



El empleo
es de todos

Mintrabajo



Encuentro Nacional Minero Seguro



Antes



Después

“**LA VIDA DEBE SER
UNA CONTINUA
EDUCACIÓN.**”

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR MINERÍA

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.



EXPERTO

JOSE ALFREDO GUIO GARZON
ING EN MINAS ESST
josealfredog@hotmail.com
contacto: 3108717198





Percepción del riesgo,
■ peligros, medidas de ■
prevención en el sector
minero.

TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1

Momento 1

Exposición Magistral



Momento 2

Análisis de imágenes de situaciones peligrosas



Momento 3

Análisis de vivencias peligrosas de los asistentes.



OBJETIVO GENERAL

Promover la seguridad y salud de los trabajadores del sector minero, mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a los procesos productivos, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



OBJETIVO ESPECIFICO 1

- Conservar la salud y la integridad humana del trabajador minero



OBJETIVO ESPECIFICO 2

- Hacer más eficiente y productivo el trabajo de la empresa



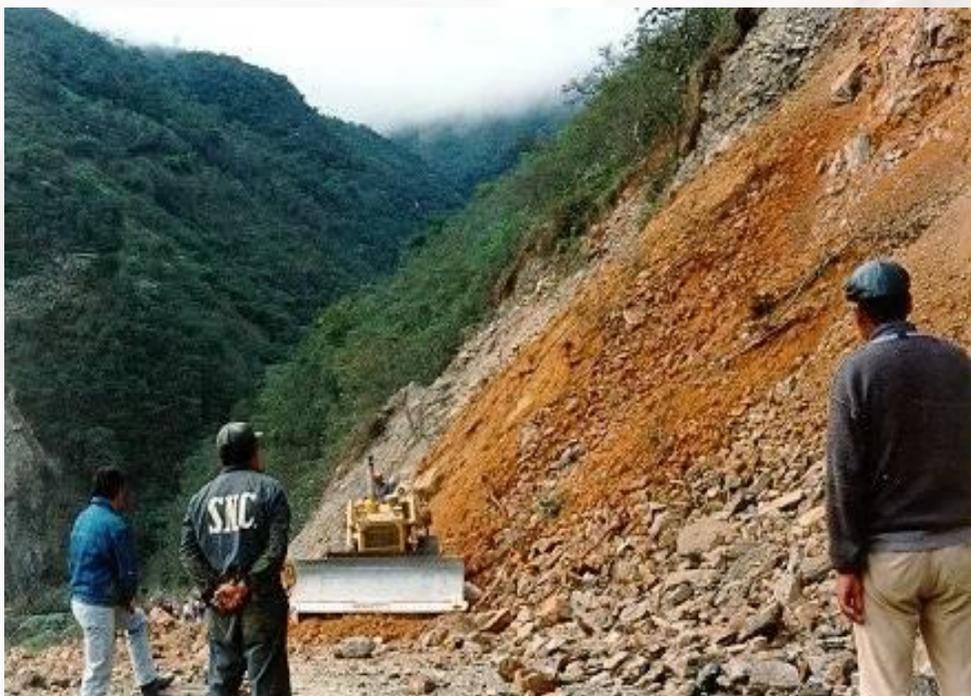
OBJETIVO ESPECIFICO 3

- Disminuir accidentes de trabajo y prevenir enfermedades profesionales.

■ Riesgo Laboral: Causa de pérdidas

En los trabajadores:

- Accidente de Trabajo
- Enfermedad Profesional



Daños materiales:

- Equipos
- Materiales
- Instalaciones
- Medio ambiente.

DEFINICIONES.



RIESGO

Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.



