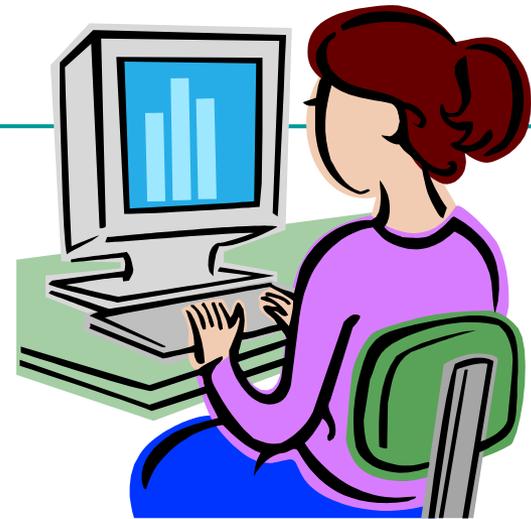


TEMA 2

PERSONAL



OPERACIONES MINERAS

TEMA 2. PERSONAL

El personal de producción de mina, es el involucrado directamente en las actividades mineras. Las diferentes actividades requieren personal especializado: operadores, mecánicos, electricistas, entre otros.

Las diversidad de acciones, requieren de elementos y condiciones que pueden cambiar la acción y reacción de quienes tienen bajo su responsabilidad, en algún eslabón de esta compleja cadena. Las condiciones de los medios de trabajo, vida personal, descanso, remuneración, pueden condicionar la productividad y eficiencia de alguna o algunas actividades.

Cada ser humano es diferente, por tanto dos personas que manejan el mismo equipo lo harán de manera diferente. Incluso una misma persona, maneja de diferente manera un mismo equipo en distintos turnos (diurno o nocturno), todo esto dependiendo como han sido las condiciones en su vida privada, descanso, remuneración, entre otros.

PERSONAL (Krajewski y Ritzman, 2000)

El recurso humano es un aspecto tan esencial de los procesos como la tecnología. Las habilidades de gerentes y trabajadores, y la forma en que están organizados, capacitados y motivados, confieren a una compañía una ventaja competitiva.

Para aprovechar al máximo el talento de su fuerza de trabajo, cada empresa debe establecer el ambiente apropiado, el cual incluye la reestructuración organizacional y sus incentivos, el diseño apropiado de puesto de trabajo y el uso de los instrumentos adecuados para medir el desempeño.



PUESTOS DE TRABAJO (Adam y Ebert, 1991)

La piedra angular una organización productora (...) es el puesto de trabajo, esto es un conjunto de tareas y actividades relacionadas que han de llevarse a cabo para cumplir con los objetivos de la organización.

ESPECIALIZACIÓN EN PUESTOS DE TRABAJO (Krajewski y Ritzman, 2000)

Un puesto de trabajo que requiere un alto grado de especialización abarca una estrecha gama de tareas, un alto grado de repetición y, tal vez, gran eficiencia y alta calidad.

La especialización produce beneficios como los siguientes:

- Menos tiempo de capacitación por empleado, porque los métodos y procedimientos son mas limitados,
 - Un ritmo de trabajo más rápido, que permite obtener mas producción en menos tiempo, y
 - Salarios mas bajos, porque los requerimientos de educación y habilidades también son mas bajos.
-

ESPECIALIZACIÓN EN PUESTOS DE TRABAJO (Krajewski y Ritzman, 2000)

Los argumentos contrarios a la especialización del puesto de trabajo sugieren que los empleos estrictamente definidos conducen a:

- Baja moral entre los empleados, rotación elevada y menor calidad, debido a la monotonía y el tedio ocasionado por el trabajo respectivo;
- La necesidad de que la gerencia preste mas atención, porque la actividad total se subdivide en muchos puestos para un gran numero de empleados, todos los cuales tienen que ser coordinados para elaborar el producto o servicio en su totalidad.
- Menor flexibilidad para ajustarse a los cambios o a la ausencia de algunos de sus empleados.



CURVA DE APRENDIZAJE (Krajewski y Ritzman, 2000)

Mediante la instrucción y la repetición, los trabajadores aprenden a realizar con más eficacia sus labores y, por lo tanto, reducen el número de horas de mano de obra directa por unidad. Las organizaciones aprenden, igual que los trabajadores. El **aprendizaje organizacional** implica adquirir experiencia con productos y procesos, alcanzar mayor eficiencia por medio de la automatización y demás inversiones de capital, e introducir otras mejoras en los métodos administrativos y en el personal. Las mejoras de productividad se logran con mayor calidad en los métodos, instrumentos, diseño de productos o supervisión, y también a través del aprendizaje individual del trabajador. Estas mejoras significan que será necesario evaluar sin cesar las normas existentes y establecer otras nuevas.

El efecto de aprendizaje puede representarse por medio de una línea llamada **curva de aprendizaje**, que muestra la relación entre la mano de obra directa total por unidad y la cantidad acumulativa del producto o servicio producido.

CURVA DE APRENDIZAJE (Krajewski y Ritzman, 2000)

La curva de aprendizaje se refiere a una tarea o empleo repetitivo y representa la relación entre la experiencia y la productividad: el tiempo necesario para producir una unidad disminuye a medida que el operario o la compañía produce más unidades.

