



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Plan Nacional de Educación **Multimodal** en SST 2026

Talentos que **hacen país**



Positiva Prevención

GRUPO
BICENTENARIO



Comunidad Nacional de Conocimiento en

Prevención de Peligros en el Sector Manufactura

Talentos que **hacen país**



SESIÓN 5: EL PELIGRO MECÁNICO EN EL SECTOR MANUFACTURA - TRATAMIENTO DEL RIESGO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Josseph Sanabria

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN PREVENCIÓN DE
PELIGROS EN EL SECTOR MANUFACTURA



Josseph.Sanabria@gmail.com



3125171266

Perfil profesional:

Ingeniero Químico, Especialista en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo, con formación y experiencia más de 15 años en la elaboración de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e implementación de programas para la gestión del riesgo en empresas de sector manufactura. Docente e Instructor en niveles de formación tecnológica, pregrado y posgrado en programas de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Ruta del **conocimiento**



01

SESIÓN 1:
IMPORTANCIA DEL
ARCHIVO DOCUMENTAL
DEL SG-SST Y SU TABLA
DE RETENCIÓN



02

SESIÓN 2:
LA DEFINICIÓN DE
“CENTROS DE TRABAJO”
PARA LA CONFORMACIÓN
DE LOS COMITÉS DE
CONVIVENCIA LABORAL -
RESOLUCIÓN 3461 DE 2025



03

SESIÓN 3:
EL ANÁLISIS DE TAREA
CRÍTICA - NTC 4116 - EN EL
SECTOR MANUFACTURA



04

SESIÓN 4:
EL PROGRAMA DE
SEÑALIZACIÓN COMO
MEDIDA DE CONTROL
ADMINISTRATIVO EN
EMPRESAS DEL SECTOR
MANUFACTURA

Ruta del conocimiento



05

**SESIÓN 5:
EL PELIGRO MECÁNICO
EN EL SECTOR
MANUFACTURA -
TRATAMIENTO DEL
RIESGO Y ATENCIÓN DE
EMERGENCIAS**



06

SESIÓN 6:
IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
DE INSPECCIONES EN EL
SECTOR MANUFACTURA -
CASO PRÁCTICO

17 de
Septiembre



07

SESIÓN 7:
EL PLAN DE AUDITORÍAS
INTERNAS EN EL SG-SST
REQUISITOS E
IMPLEMENTACIÓN



08

SESIÓN 8:
ELABORACIÓN DE PLANES
DE ACCIONES PREVENTIVAS
Y CORRECTIVAS EN EL SG-SST
- RESOLUCIÓN 0312 DE 2019

“¡Qué trabajo nos cuesta traspasar los umbrales
de todas las puertas!”

Federico Garcia Lorca,
Literato Español



Contenido

-  **01.** Herramientas, maquinas y equipos en sector manufactura
-  **02.** Inventario de herramientas, máquinas y equipos por áreas en sector manufactura
-  **03.** La estructura del programa de Riesgo mecánico
-  **04.** El peligro por Condición de Seguridad – Mecánico y la identificación de Consecuencias.
-  **05.** Atención de emergencias en eventos por Condición de Seguridad – Mecánico





POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS

suma 5.0



01.

Identificar el peligro por Condición de Seguridad Mecánico en Sector Manufactura

02.

Establecer las fases para la elaboración del programa para la gestión del riesgo por peligro por Condición de Seguridad – Mecánico

03.

Definir los criterios para prepararse para una emergencia en eventos por Condición de Seguridad - Mecánico