FACTOR DE RIESGO

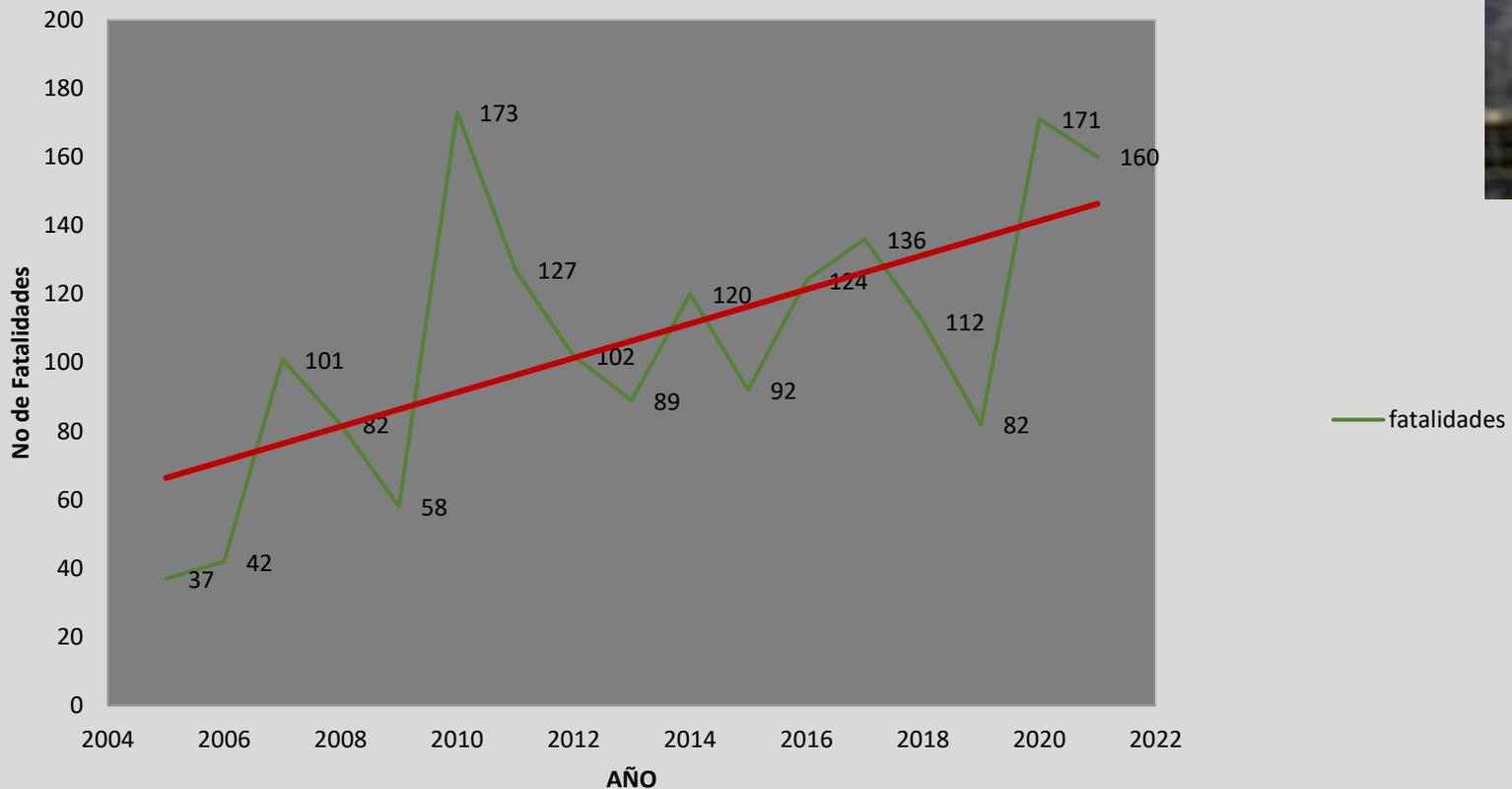
es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.



PELIGRO

- Situación en la que existe la posibilidad, amenaza u ocasión de que ocurra una desgracia o un contratiempo.
-
-

Fatalidades período 2005 -2021*



Qué es la gestión del riesgo.

Término aplicado a un método lógico y sistemático para el establecimiento del contexto, identificación, análisis, evaluación, tratamiento, monitoreo y comunicación de los riesgos asociados con cualquier actividad, función o proceso de forma que posibilite que las organizaciones minimicen pérdidas y maximicen oportunidades.

La norma ISO 31000 define la Gestión de Riesgos como todas aquellas acciones coordinadas para dirigir y controlar los riesgos a los que puedan estar abocadas las organizaciones. En este segundo apartado, el objetivo es trazar un marco de acción para saber qué aspectos gestionar y cómo hacerlo.



- La presencia continua de peligros y sus riesgos en los ambientes laborales exigen la aplicación de modelos de Gestión del Riesgo para asegurar su adecuado control y por ende disminuir sus consecuencias sobre los trabajadores y los ambientes de trabajo.



VENTILACION DE MINAS



TRANSPORTE DE LA MINA

SE DEBE: Adoptar métodos efectivos de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles, para prevenir daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones

P
E
L
I
G
R
O
S

SOSTENIMIENTO DE MINAS



TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

GESTION DE ACCIDENTES MAYORES

USO DE ADECUADOS EPP

CONTROL DE AGUAS E INUNDACIONES

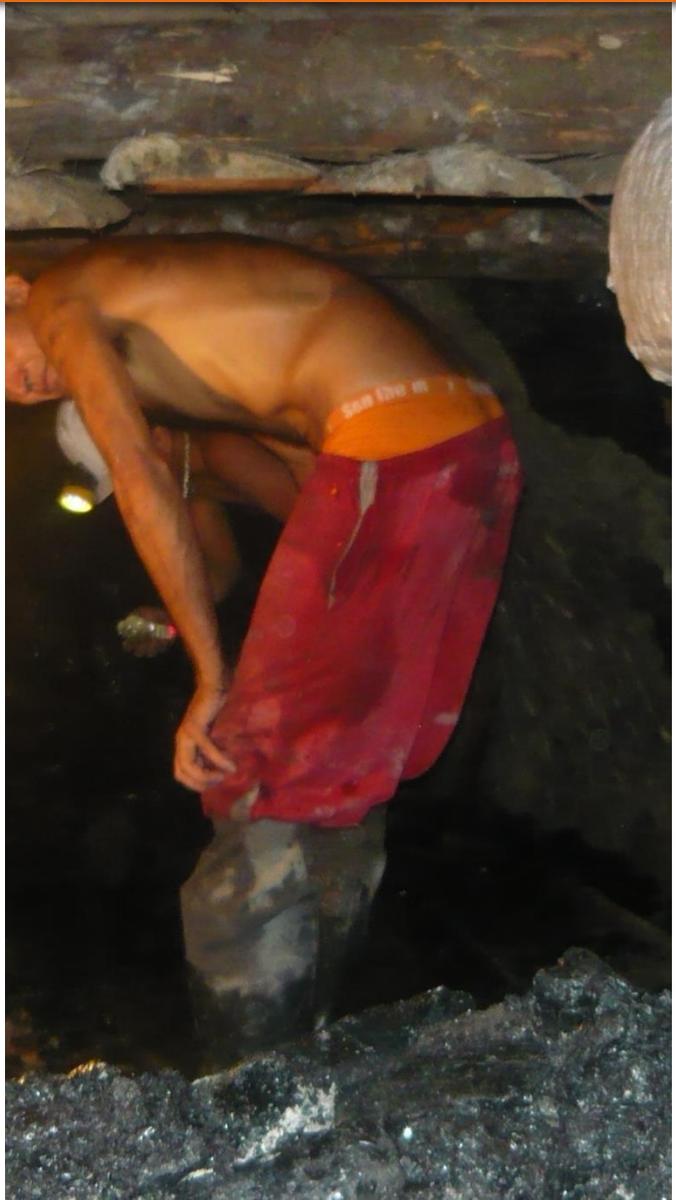
USO DE EXPLOSIVOS

TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS



P
E
L
I
G
R
O
S

RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA



ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA

ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA



ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA

ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA

ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA



ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA



ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA

ANALICE.....