CONSIDERACIONES AL UTILIZAR LAS CURVAS DE APRENDIZAJE

- Para utilizar las curvas es necesario contar con una estimación de la tasa de aprendizaje, la cual es difícil de obtener. El uso de promedios de la industria implica riesgos, ya que el tipo de trabajo y los nichos competitivos suelen variar de una empresa a otra.
 - Las curvas de aprendizaje brindan su mayor utilidad durante las primeras etapas de la elaboración de un nuevo producto o servicio. A medida que va aumentando el número acumulativo de unidades producidas, el efecto del aprendizaje se vuelve menos perceptible.
 - Las curvas de aprendizaje son dinámicas porque resultan afectadas por diversos factores. Las curvas son solamente aproximaciones de la experiencia real.
-

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL



CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

El mejoramiento del personal se logra a través de diferentes técnicas de capacitación, entre las cuales se pueden indicar las siguientes:

- Conferencias, charlas, talleres (además de capacitar técnica y profesionalmente al supervisor, se le enseñan formas para que a su vez desarrolle a su personal).
- El estudio de casos (generalmente giran alrededor de problemas humanos).
- El estudio de incidentes (variación del caso).
- Entrenamiento sensitivo (ventana de Johari).
- Escenificación (juego de roles)
- Aplicaciones de Análisis Transaccional (cursos dictados en las empresas).
- Dinámicas de Los 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva. Coaching Empresarial (atención profesional personalizada).
- Aplicaciones de PNL.
- Terapias de grupo (generalmente utilizadas para resolver problemas específicos)
- Técnicas Gestalt (confrontar problemas personales).
- Otros.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

La palabra supervisor proviene de dos vocablos latinos que significan “sobre” y “ver”, por lo cual un supervisor sea descrito como aquel que vigila a los trabajadores.



Supervisor es todo aquel que tiene personas bajo su mando.

Sus principales funciones lo constituyen:

- Ser guía e instructor de sus empleados.
- Ejecutor de ideas propias y de superiores.
- Miembro del grupo de trabajo de supervisores.
- Mediador en cuanto a las necesidades de su gente.
- Garante de la calidad del trabajo a realizar.
- Velar por la seguridad.
- Subordinado de su jefe y de otras jerarquías.
- Lo estipulado en la ley del trabajo.

TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

El Supervisor, en el día a día, debe seguir rutinas que permitan:

- Asignar adecuadamente a su personal.
- Programar la utilización de maquinarias y herramientas.
- Asegurar el cumplimiento del trabajo programado.

Deberá además que el trabajo se haga bien desde el principio, en donde cada día se tenga un reto al iniciar y un logro al terminar, dentro de un clima de cordialidad y satisfacción.

El Supervisor debe, además:

- Identificar los riesgos presentes en las operaciones que supervisa (eléctricos, mecánicos, químicos, ambientales, etc.).
- Conocer la intensidad y frecuencia de los riesgos identificados.
- Entender la probabilidad estadística de ocurrencia.
- Desarrollar acciones y procedimientos destinados a minimizar riesgos.
- Contar con un plan de contingencia.

Su rol incluye los conceptos de poder y de autoridad.

TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

PODER:

Representa la fuerza que puede ser aplicada en cualquier situación social, ligada a la estructura de sanciones y recompensas; el poder se transforma en autoridad en las organizaciones formales, permitiendo ejercer el mando o control sobre las personas.



AUTORIDAD:

El poder se transforma en autoridad en las organizaciones formales.

Puede manifestarse de tres formas diferentes:

1. Basada en fundamentos racionales (jefatura).
2. Basada en apreciaciones carismáticas (liderazgo).
3. Basada en fundamentos profesionales (conocimientos, experiencias, habilidades, entre otros.)

TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

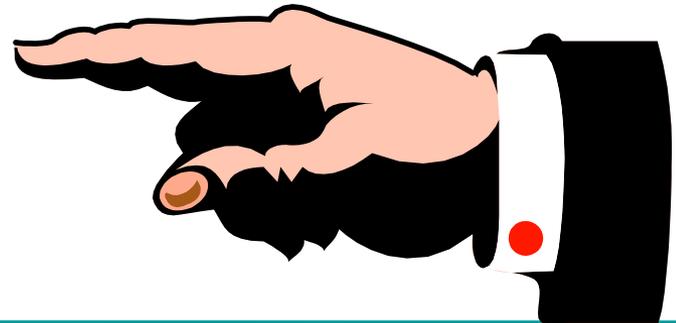
TIPOS DE SUPERVISORES

1. *El autócrata consumado*

Es aquel que se apoya únicamente en la autoridad que le da la organización formal. No prepara ni capacita a su personal. Produce sumisión, resentimiento, irritabilidad y aceptación mínima de responsabilidad.

2. *El autócrata benévolo*

Es aquel también llamado supervisor paternalista. Es además manipulador. Despierta afecto y simpatía. Para los que descubren su verdadera actitud la reacción es de antipatía.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

TIPOS DE SUPERVISORES

3. *El indiferente*

Es aquel que no toma responsabilidad alguna, ni la suya ni la de sus empleados. Es un jefe que no quiere serlo.

