

# PLAN NACIONAL MULTIMODAL 2024

## Comunidad Nacional de Conocimiento en:

# *INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO*

**El cuidado de sí  
suma a tu vida**



# SESIÓN 5: METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES – ANÁLISIS DE CAUSALIDAD NTC 3701

## Experto Líder:

ERIKA LISET SERRANO PRADA

## Perfil Profesional:

Ing. Ambiental Esp. en SST, con más de 20 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.



gerencia@simaingenieria.com



3153481501



# Ruta del conocimiento



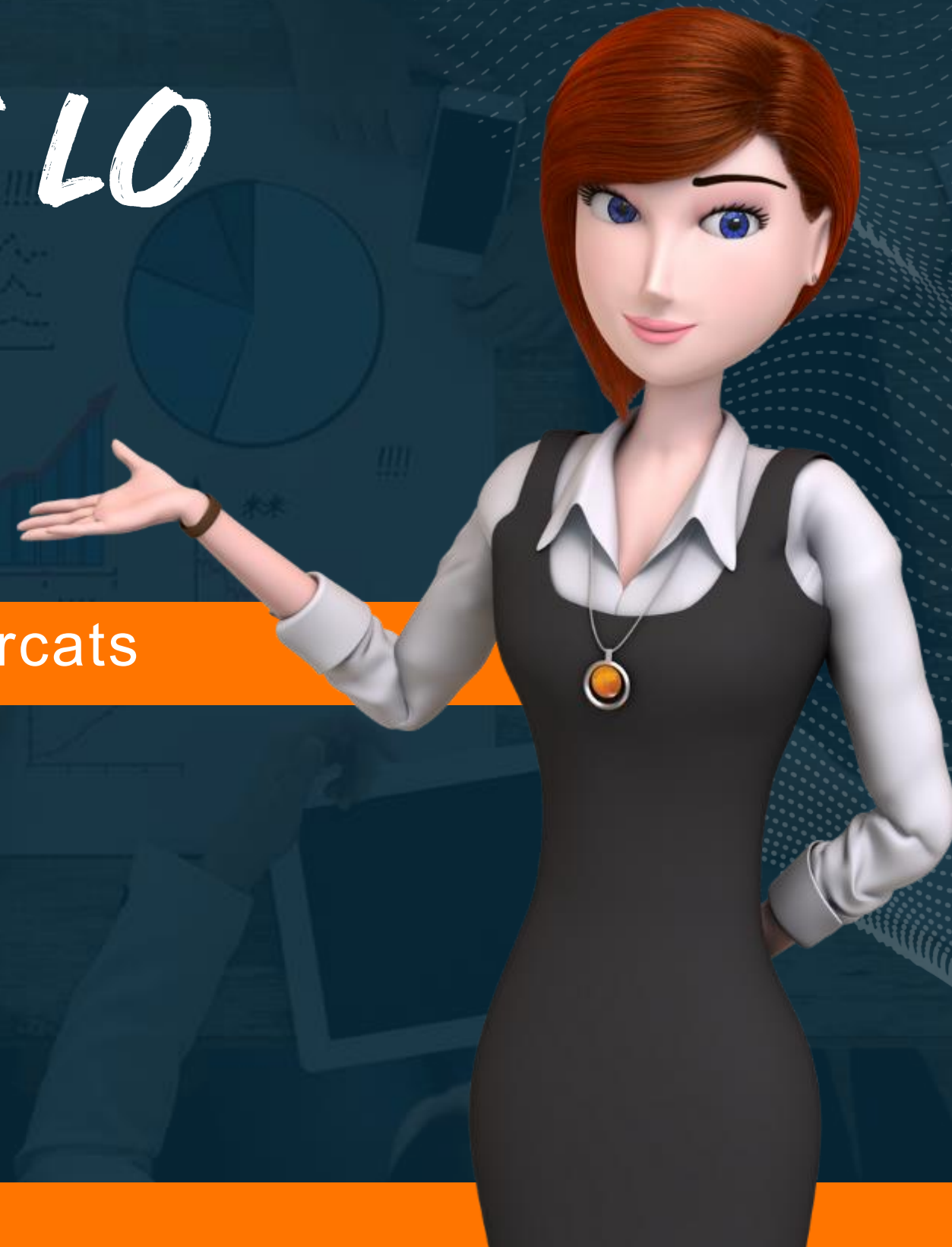
# Evaluémonos

---



**“VER MÁS ALLÁ DE LO EVIDENTE”**

The Thundercats



# OBJETIVO GENERAL

DEFINIR CRITERIOS PRÁCTICOS PARA IDENTIFICAR,  
ANALIZAR E IMPLEMENTAR METODOLOGÍAS DE  
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES – ANÁLISIS DE CAUSALIDAD





# Objetivos específicos



Identificar la estructura general de la metodología



Desarrollar la estructura de la metodología



Realizar ejercicio práctico de la metodología

# GENERALIDADES

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



# METODOLOGÍAS

Lo importante es que la metodología utilizada, sea conocida a fondo, por todo el equipo investigador

## ENFOQUE

La investigación debe concentrarse en el accidente, no en los efectos.