Objetivo

Evaluémonos





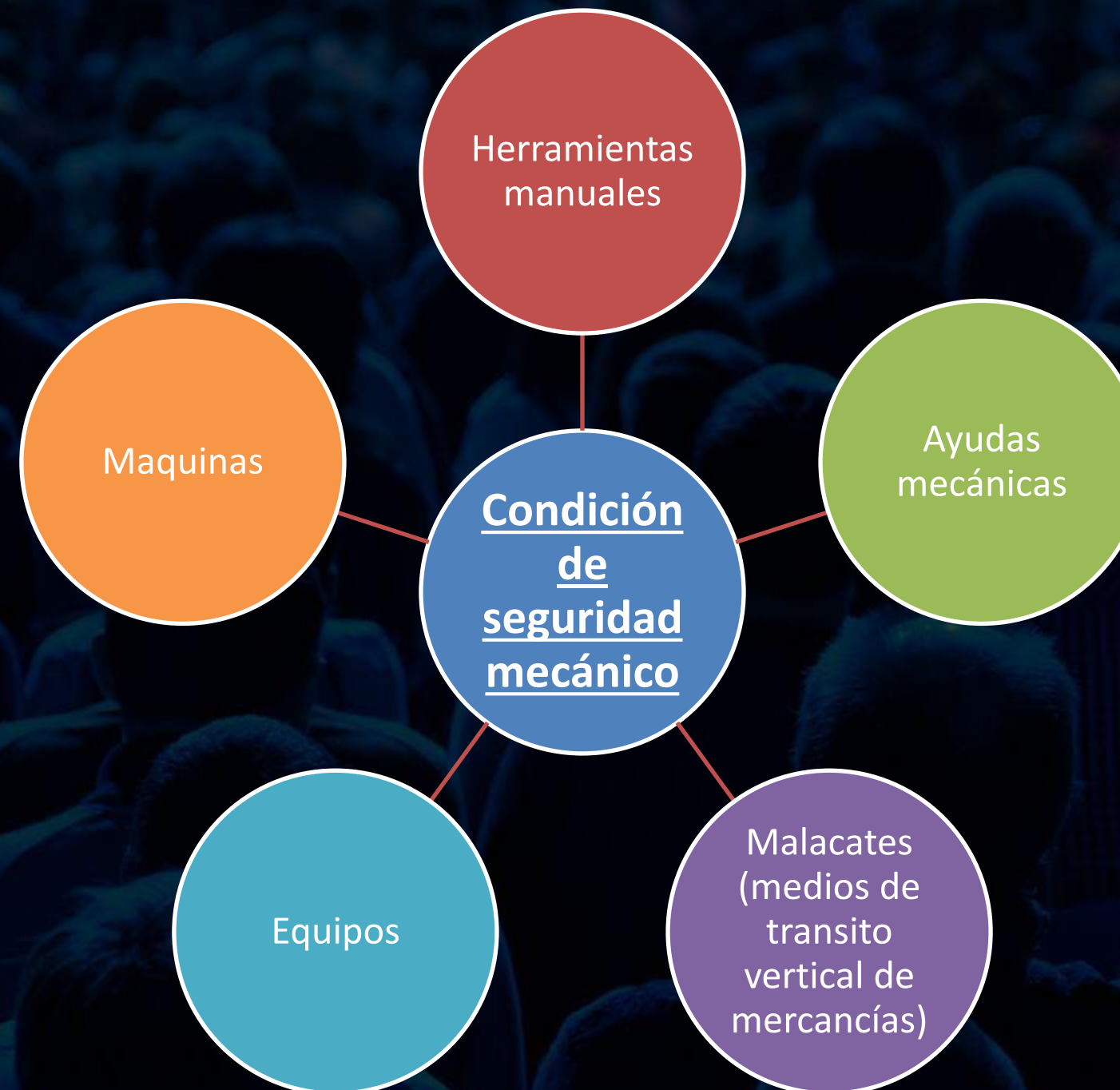
POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Condición de Seguridad mecánico .



DIFERENCIAS

Herramientas – máquinas y equipos.

Variables	Herramientas	Máquinas	Equipos
Definición	Objetos sencillos y manuales diseñados para facilitar una tarea mecánica.	Dispositivos mecánicos que transforman energía para realizar un trabajo.	Conjunto de elementos y sistemas reunidos para un fin determinado.
Funcionamiento	Requieren la fuerza humana directa para poder operar y funcionar.	Utilizan energía externa (eléctrica, fósil, hidráulica) para mover partes móviles.	Coordinan múltiples componentes (máquinas o herramientas) para un proceso completo.
Tipo de energía de funcionamiento.	Energía física del colaborador (mecánica). Según el tipo de herramienta, también requerirá un tipo de energía adicional (eléctrica, hidráulica o neumática) de baja potencia en versiones portátiles.	Energía a gran escala: Energía eléctrica. Energía por combustión Energía hidráulica y neumática.	Energía mixta o combinada: Sistemas eléctricos, electrónicos, digitales o mecánicos interactuando entre sí.
Usos	Tareas manuales y puntuales de baja complejidad técnica.	Operaciones automatizadas de alta producción o transformación de materia.	Gestión integral de una actividad, servicio o línea productiva.
Clases	Manuales: Fuerza del usuario. Eléctricas/Portátiles: Con motor pequeño. Neumáticas: Aire comprimido.	Simples: Un solo punto de apoyo (palanca). Compuestas: Múltiples piezas mecánicas. Térmicas/Eléctricas: Según su energía	De Producción: Líneas de montaje. De Medición: Sensores y básculas