RIESGOS Y PELIGROS POR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA



ANALICE.....

QUÉ SITUACIONES PUEDEN OCURRIR? DEFINA.....



COMO PODEMOS MEJORAR EL SOSTENIMIENTO EN LA MINA

DEFINA.....



RECOMENDACIONES PARA UN BUEN SOSTENIMIENTO DE LA MINA

“HACIA UNA MINERIA SIN ACCIDENTES”

- AREAS ADECUADASS
- ESTUDIO GEOTECNICO Y GEOMECANICO DEL MACIZO ROCOSO
- DISEÑO DEL SOSTENIMIENTO DE LA MINA
- INSPECCIONES DEL SOSTENIMIENTO
- MANTENIMIENTO DEL SOSTENIMIENTO.
- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN LA INSTALACION DEL SOSTENIMIENTO DE LA MINA
- DESARROLLO ADECUADO DE LOS DESCUÑES O LA EXPLOTACION DE LA MINA



PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.

PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LA MINA

MUERTES

QUEMADURAS

ENFERMEDADES

INTOXICACIONES

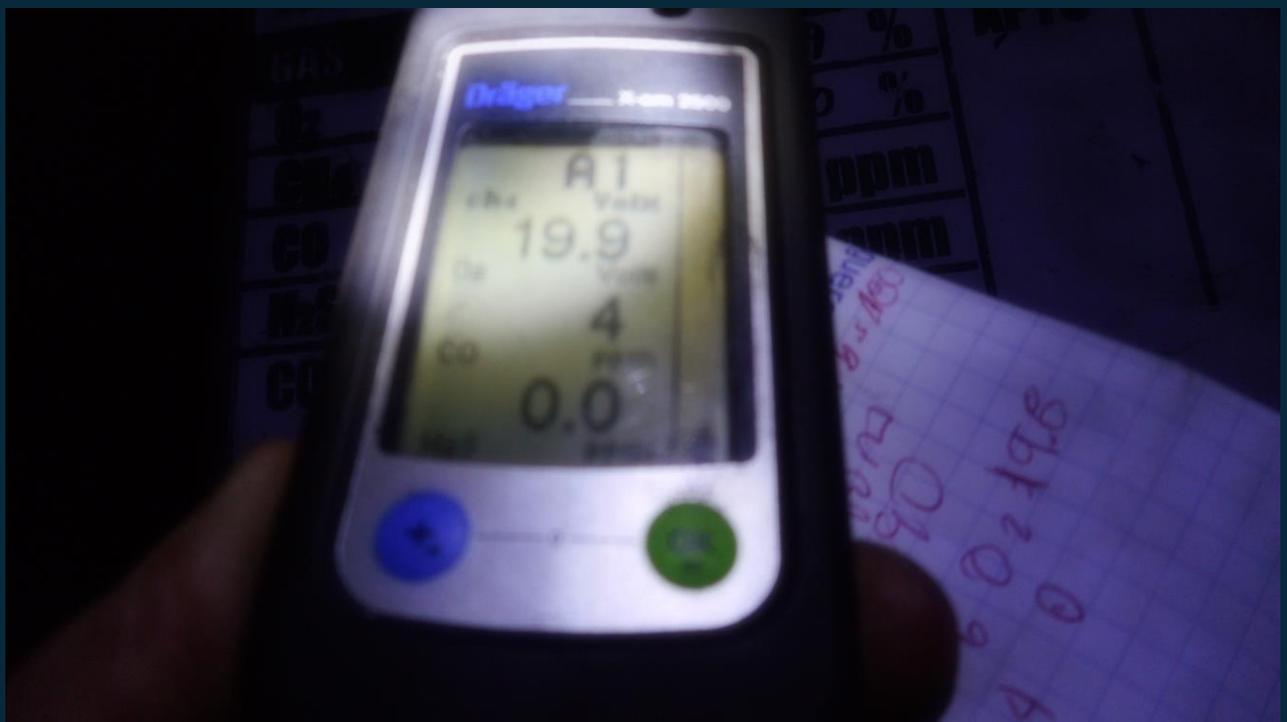
EXPLOSIONES

DEFICIENCIA EN LA VENTILACIÓN DE LA MINA

EMANACION DE METANO

PRESENCIA DE POLVOS EXPLOSIVOS

GASES PRESENTES EN LAS MINAS



EFFECTOS QUE PRODUCEN



PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.

COMÓ PODEMOS MEJORAR LA VENTILACIÓN DE LA MINA

“HACIA UNA MINERIA SEGURA”

- VENTILACIÓN ADECUADA.
- ESTADO ACTUAL DE LA VENTILACIÓN DE LA MINA
- PLAN DE VENTILACIÓN
- NEUTRALIZACIÓN DE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.
- MONITOREO PERMANENTE Y CONTINUO



PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.