## RESPONSABLES

En la Investigación debe evitarse buscar responsables, lo que se buscan son las causas

## HECHOS

Solo se debe aceptar hechos probados.

## RECONSTRUIR

Se debe reconstruir el accidente en el lugar de los hechos, para mayor claridad de lo ocurrido

# ANÁLISIS DE CAUSALIDAD NTC 3701

Guía para la clasificación, registro y estadística  
de AT y EL – ICONTEC

Dentro del Anexo C se contempla el Análisis de  
Causalidad



# ANÁLISIS DE CAUSALIDAD

## CAUSAS BÁSICAS

- ❑ Corresponde a las Causas Reales, que se manifiestan después de los síntomas.
- ❑ Son las razones por las cuales ocurren las Causas Inmediatas
- ❑ Se componen de factores personales y factores del trabajo.



## CAUSAS INMEDIATAS

- ❑ Corresponde a las circunstancias que se presentan antes del contacto que produce el evento (AT / EL).
- ❑ Se divide en actos y condiciones sub estándar



# ANÁLISIS DE CAUSALIDAD

## CONDICIONES SUB ESTÁNDAR

- Situación que se presenta en el lugar de trabajo y que se caracteriza por la presencia de riesgos no controlados que pueden causar AT / EL.
- Hace relación al entorno





## ACTOS SUB ESTÁNDAR


- Todo acto que realiza el trabajador de manera insegura o inapropiada, y que facilita la ocurrencia de un AT / EL.
- Hace relación a la persona




