas, medios de transmisión, tratamiento, prevención-promoción, consecuencias.
 - Promoción de la realización de la prueba de detección de VIH de manera voluntaria y confidencial.
 - Difusión de canales de comunicación y/o asesoramiento de prevención y atención sociosanitaria.
9. Socializar el PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE CASOS DE DISCRIMINACIÓN, ACOSO LABORAL Y TODA FORMA DE VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LOS ESPACIOS DE TRABAJO.
10. Entregar a todo el personal una copia digital o en cualquier medio de comunicación interno idóneo para su difusión del PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE CASOS DE DISCRIMINACIÓN, ACOSO LABORAL Y TODA FORMA DE VIOLENCIA CONTRA LA MUJER EN LOS ESPACIOS DE TRABAJO que evidencie el conocimiento de las conductas sujetas a sanción.
11. Realizar talleres de sensibilización relacionados con la prevención de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo, además de derechos laborales, lenguaje positivo e inclusión social.
12. Realizar campañas comunicacionales permanentes en temas relacionados con la prevención de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer”

9.3. Evaluación de riesgos psicosociales

Dentro del programa de prevención de riesgos psicosociales se menciona la actividad: Aplicar a todo el personal de la empresa o institución un instrumento de evaluación de riesgo psicosocial que cuente con la validez y fiabilidad nacional o internacional, para esta actividad la empresa puede aplicar cualquier instrumento para evaluar los riesgos psicosociales, entre estas podemos destacar:

- Método del Ministerio de Trabajo del Ecuador.
- Método CoPsoQ ISTAS 21.
- Método FPSICO (INSST - España).
- Ministerio de Trabajo del Ecuador.
- Método NTP 443: Factores Psicosociales.
- Método COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire).
- Entre otros.

Ahora quisiera que mínimo conozcamos la metodología que nos proporciona el Ministerio de Trabajo del Ecuador para evaluar los riesgos psicosociales.

El cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales tiene como objetivo identificar factores de riesgo que puedan afectar la salud de los trabajadores y proponer acciones para prevenir o reducir dichos riesgos. Está diseñado para empresas e instituciones con más de 10 trabajadores, aunque puede ser usado en organizaciones más pequeñas si se garantiza el anonimato y la confidencialidad. Su aplicación no es obligatoria, y puede sustituirse por otros instrumentos validados a nivel nacional o internacional.

Esta metodología evalúa 8 dimensiones que son:

1. Carga y ritmo de trabajo.
2. Desarrollo de competencias.
3. Liderazgo.
4. Margen de acción y control.
5. Organización del trabajo.
6. Recuperación.

7. Soporte y apoyo.
8. Otros puntos importantes:

Otros puntos importantes: Acoso discriminatorio.

Otros puntos importantes: Acoso laboral.

Otros puntos importantes: Acoso sexual.

Otros puntos importantes: Adicción al trabajo.

Otros puntos importantes: Condiciones del Trabajo.

Otros puntos importantes: Doble presencia (laboral – familiar).

Otros puntos importantes: Estabilidad laboral y emocional.

Otros puntos importantes: Salud autopercebida.

Para concluir lo invito a leer la [Guía para la aplicación del cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales](#), donde encontrará información relevante de cómo se clasifican los riesgos en nuestro país, así mismo podrá conocer cómo se maneja y aplica el [Cuestionario de Evaluación Psicosocial en Espacios Laborales](#) y la [Herramienta de Tabulación](#) de dichos cuestionarios.

Actividad de aprendizaje recomendada

[Autoevaluación 9](#)

Instrucción: lea los siguientes cuestionamientos, examine las opciones propuestas y desarrolle la autoevaluación.

1. ¿Cuál es el objetivo principal del Acuerdo Ministerial 082?
 - a. Reducir los costos de contratación.
 - b. Regular los horarios laborales.
 - c. Garantizar la igualdad y no discriminación en el ámbito laboral.

d. Fomentar la capacitación técnica de los empleados.

2. ¿A qué sectores aplica el Acuerdo Ministerial 082?



- a. Sólo al sector público.
- b. Sólo al sector privado.
- c. Al sector público y privado.
- d. Exclusivamente a empresas con más de 10 trabajadores.

3. Según el Artículo 2, ¿cuál de las siguientes NO es considerada discriminación?



- a. Excluir a una persona por su orientación sexual.
- b. Tener criterios de selección basados en conocimiento técnico específico.
- c. Excluir a una persona por su estado civil.
- d. Tratar de forma desigual a alguien por su lugar de nacimiento.