Según área de trabajo

Área de trabajo	Herramientas	Maquinas	Equipos
Producción	Para la operación regular de la maquina. Cambios de lote. Ajuste y preparación de máquinas	Según tipo de empresa. Operación Continua o por lotes.	Línea de producción según tipo de manufactura
Mantenimiento	Para mantenimientos de maquinas y equipos	En taller de mantenimiento	No aplica
Logística / Movimiento de cargas	Herramientas usadas en empaque y embalaje (ganchos para mover bultos,	Unidades de tracción o levantamiento	Medios de transporte / Elevación



Ejemplos



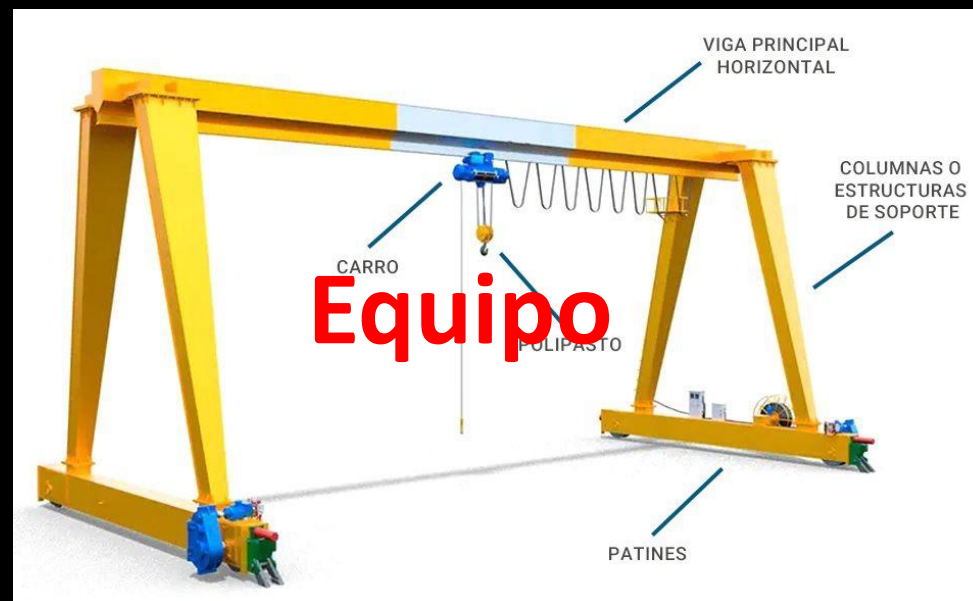
Máquina

Montacargas



Máquina

Apilador eléctrico



Equipo

Puente grúa



Herramienta

Carretilla de mano



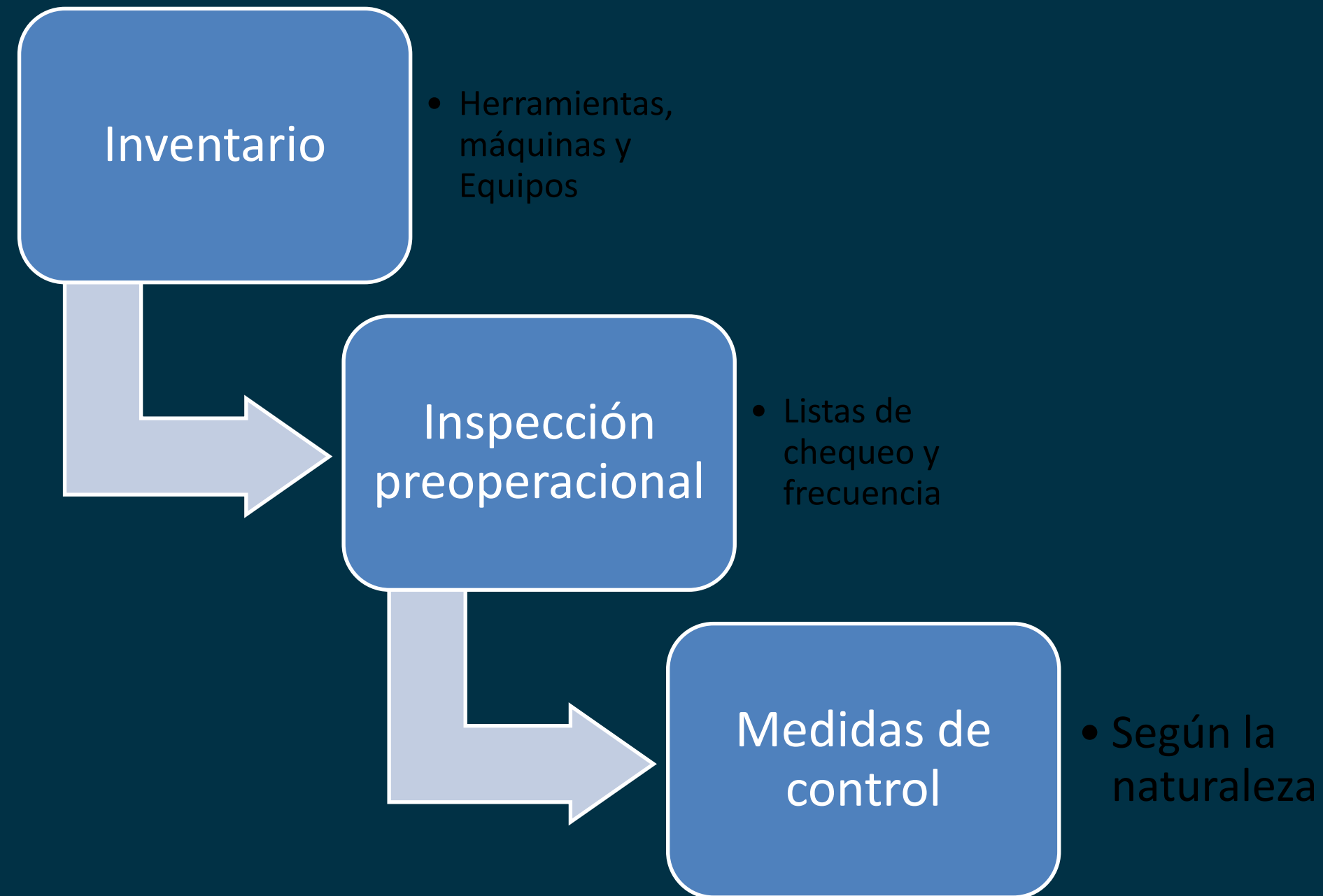


POSITIVA
COMPañIA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

PROGRAMA DE RIESGO MECÁNICO



Medidas de control

Jerarquía de controles	Implementación
Controles de ingeniería (Maquinas y Equipos)	Botón de emergencia Guardas y Bloqueos
Controles administrativos	Señalización (partes en movimiento) Maquinas y Equipos. Tabla de herramientas (Control Visual) – Herramientas Identificación de herramientas según su operatividad
Control administrativo enfocado al funcionamiento de controles de ingeniería	Mantenimiento predictivo (Listas de inspección) Mantenimiento preventivo (fichas Técnicas y Manuales de Operación) Mantenimiento correctivo (Fallo Operativo) – Mayor riesgo y Costo.
Capacitación	Enfocada por: Específica Área de trabajo Equipos que empleen Funciones que realizan General Seguridad Industrial enfocada a la prevención del peligro Lecciones aprendidas por Accidente de Trabajo



KIT DE AMPUTACIÓN