# CAUSAS BÁSICAS – FACTORES PERSONALES

 000 CAPACIDAD FÍSICA /  
FISIOLÓGICA  
INADECUADA


 100 CAPACIDAD  
MENTAL / PSICOLÓGICA  
INADECUADA

 200 TENSIÓN FÍSICA O  
FISIOLÓGICA

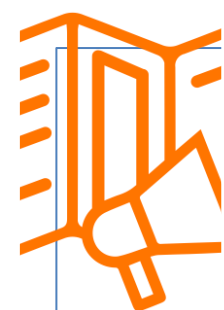
 300 TENSIÓN MENTAL O  
PSICOLÓGICA

 400 FALTA DE  
CONCIMIENTO

 500 FALTA DE  
HABILIDAD

 600 MOTIVACIÓN  
DEFICIENTE

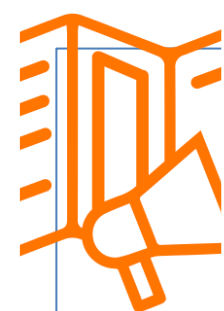
# CAUSAS BÁSICAS – FACTORES TRABAJO



000 SUPERVISIÓN Y  
LIDERAZGO DEFICIENTE



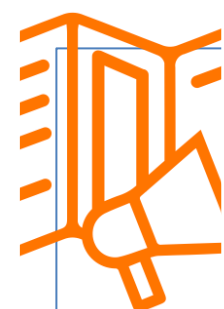
100 INGENIERÍA  
INADECUADA



200 DEFICIENCIA EN  
LAS ADQUISICIONES



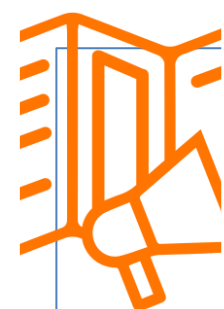
300 MANTENCIÓN  
DEFICIENTE



400 HERRAMIENTA Y  
EQUIPO INADECUADOS



500 ESTÁNDARES  
DEFICIENTES DE  
TRABAJO



600 USO Y DESGASTE



700 ABUSO Y  
MALTRATO



# CAUSAS INMEDIATAS – CONDICIONES AMBIENTALES



000 DEFECTO DE LOS AGENTES



100 RIESGO D ELA ROPA / VESTUARIO



200 RIESGOS AMBIENTALES NO ESPECIFICADOS



300 MÉTODOS O PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS



400 RIESGO DE COLOCACIÓN O EMPLAZAMIENTO



500 INADECUADAMENTE PROTEGIDO



600 RIESGOS AMBIENTALES - EXTERIORES

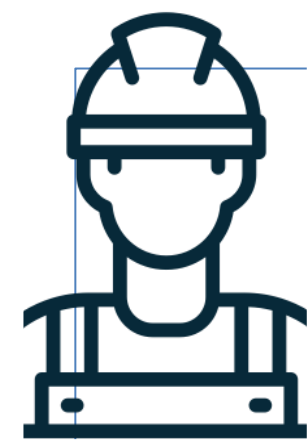


700 RIESGOS PUBLICOS

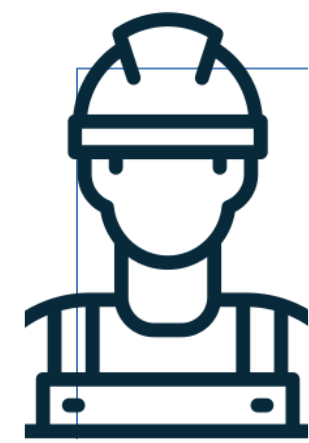


980 CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS

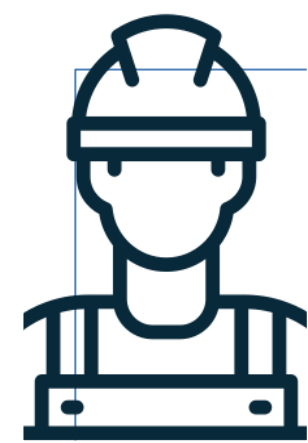
# CAUSAS INMEDIATAS – ACTOS SUB ESTÁNDAR



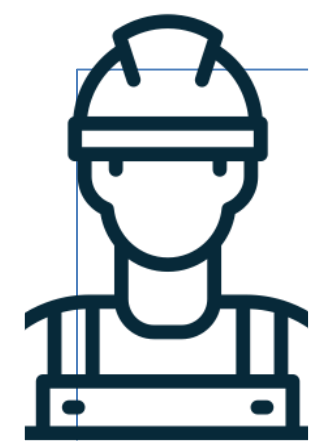
050 LIMPIEZA, LUBRICACIÓN,  
AJUSTE O REPEARACIÓN  
EQUIPO MÓVIL ELÉCTRICO O  
DE PRESIÓN



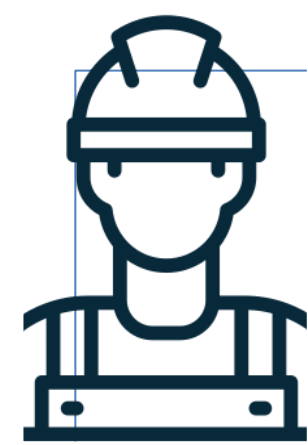
100 OMITIR EL USO DE EPP  
DISPONIBLE



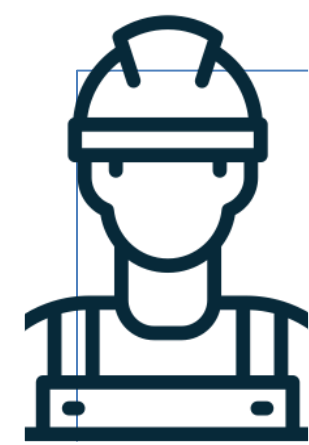
150 OMITIR EL USO DE  
ATUENDO PERSONAL SEGURO



