

EL FUTURO ES HUMANO

PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje

15



POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

suma 5.0



EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento para

La Prevención de Peligros en el Sector Construcción

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje



Positiva Prevención



Hacienda

SESIÓN 3: ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO PARA EL SECTOR CONSTRUCCIÓN



ERIKA LISET SERRANO PRADA

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

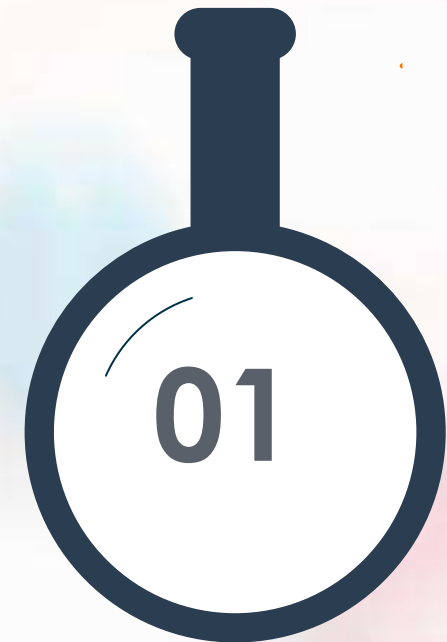
 gerencia@simaingenieria.com

 3153481501

ING. AMBIENTAL ESP. EN SST, CON MÁS DE 22 AÑOS DE EXPERIENCIA EN SST. COMPETENT PERSON (TRABAJO EN ALTURAS), Y TRAINING OSHA IN CONSTRUCTION SAFETY & HEALTH. ENTRENADORA PARA TRABAJO EN ALTURAS EN COLOMBIA Y CON EXPERIENCIA COMO DOCENTE EN SST Y TAREAS DE ALTO RIESGO.



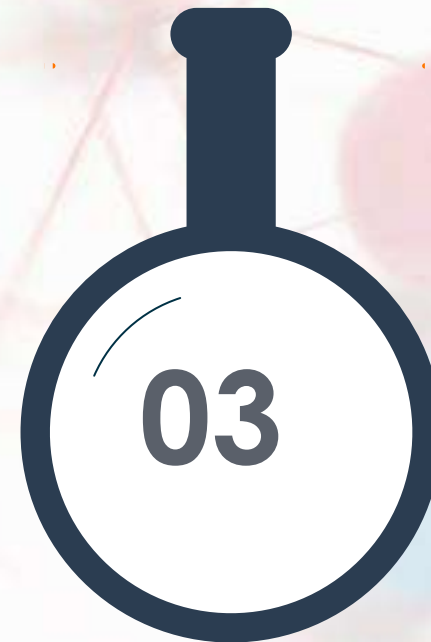
Ruta de conocimiento



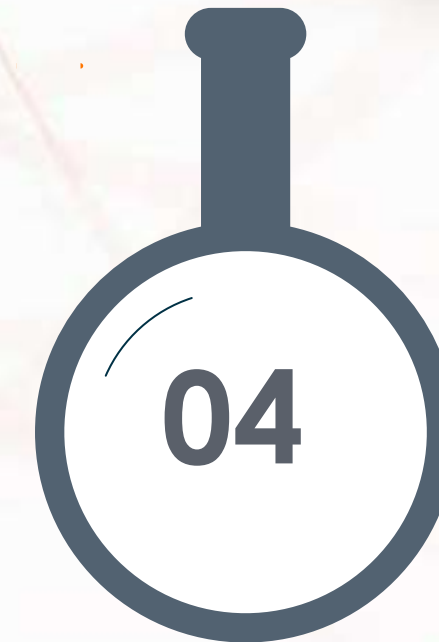
SESIÓN 1:
MARCO LEGAL EN
PELIGROS DEL SECTOR
CONSTRUCCIÓN



SESIÓN 2:
IDENTIFICACIÓN DE
PELIGROS, EVALUACIÓN Y
CONTROL DE RIESGOS PARA
EL SECTOR CONSTRUCCIÓN



SESIÓN 3:
ANÁLISIS DE TRABAJO
SEGURO PARA EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN

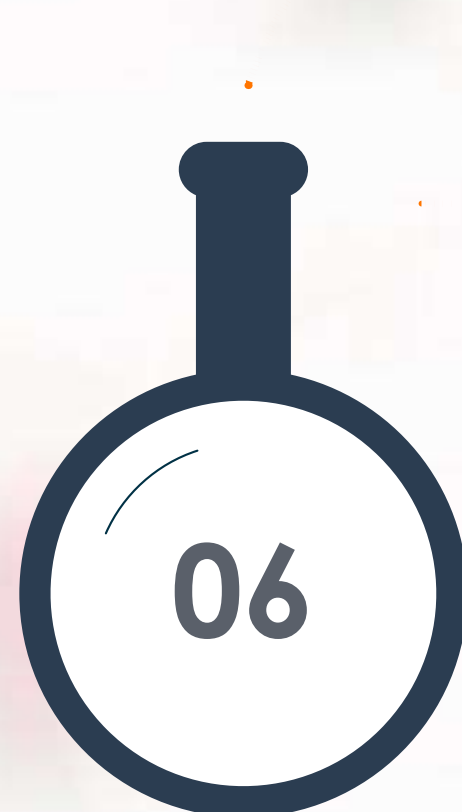


SESIÓN 4:
PERMISO DE TRABAJO EN EL
SECTOR CONSTRUCCIÓN

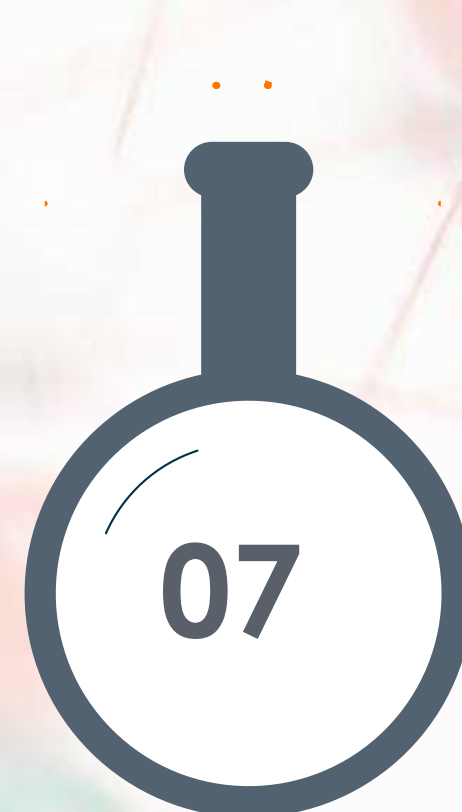


SESIÓN 5:
INSPECCIONES DE PELIGROS
Y RIESGOS EN EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN

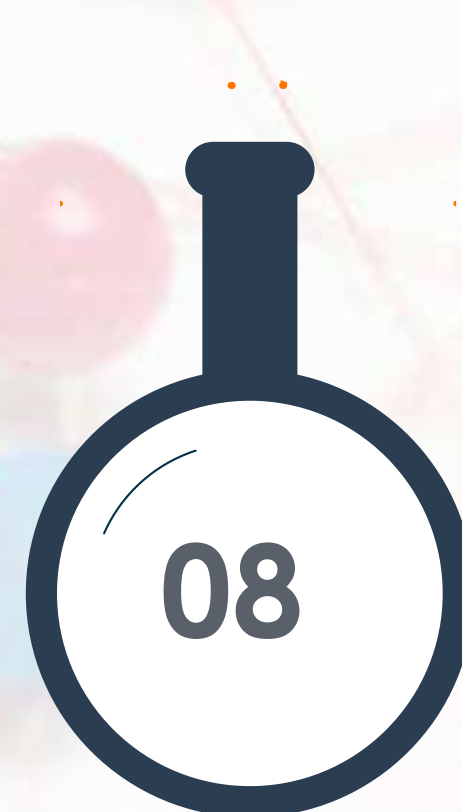
Ruta de conocimiento



SESIÓN 5:
**INSPECCIONES DE PELIGROS
Y RIESGOS EN EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN**



SESIÓN 7:
**MANUAL DE CONTRATISTAS
EN EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN**



SESIÓN 8:
**CAPACITACIÓN,
FORMACIÓN Y
ENTRENAMIENTO PARA EL
SECTOR CONSTRUCCIÓN**



SESIÓN 9:
**INVESTIGACIÓN Y LECCIONES
APRENDIDAS EN UN ACCIDENTE
DE TRABAJO PARA EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN**

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

OBJETIVOS

01

Definir criterios prácticos para hacer un ATS en el sector construcción

02

Validar Normatividad Vigente para ATS en el Sector Construcción

03

Estructurar un ATS en el Sector Construcción

DECRETO 1072 DE 2015



DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.7 OBJETIVOS DE LA POLÍTICA SST: deben incluir, al menos, estos aspectos: identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

ARTÍCULO 2.2.4.6.8 OBLIGACIONES EMPLEADORES

6. Gestión de los Peligros y Riesgos: Adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros ... que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.