- Torniquete táctico (tipo CAT o similar): El elemento más crítico para detener el sangrado masivo en extremidades.
- Vendajes hemostáticos o compresas estériles: Gasas especiales diseñadas para acelerar la coagulación de la sangre.
- Bolsas de frío instantáneo (hielo químico): Sirven para enfriar el miembro amputado sin congelarlo (el hielo directo daña los tejidos).
- Bolsas plásticas herméticas/térmicas: Para guardar el miembro amputado aislado del agua y los contaminantes.
- Manta isotérmica (manta térmica de emergencia): Ayuda a evitar que el paciente entre en estado de shock por pérdida de sangre.
- Guantes estériles (nitrilo o látex): Para proteger tanto al brigadista como al paciente de infecciones.
- Suero fisiológico: Utilizado para limpiar suavemente el muñón y la parte desprendida



Bibliografía.

- NTC 4116. SEGURIDAD INDUSTRIAL. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE TAREAS.
<https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2023/04/17.->
- ISO 12100:2010: Seguridad de las máquinas - Principios generales para el diseño - Evaluación del riesgo y reducción del riesgo. Esta norma define de forma universal cómo identificar los peligros mecánicos (cizallamiento, aplastamiento, enganche).
- ISO 13857:2019: Seguridad de las máquinas - Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores. Crucial para el diseño de guardas fijas o perimetrales.
- ISO 14120:2015: Seguridad de las máquinas - Resguardos - Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.
- NTP 391, 392 y 393: Herramientas manuales: condiciones generales de seguridad

Evaluémonos



Preguntas



Recuerda que Positiva tiene para ti:



posipedia

<https://www.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!