200 NO ASEGURAR, NO  
ADVERTIR



250 BROMAS O JUEGOS  
PESADOS

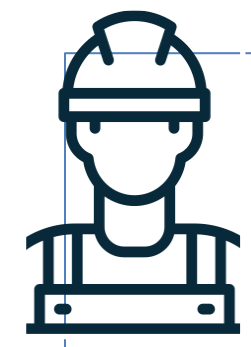


300 USO INADECUADO DEL  
EQUIPO

# CAUSAS INMEDIATAS – ACTOS SUB ESTÁNDAR



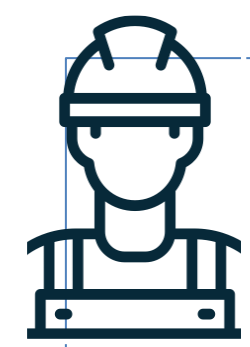
350 USO INAPROPIADO DE LAS MANOS O PARTES DEL CUERPO



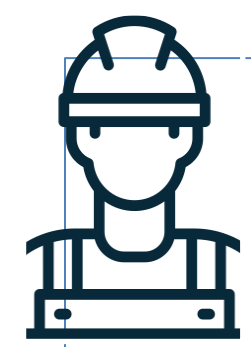
400 FALTA DE ATENCIÓN A LAS CONDICIONES DEL PISO O VECINDADES



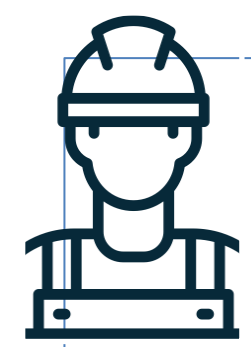
450 HACER INOPERANTE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



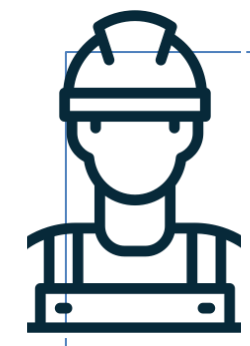
500 OPERAR O TRABAJAR A VELOCIDAD INSEGURA