9. El empleador debe garantizar la capacitación de los trabajadores en la identificación de peligros, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas;

DECRETO 1072 DE 2015

- ❑ **En el Artículo 2.2.4.6.11** se ordena el desarrollo de un programa de capacitación que aporte el conocimiento necesario para identificar peligros y controlar los riesgos, destinado a todos los niveles de la organización. En el parágrafo 2 del mismo artículo, se consagra la obligación de realizar una inducción a los nuevos trabajadores, que incluya estos aspectos.
- ❑ **En el Artículo 2.2.4.6.12, numeral 3,** se indica que los empleadores deben documentar y mantener disponible y actualizada la información relacionada con la identificación anual de peligros y la evaluación y valoración de riesgos

PELIGRO

DECRETO 1072 DE 2015
Artículo 2.2.4.6.2.
Definiciones

27. Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones

RIESGO

DECRETO 1072 DE 2015
Artículo 2.2.4.6.2.
Definiciones

34. Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos

PROBABILIDAD * SEVERIDAD



DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, **que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en SST, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios**, realizando mediciones ambientales cuando se requiera

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

PARÁGRAFO 1. La identificación de peligros y evaluación de los riesgos debe ser desarrollada por el empleador o contratante con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

Debe ser documentada y actualizada como mínimo de manera anual.

También se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos.

DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.15 IDENTIFICACIÓN PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

PARÁGRAFO 2. De acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante utilizará metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo ante peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros.

Cuando en el proceso productivo, se involucren agentes potencialmente cancerígenos, deberán ser considerados como prioritarios, independiente de su dosis y nivel de exposición.

ATS EN TAR



R. 4272 Artículo 15. Permiso de trabajo en alturas. De igual manera el permiso de trabajo **debe** tener en cuenta el análisis de los demás riesgos del trabajo y las condiciones medioambientales externas que pueden cambiar el desarrollo de las mismas. Lo anterior debe verse reflejado en un formato de análisis de peligros por actividad (ARO, ATS, o cualquier otra metodología).

R. 491 ANEXO TÉCNICO 1
ESCENARIO PARA CENTRO DE CAPACITACIÓN Y
ENTRENAMIENTO EN TRABAJOS EN ESPACIOS
CONFINADOS

3. SABERES

3.1 SABERES DE CONCEPTO Y PRINCIPIOS

Herramientas para Identificación de peligros y Control de Riesgos: (ATS, ARO, otros).



DECRETO 1072 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.4.6.23 GESTIÓN DE LOS PELIGROS Y RIESGOS

El empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa.



ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO ATS



ATS

La metodología ATS, o Análisis de Trabajo Seguro, es un proceso sistemático para identificar y controlar los peligros y riesgos asociados a una tarea o actividad laboral. Su objetivo principal es prevenir accidentes y enfermedades laborales, garantizando un entorno de trabajo seguro.



