

Antes



**POSITIVA EDUCA**

Después

# COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN:

## Prevención en Tareas de Alto Riesgo

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



El emprendimiento  
es de todos

Minhacienda



# COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN

## PREVENCIÓN EN TAREAS DE ALTO RIESGO

---

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



# PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN ESPACIOS CONFINADOS – RES. 491/2020



# EXPERTO LÍDER

*De la comunidad prevención  
en tareas de alto riesgo*

---

ING. ERIKA L. SERRANO PRADA  
gerencia@simaingenieria.com  
Contacto: +57 3153481501





“

**VER MAS ALLÁ DE  
LO EVIDENTE.**

”



# EVALUÉMONOS



**RUTA DE  
CONOCIMIENTO**

**1**

**AÑO 2022**

**TÍTULO**

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
ESPACIOS CONFINADOS –  
RES. 491/2020

**01**

**TÍTULO**

PLAN DE EMERGENCIAS  
ESPACIOS CONFINADOS –  
RES. 491/2020

**02**

**03**

**TÍTULO**

PERMISO DE TRABAJO Y EPP  
ESPACIOS CONFINADOS – RES.  
491/2020

**04**

**TÍTULO**

MARCO LEGAL Y  
CONCEPTUAL - TRABAJOS  
ELÉCTRICOS Y EN CALIENTE

**TÍTULO**

PROGRAMA GESTIÓN  
RIESGO - ELÉCTRICO Y  
CALIENTE

**05**

**06**

**TÍTULO**

PREVENCIÓN Y  
CAPACITACIÓN -  
ELÉCTRICO Y CALIENTE

**07**

**TÍTULO**

LECCIONES APRENDIDAS  
EN TAREAS DE ALTO  
RIESGO




# TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1

**Momento 1**

IDENTIFICAR




**Momento 2**

ANALIZAR



**Momento 3**

CUMPLIR





# OBJETIVO GENERAL

ESTABLECER PRÁCTICOS IDENTIFICAR, CUMPLIR LA RESOLUCIÓN 491/2020

CRITERIOS PARA ANALIZAR, Y RESOLUCIÓN



# OBJETIVOS ESPECÍFICOS



## OBJETIVO ESPECIFICO 1

Identificar Marco  
Legal - Espacios  
Confinados



## OBJETIVO ESPECIFICO 2

Analizar y Evaluar  
Riesgos - Espacios  
Confinados



## OBJETIVO ESPECIFICO 3

Establecer el  
Cumplimiento en el  
Control de Riesgo

# ESPACIOS CONFINADOS

RESOLUCION 2400  
1979

RESOLUCIÓN 491  
02/2020

RESOLUCIÓN 2605  
11/2020

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





# RESOLUCIÓN 2400 / 1979

---

- ARTÍCULO 177. En orden a la protección personal de los trabajadores, los patronos estarán obligados a suministrar a éstos los equipos de protección personal, de acuerdo con la siguiente clasificación:
  - b) Mascarillas respiratorias en comunicación con una fuente exterior de aire puro o con recipientes de oxígeno, en los trabajos que se realicen en atmósferas altamente peligrosas, alcantarillas, lugares confinados, etc

# RESOLUCIÓN 2400 / 1979

- ARTÍCULO 624. En las excavaciones profundas, galerías subterráneas, o sitios confinados, deberá suplirse a los trabajadores de una atmósfera adecuada para su respiración.
- ARTÍCULO 694. Quedará prohibido el trabajo de menores de 18 años de cualquier sexo, en las siguientes actividades:
  - j) Trabajos de soldadura de gas y arco, corte con oxígeno en tanques o lugares confinados, en andamios, o en molduras precalentadas.

# RESOLUCIÓN 491 / FEB. 2020



## Requisitos de Seguridad para Trabajo en Espacios Confinados.

- **Art. 3 Espacios Confinados:**
- No están diseñados para ocupación continua.
- Entrada y Salida restringidos
- Permiten la entrada de 1 cuerpo (trabajador)



# RESOLUCIÓN 491 / FEB. 2020



## Art. 4 Clasificación Espacios Confinados:

**Tipo 1:** Espacio abierto parte superior, y con profundidad que dificulta la ventilación natural. Zanjas de más de 1,2 m de profundidad.

**Tipo 2:** Espacio cerrado con una pequeña abertura (entrada / salida), como Tanques, Túneles, Alcantarillas.



# RESOLUCIÓN 491 / FEB. 2020

---

## Grado de Peligrosidad

Grado A. Peligro Inminente

Grado B. Peligro Potencial

Grado C. No hay Peligro Potencial

# RESOLUCIÓN 491 / FEB. 2020

## Grado A

- Atmósfera inmediatamente peligrosa para la vida / salud (IPVS).
- Atmósfera combustible / explosiva.
- ☐Sustancias Tóxicas☐ que supere el límite permisible.
- Peligros asociados a energías peligrosas.
- Material que envuelve, atrapa, sumerge a un trabajador (silos)
- Atrapamiento o Asfixia mediante paredes que convergen hacia adentro.
- Otros identificados en el proceso de Identificación de peligros y evaluación de riesgos, como Riesgo Alto.





# RESOLUCIÓN 491 / FEB. 2020

## Grado B Y C

GRADO B: Peligro Potencial como lesiones y enfermedades que no comprometen la vida y la salud, se pueden controlar con la implementación de medidas de P&P, y uso de EPP.