4. ¿Qué efecto debe tener un acto para ser considerado discriminación según el Artículo 2?



- a. Aumentar la carga laboral de los empleados.
- b. Anular, alterar o impedir el pleno ejercicio de derechos individuales o colectivos.
- c. Generar conflictos entre trabajadores.
- d. Retrasar los procesos de contratación.

5. ¿Cuántas dimensiones evalúa el método de evaluación de riesgos psicosociales del Ministerio de Trabajo del Ecuador?



- a. 3
- b. 4
- c. 7
- d. 8



6. Según la OIT, ¿cómo se definen los factores de riesgo psicosocial?

- a. Condiciones ambientales que afectan exclusivamente el rendimiento laboral.
- b. Características de las condiciones de trabajo que influyen en la salud a través del estrés.
- c. Factores externos que afectan la productividad empresarial.
- d. Características personales que incrementan la carga laboral.



7. ¿Qué mecanismos menciona la OIT como afectados por los factores de riesgo psicosocial?

- a. Productividad y rendimiento.
- b. Psicológicos y fisiológicos.
- c. Económicos y sociales.
- d. Organizativos y operativos.



8. ¿Qué elementos debe incluir un plan de acción para prevenir o controlar el riesgo psicosocial?

- a. Recursos humanos, presupuesto y estrategias de marketing.
- b. Medidas preventivas, recursos humanos, materiales, presupuesto, plazos, verificación y seguimiento.
- c. Evaluación psicológica, capacitación individual y recursos tecnológicos.
- d. Estrategias de comunicación, recursos financieros y análisis de desempeño.



9. ¿Cuál es el objetivo principal del plan de acción estructurado a partir de los resultados obtenidos?

- a. Incrementar la productividad laboral.
- b. Prevenir y/o controlar el riesgo psicosocial.
- c. Reducir costos operativos en la empresa.
- d. Mejorar la comunicación interna.



10. Según la Ley Orgánica para Erradicar la Violencia contra las Mujeres, ¿qué situaciones se consideran violencia contra la mujer en el ámbito laboral?

- a. Incremento de la carga laboral sin justificación.
- b. Acciones que obstaculicen el acceso al empleo, contratación, ascenso, estabilidad o permanencia en el mismo.
- c. Falta de reconocimiento por logros profesionales.
- d. Negativa a otorgar beneficios adicionales.

[Ir al solucionario](#)



Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 15

Revisión de contenidos

Nos acercamos a la culminación del segundo bimestre y, por lo tanto, durante esta semana, es importante empezar a reforzar los conocimientos recordando los contenidos que se detallan en la siguiente figura:

Figura 14

Contenidos del segundo bimestre



UNIDAD 5: ENFERMEDADES PROFESIONALES

Enfermedades profesionales, exploramos las afecciones de salud derivadas de la exposición prolongada a factores de riesgo en el entorno laboral, identificando sus causas, síntomas y medidas para prevenirlas. Destacamos en ella la importancia de su reconocimiento legal y atención oportuna.



UNIDAD 6: INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE DEL TRABAJO

Introducción a la higiene del trabajo, presentamos los fundamentos de la higiene laboral, enfocándonos en el reconocimiento, evaluación y control de los agentes físicos, químicos, biológicos que afectan la salud de los trabajadores.



UNIDAD 7: APLICACIÓN DE LA ERGONOMÍA A LA SEGURIDAD

Aplicación de la ergonomía a la seguridad, analizamos cómo la ergonomía mejora las condiciones laborales mediante el diseño de espacios, herramientas y tareas que se adapten a las capacidades humanas, reduciendo accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.



UNIDAD 8: PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA A LA PREVENCIÓN

Psicosociología aplicada a la prevención, estudiamos los factores psicosociales como el estrés, la insatisfacción y el ambiente laboral, ofreciendo estrategias para su prevención y control, con el fin de promover el bienestar y la productividad en el trabajo.



UNIDAD 9: EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES

Evaluación de los riesgos psicosociales, nos centramos en la metodología del Ministerio de Trabajo para evaluar los riesgos psicosociales, proporcionando un enfoque sistemático para minimizar su impacto en la salud y la seguridad laboral.

Nota. Luzuriaga, T., 2024.