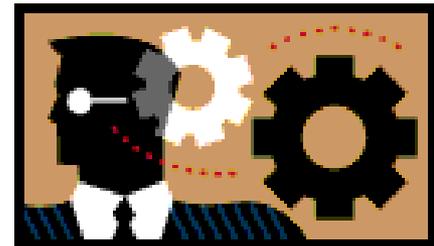
4. *El demócrata*

Es aquella persona que dirige al grupo, no basándose en la autoridad formal, sino en la informal, que se deriva de su persona. Proporciona medios de mejora, pero cree que lo demás depende de los subordinados. Logra alto índice de entusiasmo, excelente calidad y cantidad, trabajo en equipo, menos problemas de motivación y rendimiento. Aumenta el sentimiento de pertenencia entre su gente.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

ESTILO AUTORITARIO	ESTILO PARTICIPATIVO
El personal sólo obedece órdenes	El personal participa con sus ideas para mejorar su trabajo
Se requiere dar órdenes precisas	Es suficiente con clarificar las metas y proporcionar orientación
Se requiere un alto grado de estandarización	Se minimiza la necesidad de estandarización
El personal logra antigüedad	El personal adquiere experiencia



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN. Perfil del supervisor

Todo supervisor debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Saber trabajar en equipo.
- Iniciativa.
- Conocer plenamente las herramientas y maquinarias a ser utilizadas por su personal.
- Planificar el trabajo a realizar.
- Capacidad de planificación del trabajo.
- Entender la función de control.
- Dominar metodologías gerenciales conocidas.
- Utilizar herramientas estadísticas.
- Ser un excelente comunicador.
- Conocer y lograr trabajos con alta productividad.
- Lograr trabajos de excelente calidad.
- Garantizar la higiene y seguridad industrial del entorno.
- Capacitar y desarrollar a su gente.
- Habilidad para motivar.
- Entender y manejar costos.
- Mantener un buen clima de trabajo.
- Dominio de computadoras.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

LIDERAZGO

Es un arte, una habilidad; es lograr, contagiar, motivar, obtener resultados; es compromiso, disciplina, pasión, reto y lealtad. Es la capacidad de un jefe de guiar y conducir un equipo de trabajo; es vital para la supervivencia de cualquier negocio u organización.

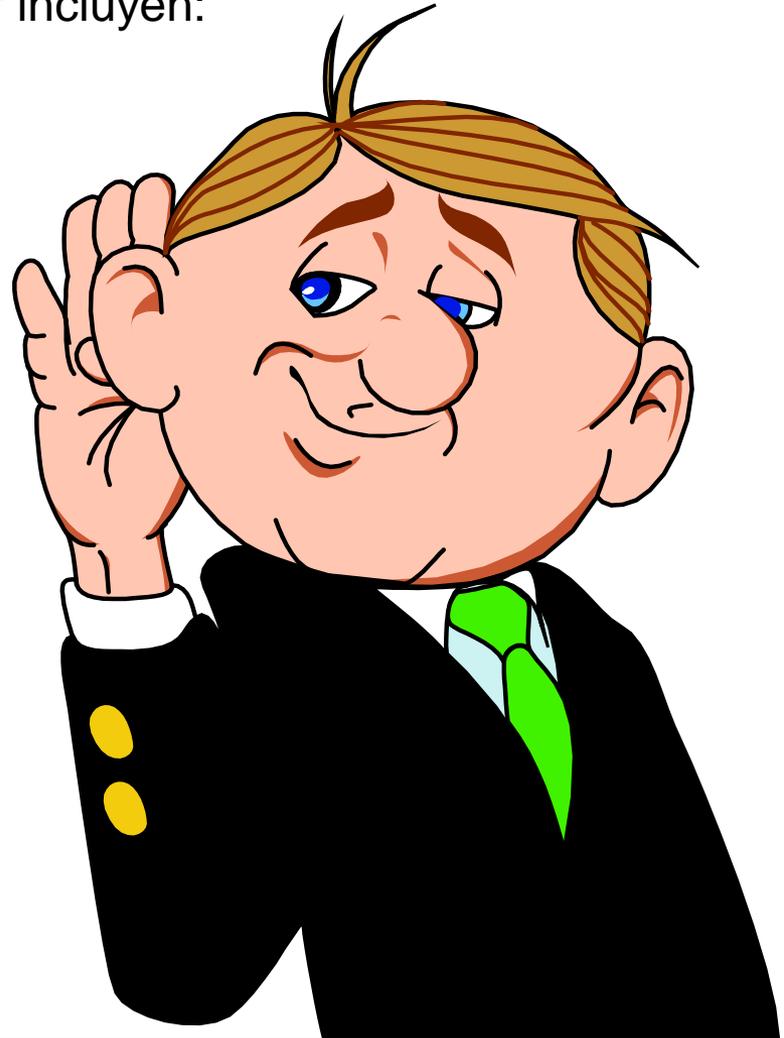
El líder nace y se hace con ciertas habilidades físicas y psicológicas y se irá desarrollando en su ambiente.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

Sus características esenciales del líder incluyen:

- Comunicación efectiva.
- Competencia.
- Disciplina.
- Ejemplo para sus empleados.
- Poseer una misión.
- Dar pasos adelante.
- Preocuparse por su gente.
- Buenos oyentes.
- Participativos.



