



Modalidad Abierta y a Distancia

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Producción

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
▪ Psicología	VIII

Autora:

Luzuriaga Zárate Tania Eudelia



SEGU_4002

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Universidad Técnica Particular de Loja

Seguridad y Salud Ocupacional

Guía didáctica

Luzuriaga Zárate Tania Eudelia

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojacialtda@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

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



**Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**

Usted acepta y acuerda estar obligado por los términos y condiciones de esta Licencia, por lo que, si existe el incumplimiento de algunas de estas condiciones, no se autoriza el uso de ningún contenido.

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.....	8
1.1. Presentación de la asignatura	8
1.2. Competencias genéricas de la UTPL	8
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	8
1.4. Problemática que aborda la asignatura.....	9
2. Metodología de aprendizaje.....	9
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	11
Primer bimestre.....	11
Resultado de aprendizaje 1.....	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	11
 Semana 1	12
 Unidad 1. Salud y Trabajo. Terminología básica	12
1.1. Importancia de la Seguridad Ocupacional.....	12
1.2. Concepto de Higiene Industrial	12
1.3. Concepto de Seguridad Industrial	13
1.4. Terminología básica	13
1.5. Factores de Riesgo Laboral	15
1.6. Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud.....	15
1.7. Relación ambiente – salud en el trabajo	16
Actividades de aprendizaje recomendadas	18
Autoevaluación 1.....	19
 Semana 2	21
 Unidad 2. Seguridad e higiene en el Trabajo.....	21
2.1. Evolución histórica de la higiene	21
2.2. La Seguridad e Higiene como disciplina técnica	22
2.3. Historia de la Seguridad Industrial	22
2.4. El departamento de seguridad e higiene	23
2.5. El técnico y la seguridad e higiene del trabajo	23
2.6. Situación actual de la Seguridad e Higiene del trabajo	23
Actividad de aprendizaje recomendada	24
Autoevaluación 2.....	26

Semana 3	28
 Unidad 3. Principios fundamentales de Prevención de riesgos laborales.....	28
3.1. Factores de Riesgo Laboral	28
3.2. Factores o condiciones de seguridad.....	28
3.3. Factores de origen físico, químico o biológico o condiciones medioambientales.....	29
3.4. Factores derivados de las características del trabajo.....	29
3.5. El Factor humano y su relación con la prevención.....	29
Actividades de aprendizaje recomendadas	30
Semana 4	30
3.6. Principios de acción preventiva.....	31
3.7. Daños a la salud por causas laborales	35
3.8. Accidentes de trabajo	36
3.9. Causas de accidentes de trabajo	37
3.10. Técnicas analíticas posteriores a accidentes.....	38
Actividades de aprendizaje recomendadas	40
Autoevaluación 3.....	42
Semana 5	44
 Unidad 4. Legislación sobre prevención de riesgos laborales	44
4.1. Legislación sobre prevención de riesgos laborales	44
4.2. Conceptos Básicos	45
4.3. Legislación sobre seguridad y salud en el trabajo en América.....	45
Actividad de aprendizaje recomendada	46
Semana 6	46
4.4. Legislación sobre seguridad y salud en el Ecuador	47
Actividad de aprendizaje recomendada	48
Autoevaluación 4.....	50
Semana 7	53
Semana 8	53
Actividades finales del bimestre.....	53

Segundo bimestre	54
Resultado de aprendizaje 2.....	54
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	54
Semana 9	54
Unidad 5. Enfermedades profesionales.....	54
5.1. Enfermedad profesional.....	54
5.2. Enfermedad Profesional según Legislación Ecuatoriana.....	55
5.3. Factores de Enfermedad Profesional.....	55
5.4. Clasificación de las Enfermedades profesionales.....	56
5.5. Causas Promotoras de enfermedades de trabajo:	56
5.6. Metodología de actuación	57
Actividades de aprendizaje recomendadas	60
Autoevaluación 5.....	61
Semana 10	63
Unidad 6. Introducción a la higiene del trabajo.....	63
6.1. Factores ambientales. Tipos de contaminantes	63
6.2. Efectos de los contaminantes	64
6.3. Contaminantes tóxicos y sus formas de acción	65
Actividades de aprendizaje recomendadas	66
Autoevaluación 6.....	67
Semana 11	69
Unidad 7. Ergonomía. Aplicación de la ergonomía a la seguridad.	69
7.1. Ergonomía.....	69
7.2. Aplicación de la ergonomía a la seguridad.....	69
7.3. El hombre y su entorno	70
7.4. Percepción sensorial.....	70
7.5. Actividad física	71
7.6. Carga física y fatiga muscular.....	71
7.7. Evaluación.....	72
7.8. Técnicas de prevención	72
Actividades de aprendizaje recomendadas	73
Autoevaluación 7.....	74

Semana 12	76
Unidad 8. Psicosociología aplicada a la prevención	76
8.1. Factores psicosociales. Clasificación, metodología y evaluación...	76
8.2. Factores psicosociales	76
8.3. Clasificación	77
8.4. Factores debido a las características del puesto de trabajo.....	78
8.5. Factores debido a la organización del trabajo	79
Actividad de aprendizaje recomendada	80
Semana 13	80
8.6. Características personales.....	80
8.7. Consecuencias de los factores psicosociales sobre la salud	81
8.8. Estrés laboral.....	82
8.9. Insatisfacción laboral.....	83
8.10. Evaluación de los factores psicosociales.....	83
Actividad de aprendizaje recomendada	84
Autoevaluación 8.....	85
Semana 14	87
Unidad 9. Riesgos de incendios y explosiones	87
9.1. Riesgo de incendio	87
9.2. Prevención y protección contra incendios.....	87
9.3. Organización de la seguridad contra incendios	88
Actividades de aprendizaje recomendadas	88
Autoevaluación 9.....	89
Semana 15	91
Semana 16	91
4. Solucionario	92
5. Referencias bibliográficas	101



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 específicas de la carrera

- Comprende los fundamentos históricos, biológicos y sociales de la Psicología para cimentar el ejercicio profesional.
- Analiza las teorías, modelos y postulados de la salud mental, conducta normal y patológica con las etapas vitales que componen a un individuo íntegramente, así como a su sistema social.