BIBLIOGRAFIA

1 AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
ESTADISTICAS DE ACCIDENTALIDAD

2

3

4

PREGUNTAS



-
- 1 Pregunta 1
 - 2 Pregunta 2
 - 3 Pregunta 3

RECUERDA QUE POSITIVA ★ TIENE PARA TI ★

 **Posipedia**
www.posipedia.com.co



Cursos
Virtuales



Videos



Cartillas



Juegos
Digitales



Artículos



Guías



Documentos
Técnicos



Enlaces de
interés



Audios



Mailings



Presentaciones
Técnicas



Ludo
Prevención

Para una mejor atención y servicio al cliente, disponemos de los siguientes
★ canales de comunicación ★



EDUCACIÓN VIRTUAL –
CURSOS DE OBLIGATORIO
CUMPLIMIENTO

educavirtual@positiva.gov.co



EDUCACIÓN PRESENCIAL Y
TALLERES WEB

positiva.educa@positiva.gov.co



El empleo
es de todos

Mintrabajo



Encuentro Nacional Minero Seguro



Antes



Después

“**LA VIDA DEBE SER
UNA CONTINUA
EDUCACIÓN.**”

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR MINERÍA

PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.



EXPERTO LÍDER

Mireya Delgadillo Sánchez
Nutricionista Dietista . Magister en
Alimentación y Nutrición
Contacto: +57 3118121655





**Factores a considerar en la
alimentación responsable de un
minero.**

TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1

Momento 1

Realmente
cuanta energía
necesita un
minero?



Momento 2

Realmente los
mineros
mantienen una
alimentación
saludable fuera
del trabajo?



Momento 3

Los factores
determinantes
como la altura o
la profundidad
son tenidos en
cuenta?



OBJETIVO GENERAL

Sensibilizar a los asistentes, para que al final de la charla, sean conscientes de la importancia de tener hábitos de vida saludables no solo de alimentación.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



OBJETIVO ESPECIFICO 1

Calcular los
requerimientos
energéticos,



OBJETIVO ESPECIFICO 2

Elaborar su
propio plan de
alimentación



OBJETIVO ESPECIFICO 3

Hacer una
introspección y
ser consciente
de si lo estoy
haciendo bien
o no y porqué?

Sensibilizar

A quienes?

- A las directivas de la empresa?
- Al jefe inmediato ?
- A la persona que prepara ?
- Al trabajador ?
- A la pareja?



PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.

Analizar

Sitio de trabajo

- A que altura?
- A que profundidad?