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

Principios de liderazgo:

- Experiencia técnica
- Responsabilidad
- Toma de decisiones
- Ser el ejemplo
- Conocer a la gente y velar por su bienestar
- Información
- Entrenar como equipo
- Aprovechar capacidades de la organización



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

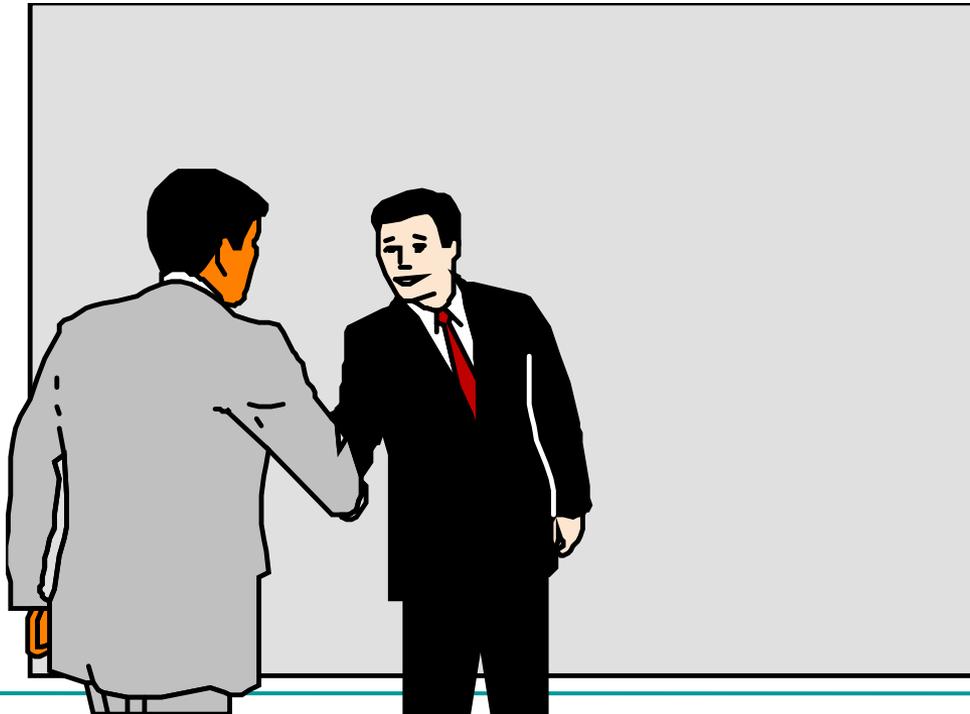
Tipos de liderazgo

Autocrático: hagamos, hagamos, pero ... yo decido

Democrático: ganó la mayoría, perdedores conformarse

Participativo: hagamos todos y decidamos todos

Situacional: equilibrio en el equipo de trabajo



TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN

Características del líder eficaz:

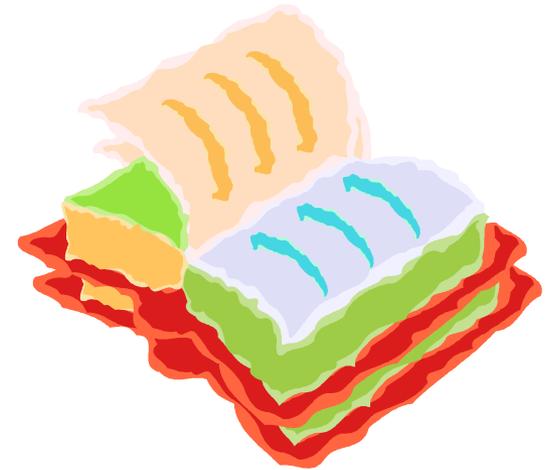
- Optimiza recursos
- Es flexible
- Estimula la creatividad
- Fomenta el sentido de equipo
- Se entrega y compromete a sus seguidores
- Tiene visión y soluciona problemas
- Sabe que su visión es crear una atmósfera de equipo y participación para el logro
- Sabe escuchar y tiene dominio personal



MODELO DE SUPERVISION LABORAL PARA AUMENTAR PRODUCTIVIDAD COMO SUPERVISAR PERSONAL

- Ubicar a cada trabajador en aquella tarea en que rinda más.
 - Asegurarse que conoce totalmente el trabajo a realizar.
 - Brindarle todos los medios para llevar a cabo un trabajo seguro.
 - Mantener el área física de trabajo en las mejores condiciones.
 - Velar porque el trabajador conozca a su cliente inmediato.
 - Garantizar que el trabajo sea hecho con calidad.
 - Mantener informados a sus trabajadores sobre el avance alcanzado durante la jornada de trabajo.
 - Reconocer el trabajo bien hecho.
 - Oír cualquier sugerencia del trabajador e implementarla de ser viable.
 - Realizar reuniones periódicas con todo el personal.
 - Llevar un registro estadístico de los resultados obtenidos y hacerlo del conocimiento de su personal.
 - Compensar (dinero/especies) los logros significativos obtenidos.
 - Lograr la participación de todos en la programación de futuras actividades.
 - Ser estricto en el cumplimiento de las normas, especificaciones y estándares establecidos.
 - Premiar el buen cumplimiento de las normas de higiene y seguridad industrial.
 - Entrenar y capacitar constantemente a su personal.
-

LEGISLACIÓN VENEZOLANA EN MATERIA SOCIAL



Sistema de Seguridad Social en Venezuela



LOPCYMAT y sus reglamentos



¿QUÉ BUSCA LA LEY?

▪ Que el trabajo se adapte a las características de los trabajadores

- En sus aspectos organizativos y funcionales
- En los métodos, sistemas, procedimientos y herramientas utilizadas en la ejecución de las tareas

▪ Que se cumpla con las normas de seguridad, salud y ergonomía.