Semana 16

Actividades finales del bimestre

Revisión de contenidos

Evaluación presencial

Iniciamos esta semana de revisión de contenidos estudiados durante este segundo bimestre, es importante reforzar nuestro aprendizaje repasando cada uno de los temas de las unidades 5, 6, 7, 8 y 9 tanto la información del aula virtual como los contenidos la guía didáctica y la [bibliografía básica](#); apoyémonos con el desarrollo de las actividades recomendadas, las autoevaluaciones y los apuntes que serán de gran apoyo para alcanzar resultados sobresalientes en la evaluación presencial.

Ahora sí, con ello usted ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos en este bimestre, ya que conoce los riesgos derivados del trabajo, la actuación y tiempos establecidos y lo más importante, una forma eficaz de prevención.

¡Muy bien, lo felicito!





4. Autoevaluaciones

Autoevaluación 1

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La seguridad ocupacional mejora el ambiente de trabajo.
2	a	La higiene es la ciencia que se encarga de la evaluación y control de los riesgos.
3	b	La seguridad industrial posee normativas que permiten establecer la evaluación y minimizar los riesgos laborales en una empresa.
4	b	El riesgo es considerado como la proximidad del daño.
5	c	Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que provenga por causa o consecuencia del trabajo originado por actividades laborales que ocasionan daño corporal o la muerte.
6	c	La enfermedad profesional es una afección crónica ocasionada por exposición a factores de riesgo.
7	a	Los factores que ocasionan enfermedad profesional son los físicos, químicos y biológicos.
8	a	La asbestosis es una enfermedad laboral ocasionada por la exposición a las fibras de amianto.
9	b	Heridas, golpes, caídas son lesiones imprevistas y son catalogadas como accidente de trabajo.
10	c	El permanecer en exposición laboral a un agente ocasiona enfermedad laboral.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Es una lesión traumática aguda ocasionada por agentes mecánicos.
2	b	Las fases de la higiene industrial son: identificación, medición, evaluación y control de riesgos.
3	d	La seguridad industrial se manifiesta en la acción sobre los trabajadores, sobre las máquinas y el ambiente de trabajo, con el objetivo de prevenir de riesgos derivados del trabajo.
4	b	Los procesos tecnológicos infieren directamente en el aparecimiento de la higiene industrial.
5	b	El objetivo de la seguridad e higiene industrial es identificar, intervenir y evaluar en los peligros.
6	a	La seguridad en la empresa es importante para evitar riesgos derivados del trabajo.
7	b	La seguridad e higiene como disciplina técnica tiene como objetivo prevenir accidentes y enfermedades profesionales.
8	c	El identificar, prevenir y controlar es parte fundamental de la higiene industrial.
9	a	El ambiente y condiciones laborales se refiere únicamente a los fenómenos de naturaleza física, química.
10	a	Todo trabajador que ingrese a una actividad laboral debe recibir la inducción y el conocimiento de los factores de riesgo.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Se consideran condiciones de trabajo los pasillos, máquinas y herramientas.
2	b	Es el organismo internacional encargado del desarrollo y supervisión de las normativas relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo.
3	a	La investigación e identificación de causalidad en los accidentes de trabajo es competencia del responsable de seguridad en la empresa.
4	c	El responsable de seguridad debe investigar las causas de accidentes laborales en la empresa.
5	a	Los factores de riesgo que ocasionan accidente de trabajo son los riesgos mecánicos.
6	b	La ergonomía se encarga de la adaptación del hombre a su puesto de trabajo.
7	c	La organización de la empresa, horario de trabajo, y falta de comunicación son parte de los riesgos psicosociales.
8	c	Los virus, bacterias y hongos son parte del factor de riesgo biológico.
9	a	El factor humano es el responsable de la mayoría de los accidentes de trabajo.
10	b	La entidad de control de riesgos del trabajo en Ecuador es el IESS.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Los tres poderes del Estado son Poder Ejecutivo, Poder Legislativo, Poder Judicial.
2	b	La Constitución de la República es la principal norma jurídica dentro de la pirámide de Kelsen.
3	c	El Decreto Ejecutivo 255, es el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4	b	El artículo 425 de la Constitución hace mención al orden jerárquico de las normas jurídicas.
5	a	Hasta la fecha se ha reformado una vez, esto fue realizado en el mes de mayo 2024. Ahora se llama Decreto Ejecutivo 255.
6	a	La Resol. 513 es el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
7	d	Es una norma jurídica de cumplimiento obligatorio.
8	b	El Decreto Ejecutivo 255 junto con sus Anexos emite las recomendaciones técnicas de seguridad.
9	c	Osha es la encargada de la administración de Seguridad y Salud en Estados Unidos.
10	c	El Poder Legislativo tiene la potestad de aprobar normas.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La OIT considera enfermedad profesional a toda enfermedad contraída por exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral.
2	c	La monotonía y fatiga física y mental son considerados como riesgos psicosociales.
3	c	El ruido, las vibraciones y radiaciones pertenecen a los riesgos físicos.
4	a	Los virus, bacterias, hongos y parásitos pertenecen a los riesgos biológicos.
5	a	Son criterios de diagnóstico de enfermedad profesional, clínico, ocupacional, higiénico epidemiológico, legal y de laboratorio.
6	c	Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores ocasionando estrés laboral, <i>mobbing</i> , Burnout.
7	c	A largo plazo los riesgos psicosociales pueden ocasionar enfermedades psicológicas.
8	a	La presencia de signos y síntomas de una enfermedad profesional se cataloga como criterio clínico.
9	c	El estrés laboral es consecuencia de la exposición al riesgo psicosocial.
10	a	En el Ecuador la guía normativa para reporte de una enfermedad profesional es la Resol CD 513.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 6