- Evalúa diferencias, problemas y necesidades a nivel individual, grupal, intergrupal y social (organizacionales e interorganizacionales), enfocándose en los problemas que se evidencian en los grupos de atención prioritaria y vulnerable.
- Diagnóstica diferencias, problemas y necesidades a nivel individual, grupal, intergrupal y social (organizacionales e interorganizacionales), enfocándose en los problemas que se evidencian en los grupos de atención prioritaria y vulnerable.
- Interviene mediante propuestas de prevención y promoción de la salud mental para mejorar la calidad de vida de la colectividad proponiendo estrategias de intervención psicológica a nivel local, regional y nacional.

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 los resultados 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 permite 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



Unidad 1. Salud y Trabajo. Terminología básica

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 conlleva 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

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. Prostock-studio|shutterstock.com

¿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 revisada la terminología, prestemos atención a la clasificación de los factores de riesgo:

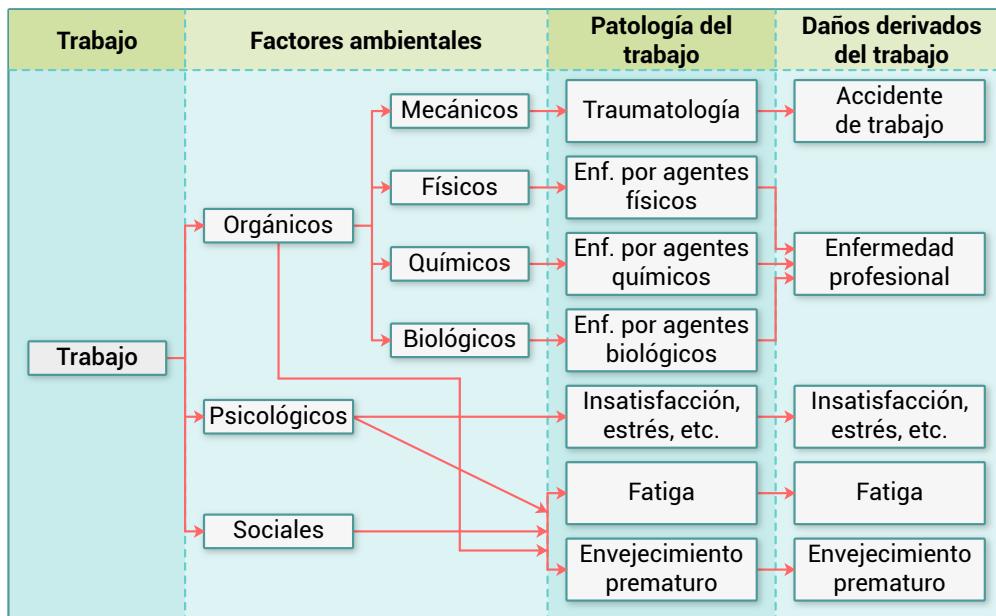
- Factores o condiciones de seguridad.
- Factores de origen físico, químico o biológico o condiciones medioambientales.
- Factores derivados de las características del trabajo.
- Factores derivados de la organización del trabajo (Cortés, 2018, p.37).

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 factores ambientales 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. Tomada de Seguridad Industrial e Higiene en el Trabajo [Imagen], Cortés. 2008, p. 38.



Para entender y contextualizar lo antes mencionado solicitó la lectura comprensiva de los contenidos del capítulo 1 *Salud y trabajo. Terminología básica. Desde el apartado 1 al 1.4*, del texto básico *Seguridad e Higiene en el Trabajo* (Cortés, 11 ava edición). Identifique las ideas principales y realice las actividades propuestas en esta herramienta de estudio.

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.

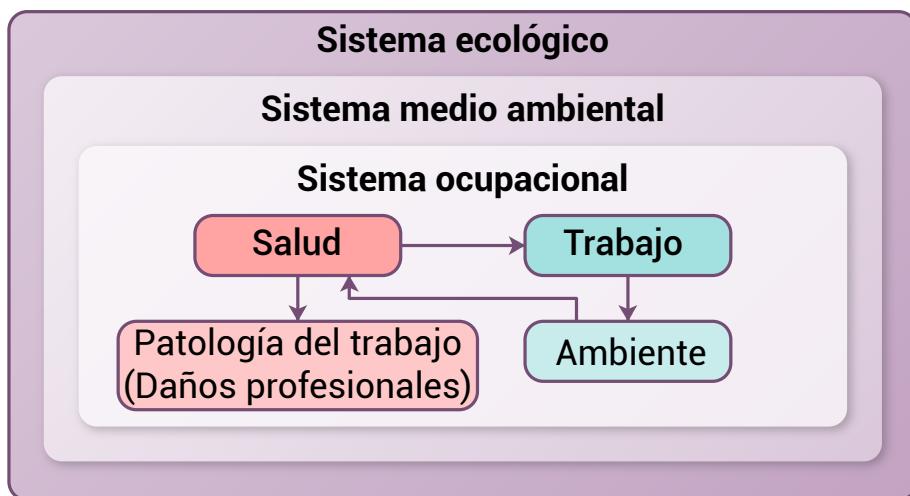
En este sentido, por ambiente o condiciones del trabajo no solo debemos entender los factores de naturaleza física, química o técnica (materias

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 el autor del texto básico, 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. Tomada de Seguridad Industrial e Higiene en el Trabajo (Cortés, 2018, p. 35).