- Utilizando métodos, sistemas o normas estandarizada: . O.I.T. ISO. OSHA, otras.

▪ Que facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias

- Alimentación
- Descanso, esparcimiento y recreación
- Capacitación Técnica y Profesional

▪ Que se controlen las condiciones peligrosas en la fuente u origen (Deber del Empleador). Si no es posible: Uso de EPP.

- Estrategias de control en el medio
- Controles administrativos
- En última instancia, o complementariamente, utilización de equipos de protección personal

¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Artículo 1. El objeto de la presente Ley es:

1. Establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.(...)

Artículo 4. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a los trabajos efectuados bajo relación de dependencia por cuenta de un empleador o empleadora, cualesquiera sea su naturaleza, el lugar donde se ejecute, persiga o no fines de lucro, sean públicos o privados existentes o que se establezcan en el territorio de la República, y en general toda prestación de servicios personales donde haya patronos o patrañas y trabajadores o trabajadoras, sea cual fuere la forma que adopte, salvo las excepciones expresamente establecidas por la ley. (...)

LOGO	NOTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES	
Personal Gerente de la Calidad	Código: NDR-007	Elaborado: Mayo, 2008
	Página x de y	

Yo, NOMBRE DEL EMPLEADOR mayor de edad, portador(a) de la C.I.Nº: XXXXXXXX en mi condición de CARGO DE LA PERSONA (EMPLEADOR), de la Empresa: XXXXXXXX C.A., debidamente autorizado para la promoción del presente instrumento y dando efectivo y cabal cumplimiento a lo dispuesto en la Ley Orgánica del Trabajo en su Artículo N° 237, Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo en sus Artículos: 53 Numerales 1º y 2º, 56 Numeral 3º y 4º, y 119 Numeral 8º, y en el Artículo 2 del Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, cumpro con informarle los RIESGOS LABORALES o acciones de los distintos agentes a los cuales usted puede estar expuesto durante el desempeño de sus actividades de trabajo, los medios de control que dispone la Empresa y las acciones que debe tomar para evitar la ocurrencia de eventos indeseables, previo análisis de seguridad en el trabajo por la naturaleza de las operaciones que realizará como: CARGO en NOMBRE EMPRESA.

De igual manera, se hace entrega formal de las Pautas de Trabajo Seguro, sirviendo como una Norma Preventiva del Puesto de Trabajo donde se explican los Equipos de Protección Personal (cuando apliquen) que debe usar y otros aspectos en materia de seguridad y salud laboral. En este sentido, se presentan los peligros y riesgos que se han identificado en su puesto de trabajo, los agentes causantes, los sistemas de prevención existentes y las medidas de prevención que usted debe cumplir para garantizar su integridad física y mental. Agradecemos leerlo cuidadosamente y firmar en el sitio correspondiente en señal de que ha entendido el contenido de estas indicaciones y ha sido notificado sobre los posibles riesgos laborales en su puesto de Trabajo.

FUNCIONES	ACTIVIDAD	RIESGOS	FACTORES DE RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS A APLICAR
-----------	-----------	---------	--------------------	------------------------	-------------------------------

¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

De los delegados o delegadas de prevención

Artículo 41. En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, los trabajadores y trabajadoras elegirán delegados o delegadas de prevención, que serán sus representantes ante el Comité de Seguridad y Salud Laboral, mediante los mecanismos democráticos establecidos en la presente Ley, su Reglamento y las convenciones colectivas de trabajo. Mediante Reglamento se establecerá el número de delegados o delegadas de prevención, para lo cual debe tomar en consideración el número de trabajadores y trabajadoras; la organización del trabajo; los turnos de trabajo, áreas, departamentos o ubicación de los espacios físico, así como la peligrosidad de los procesos de trabajo con un mínimo establecido de acuerdo a la siguiente escala:

1. Hasta diez (10) trabajadores o trabajadoras: un delegado o delegada de prevención.
2. De once (11) a cincuenta (50) trabajadores o trabajadoras: dos (2) delegados o delegadas de prevención.
3. De cincuenta y uno (51) a doscientos cincuenta (250) trabajadores o trabajadoras: tres (3) delegados o delegadas de prevención.
4. De doscientos cincuenta y un (251) trabajadores o trabajadoras en adelante: un (1) delegado o delegada de prevención adicional por cada quinientos (500) trabajadores o trabajadoras, o fracción.

¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

De los delegados o delegadas de prevención (Reglamento parcial 2007)

Artículo 57. De los trabajadores y las trabajadoras que pueden elegir y ser electos Delegados o Delegadas de Prevención

Todos los trabajadores y las trabajadoras que laboren en un centro de trabajo, establecimiento, faena o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas podrán elegir y ser electos Delegados o Delegadas de Prevención, salvo:

1. Los y las representantes del patrono o la patrona.
 2. Los empleados y empleadas de dirección.
 3. Los trabajadores y las trabajadoras de confianza.
 4. Las personas que tengan vínculos por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado, ascendente o colateral, con el patrono o la patrona.
 5. La persona que mantenga una unión estable de hecho con el patrono o patrona.
 6. El amigo o amiga íntima del patrono o patrona.
 7. La persona que mantenga amistad manifiesta con el patrono o la patrona.
-

¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Artículo 46. En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un Comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. El Comité estará conformado por los delegados o delegadas de prevención, de una parte y por el empleador o empleadora, o sus representantes en número igual al de los delegados o delegadas de prevención, de la otra. El Comité de Seguridad y Salud Laboral debe registrarse y presentar informes periódicos de sus actividades ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales.