GRADO C: Grado C. No hay Peligro Potencial. NO exige modificación de los procedimientos de trabajo o uso de EPP.





## RESOLUCIÓN 2065 / NOV. 2020

---

Art. 2. Cierre Temporal o Definitivo por Peligro Inminente.

Art. 3. Programas de Formación C/3 años, o cuando se den cambios de personal o proceso.

Art. 4. Vigencia 491: 01/08/2021.

Art. 5. Adiciona al Anexo 1 Equipos de Respiración y Monitoreo.

# CONTROLES

---



CONTROLES DE INGENIERÍA: Sistemas o Equipos de Ventilación, Iluminación, Sistemas de Protección Contra Caídas, etc.

CONTROLES ADMINISTRATIVOS: Programa de Gestión, Permiso de Trabajo, Procedimientos de Trabajo, Rotación de Personal, examen medico, etc.





# OBLIGACIONES

---

1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
2. Realizar Examen Médico
3. Garantizar Formación y Entrenamiento
4. Suministrar EPP
5. Proveedores Capacitación y Formación
6. Procedimiento de EC
7. Prevención y Atención de Emergencias
8. Permiso de Trabajo Previo al Ingreso
9. Operación y Verificación de equipos para Monitoreo de Gases, conforme el Fabricante,

# TALLER PRÁCTICO

---



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





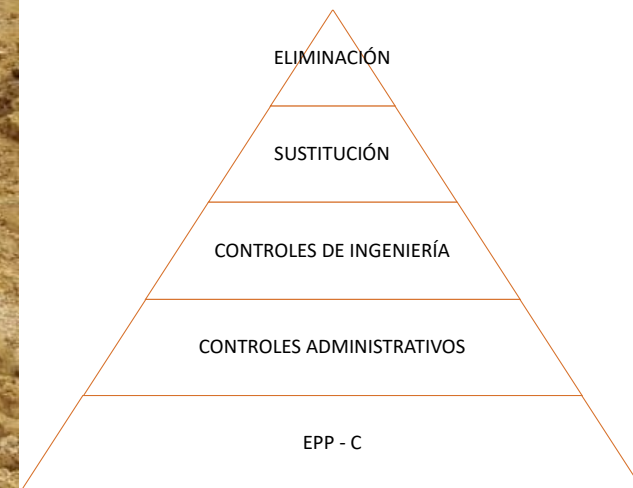
**ES UN ESPACIO  
CONFINADO?**

SI  
NO

**SI ES EC, QUE TIPO?**

TIPO 1

TIPO 2



SHOT ON REDMI 7  
AI DUAL CAMERA

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



**ES UN ESPACIO CONFINADO?**

SI

NO

**SI ES EC, QUE GRADO?**

A - B - C





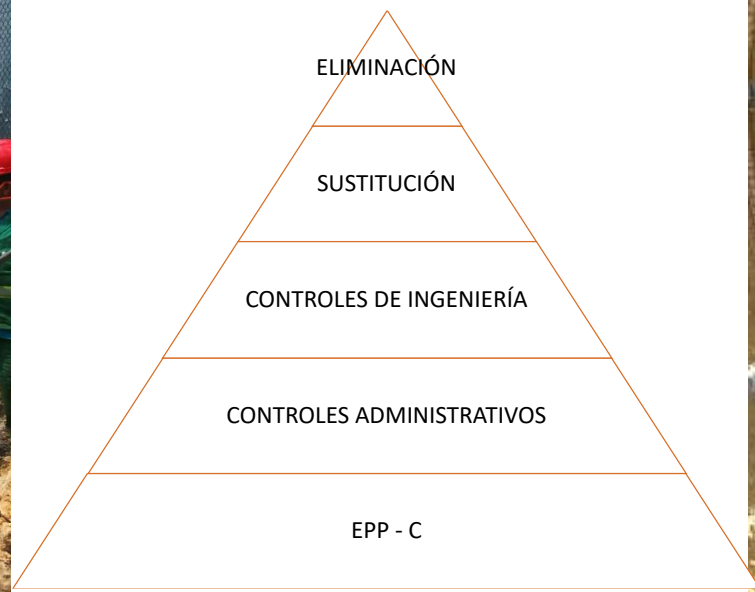
## ES UN ESPACIO CONFINADO?

SI  
NO

## SI ES EC, QUE TIPO?

TIPO 1  
TIPO 2

## GRADO: A – B - C







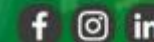
# EVALUÉMONOS





**ING. ERIKA LISET SERRANO PRADA**

Gerente General Sima Ingeniería  
PBX: (1) 8690701 - 7436158  
Celular: (+57) 315 348 1501 - 313 215 8636  
E-Mail: gerencia@simaingenieria.com



www.simaingenieria.com

# BIBLIOGRAFIA

- 1 <https://www.youtube.com/watch?v=e2Hj0G8cPYU>
- 2 <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/formacion-en-empresa>
- 3 [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- 4 <https://www.osha.gov/>
- 5 [www.simaingenieria.com](http://www.simaingenieria.com)

# PREGUNTAS



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

# RECUERDA QUE POSITIVA ★ TIENE PARA TI ★

 **Posipedia**  
[www.posipedia.com.co](http://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](mailto:educavirtual@positiva.gov.co)



EDUCACIÓN PRESENCIAL Y  
TALLERES WEB

[positiva.educa@positiva.gov.co](mailto:positiva.educa@positiva.gov.co)