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La higiene es la rama encargada del estudio de las condiciones de trabajo para evitar que aparezcan enfermedades profesionales.
2	a	Un agente contaminante se encuentra dentro del ambiente laboral y puede ocasionar enfermedades profesionales.
3	a	Los agentes contaminantes ingresan por vía respiratoria, digestiva, dérmica, por mucosa y vía parenteral.
4	a	Los contaminantes biológicos son seres vivos capaces de reproducirse y ocasionar enfermedades.
5	b	Los agentes de tipo físico permiten establecer valores máximos permisibles de exposición, lo que favorece el control de riesgo.
6	a	La susceptibilidad del individuo es un factor intrínseco para desarrollar enfermedades.
7	c	El ruido es un contaminante de tipo físico.
8	a	Las bacterias son contaminantes de tipo biológico.
9	c	A través de la vía respiratoria el trabajador inhala las partículas del tóxico suspendido en el aire.
10	a	Los daños sistémicos se producen por exposición a irritantes, neumoconióticos, contaminantes ambientales.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 7

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La ergonomía es la ciencia encargada de la adaptación del hombre al puesto de trabajo.
2	b	La carga física puede ocasionar enfermedades laborales.
3	b	La mejora del ambiente laboral es parte de las medidas preventivas.
4	a	La fatiga muscular es el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el individuo para realizar una tarea.
5	a	La evaluación de la carga física es en relación a las medidas correctivas implementadas.
6	a	Los programas de información son parte de las medidas preventivas.
7	a	La prevención del estrés laboral es parte de la evaluación del riesgo psicosocial.
8	a	Los órganos de los sentidos son parte de la percepción del individuo en su ambiente laboral.
9	a	Las pausas dentro de la jornada laboral permiten la recuperación del individuo mientras realiza sus tareas.
10	a	El control de manejo de cargas influye en la prevención de fatiga física.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 8

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Las características de cada trabajador influyen directamente en la susceptibilidad, vulnerabilidad.
2	a	El estrés laboral es consecuencia del desequilibrio entre las exigencias laborales y la adaptación al individuo.
3	a	Dentro de la evaluación de riesgos psicosociales se debe realizar la evaluación específica de un determinado puesto.
4	a	El grado de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo, hace referencia a la insatisfacción laboral.
5	a	Dentro de la evaluación de riesgos psicosociales se debe realizar la evaluación específica de un determinado puesto.
6	b	El grado de alteración de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo, hace referencia a la insatisfacción laboral.
7	a	La jornada laboral hace referencia a riesgos psicosociales relacionados a la Organización del Trabajo.
8	b	El estrés laboral es consecuencia del desequilibrio entre las exigencias laborales y la adaptación al individuo.
9	b	El absentismo laboral es consecuencia de la presencia de riesgo psicosocial.
10	a	La metodología de evaluación de riesgo psicosocial puede ser mediante herramientas de contacto con el trabajador como: entrevistas, llenado de encuestas físicas.