Primero

-Experiencias

-Sugerencias

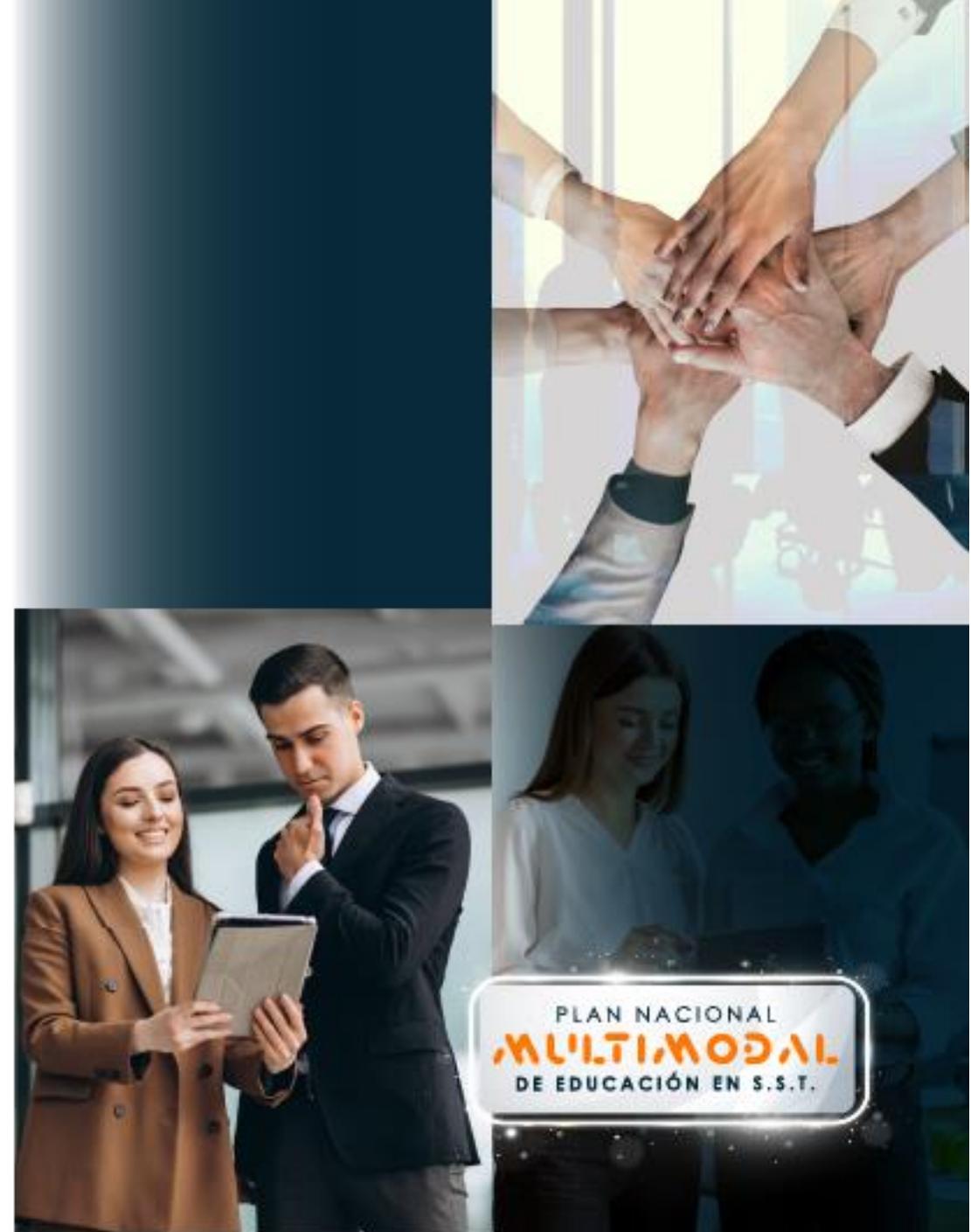


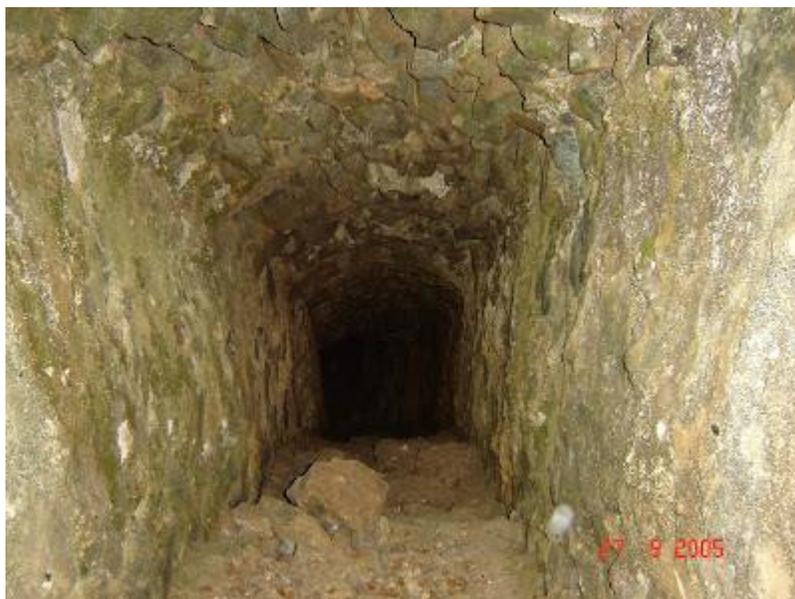
PLAN NACIONAL
MULTIMODAL
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.

De la **experiencia** que tuvieron en Chile nos dicen:



Hoy se evalúa que el trabajador efectivamente consuma la cantidad y tipo de alimentos que le permitan contar con la energía necesaria para ejecutar sus labores, y que mantenga un estilo de vida saludable fuera de la faena.





La alimentación es muy importante por ser parte del oxígeno”. Así de categórico es Rodrigo Barahona, especialista sénior de Minería de la Asociación Chilena de Seguridad (Achs), al referirse a lo importante que es mantener una buena nutrición, particularmente en una industria como la minera.



Cómo calculamos la energía?

De acuerdo con muchos estudios, los mineros tienen las siguientes necesidades energéticas, dependiendo de sus labores:

En general, quienes desempeñan tareas administrativas, que corresponderían a un 32% del total de trabajadores de una mina, requerirían un gasto energético diario que varía entre 2.200 y 2.400 calorías.

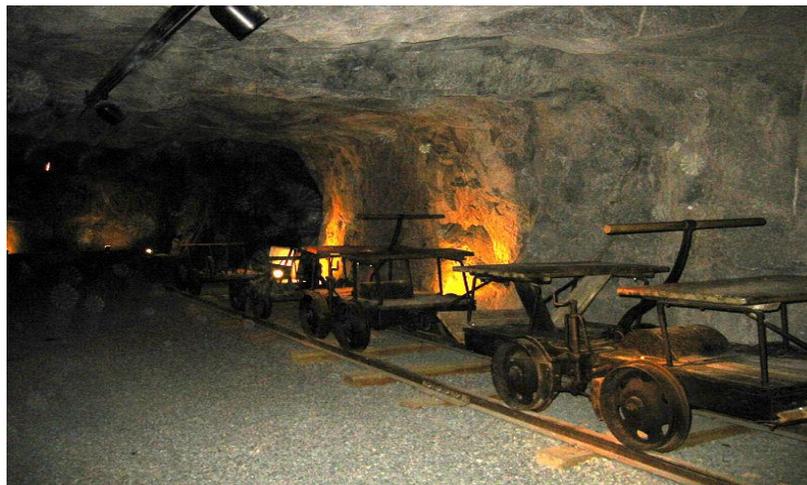


PANELES INFORMATIVOS MINA SUBTERRANEA



Los supervisores y operadores de carga o maquinarias pesadas, que corresponderían a un 54% del total del personal, tendrían un gasto energético de 2.400 a 2.600 calorías por día.