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 el texto básico 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:
- Peligro.
 - Accidente de trabajo.
 - Enfermedad profesional.
7. La enfermedad profesional es una patología provocada por:
- Factores físicos, químicos o biológicos.
 - Factores mecánicos, factores físicos, biológicos.
 - Factores ergonómicos, mecánicos, biológicos.
8. La enfermedad profesional es una patología médica o traumática crónica provocada por factores ambientales físicos, químicos o biológicos:
- Verdadero
 - Falso
9. La asbestosis es:
- Enfermedad laboral.
 - Accidente de trabajo.
 - Riesgo.
10. Una herida de mano ocasionada por herramientas cortantes es:
- Peligro.
 - Accidente de trabajo.
 - Riesgo.
11. El estar expuesto más de 6 meses a un factor de riesgo ocasiona:
- Accidente de trabajo.
 - Enfermedad profesional.
 - Riesgo laboral.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 2. Seguridad e higiene en el Trabajo

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 vinculados a las actividades laborales que realizaba como resultado de la exposición a diversos factores encontrados en el lugar de trabajo. Autores como Arias (2012) señala que:

Los primeros indicios que se registran en la historia sobre la salud ocupacional, datan desde 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. El departamento de seguridad e higiene

Las empresas e instituciones deben contar con un profesional que se encargue de la seguridad e higiene laboral y que cumpla funciones de prevención e investigación de causalidad de accidentes.

Aunque la responsabilidad real de la seguridad corresponde a la gerencia de línea, y aun cuando los supervisores son los que llevan a cabo realmente la seguridad en una organización, muchas fábricas industriales han establecido departamentos, cuyos miembros trabajan exclusivamente para el logro de la seguridad. Algunas fábricas dan autoridad unilateral sobre varios aspectos importantes al eje del departamento de seguridad (Cortés, 2018, p.52).

2.5. El técnico y la seguridad e higiene del trabajo

El técnico en una empresa es el encargado de velar por la seguridad mediante la realización de evaluación, e implementación de técnicas necesarias para minimizar la presencia de peligros en los puestos de trabajo.

El Técnico de seguridad debe cumplir con requisitos de formación, y adiestramiento necesario en prevención.

2.6. Situación actual de la Seguridad e Higiene del trabajo

Actualmente, la Seguridad e Higiene del Trabajo se concibe como una «seguridad integrada» en los proyectos o en el diseño de obras, instalaciones, maquinarias, equipos o procesos, ya que las medidas de prevención adoptadas en dichas fases, aparte de ser menos costosas, resultan ser más eficaces que las efectuadas en los procesos de producción ya en funcionamiento. (Cortés, 2018, p. 55)

En el Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social tiene cuatro seguros especializados: el Seguro General de Salud Individual y Familiar, el Seguro General de Pensiones, el Seguro Social Campesino y el Seguro General de Riesgos del Trabajo con una afiliación de 65,07% de la población económicamente activa (PEA) que representa 3'123.467 millones de

afiliados a noviembre de 2014, los mismos que cotizan el 20,6% de su sueldo de los cuales el 9,45 % aporta el trabajador y el 11,15% aporta el empleador. Del total de aportes, el 0,55% de la prima se aporta para cotizar al Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), siendo una de las primas más bajas de la región (SGRT IESS, 2014).



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 del texto básico. Ponga atención al capítulo 2, apartado 2.1, al 2.4 del texto básico

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:

4. ¿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:

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

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

Ahora que realizó esta actividad, usted tiene claro cómo ha sido el avance de la higiene industrial y la importancia que ha tenido en cada una de las etapas evolutivas. Lo invito a fortalecer su aprendizaje encontrando las palabras de las competencias del técnico de seguridad en el enlace [Funciones del encargado de seguridad](#).

Confío 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, sin embargo, lo invito a comparar sus respuestas con las que constan en el apartado del Solucionario que se encuentra al final de la guía didáctica. Si existiesen dudas, vuelva a leer los temas correspondientes para reforzar su aprendizaje o resuélvelas con su docente tutor.



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. Además, se analizarán las condiciones y factores derivados del trabajo. Empecemos:

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.

3.2. Factores o condiciones de seguridad.

Se incluyen en este grupo las condiciones materiales que influyen sobre la accidentabilidad, pasillos y superficies de tránsito, apartados y equipos de elevación, vehículos de transporte, máquinas, herramientas, espacios de trabajo, instalaciones eléctricas, etc. (Cortés, 2018, p.37).

Para conocer la clasificación de los factores de riesgo y su simbología, los invito a observar el siguiente recurso interactivo:

[Factores de riesgo laboral](#)

El recurso muestra los múltiples factores de riesgo físicos, químicos, mecánicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Si usted analiza su entorno, podrá identificar a algunos de ellos, independientemente del ambiente laboral en el que se desenvuelva.

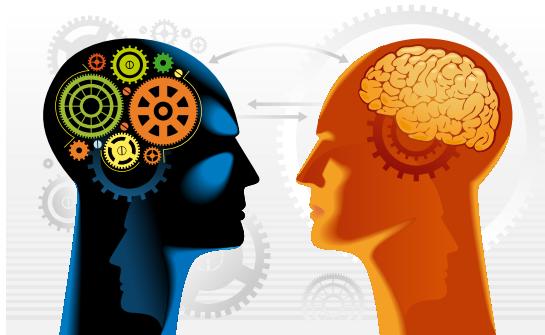
3.3. Factores de origen físico, químico o biológico o condiciones medioambientales

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.

3.4. Factores derivados de las características del trabajo.

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.

3.5. El Factor humano y su relación con la prevención



Nota. VLADGRIN|shutterstock.com

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 el capacitar y realizando medidas preventivas para cada actividad laboral con el fin de evitar futuras lesiones o enfermedades de origen laboral.



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*, del texto básico.

¿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 a 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.