PASOS

01

Identificación de la
tarea

02

División en pasos

03

Identificación de
peligros

04

Evaluación de riesgos

PASOS

05

Implementación de
controles

06

Documentación

07

Comunicación y
capacitación

08

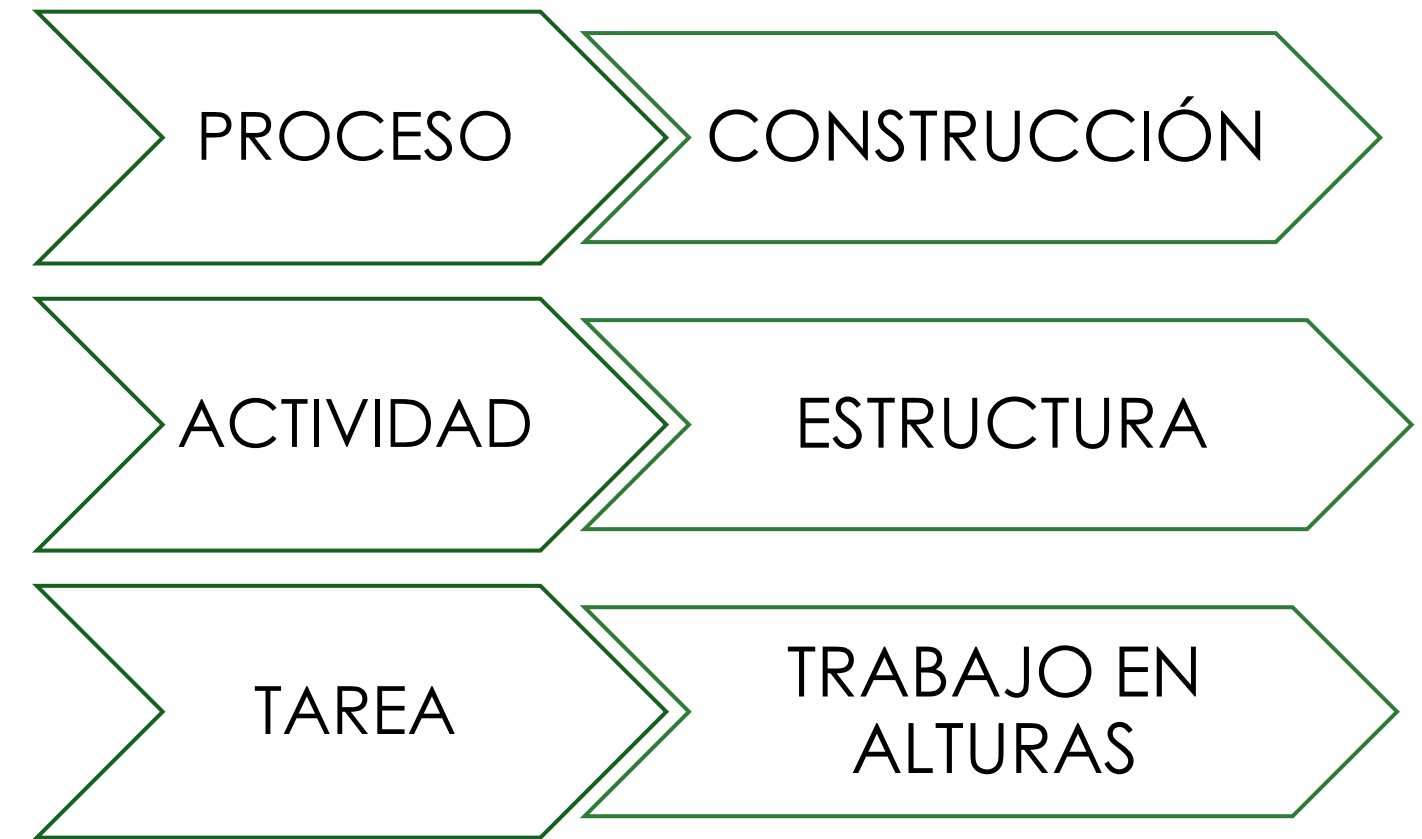
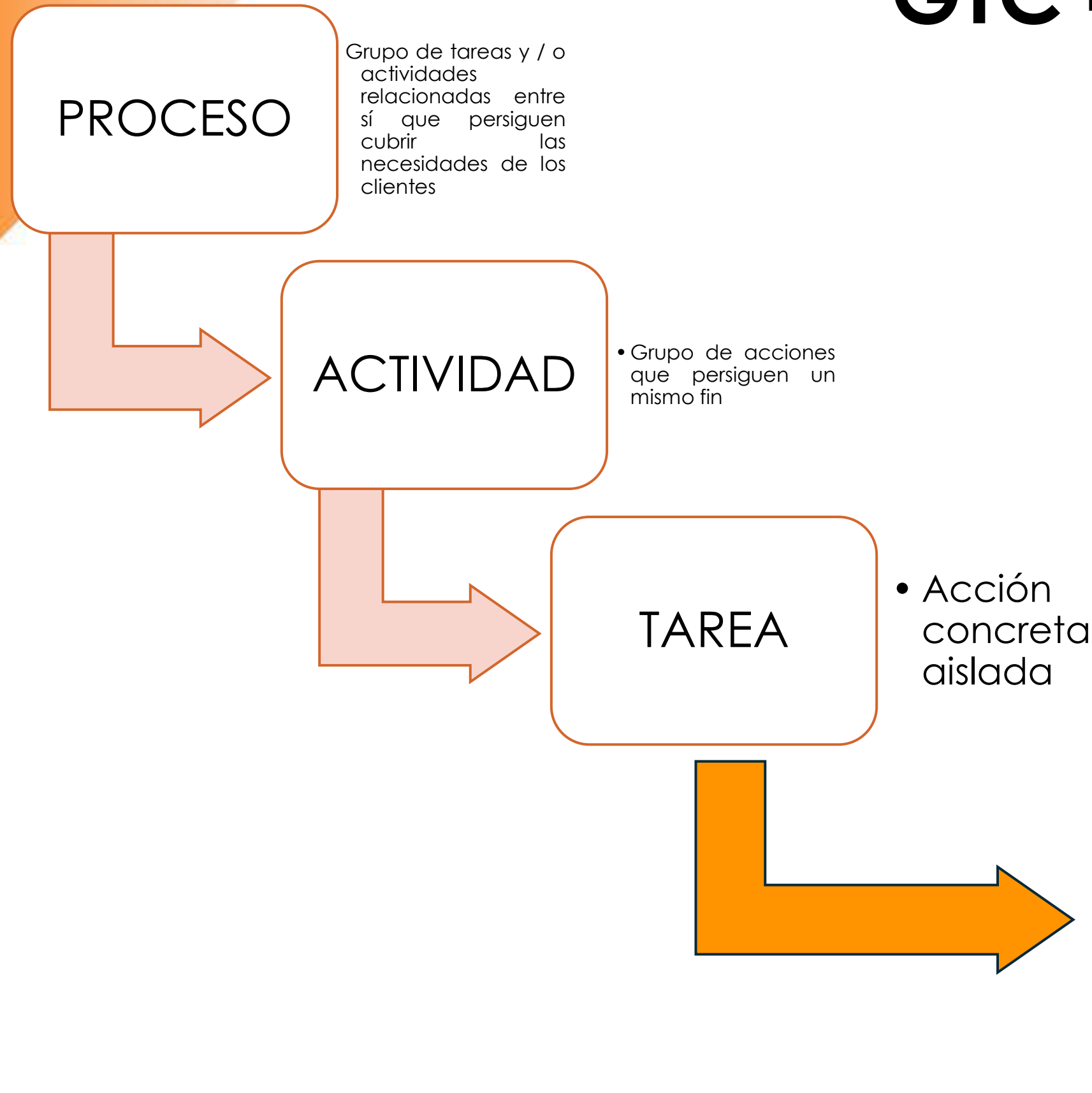
Revisión y
actualización