Mientras que el grupo compuesto por **mecánicos y eléctricos**, que representarían a un 14% de los trabajadores, demandarían un consumo diario energético de 2.800 a 3.000 calorías





PRINCIPALES NUTRIENTES Y SU FUNCION

- CARBOHIDRATOS
- PROTEINAS
- GRASAS
- VITAMINAS
- MINERALES
- AGUA
- FIBRA

CARBOHIDRATOS



= 4



PROTEINA ANIMAL



=

4

PROTEINA VEGETAL



= 4

GRASAS



=

9



=

9

VITAMINAS Y MINERALES



AGUA



FIBRA



SUGERENCIAS



SUEÑO



EJERCICIO



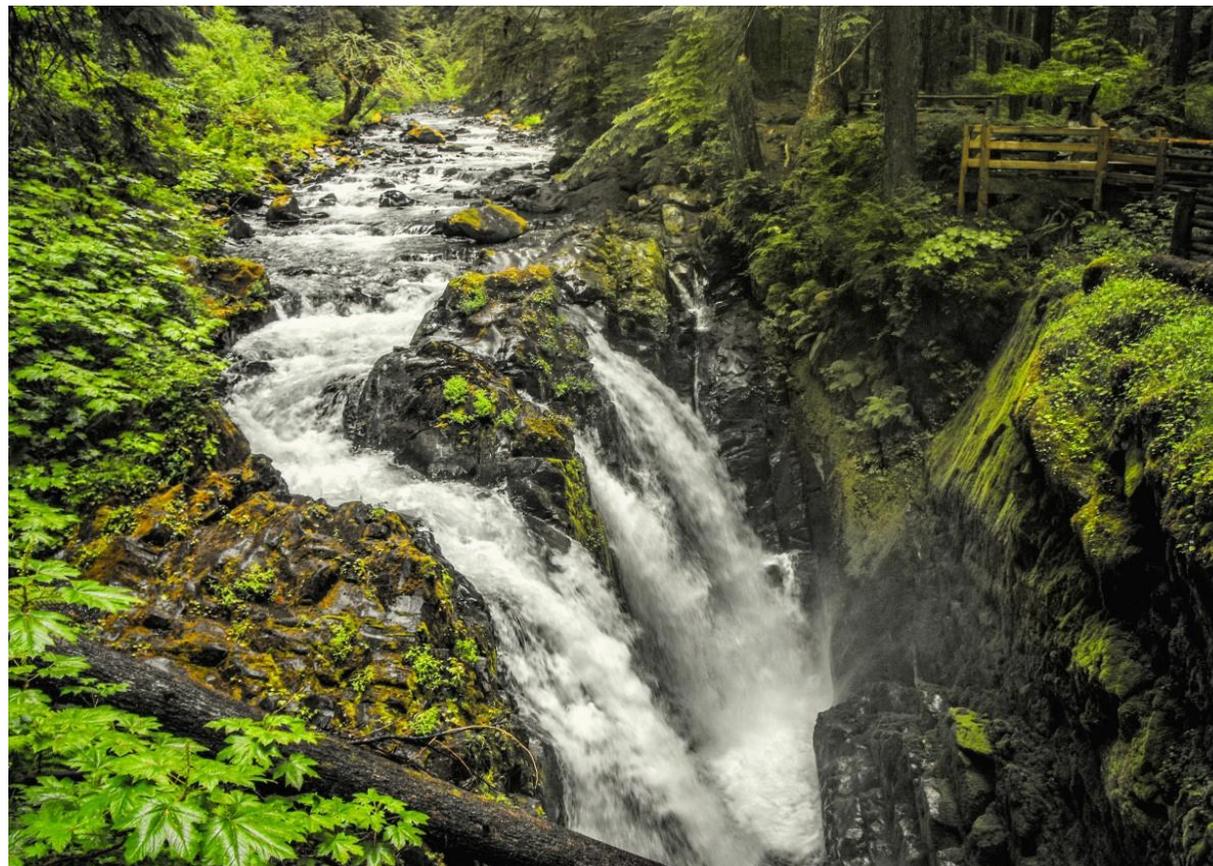
FAMILIA



AMIGOS

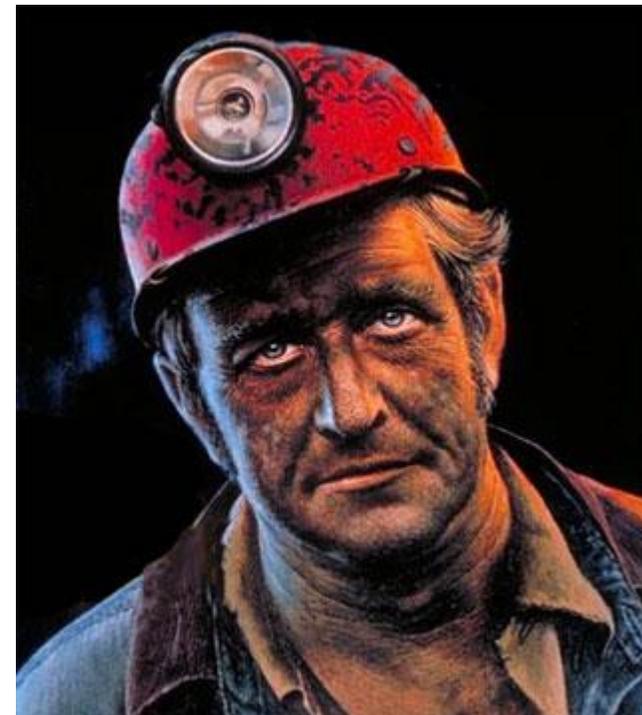


MEDIO AMBIENTE





GRACIAS



BIBLIOGRAFIA

- 1 Seguridad y salud en las minas, Informe V(1), Conferencia Internacional del Trabajo, 81.ª reunión, Ginebra, 1994 (pdf 3.23 MB) <https://www.ilo.org/inform/online-information-resources/research-guides/economic-and-social-sectors/energy-mining/mining/lang--es/index.htm>
- 2 <https://www.anm.gov.co>
- 3 <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guia-s-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf>
- 4