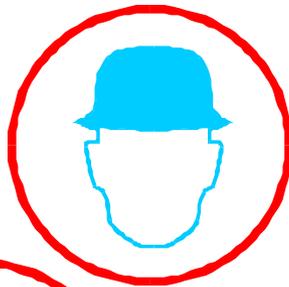
¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Derechos de los trabajadores y las trabajadoras

Artículo 53.

1. Ser informados, con carácter previo al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar, de la presencia de sustancias tóxicas en el área de trabajo, de los daños que las mismas puedan causar a su salud, así como los medios o medidas para prevenirlos.

5. Rehusarse a trabajar, a alejarse de una condición insegura o a interrumpir una tarea o actividad de trabajo cuando, basándose en su formación y experiencia, tenga motivos razonables para creer que existe un peligro inminente para su salud o para su vida sin que esto pueda ser considerado como abandono de trabajo.



¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Artículo 54.

Son deberes de los trabajadores y trabajadoras:

1. Ejercer las labores derivadas de su contrato de trabajo con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo no sólo en defensa de su propia seguridad y salud sino también con respecto a los demás trabajadores y trabajadoras y en resguardo de las instalaciones donde labora.
3. Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal de acuerdo a las instrucciones recibidas dando cuenta inmediata al responsable de su suministro o mantenimiento, de la pérdida, deterioro, vencimiento, o mal funcionamiento de los mismos.
7. Acatar las instrucciones, advertencias y enseñanzas que se le impartieren en materia de seguridad y salud en el trabajo.
9. Informar de inmediato, cuando tuvieren conocimiento de la existencia de una condición insegura capaz de causar daño a la salud o la vida, propia o de terceros, a las personas involucradas(...).
15. Acatar las pautas impartidas por las supervisoras o supervisores inmediatos a fin de cumplir con las normativas de prevención y condiciones de seguridad manteniendo la armonía y respeto en el trabajo.

¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Definición de accidente de trabajo

Artículo 69. Se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador o la trabajadora una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

Definición de enfermedad ocupacional

Artículo 70. Se entiende por enfermedad ocupacional, los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.



¿QUÉ ES LA LOPCYMAT? y su relación con la minería

Categorías de daños

Artículo 78. Las prestaciones dinerarias (...) que ocasionen las enfermedades ocupacionales o los accidentes de trabajo a una trabajadora o trabajador afiliado, los cuales se clasificarán de la siguiente manera:

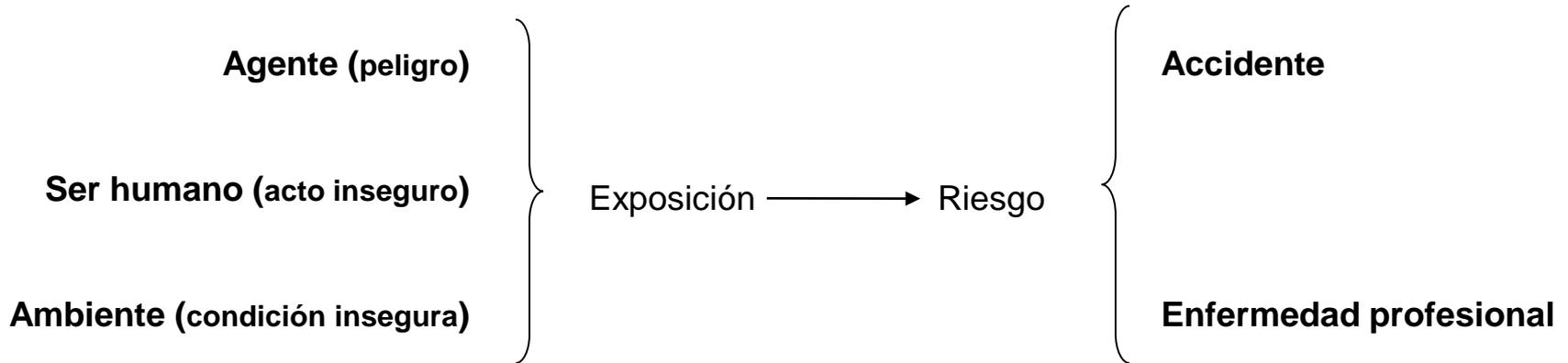
1. Discapacidad temporal.
2. Discapacidad parcial permanente.
3. Discapacidad total permanente para el trabajo habitual.
4. Discapacidad absoluta permanente para cualquier tipo de actividad.
5. Gran discapacidad.
6. Muerte.



ELEMENTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)



Riesgo: es la probabilidad de pérdida y el grado de probabilidad de estas pérdidas.

Accidente: es toda suspensión no programada dentro de un proceso.

Características: instantáneo, patológico, lapso breve y es un fenómeno imprevisible.

Enfermedad: se sucede de acuerdo al tiempo de exposición ya que puede ser una enfermedad repetida o crónica. **Características:** progresiva, estados patológicos, sucede en un lapso prolongado y es un fenómeno previsible.

Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Enfermedad ocupacional: es toda aquella alteración en la salud de un trabajador originada por el manejo o exposición a agentes químicos, biológicos o lesiones físicas presentes en su lugar de trabajo.