METODOLOGÍA

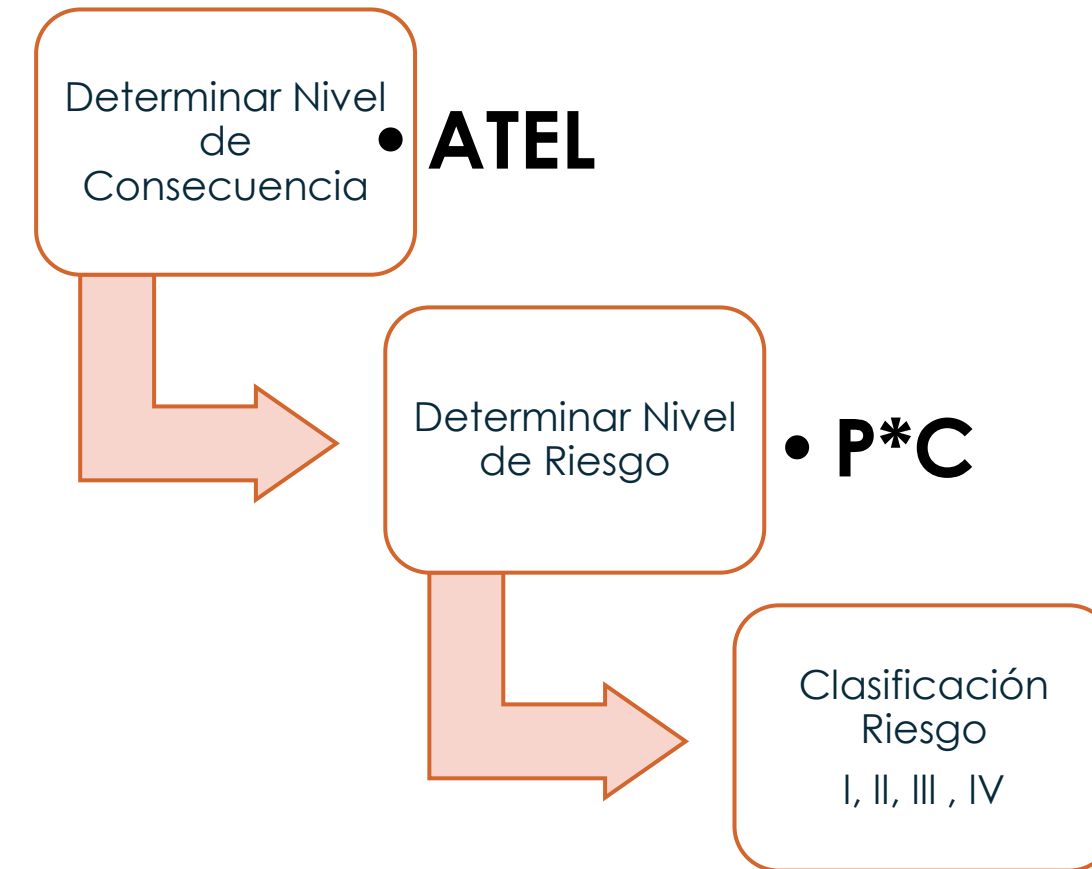
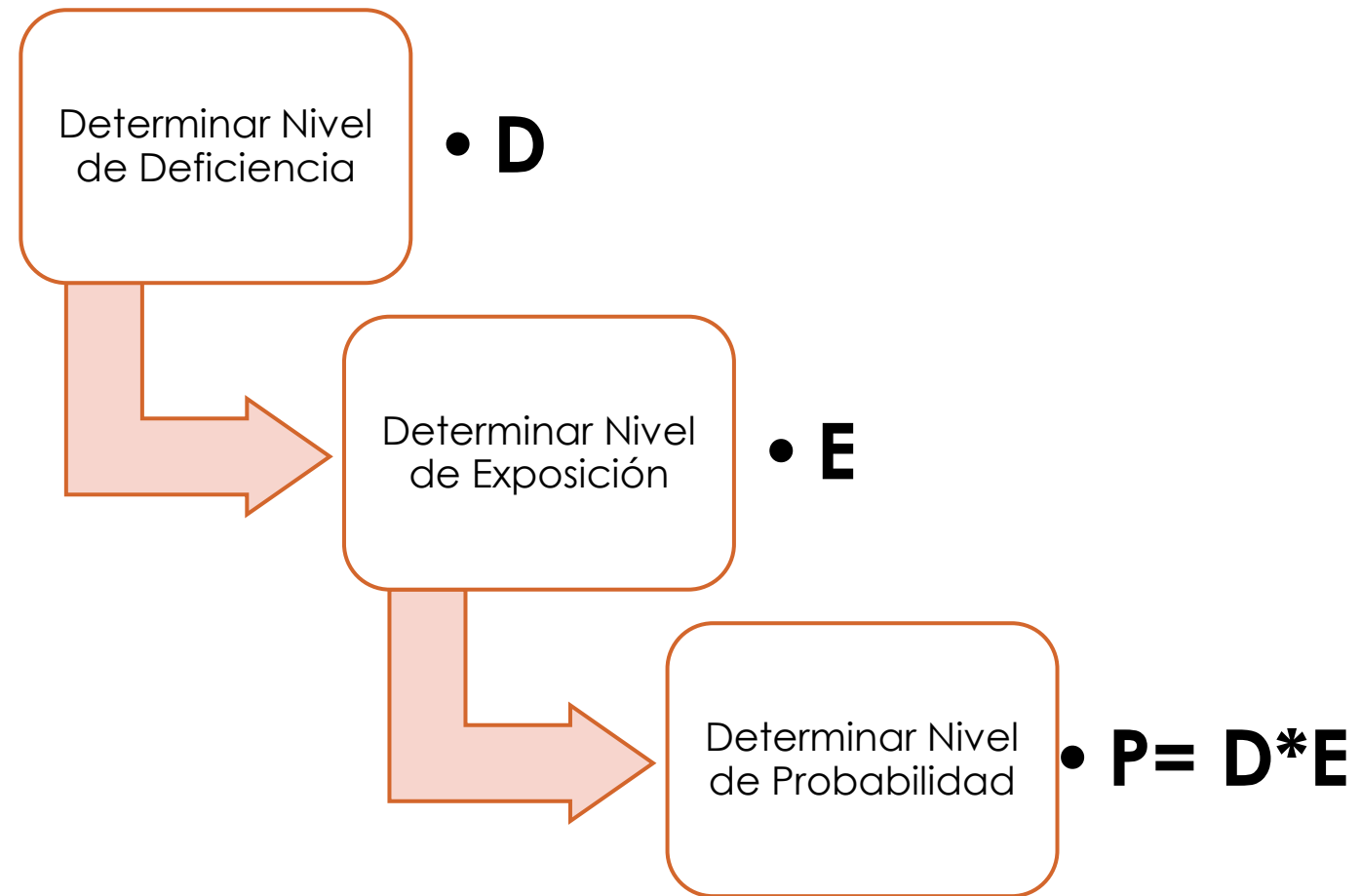
GTC 45