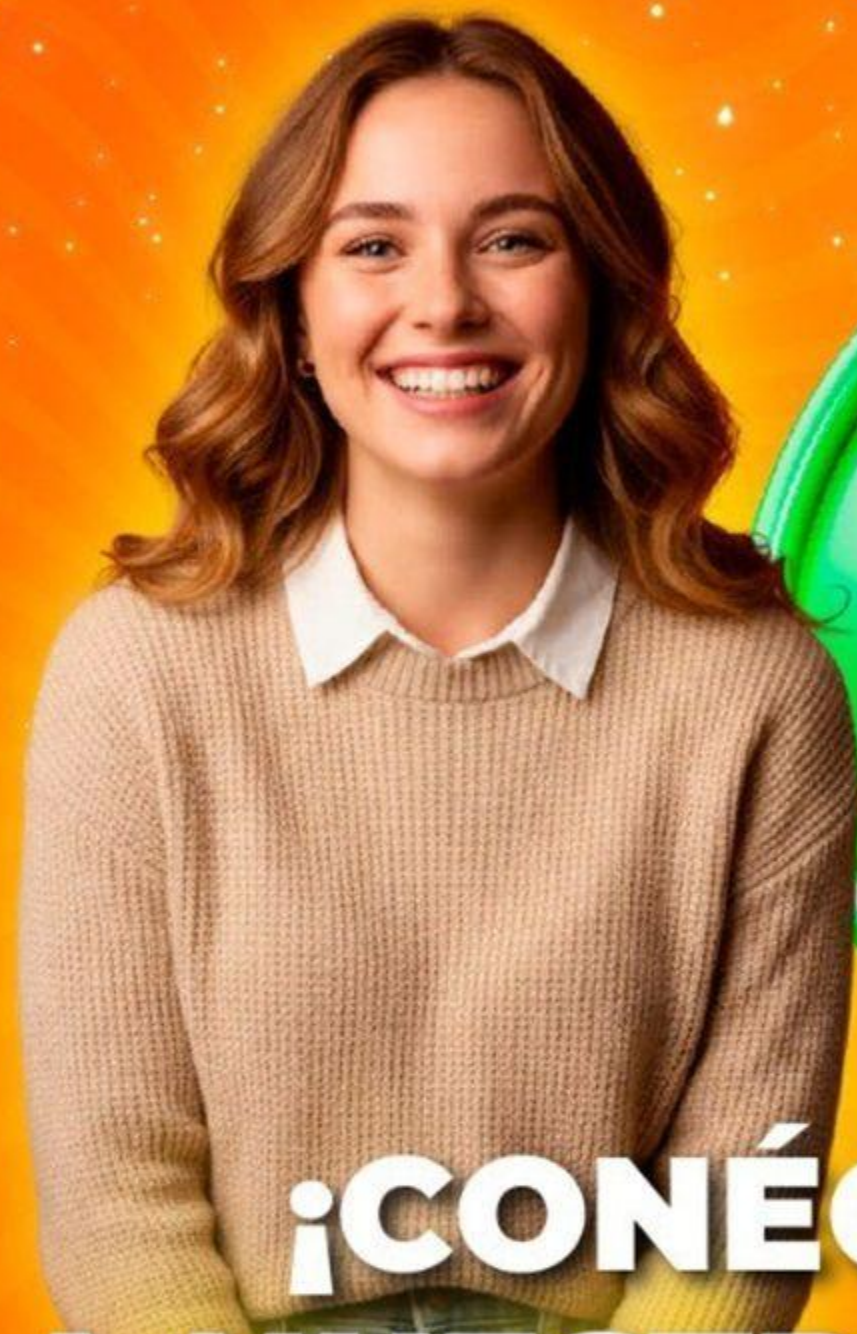


POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

suma 5.0



educa
comunica y cultura preventiva



**¡CONÉCTATE
A NUESTRO CANAL
de WhatsApp!**

POSITIVA PREVENCIÓN



Descubre campañas, novedades y tips en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que te ayudarán a fortalecer tu bienestar y la cultura de prevención laboral.

**¡Únete y sé parte de la
comunidad de Positiva!**



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar
a nuestro Canal de Whatsapp