Semana 4

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:

3.6. Principios de acción preventiva



Nota. fxxproject|vecteezy.com

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 de habla de algunos principios como:

3.6.1. 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 como:

- **Riesgo Físico:** hace referencia al medioambiente en el que el trabajador se desempeña como ruido, vibración, iluminación, temperatura, humedad.
- **Riesgo Químico:** en el ambiente de trabajo existen polvos, humos, neblinas, gases, vapores, aerosoles, líquidos.
- **Riesgo Mecánico:** procedente de la presencia de máquinas y herramientas.
- **Riesgo Ergonómico:** producto de las posturas forzadas, levantamiento manual de carga, y movimientos repetitivos
- **Riesgo Biológico:** presencia de virus, bacterias, parásitos y todo tipo de microorganismos, vectores que pueda ocasionar algún tipo de infección.
- **Riesgo Psicosocial:** derivado de la organización del trabajo, jornadas, horarios, turnos rotativos, relación laboral y clima laboral.

3.6.2. 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 que el hecho ocurra.

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

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

3.6.3. 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

Tabla 1.

Matriz de Estimación de Riesgo

NIVELES DE RIESGO		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Daño D	Extremadamente Dañino 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 INSHT [Imagen], s.f.

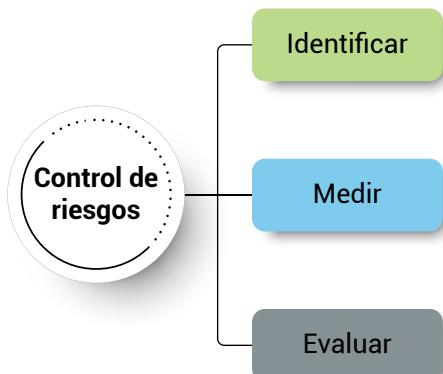
La figura muestra los diferentes niveles de probabilidad que tiene la matriz de estimación de riesgos, así como las consecuencias de cada uno de los riesgos. Una vez obtenida la evaluación de riesgos, se toman acciones similares a la prioridad que se aplica en la evaluación de riesgos.

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 riego 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 remediararse 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 INSHT, s.f. Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 2, se evidencia la prontitud y todos los esfuerzos necesarios para el control de los riesgos y evitar posibles daños.

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 Cortés. 2008 Fuente: elaboración propia.



Para profundizar sobre este tema, lo invito a realizar una lectura comprensiva del texto básico 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.

3.6.4. Controla

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.



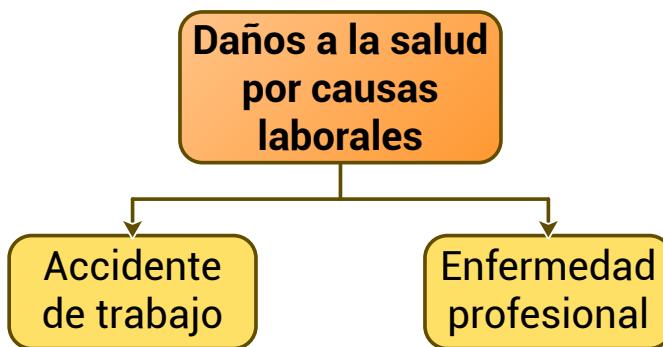
Recuerde Se llama método Binario porque estima el nivel de probabilidad por severidad.

3.7. Daños a la salud por causas laborales

También conocidas como contingencias profesionales en la siguiente figura se evidencia que se dividen en:

Figura 5.

Daños a la salud por causas laborales



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

Adaptado de Cortés. 2008. Fuente: elaboración propia.

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.

3.8. Accidentes de trabajo

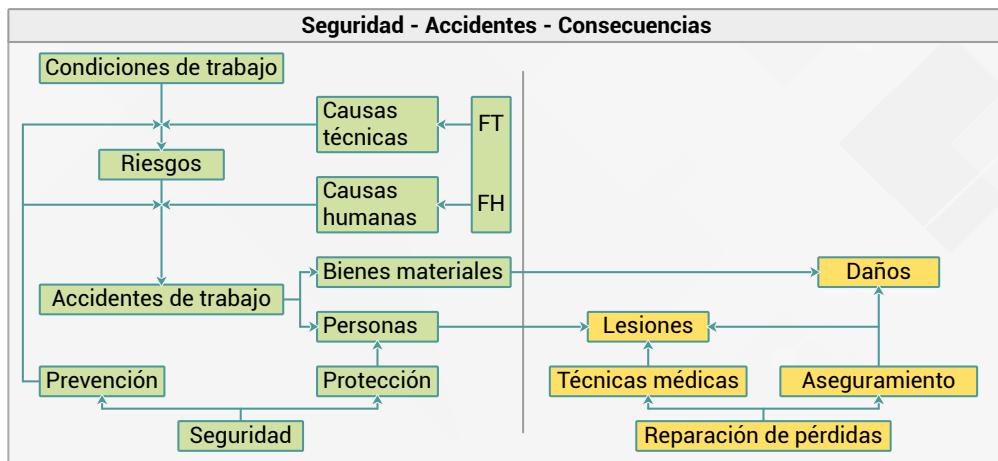
3.8.1. Definición desde el punto de vista de seguridad

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. La figura muestra los daños y lesiones ocasionadas por accidentes de trabajo [Imagen], Cortés, 2018, p. 85.

3.8.2. Definición desde el punto de vista médico

El autor del texto básico lo define como una “Patología traumática quirúrgica aguda provocada generalmente por factores mecánicos ambientales” (Cortés, 2018. p. 86).

3.8.3. 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)

3.9. Causas de accidentes de trabajo

Las causas de los accidentes se definen como condiciones materiales o circunstancias humanas, es decir factores técnicos y factores humanos; en

este apartado hacemos referencia a las condiciones y prácticas inseguras (Cortés, 2018, p. 90).

3.9.1. Acto Inseguro

“comprende el conjunto de actuaciones humanas que pueden ser materiales o factor técnico. Se les denomina también actos peligrosos, prácticas inseguras o factor humano” (Cortés, 2018, p. 90).