GTC 45



GTC 45



Nivel de riesgo y de intervención NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1000	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 - 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

METODOLOGÍA

NTC 4116



TAREAS CRÍTICAS



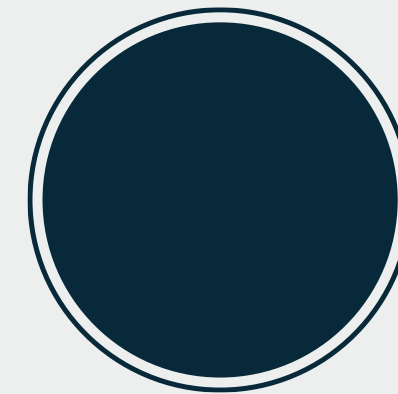
GRAVEDAD

G



REPETITIVIDAD

R



PROBABILIDAD

P

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4116

Luego se debe calcular la criticidad de la tarea por medio de la siguiente ecuación y tomar una decisión de acuerdo con lo establecido en la Tabla 4.

$$C.T = ? (G + R + P)$$

Donde:

- C.T = criticidad de la tarea
- G = gravedad o costos de las pérdidas que hayan ocurrido o que puedan ocurrir si se ejecuta en forma incorrecta la tarea.
- R = repetitividad o número de veces que la persona ejecuta la tarea
- P = probabilidad de que se produzca una pérdida cada vez que se ejecute la tarea.

Tabla 1. Tabla de valores para la gravedad de las pérdidas

Valor	Gravedad	
	Lesión personal	Daño a la propiedad, materiales, equipos o ambiente
0	Sin lesión o enfermedad	Pérdidas inferiores a \$ 1.000.000,00
2	Lesión o enfermedad leve, sin incapacidad	Daños a la propiedad que no conlleven a una interrupción del proceso o a una pérdida de otro tipo desde \$ 1.000.000,00* a \$ 50.000.000,00*
4	Lesión o enfermedad con incapacidad temporal, no permanente	Daño a la propiedad con interrupción o una pérdida de otro tipo de más de \$ 50.000.000,00* pero que no exceda \$ 100.000.000,00*
5	Incapacidad permanente, muerte o pérdida de una parte del cuerpo	Pérdidas que excedan \$ 100.000.000,00*

Nota 1. Los valores en pesos (\$) de las pérdidas económicas pueden ser determinados por la empresa, de acuerdo con el capital activo de la misma.