[Ir a la autoevaluación](#)

Autoevaluación 9

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	El Acuerdo Ministerial 082 busca garantizar que todos los trabajadores tengan igualdad de oportunidades en los procesos de selección y durante su relación laboral, eliminando cualquier forma de discriminación en el ámbito laboral.
2	c	Esta normativa abarca tanto al sector público como al privado, asegurando que las empresas e instituciones de todos los sectores promuevan la equidad y la no discriminación.
3	b	La normativa permite criterios de selección que estén directamente relacionados con los conocimientos técnicos y requisitos necesarios para desempeñar un puesto de trabajo, siempre que no sean arbitrarios ni excluyentes.
4	b	Un acto discriminatorio tiene como consecuencia limitar o impedir que las personas puedan ejercer sus derechos de manera plena y en igualdad de condiciones.
5	d	Son 8 dimensiones que evalúa el método del Ministerio de Trabajo del Ecuador.
6	b	Los factores de riesgo psicosocial se relacionan con condiciones laborales que pueden provocar estrés, afectando la salud mental y física de los trabajadores.
7	b	El estrés derivado de los factores de riesgo psicosocial impacta tanto en la salud psicológica como en la fisiológica, generando efectos negativos en los trabajadores.
8	b	Un plan de acción integral para abordar los riesgos psicosociales debe contener estos elementos, asegurando su implementación y evaluación efectiva.
9	b	El propósito de un plan de acción es identificar, prevenir y mitigar los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo, mejorando el bienestar de los empleados.
10	b	La violencia laboral incluye cualquier acto que limite o impida el desarrollo profesional de las mujeres, violando sus derechos en el ámbito laboral.

[Ir a la autoevaluación](#)



5. Referencias bibliográficas

Arias, W. (2012). *Revista Cubana de Salud y Trabajo*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>

Carvajal, C. (2015). *Situación Actual y Perspectiva de la Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador*. <https://n9.cl/igkec>

CETYS, (2020). *Conceptos básicos de Seguridad Industrial*. <https://www.cetys.mx/educon/conceptos-basicos-de-seguridad-industrial/>

Cortés, D. J. M. (2018). *Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales* (11a. ed.)

ESTRUCPLAN, (2000). Los Accidentes de Trabajo - Una Visión Integrada (2º Parte). <https://n9.cl/iyhnx>

Herrick, R. F. (1998). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*.

Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social, (2016). *Resolución C.D. 513 Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo*. https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf

Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social, (2018). *Seguro General de Riesgos del Trabajo*. https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51889/Boletin_estadistico_2018_nov_dic.pdf%20

IndustrialSeguridad.com (2021). *Seguridad Industrial*. <https://industrialseguridad.com/>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2013). *Fundamentos para la prevención de riesgos laborales*. <https://www.insst.es/documents/94886/96076/NIPO+fund/789c688f-e753-49b4-bb19-67e53bd7ec28>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (s.f.). *Evaluación de riesgos laborales*. https://istas.net/salud-laboral/_actividades-preventivas/evaluacion-de-riesgos-laborales

Trujillo, R. F. (2014). *Seguridad ocupacional*. (6a. ed.). <https://ebookcentral.proquest.com>





6. Anexos

Anexo 1. Términos y definiciones

Tabla 1

Términos y definiciones

Nº	Término	Definición
1	Accidente de trabajo:	Es todo suceso imprevisto y repentino que sobreviene por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral, relacionado con el puesto de trabajo, que ocasione al trabajador lesión orgánica corporal o perturbación funcional, incapacidad o muerte.
2	Accidentes en actos de servicio:	Son los suscitados a los miembros de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y de las entidades de seguridad ciudadana y orden público, en servicio activo o en pleno ejercicio de sus funciones profesionales en virtud de su cargo, grado o jerarquía, o en cumplimiento de disposiciones superiores relacionadas exclusivamente con la actividad militar y/o seguridad ciudadana y orden público.
3	Accidentes en tránsito:	Son aquellos causados, durante el recorrido o tránsito habitual, en una relación cronológica de inmediación a la hora de entrada y salida del trabajador, desde su domicilio o residencia al lugar y/o centro de trabajo, o viceversa, sin que el trayecto sea modificado por motivos personales.
4	Actos inseguros:	Son acciones negligentes en inobservancia de procedimientos o estándares de trabajo seguro.
5	Afiliados:	Son los trabajadores que gozan de la cobertura en el Sistema Nacional de Seguridad Social, según los parámetros establecidos en la normativa vigente.
6	Agentes biológicos:	Son microorganismos que pueden estar presentes en el ambiente de trabajo, que tienen un determinado ciclo de vida y que pueden originar alteraciones en la salud de los trabajadores.
7	Agente de exposición:	Es todo agente biológico, físico o químico al que el trabajador está expuesto en su puesto de trabajo y que, en función de la dosis y la intensidad de su exposición, puede generar un riesgo para su seguridad y salud.
8	Agentes físicos:	Son distintas formas de energía presentes en el ambiente de trabajo, que tienen la capacidad de generar daños a la seguridad y salud de los trabajadores. Debido a su interacción con la materia, pueden producir diferentes cambios, desde una modificación sustancial de la misma, hasta un cambio momentáneo de su estado.
9	Agentes químicos:	Es todo elemento o compuesto químico que puede presentar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en la que se utiliza o se halla presente en el ambiente de trabajo.