RECUERDA QUE POSITIVA ★ TIENE PARA TI ★

 **Posipedia**
www.posipedia.com.co



Cursos
Virtuales



Videos



Cartillas



Juegos
Digitales



Artículos



Guías



Documentos
Técnicos



Enlaces de
interés



Audios



Mailings



Presentaciones
Técnicas



Ludo
Prevención

Para una mejor atención y servicio al cliente, disponemos de los siguientes
★ canales de comunicación ★



EDUCACIÓN VIRTUAL –
CURSOS DE OBLIGATORIO
CUMPLIMIENTO

educavirtual@positiva.gov.co



EDUCACIÓN PRESENCIAL Y
TALLERES WEB

positiva.educa@positiva.gov.co



El empleo
es de todos

Mintrabajo



Encuentro Nacional Minero Seguro



Antes



Después

**“ LA VIDA DEBE
SER UNA
CONTINUA
EDUCACIÓN. ”**

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR MINERÍA



EXPERTO LÍDER

Luana Betsy Polo C.

luana.polo@positiva.gov.co

Contacto: +57 3214820043



FAMILIAS SEGURAS FACTOR PROTECTOR EN LA SST



VIELADO * INFORMACION COMERCIAL
© 2014

TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1

Momento 1

Conceptos de Interés
Familia y Organización



Momento 2

Familia Juego y Aprendizaje



Momento 3

Compromiso por la vida
Valores
Principios Fundamentales



OBJETIVO GENERAL

Compartir elementos relacionados con la importancia de la **Familia**, sus principios, valores y su influencia como **factor protector** en las empresas y sus SST



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



SER BIOPSIICOSOCIAL



BIO: Biológico, que tiene vida.

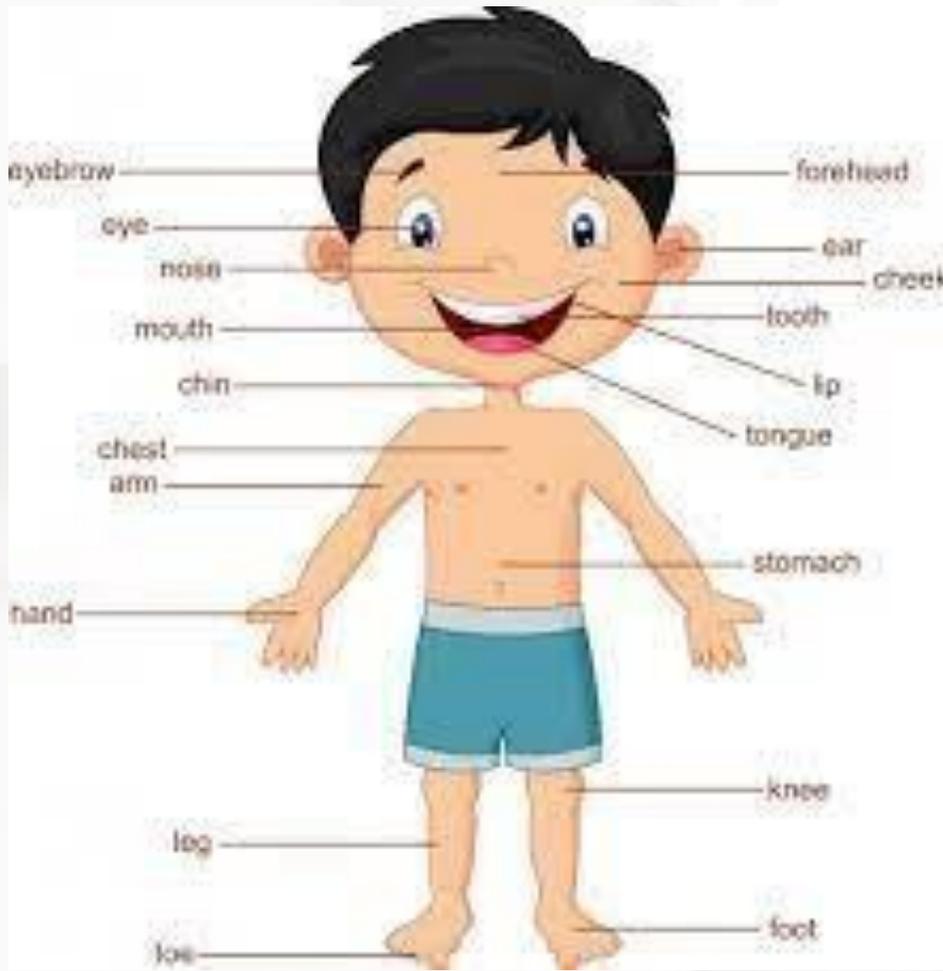


Psico: Pisis: mente, pensamiento, emociones



Social: Convive en grupos, se define en sociedad "Cultura".

SER BIOLÓGICO



AulaFacil.com



SER SOCIAL



Inmersos desde que nacemos a una **familia**, a un grupo social y a una cultura que nos caracteriza

¿QUÉ ES UNA FAMILIA?