Tabla 2. Tabla de valores para la probabilidad de ocurrencia de la pérdida

Valor	Probabilidad
-1	Menor que la probabilidad promedio de pérdida (*)
0	Probabilidad promedio de pérdida (*)
+1	Mayor que la probabilidad promedio de pérdida (*)

Tabla 3. Tabla de valores para evaluar la repetitividad de la tarea

Número de personas (que realizan la tarea)	Número de veces en que se ejecuta la tarea por cada persona		
	Menos de una vez por día	Algunas veces al día	Muchas veces al día
Pocas	1	1	2
Número moderado	1	2	3
Muchas	2	3	3

Tabla 4. Clasificación de tareas como críticas o no críticas

Valor C.T	Clasificación de la tarea
8-10	Muy crítica
4-7	Crítica
0-3	No crítica

ELIMINACIÓN

SUSTITUCIÓN

CONTROLES DE
INGENIERÍA

CONTROLES
ADMINISTRATIVOS

EPP







FIRMAS

R. 4272 de 2021 Art. 15. Permiso de TA:

15. Nombres y apellidos, firmas, clase de documento y número de los documentos de identificación de los trabajadores.

16. Nombre, apellido y firma de la persona que autoriza el trabajo.

17. Nombre y firma de la persona responsable de activar el plan de emergencias y,

18. Nombre, apellido y firma del coordinador de trabajos en alturas (cuando es diferente de la persona que autoriza el trabajo).



SANCIONES

DECRETO 472 - 2015

Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de SST y RL, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.

Tamaño de empresa	Numero de trabajadores	Activos totales en número de SMMLV	Art 13, inciso 2 Ley 1562 (de 1 a 500 SMMLV)	Art 30, Ley 1562 (de 1 a 1000 SMMLV)	Art 13, Inciso 4 de la Ley 1562 (de 20 a 1000 SMMLV)
			Valor Multa en SMMLV		
Microempresa	Hasta 10	< 500 SMMLV	De 1 hasta 5	De 1 hasta 20	De 20 hasta 24
Pequeña empresa	De 11 a 50	501 a < 5.000 SMMLV	De 6 hasta 20	De 21 hasta 50	De 25 hasta 150
Mediana empresa	De 51 a 200	100.000 a 610.000 UVT	De 21 hasta 100	De 51 hasta 100	De 151 hasta 400
Gran empresa	De 201 o más	> 610.000 UVT	De 101 hasta 500	De 101 hasta 1000	De 401 hasta 1000

SANCIONES

DECRETO 1072 DE 2015 ARTÍCULO 2.2.4.6.36

LEY 1562 – 2015: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de SST

* Sanciones en dinero (20, 500, 1000 smmlv)

* Suspensión de actividades hasta por 120 días, o cierre definitivo de la empresa.

El incumplimiento a lo establecido en el presente capítulo ... será sancionado en los términos previstos en el artículo 91 del Decreto Ley número 1295 de 1994, modificado parcialmente y adicionado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 y las normas que a su vez lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

BIBLIOGRAFÍA

 <https://safetya.co/normatividad/resolucion-4272-de-2021/>

 <https://safetya.co/normatividad/resolucion-5018-de-2019/>

 <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0491-de-2020/>

 <https://www.lineaprevencion.com/>

 <https://www.osha.gov/stopfalls/>

 <https://www.icontec.org/?s=NTC+4116/>

 <https://safetya.co/normas-tecnicas-colombianas-en-sst/>

 <https://safetya.co/normatividad/decreto-1347-de-2021/>

 <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/marco-legal>

 <https://isocalidad2000.com/2012/12/28/guia-para-definir-procesos/>

 @JESUSMORATRADER

 https://www.google.com/search?q=metodologia+ats&rlz=1C5CHFA_enCO1069CO1069&oq=metodologia+ats&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyCQgAEEUYORiABDIKCAEQABiABBiBDIKCAIQABiABBiBDIHCA MQABjvBTIKCAQQABiABBiBNIBCDY1MDBqMGo3qAIAAsAIA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2023/08/31.-PRESENTACION-ATS-EN-TAREAS-DE-ALTO-RIESGO.pdf

 SIMA INGENIERIA SAS

 <https://safetya.co/normas-tecnicas-colombianas-en-sst/>

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad



PREGUNTAS

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:



<https://posipedia.com.co/>



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!



Síguenos en Whatsapp

1

Escanea el Código
QR con tu celular.



2

Síguenos y entérate de
todas las actualizaciones
de nuestro Plan Nacional
de Educación.



3

¡Recuerda!

El canal lo encuentras en
la pestaña de Novedades
de tu Whatsapp



¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar
a nuestro Canal de Whatsapp