Nº	Término	Definición
10	Ambiente de trabajo:	Son las características del lugar y/o centro de trabajo que pueden tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador, tales como: locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y orden en el trabajo, entre otros.
11	Análisis del puesto de trabajo:	Es el proceso de investigación en los casos de presunción de enfermedades profesionales que efectúa la entidad del Sistema Nacional de Seguridad Social respecto de un puesto de trabajo, para determinar qué actividades, responsabilidades y riesgos laborales existen.
12	Autoridad competente:	Es el funcionario, servidor público o jerárquico superior, facultado para establecer políticas públicas, emitir reglamentos, acuerdos, resoluciones, disposiciones, y otros actos administrativos, en el ámbito de sus competencias.
13	Carga de trabajo:	Es el conjunto de actividades psicofísicas requeridas para el puesto de trabajo, dentro de la jornada laboral.
14	Certificado de salud en el trabajo:	Es un documento formal que acredita el estado de salud de un trabajador, con base en su historia clínica ocupacional, emitido con firma de responsabilidad por profesionales, debidamente habilitados por la autoridad sanitaria nacional. Para el caso de las evaluaciones médicas, pre ocupacional, de inicio, periódica y de reintegro, se considerará a la aptitud médica laboral. Para la evaluación médica de retiro se considerará la condición de salud.
15	Condiciones de trabajo:	Son aquellos agentes o factores de riesgo que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores; siendo aquellos: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, productos y demás útiles existentes en el lugar y/o centro de trabajo; b) La naturaleza de los agentes biológicos, físicos y químicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el numeral anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores, y, d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales.
16	Condiciones inseguras:	Son características del ambiente de trabajo, conformado por el espacio físico, herramientas, estructuras, equipos y materiales en general, que incumplen con los requisitos establecidos para ser seguros y por tal motivo conllevan un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.

Nº	Término	Definición
17	Contaminantes del ambiente laboral:	Son agentes biológicos, físicos o químicos capaces de modificar las condiciones del ambiente de trabajo, que por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción pueden alterar la seguridad y salud de los trabajadores.
18	Control administrativo:	Son las disposiciones, instrucciones, directrices, prohibiciones u obligaciones de seguir algún procedimiento, así como observar una disposición emitida mediante una señal o una instrucción precisa con el fin de detectar y prever desviaciones para establecer las medidas correctivas necesarias.
19	Control de ingeniería:	Es la técnica de control que genera, transforma o desarrolla nuevas propuestas y acciones para reducir los niveles de riesgo que involucra el rediseño del equipamiento o del proceso de la organización del trabajo.
20	Control sobre el trabajador:	Es la técnica aplicada a los trabajadores, en la que se detallan los equipos de protección colectiva y personal que son necesarios para el desarrollo de la actividad laboral de forma segura.
21	Daños derivados del trabajo:	Son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
22	Emergencia:	Es el evento que acontece de forma imprevista y puede afectar a la integridad física de las personas, a los bienes y/o al ambiente, ya sea individual o colectivamente; alcanzando, en ocasiones, llegar a constituir un hecho de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, que requiere de una respuesta eficaz e inmediata.
23	Emergencia médica:	Es la situación o estado de salud que se presenta repentinamente, que requiere una inmediata atención y tratamiento, y lleva implícita una alta probabilidad de riesgo para la vida de quien lo presenta.
24	Empleador:	Es la persona natural o jurídica, pública o privada que, ejecute su actividad en el territorio ecuatoriano, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio, en relación de dependencia.
25	Enfermedad profesional:	Es la patología médica contraída o daño sufrido, como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral, que el trabajador realiza por cuenta ajena.
26	Equipo de Protección Personal - EPP:	Es el implemento destinado al uso adecuado por parte del trabajador, con la finalidad de protegerlo de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el lugar y/o centro de trabajo.