3.9.2. Condición Insegura

“comprende el conjunto de circunstancias o condiciones materiales que pueden ser origen de accidente. Se les denomina también condiciones de origen de accidente” (Cortés, 2018, p. 90).

3.10. Técnicas analíticas posteriores a accidentes.

3.10.1. 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.

3.10.2. 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).

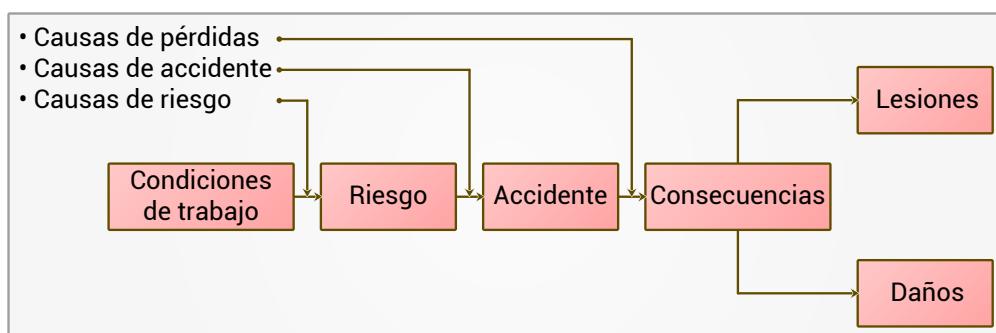
3.10.3. Investigación

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. Causas de riesgos enfocadas a la etapa o fase de desarrollo del accidente.
Tomada [Imagen], Cortés, 2018, p. 151



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* del texto base 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* del texto básico, 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 video [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.



Imagen tomada de <https://charlasdeseguridad.com.ar/>

¿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 trabajo 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 mecánico.
 - 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. Mecánicos.
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, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



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 como 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, 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 LA LEY	▪ Decretos	▪ Texto	PODER EJECUTIVO
ORDINARIA	Legislativos	Articulado	
	▪ Decretos Leyes	▪ Texto	
		Refundido	
REGLAMENTOS (Ordenanzas, reglamentos, 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. Tomada [Imagen], Cortés, 2018. p. 59

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 OIT, Normativa ANSI, la OSHA que en EE. UU. 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:

1. 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.



Semana 6

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

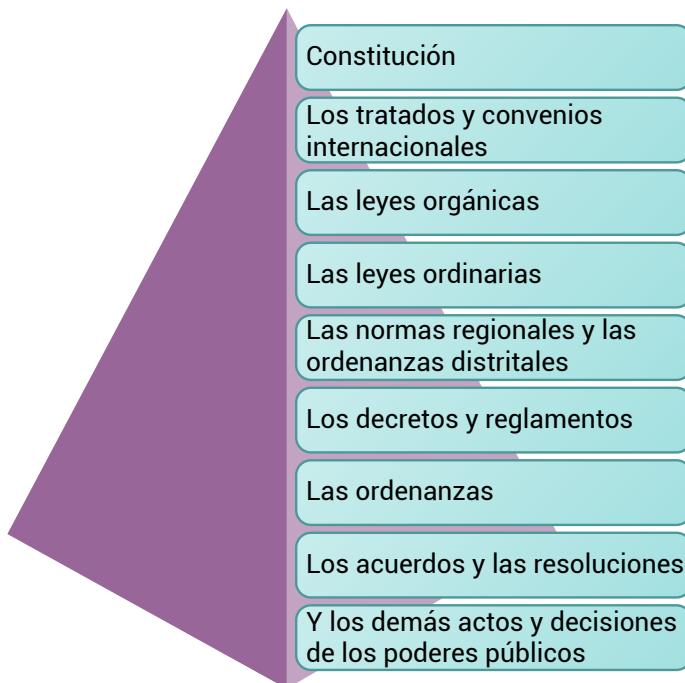
En el Ecuador el marco legal en prevención de riesgos laborales está sustentado en leyes, convenios internacionales, reglamentos, decretos, acuerdos.

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.
Piramide de Kelsen



Nota. La figura muestra el orden jerárquico de las diversas normas jurídicas Piramide de Kelsen [imagen]. Tomada de ips.com.ec .2018.

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).

Desde 1° de agosto de 2000, Ecuador cuenta con un Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medioambiente de Trabajo 2393 que hasta la actualidad no ha sido reformado y es la guía para el cumplimiento de requerimiento Técnicos y niveles de permisibilidad en un ambiente de trabajo.

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* del texto base, 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.



Actividad de aprendizaje recomendada

Es momento de profundizar el aprendizaje para ello lo invitó 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 2393. Para ello ingrese a los siguientes enlaces:
 - Resol. CD 513: [IESS_Normativa](#)

- Resol. 2393: [Gob.ec](#)

¿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 2393 creadas por el IESS.

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 2393:
 - a. Ley Orgánica de Salud.
 - b. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.
 - c. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de 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:
- a. Resolución CD 513.
 - b. Decreto ejecutivo 2393.
 - c. Constitución del Ecuador.

9. Las normas OSHA es la institución administradora de Seguridad y Salud en:
 - a. México.
 - b. Ecuador.
 - c. Estados Unidos.
10. El poder que aprueba los instrumentos legales es el:
 - a. Poder ejecutivo.
 - b. Poder judicial.
 - c. Poder legislativo.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



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 de la unidad 1, 2, 3 y 4.



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 conlleva a la revisión de la información del aula virtual, así como los contenidos de la guía didáctica y el texto básico; 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.

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.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 9

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 a 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).