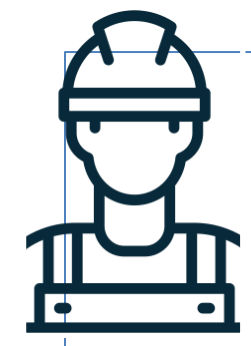
550 ADOPTAR UNA POSICIÓN INSEGURA



600 ERRORES DE CONDUCCIÓN



650 COLOCAR, MEZCLAR, COMBINAR INSEGURAMENTE



750 USAR EQUIPO INSEGURO



900 ACTO SUB ESTÁNDAR NO ESPECIFICADO EN OTRA PARTE

# ANÁLISIS



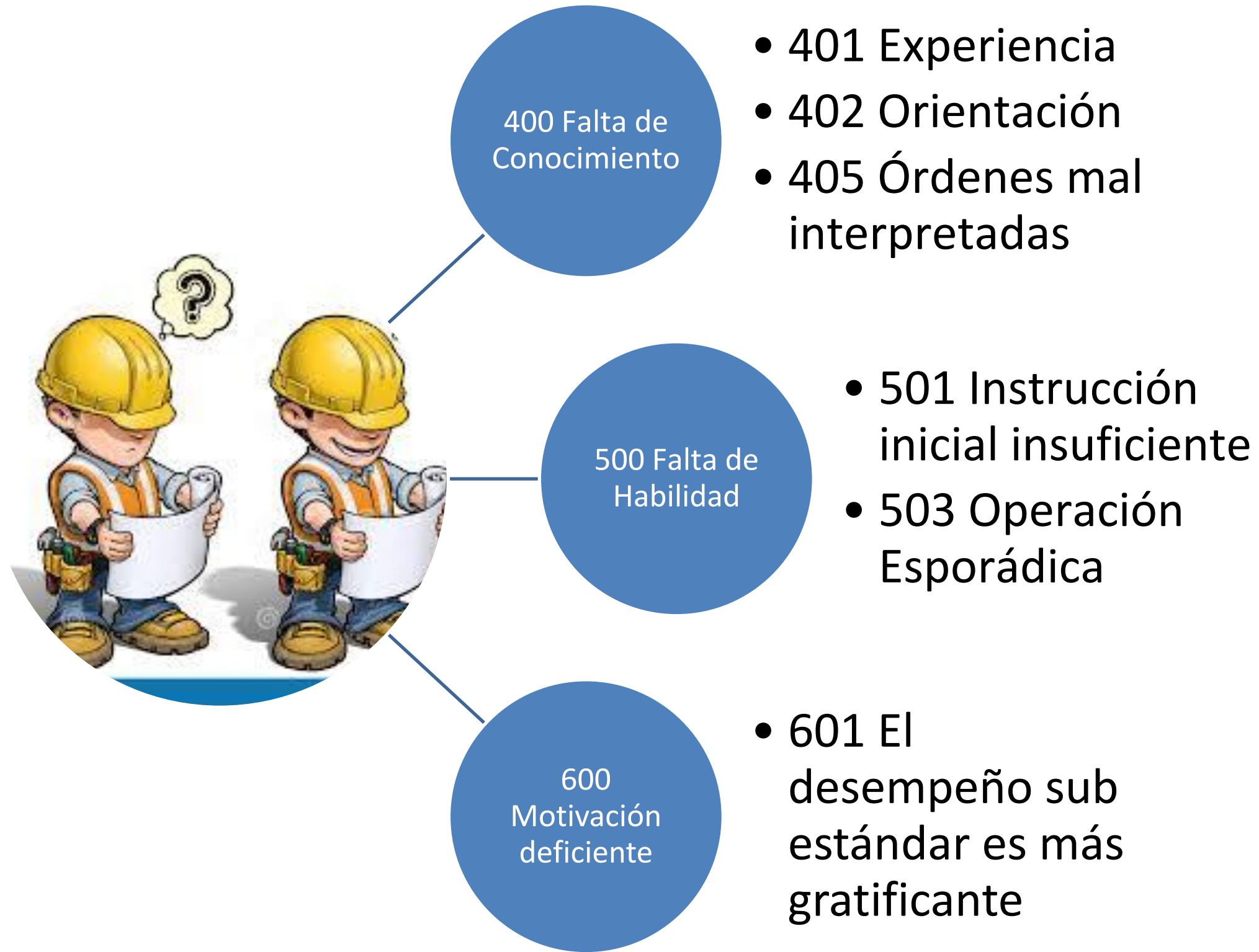
# ANÁLISIS



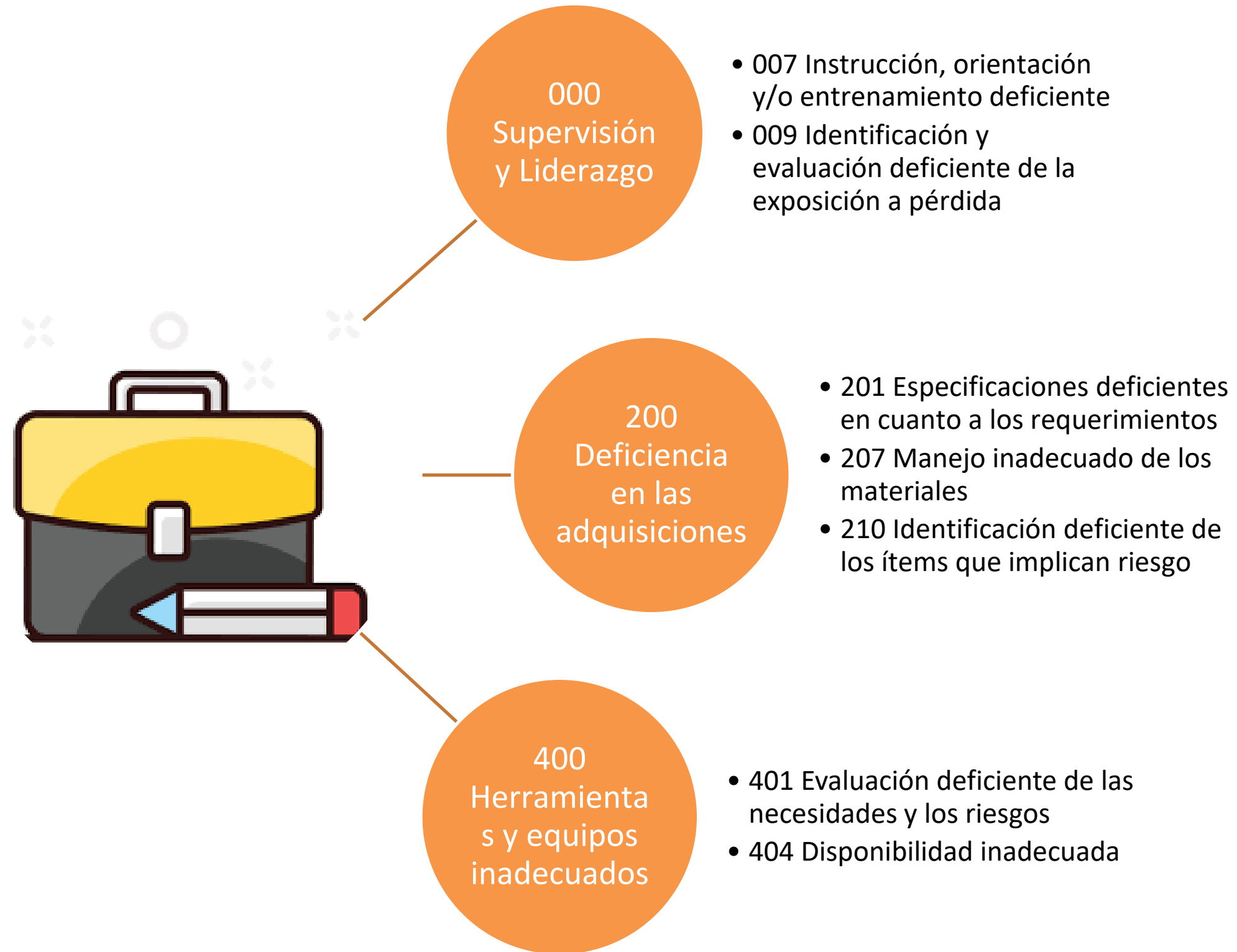
# ANÁLISIS



# CAUSAS BÁSICAS – FACTORES PERSONALES



# CAUSAS BÁSICAS – FACTORES TRABAJO





# CAUSAS INMEDIATAS – CONDICIONES AMBIENTALES



# CAUSAS INMEDIATAS – ACTOS SUB ESTÁNDAR



100 Omitir el uso de EPP disponible

- 100 Omitir el uso de EPP disponible

300 Uso inadecuado del equipo

- 301 Uso del material o equipo para lo que no está indicado

450 Hacer inoperante dispositivos de seguridad

- 453 Desconectar o quitar dispositivos de seguridad

550 Adoptar posición insegura

- Entrar a espacios encerrados sin el debido permiso del supervisor

# Bibliografía

-  Seguridad e Higiene Industrial Gestión de Riesgos. Primera Emision, Mario Mancera Fernandez, Maria Teresa Mancera Ruíz, Mario Ramón Mancera Ruíz, Juan Ricardo Mancera Ruíz; Alfaomega 2012.
-  NTC 3701
-  SIMA INGENIERIA SAS



# Evaluémonos

---





# ¿Preguntas?

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

# **Posipedia**

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



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAS



Guías



Mailings



Videos

# POR MUCHAS CONEXIONES MÁS

## Andrés

Despierta todos los días seguro y feliz, porque permanece informado de las noticias y actividades nuevas en SST con su comunidad educativa Positiva Educa 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



# ¡SIGUENOS EN NUESTRA COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código  
QR con tu celular