Lesión: se puede considerar como un daño repentino.

Seguridad e higiene: prevención y reparación del daño.

Riesgo en el trabajo: puede producir accidentes y/o enfermedades.

Peligro: cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la propiedad y/o al medio ambiente y es inherente a las cosas materiales (soluciones químicas) o equipos (aire comprimido, bombas, troqueladoras, entre otras), está relacionado directamente con una condición insegura.

Salud: es un estado de bienestar completo: físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o de invalidez (OMS).

Higiene: es la disciplina que estudia y determina las medidas para conservar y mejorar la salud, así como para prevenir las enfermedades.

Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Higiene en el trabajo: es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales que se originan en el lugar de trabajo, que puedan causar enfermedades, prejuicios a la salud e incomodidades entre los trabajadores o miembros de una comunidad.

Seguridad: es el conjunto de normas, obras y acciones así como los instrumentos técnicos y legislativos requeridos para proteger la vida humana y la propiedad del hombre de la acción de fenómenos destructivos, tanto de los provocados por la naturaleza como los originados por la actividad humana.

Seguridad en el trabajo: es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de las instalaciones, equipos, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos a la salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a los miembros de la comunidad.

Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Incidente (casi accidente): es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes hubiese dado como resultado una lesión o un daño a la propiedad.

Accidente: es un acontecimiento no deseado que tiene por resultado una lesión, enfermedad ocupacional a una persona o un daño a la propiedad.

Condiciones inseguras: son las condiciones que únicamente se refieren al medio, es decir, cualquier condición física del medio con una alta probabilidad de provocar un incidente o accidente.

Actos inseguros: son las acciones que desarrolla una persona con una alta probabilidad de que suceda un accidente. Son todos aquellos que dan por resultado un peligro.



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Condiciones de trabajo: son las normas que fijan los requerimientos para la defensa de la salud y la vida de los trabajadores en los establecimientos y lugares de trabajo y las que determinan las prestaciones que deben percibir los seres humanos por su trabajo.

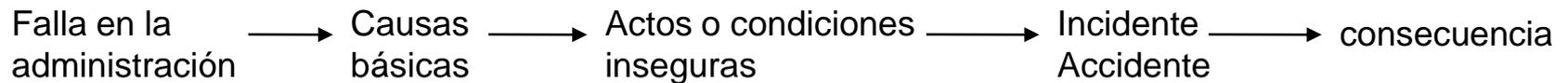
Medio ambiente de trabajo: se concibe como las condiciones físicas a aquellas que se encuentran en el lugar de trabajo.



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Secuencia del accidente

Para la seguridad en el trabajo, el accidente es un suceso anormal, no querido ni deseado, que rompe la continuidad del trabajo y que puede causar lesión. Un accidente sucede según la siguiente secuencia:



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Fallas en la administración: el control es una de las cuatro funciones esenciales de la administración, las cuales se mencionan a continuación: planificación, organización, dirección y control. La persona que administra profesionalmente conoce el programa de seguridad, conoce los estándares, planifica y organiza el trabajo, guía a su grupo de acuerdo a las normas, evalúa su desempeño y el de los demás, pondera los resultados y las necesidades.

Existen tres razones comunes que originan una falla de control:

- Programas inadecuados.
- Normas y estándares inadecuados.
- Cumplimiento inadecuado.

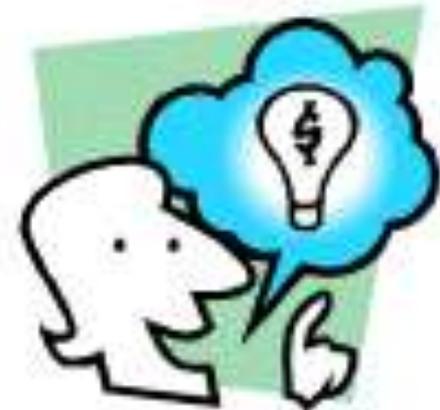


Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Causas básicas: son el conjunto de factores, tanto personales como factores de trabajo.

- Factores personales:

Falta de conocimiento o habilidad	<i>La persona no sabe</i>
Problemas físicos o mentales	<i>La persona no puede</i>
Motivación incorrecta o conflicto mental	<i>La persona no quiere</i>



- Factores de trabajo:

- Mantenimiento inadecuado o inexistente.
- Diseño inadecuado del equipo o equipo en malas condiciones.
- Normas de compra, de trabajo, de comportamiento, inadecuadas o inexistentes.
- Comportamientos inexistentes o inadecuados.
- Políticas inadecuadas.

Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Condiciones y actos inseguros

1.- Condiciones inseguras: son las condiciones que únicamente se refieren al medio, es decir, cualquier condición física del medio con una alta probabilidad de provocar un accidente o incidente.

Las condiciones inseguras mas frecuentes son:

A. Estructuras o instalaciones en los edificios y locales impropriamente diseñadas, construidas, instaladas o deterioradas.

B. Falta de medidas de prevención y protección.

Para eliminar las condiciones inseguras se recurre a sistemas de seguridad, resguardos de maquinarias, normas de seguridad, protecciones colectivas, señalizaciones, entre otros.



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Condiciones y actos inseguros

2.- Actos inseguros: son las acciones que desarrolla una persona con una alta probabilidad de que suceda un accidente. Son todos aquellos que dan como resultado un peligro.