5.2. Enfermedad Profesional según Legislación Ecuatoriana

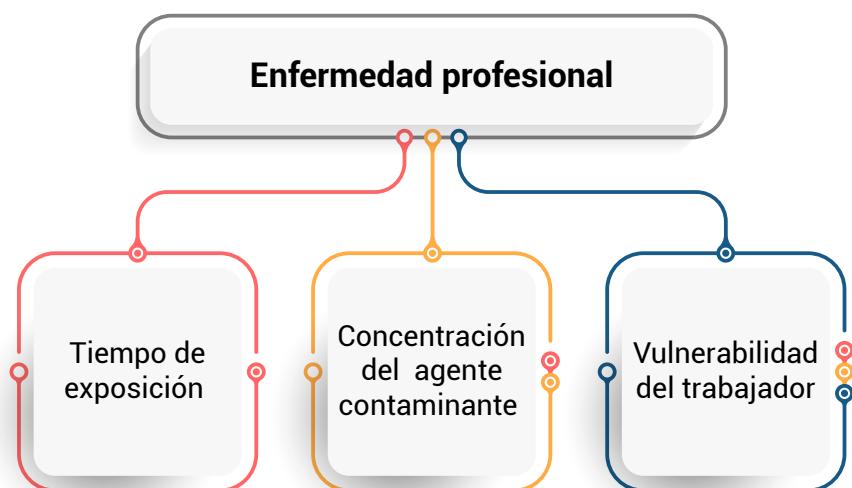
En Ecuador, la Resolución del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (C.D. 513, 2016), el Artículo 6, manifiesta que: “son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición 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 9.

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 Fuente: elaboración propia.

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).

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 y trabajadoras 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 relacionados 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* del texto base. Luego realice un resumen para fortalecer conocimientos sobre la temática.



Preste atención al enlace [¿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.



En el enlace [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.



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



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:

- 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.

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



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 bacteria, 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 trabajadoras y trabajadores 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, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



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 del texto básico. 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 el siguiente cuadro se detalla 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,

Adaptada de Cortés, 2018, pp. 403-404.

En el presente cuadro podemos observar las diversas vías de ingreso de los contaminantes al organismo

Factores ambientales. Tipo de contaminantes

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 el texto básico, 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.

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:
- Desarrollar enfermedades.
 - Desarrollar destrezas.
 - Sufrir lesiones.
7. El ruido es un contaminante ambiental de tipo:
- Químico.
 - Biológico.
 - Físico.
8. Las bacterias son contaminantes:
- Biológicas.
 - Físicas.
 - 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:
- Digestiva.
 - Dérmica.
 - Respiratoria.
 - Parenteral.
10. Los daños sistémicos son por exposición a:
- Irritantes, neumoconíticos, contaminantes ambientales.
 - Posturas inadecuadas, ritmo de trabajo.
 - Fatiga mental, irritantes químicos.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



Unidad 7. Ergonomía. 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 a 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 del texto básico. 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 del texto básico 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)



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 incluida 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
- Implantación 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* del texto básico 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 del texto básico, 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 figura se detalla las diferentes formas de percepción del ser humano a través del cual sentimos mediante estímulos, las vías de control y comunicación para relacionarse con el entorno.

Figura 10.

Formas de percepción del ser humano

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

Nota. En la figura se detalla los sentidos que captan los estímulos, la vía de comunicación [imagen]. Tomada de Cortés, 2018, p. 602.

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 musculoesqueléticos, enfermedades profesionales, además el cansancio o fatiga puede conllevar a errores que ocasionen accidentes; es por esta razón

que existen un sinnúmero de métodos para realizar evaluación de puestos de trabajo en dependencia a los movimientos, posturas forzada y manejo manual de cargas que puedan ocasionar carga física y fatiga muscular.



En este punto le solicito se realice una lectura comprensiva del texto básico, 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 del texto básico, 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](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



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 los mismos 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

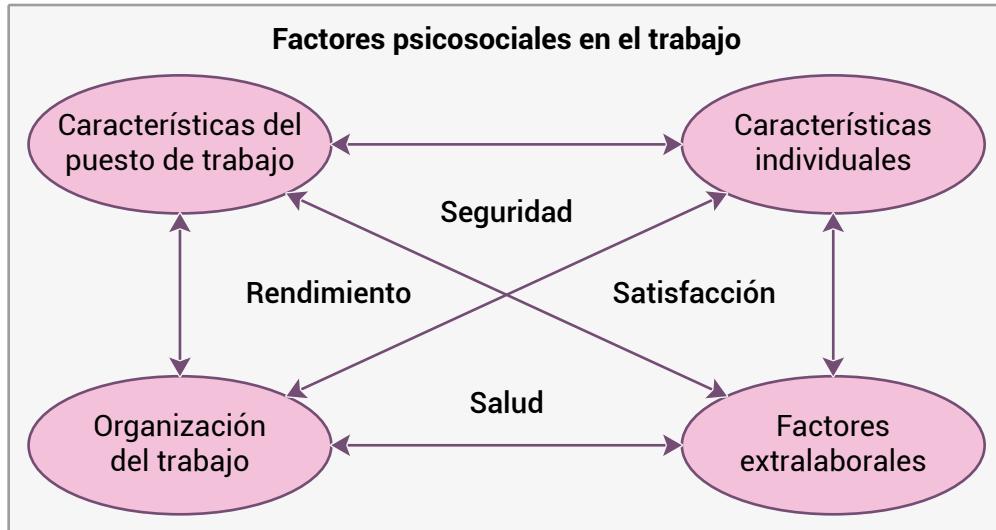


Nota. pch.vector|freepik.com

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 trabajo [imagen] tomado de Cortés. 2018, p. 612.



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

Los factores de riesgo psicosociales dependen de:

Figura 12.

Factores de riesgo psicosocial.



Nota. La figura muestra los tipos de Tipos de riesgos psicosociales [imagen]

Adaptado de Cortés, 2008

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 5.

Características del puesto de trabajo

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO DE TRABAJO
✓ Iniciativa/autonomía ✓ Ritmos de trabajo ✓ Monotonía/repetitividad ✓ Nivel de cualificación exigido ✓ Nivel de responsabilidad

Nota. La tabla muestra las características del puesto de trabajo. Adaptada Cortés, 2018, p. 612.