Nº	Término	Definición
27	Espacio confinado:	Es el lugar cerrado o en gran parte cerrado, con aberturas limitadas de entrada, salida y ventilación natural desfavorable, pequeño y restrictivo o de gran tamaño, que presenta para los trabajadores riesgos razonablemente previsibles de incendios, explosión, pérdidas de conocimiento, asfixia o ahogamiento, y que no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador.
28	Evaluación de riesgos laborales:	Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos de la actividad laboral que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empleador esté en condiciones de tomar una decisión sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas.
29	Evento centinela:	Es cualquier circunstancia o incidente dentro del entorno laboral que, sin haber causado aún lesión, enfermedad o muerte, evidencia un riesgo significativo que, de no ser gestionado, podría derivar en tales desenlaces. Para identificar y actuar sobre signos tempranos de afectación a la salud, promoviendo una intervención preventiva para mitigar dichos riesgos.
30	Factor de riesgo:	Es el elemento agresor o conjunto de ellos que, estando presente en las condiciones de trabajo, puede aumentar la probabilidad de ocurrencia de un accidente, incidente de trabajo o enfermedad profesional.
31	Ficha de datos de seguridad:	Es el documento que recopila información relevante sobre sustancias y materiales químicos peligrosos, concebido y diseñado para ser una herramienta informativa de consulta para la prevención de riesgos laborales.
32	Gestión de seguridad y salud en el trabajo:	Es el proceso integral destinado a la prevención y mitigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que permite cumplir las políticas y objetivos organizacionales, enmarcados en la normativa vigente.
33	Grupos de atención prioritaria:	Son las personas adultas mayores, niñas, niños y/o adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, quienes recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado.
34	Higiene del trabajo:	Es la técnica preventiva dedicada a identificar, evaluar y controlar los factores contaminantes, biológicos, físicos o químicos presentes en el ambiente de trabajo, que puedan causar alteraciones en la salud o enfermedad al trabajador.
35	Identificación de factores de riesgo:	Es el proceso sistemático que permite determinar los peligros presentes en el entorno de trabajo con el propósito de valorarlos para una posterior acción de control.

Nº	Término	Definición
36	Inspección especializada:	Es el control especializado que realizan las autoridades competentes del cumplimiento de las disposiciones legales, relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de sus labores, con preponderancia en seguridad y salud en el trabajo.
37	Investigación de accidente de trabajo o enfermedad profesional:	Es la técnica utilizada por el empleador y/o autoridades competentes para el análisis específico de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, que permite conocer el desarrollo de los acontecimientos y determinar las causas, para poder adoptar las medidas necesarias tendientes a impedir que estas se repitan.
38	Lugar y/o centro de trabajo:	Son sitios en los cuales los trabajadores deben permanecer y ejercer su jornada laboral, incluido los destinados para el desarrollo del teletrabajo, bajo el control directo o indirecto del empleador o por cuenta propia, así como también las unidades o repartos de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, y las entidades de seguridad ciudadana y orden público.
39	Medidas de prevención:	Son acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos laborales, dirigidas a proteger la salud y seguridad de los trabajadores dentro del ejercicio de su jornada laboral.
40	Partes interesadas:	Son representantes de los trabajadores, empleadores, la academia, los observatorios ciudadanos, las asociaciones, gremios u otros grupos de interés que pueden involucrarse en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, que se encuentran debidamente acreditados por las autoridades competentes. Su participación en las distintas actividades con las instituciones públicas, no implicará remuneración alguna.
41	Peligro:	Es la amenaza, fuente, situación, condición o características que potencialmente pongan en riesgo a la vida, afectar la seguridad y salud de los trabajadores, así como la infraestructura o el entorno.
42	Permiso de trabajo:	Es el documento temporal que autoriza el trabajo controlado en condiciones potencialmente peligrosas. Este documento es emitido por el empleador a través del técnico de seguridad e higiene del trabajo, el mismo que incluye a la evaluación de riesgos y establece protocolos de seguridad, comunicación y supervisión para minimizar los riesgos de salud y seguridad a los que se puede enfrentar el trabajador.
43	Planes de conservación:	Es el conjunto de acciones, estrategias y evaluaciones establecidas por el empleador con el fin de mantener un estado de salud inicial del trabajador.