Los actos inseguros mas frecuentes que los trabajadores realizan en el desempeño de sus labores son:

- A) Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
- B) Operar los equipos sin autorización.
- C) Ejecutar el trabajo a la velocidad no indicada.
- D) Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- E) Limpiar, engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentre en movimiento.

EN TODO ACCIDENTE ENCONTRAREMOS SIEMPRE ESTOS DOS TIPOS DE CAUSAS: CONDICIONES INSEGURAS Y ACTOS INSEGUROS.

Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Incidente y accidente:

Incidente (*casi accidente*): es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes hubiese dado por resultado una lesión o un daño a la propiedad.

Accidente: es un acontecimiento no deseado que tiene como resultado una lesión, enfermedad ocupacional a una persona o un daño a la propiedad.



Conceptos de higiene y seguridad industrial (Hernández et al., 2006)

Consecuencias: pérdidas originadas en el accidente: daños materiales, lesiones, muerte. La seguridad en el trabajo basa su actuación en la denominada TEORÍA DE LA CAUSALIDAD. Esta teoría se estructura en tres principios:

- 1.- Todo accidente es un fenómeno natural que se explica por causas naturales.
- 2.- Un accidente se produce por múltiples causas.
- 3.- Entre las múltiples causas existen siempre alguna causa principal, que si la eliminamos habremos eliminado el accidente.



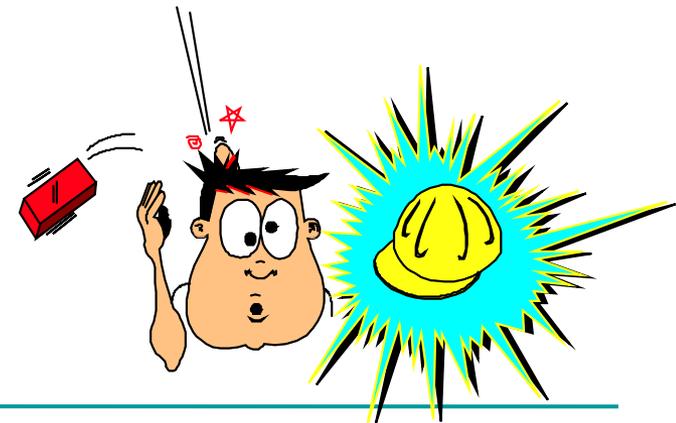
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



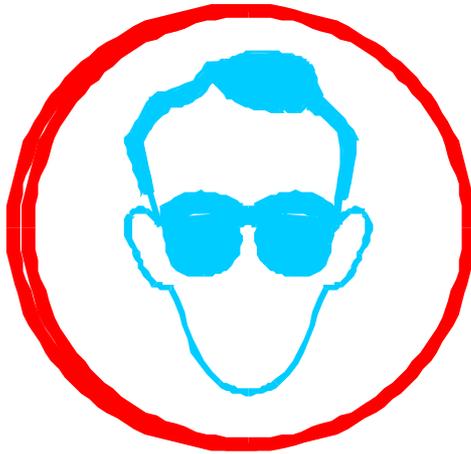
CASCOS DE SEGURIDAD. Norma COVENIN 2237-89



Parte del cuerpo que protege: la cabeza.
Finalidad: protección a la cabeza por golpes.



LENTES DE SEGURIDAD Y OTRAS PROTECCIONES DE LA VISTA. Norma COVENIN 2237-89



Parte del cuerpo que protege: los ojos.

Finalidad: protección por objetos extraños, partículas, astillas, luz, polvo, entre otros.



OTROS IMPLEMENTOS. Norma COVENIN 2237-89



Parte del cuerpo que protege:
las manos.

Finalidad: puede tener muchas finalidades, desde proteger las manos cuando se manejan sustancias peligrosas hasta antirresbalantes.



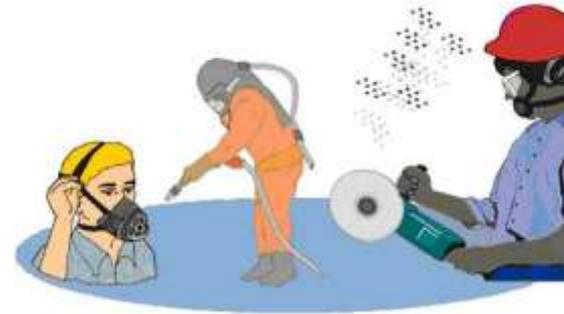
Parte del cuerpo que protege:
los pies.

Finalidad: protección contra golpes en los pies, contra choques eléctricos, antirresbalantes, entre otros, dependiendo de la finalidad.

OTROS IMPLEMENTOS. Norma COVENIN 2237-89

Otros implementos son igualmente importantes como:

Respiradores: protegen las vías respiratorias de humos, gases, polvos, entre otros, dependiendo del trabajo a realizar.



Tapones y protectores para los oídos: protegen los oídos de ruidos mayores de 80 db, en áreas industriales donde la exposición pueda superar las 8 horas diarias.



a)



b)

Respiradores: Modo de colocación



Tome el Respirador como se ilustra, con los elásticos debajo del dorso de la mano.



Colóqueselo en la cara, tapando nariz y boca, con el clip nasal sobre la nariz.



Con la otra mano, coloque el elástico inferior en el cuello.



Ahora lleve el elástico superior a la nuca.



Una vez colocado el Respirador, moldee el clip nasal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.