8.5. Factores debido a la organización del trabajo

En este apartado conocemos los factores influyentes de la organización del trabajo que influyen en la salud de los trabajadores.

Tabla 6.

Características de la organización del trabajo

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
Estructura de la organización ✓ Comunicación en el trabajo ✓ Estilos de mando ✓ Participación en la toma de decisiones ✓ Asignación de tareas
Organización del tiempo de trabajo ✓ Jornadas de trabajo y descansos ✓ Horarios de trabajo
Características de la empresa ✓ Actividad ✓ Localización ✓ Morfología ✓ Dimensión ✓ Imagen

Nota. En la tabla se evidencia las características de la organización del trabajo
Adaptada de Cortés, 2018, p. 612.



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 del texto básico, 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. El 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

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
Características individuales:
✓ Personalidad
✓ Edad
✓ Motivación
✓ Formación
✓ Actitudes
✓ Aptitudes
Factores extralaborales
✓ Factores socioeconómicos
✓ Vida familiar
✓ Entorno social
✓ Ocio y tiempo libre

Nota. La tabla muestra las características individuales y factores extralaborales.

Adaptada Cortés, 2018, p. 612.



En este punto es necesario profundizar el conocimiento a través de la lectura. Para ello, revise el texto básico, 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

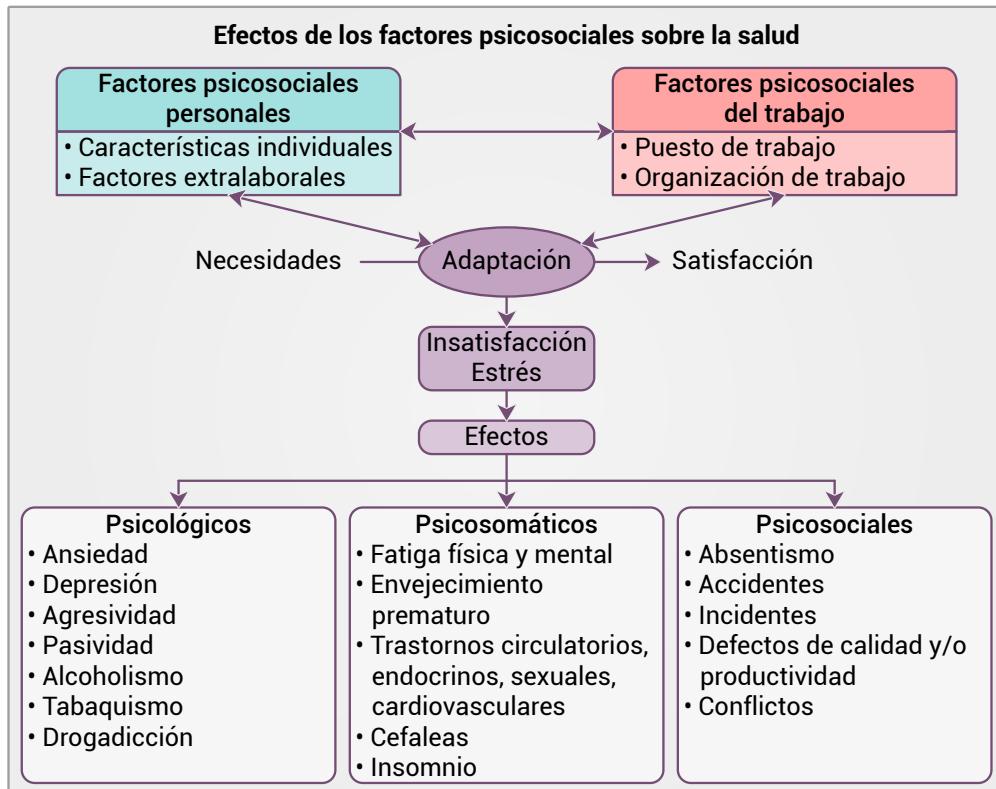


Dentro de los efectos de los riesgos psicosociales en la salud de los trabajadores encontramos algunas condiciones.

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 [imagen] tomada Cortés, 2018, p. 620.

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.

Entre los agentes estresores podemos incluir los relativos al ambiente de trabajo (ruido, temperatura, iluminación, etc.), los relativos a las características del puesto de trabajo (autonomía, ritmos de trabajo,

monotonía, nivel de cualificación, carga mental, etc.), los relativos a la organización del trabajo (jornada de trabajo, trabajo a turnos y nocturno, comunicación, características de la empresa, tipo de tarea o función, etc.), o los relativos a las características personales del trabajador (personalidad, formación, motivación, factores extralaborales, etc.) (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).



Es necesario ampliar el contenido de este tema, para ello lo invito a realizar una lectura comprensiva del texto básico, 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*.

8.10. Evaluación de los factores psicosociales

Dentro de la prevención de riesgos laborales, para la evaluación existen herramientas metodológicas, como test, encuestas, entrevistas que permiten conocer un diagnóstico del personal de una empresa la misma que se realiza con la finalidad de:

- Detectar o constatar disfunciones.
- Comprobar que las medidas preventivas adoptadas son acertadas.
- Realizar la evaluación específica de un determinado puesto.
- Actuar preventivamente en los casos de elección de nuevos equipos, introducción de nuevas tecnologías o modificación de la estructura organizativa de la empresa (Cortés, 2018, p. 621).



Actividad de aprendizaje recomendada

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, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



Unidad 9. Riesgos de incendios y explosiones

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 del riesgo de incendio, la organización y prevención. Comencemos.

9.1. Riesgo de incendio

Como ya conocemos que riesgo es la probabilidad de que se produzca un daño, en este caso el riesgo de incendio ha sido uno de los que mayor porcentaje de pérdidas humana y materiales han tenido; por tal razón es importante saber todos los factores que influyen en la producción del fuego y factores de combustión.



En este punto invito a revisar el capítulo 16 del texto básico que detalla factores de origen del fuego y el riesgo de incendio.