Desde una concepción tradicional, se puede observar que “la familia ha sido el lugar primordial donde se comparten **vínculos afectivos** y se ayudan mutuamente para lograr objetivos comunes

(Carbonell, José et al 2012. P.4)

La **familia** como grupo social, ha cambiado en cuanto a su estructura, formas y modelos, **ha incorporado nuevas formas de SER**, como consecuencia de la dinámica transferencia social propia de la globalización

LA FAMILIA ES EL NÚCLEO DE LA SOCIEDAD



La familia genera un proceso interactivo en el cual cada individuo obtiene ayuda emocional, comportamental, económica y mucho más, convirtiéndose en la red social en la que estamos inmersos

CONJUNTO DE PERSONAS Y/O GRUPOS QUE EJERCEN UNA FUNCION RECIPROCA ENTRE SI. VINCULA A LAS PERSONAS CON OTRAS DE SU ENTORNO.

LA FAMILIA PROMUEVE DESDE TEMPRANA EDAD:



▶ AUTOCONCEPTO:

Es la capacidad de reconocerse usted mismo sus habilidades y destrezas, saber de lo que se es capaz de hacer, saber administrar nuestras capacidades físicas y mentales. Responde a la pregunta ¿Que piensas que puedes lograr o hacer?

▶ AUTOIMAGEN:

Es el grado de aceptación personal de su cuerpo, de su imagen, de su físico. Nos ayuda a saber lo que podemos hacer o no con el cuerpo que tenemos, con la estatura, con el peso, con la imagen. ¿Responde a la pregunta que tanto te aceptas?

▶ AUTOESTIMA:

Es el grado o nivel que usted tiene para cuidarse y quererse como persona, es que tanto usted cuida de su salud, de su mente, de su integridad como ser humano. ¿Responde a la pregunta que tanto te quieres?

ES FUENTE PRIMARIA PARA CONOCER

El amor
El respeto
La Colaboración
La responsabilidad
La lealtad
La Felicidad
Metas y Propósitos
Ciclos de vida por los que
pasamos



LA FAMILIA COMO ESTIMULO REFORZADOR DE NUEVAS CONDUCTAS.



- Fomenta conductas o comportamientos positivos, que se debe reconocer inmediatamente, incluso cuando se está lejos de alcanzar las metas.
- Incrementa la frecuencia del comportamiento deseado, hasta que finalmente se incorpora.
- Da mayor calidad de vida laboral al trabajador, lo que le aporta motivación.
- Refuerza la autoestima de quienes intentan hacer las cosas bien.
- Consigue hacer más receptivos a los trabajadores con que las críticas constructivas
- que puedan venir cuando un trabajo no esté tan bien hecho.

La familia y Trabajo

La familia es parte activa de las empresas, están presentes en el corazón y la mente de los trabajadores



- Eje motivador para el trabajo
- Posibilita sentido de arraigo
- Inspira creatividad y productividad
- Factor protector y resiliente en circunstancias adversas



La familia en la prevención

Permanente realimentación permite materializar las formas en cómo las familias pueden ayudar a la mitigación de comportamientos peligrosos y otras acciones que sin duda marcan la diferencia para las empresas saludables.



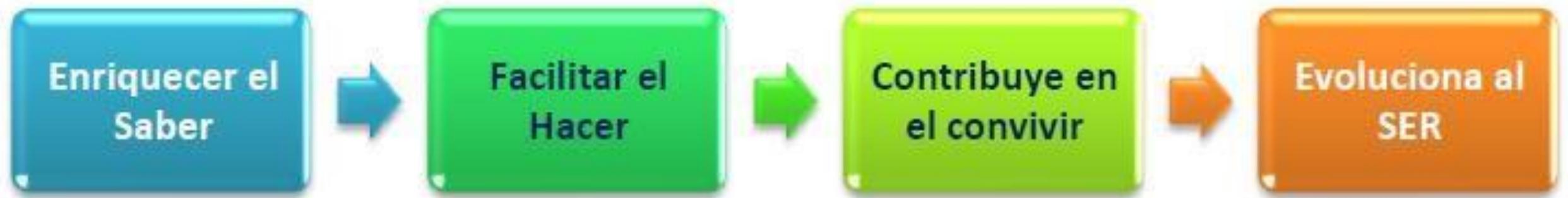
El papel que cada trabajador juega al interior del entorno laboral, aporta a la construcción y crecimiento personal, profesional y organizacional

Solidez en los valores
Actuar por el ejemplo
Promover el cuidado de si mismo y del otro
Entender que la seguridad y la salud no es ajena a su núcleo familiar

Vincular a la empresa con las familias de forma tal que la conozcan, identifiquen sus riesgos, las acciones preventivas; permite a las familias tener un mejor entendimiento del por qué y cómo hacer prevención conjunta.

Familia, Juego y Aprendizaje

Se busca de manera didáctica, que los trabajadores y sus familias se integran al proceso preventivo y construyan conjuntamente acciones protectoras, a través de mensajes escritos que puedan posteriormente ser parte de las acciones comunicativas entorno a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.



MUCHAS GRACIAS

luana.polo@positiva.gov.co



PREGUNTAS



-
- 1 Pregunta 1
 - 2 Pregunta 2
 - 3 Pregunta 3

RECUERDA QUE

★ POSITIVA TIENE ★

PARA TI
Posipedia

www.posipedia.com.co



Cursos
Virtuales



Videos



Cartillas



Juegos
Digitales



Artículos



Guías



Documentos
Técnicos



Enlaces de
interés



Audios



Mailings



Presentaciones
Técnicas



Ludo
Prevención

Para una mejor atención y servicio al cliente, disponemos de los siguientes
★ canales de comunicación ★



EDUCACIÓN VIRTUAL –
CURSOS DE OBLIGATORIO
CUMPLIMIENTO

educavirtual@positiva.gov.co



EDUCACIÓN PRESENCIAL Y
TALLERES WEB

positiva.educa@positiva.gov.co