Nº	Término	Definición
44	Planes de emergencia:	Son procedimientos generales de reacción y alerta ante una emergencia, en los que consta un inventario de recursos, coordinación de actividades operativas, capacitación, entrenamiento y simulacros con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes, mitigar riesgos y recobrar a la normalidad a la brevedad posible.
45	Plan de intervención	Es el conjunto de acciones sistemáticas y planificadas, basadas en necesidades identificadas en salud y orientadas al cumplimiento de metas específicas.
46	Promoción de la salud en el trabajo:	Es el proceso orientado a formar, capacitar, prevenir y sensibilizar a todos los trabajadores, para que aumente el control sobre su salud, incluyendo la realización de una serie de acciones y actividades que beneficien la productividad y competitividad en los lugares y/o centros de trabajo.
47	Programas de Monitoreo Epidemiológico (PME):	Son actividades que toman como base el monitoreo epidemiológico, que integra a detalle información real sobre las condiciones de salud del trabajador, sus condiciones de trabajo y de la vida extralaboral, posibilitando el estudio del síntoma en función del agente de exposición y factor de riesgo. La aplicación de estos programas ayuda en la definición de criterios científicos para seguimiento y diagnóstico oportuno.
48	Responsables de seguridad y salud en el trabajo:	Es el monitor o técnico de seguridad e higiene del trabajo, profesional médico con formación de 4.º nivel en las ramas de seguridad y salud en el trabajo y el profesional médico con especialidad médica en Medicina del Trabajo designados por el empleador para desempeñar la gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el lugar y/o centro de trabajo.
49	Puesto de trabajo:	Es el conjunto de actividades inherentes al cargo desarrollado por el trabajador, en el lugar y/o centro de trabajo.
50	Riesgo grave e inminente para la seguridad o salud:	Es el evento probable que se materialice inmediatamente en un accidente de trabajo, debido a su complejidad, puede ocasionar graves consecuencias, inclusive la muerte o incapacidad permanente del trabajador.
51	Riesgo laboral:	Es la probabilidad de que ocurra un evento o la exposición a peligros y la gravedad de la lesión o enfermedad, que fuera producida por el evento o exposición; y que, afecten la posibilidad de cumplir las labores de manera temporal o permanente.
52	Salud en el trabajo:	Es la rama de la salud pública que promueve y mantiene el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, evitando el daño o deterioro a la salud causado por las condiciones de trabajo.

Nº	Término	Definición
53	Servicio Integral de Salud en el Trabajo - SISAT:	Es el servicio de promoción, prevención, vigilancia, diagnóstico y manejo de patologías relacionadas con el trabajo, que busca brindar una atención integral dirigida a la recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores con pertinencia intercultural y enfoque de género, a través de la gestión de los recursos humanos, administrativos y económicos, mediante la participación de trabajadores y empleadores para el abordaje integral de la salud.
54	Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo:	Según la Decisión Nro. 584 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, es el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.
55	Registro de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, o en actos de servicio:	Es el proceso sistemático que consolida los datos e índices de accidentes de trabajo o en actos de servicio y enfermedades profesionales, registrados por los entes del Sistema Nacional de Seguridad Social, cuyo desarrollo y actualización estará a cargo del ente rector del trabajo.
56	Toxicología laboral:	Es la ciencia que analiza los efectos en la salud de los trabajadores que tienen exposición a sustancias y materiales tóxicos o químicos en el lugar y/o centro de trabajo.
57	Trabajador:	Es toda persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra y puede ser empleado u obrero, además que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes, o por cuenta propia y los trabajadores y servidores de las instituciones públicas, incluyendo a las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, y a las entidades de seguridad ciudadana y orden público.
58	Vigilancia de salud en el trabajo:	Es la recopilación, análisis, interpretación y difusión prolongada y sistemática de datos, a efectos de prevenir la ocurrencia de enfermedades profesionales, a través de procedimientos e investigaciones para evaluar la salud de los trabajadores y detectar e identificar toda anomalía. La vigilancia de la salud de los trabajadores, comprende evaluaciones médicas individuales, colectivas de la salud, inmunizaciones, entre otros.

Nota. Adaptado de Decreto Ejecutivo No. 255 (2024), Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. [Registro Oficial Suplemento 255](#).