9.2. Prevención y protección contra incendios

Una vez analizado los diferentes factores que intervienen en el incendio (combustible, comburente, energía de activación y reacción en cadena) y la necesidad de que se presenten de forma conjunta para que se produzca el incendio, se desprende que para evitar su inicio y propagación deberá actuarse:

- Retirando el material combustible.
- Disponiendo sistemas de detección y alarma.
- Utilizando equipos y medios de extinción.
- Planificando sistemas de evacuación (Cortés, 2018, p. 276).

La aplicación de medidas preventivas debe aplicarse desde las fases iniciales o de proyecto de cualquier área laboral para evitar siniestros teniendo en cuenta medidas eficaces y económicas para la empresa.

Recuerde revisar el capítulo 16. *Riesgos de incendio y explosiones I. Riesgo de incendio. Prevención y protección contra incendios. Instalaciones Inspecciones de seguridad*, apartado 16.2 *Prevención y protección contra incendios* para analizar la situación de la industria, la estructura y los tipos de materiales que se utilizarán, la organización interna, el proceso de producción y las medidas generales de prevención.



9.3. Organización de la seguridad contra incendios

La organización de la seguridad contra incendios debe concebirse desde la fase de anteproyecto, ya que su ubicación puede depender de algunos factores de seguridad contra incendios (parque de bomberos próximo, comunicaciones, proximidad a zonas forestales, posible propagación del fuego a empresas colindantes, abrigo de los vientos, etc. (Cortés, 2018, p. 293).

Dentro de la fase de anteproyecto se deben tomar en cuenta medidas preventivas, normativas como NFPA, plan de contingencia que se marque la señalética correcta, plan de evacuación, salidas de emergencia, y equipos contra incendios como extintores, sensores de humo y alarmas; todo con el objetivo de disminuir las pérdidas tanto humana como materiales.



Actividades de aprendizaje recomendadas

- Con base en la lectura del texto básico realice un esquema sobre las clases de fuego que existen y tipos de extintores. Esta actividad le favorecerá los conocimientos para brindar asesoría del tipo de extintor para el tipo de fuego que se podrá dar como riesgo de incendio en una empresa.

¿Cómo le fue con el desarrollo de la actividad? ¿Pudo realizar el esquema? Seguro que sí. Ahora tiene claro que los tipos de fuego y que tipo de extintor es de uso correcto.

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



Autoevaluación 9

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

1. Para evitar un incendio es importante conocer medidas:
 - a. De prevención.
 - b. Correctivas.
 - c. Integradoras.
2. Son factores de incendio:
 - a. Comburente, extinción, ignición.
 - b. Combustible, comburente y extinción.
 - c. Combustible, comburente y energía de activación.
3. Utilizar equipos y medios de extinción es una medida de:
 - a. Corrección.
 - b. Prevención.
 - c. Mitigación.
4. Para evitar componentes para ser foco de ignición se debe:
 - a. Evitar acumulación de sustancias.
 - b. Orden y limpieza.
 - c. a y b.
5. La sustancia extintora más utilizada es:
 - a. CO₂.
 - b. Agua.
 - c. PQS.
6. La organización contra incendios se encuentra en el plan de:
 - a. Emergencia.
 - b. Contingencia.
 - c. Capacitación.

7. El color de la señalética de prevención es:
- Amarillo con negro.
 - Blanco con verde.
 - Azul con blanco.
8. Para disminuir la propagación de un incendio es necesario:
- Emplear medidas de protección.
 - Conocer plan de capacitación.
 - Sacar materiales no inflamables.
9. Los materiales altamente inflamables son los que:
- Se inflaman en contacto con llama en un periodo inferior a 20 segundos.
 - Se inflaman en contacto con llama en un periodo inferior a 10 segundos.
 - Se inflaman en contacto con llama en un periodo inferior a 30 segundos.
10. Los extintores son equipos:
- Estáticos de control de incendios.
 - Portátiles de control de incendios.
 - No recargables.

[Ir al solucionario](#)

Con todos los conocimientos que tiene al respecto, seguramente le fue muy bien en la autoevaluación, sin embargo, compare sus respuestas de la parte objetiva con las que constan en el Solucionario que está al final de la guía didáctica. Si hubiera discrepancias o dudas, vuelva a leer los temas y revisar los recursos educativos propuestos en la unidad de estudio.



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 de la unidad 5 a la 9.



Semana 16

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 el texto básico; 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. Solucionario

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	La 2393 es el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
4	b	El artículo 425 de la Constitución hace mención al orden jerárquico de las normas jurídicas.
5	d	Hasta la fecha no ha existido reforma de la 2393.
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 2393 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, neumoconícticos, 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 influyen 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	a	Para evitar un incendio es importante conocer las medidas de prevención.
2	a	Los factores de incendio son comburente, extinción, ignición.
3	b	Utilizar equipos y medios de extinción es una medida de prevención ante incendios.
4	c	Para evitar componentes para ser foco de ignición se debe tener orden y limpieza para evitar acumulación de sustancias.
5	b	La sustancia más utilizada es el agua.
6	b	La organización contra incendios se encuentra en el plan de contingencia.
7	b	La señalética de prevención se identifica con los colores blanco y verde.
8	a	Para disminuir la propagación de un incendio es necesario emplear medidas de protección.
9	a	Los materiales altamente inflamables son los que se inflaman en contacto con llama en un periodo inferior a 20 segundos.
10	b	Los extintores son equipos portátiles de control de incendios.

[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 (2° Parte). <https://n9.cl/iyhnx>
- Herrick, R. F. (1998). *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*.
- IESS, (2016). *Resolución C.D. 513 Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo*. https://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf
- IESS, (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/>
- INSHT (2013). *Fundamentos para la prevención de riesgos laborales*. <https://www.insst.es/documents/94886/96076/NIPO+fund/789c688f-e753-49b4-bb19-67e53bd7ec28>
- ISTAS (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>