



# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

## COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR MANUFACTURA



PASIÓN  
EDUCACIÓN  
ESPERANZA  
TOLERANCIA  
AMOR  
CREAR  
SALUD  
DAR  
SOLIDARIDAD  
CONOCIMIENTO  
SONREIR  
SALVAR VIDAS  
APRENDER  
PORQUE UN  
COLOMBIANO FELIZ

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

LA ASEGURADORA DE TODOS LOS COLOMBIANOS



El emprendimiento es de todos

Minhacienda



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



**LA EDUCACIÓN ES EL ARMA MÁS  
PODEROSA PARA EL  
MUNDO**





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA



**COMUNIDAD NACIONAL**

DE CONOCIMIENTO EN:

---

**PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR  
MANUFACTURA**

---



**EXPERTO LÍDER**

---

**DE LA COMUNIDAD**

**Argemiro Michael Josseph  
Sanabria**

[Joseph.sanabria@gmail.com](mailto:Joseph.sanabria@gmail.com)

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

Contacto: +57 312 5171266



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# **PROGRAMA DE EPP - PARTE II: EFECTIVIDAD Y COSTO EN SU ENTREGA Y SEGUIMIENTO**

## TABLA DE CONTENIDOS



### Momento 1



Entrega y mantenimiento de elementos de protección personal



### Momento 2



Almacenamiento y recambio de EPP. Articulación al Programa de residuos



### Momento 3



Verificación del programa de EPP y plan de mejora.



## OBJETIVO GENERAL



Establecer las acciones a implementar desde la entrega de Elementos de protección personal a la población trabajadora, el mantenimiento y almacenamiento de los mismos y las acciones de verificación y plan de mejora del programa de EPP como estrategia de retroalimentación.

## OBJETIVO ESPECIFICO 1

Establecer las acciones a ejecutar asociadas a la entrega y uso de Elementos de Protección personal por parte de los trabajadores.

## OBJETIVO ESPECIFICO 2

Definir las acciones para el mantenimiento y almacenamiento de elementos de protección personal y sus beneficios para el trabajador y la empresa

## OBJETIVO ESPECIFICO 3

Articular las acciones del programa de elementos de protección personal al Plan de residuos de la empresa y el ciclo PHVA en términos de efectividad



**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---



# ATRIBUTOS DEL PROGRAMA DE EPP

Atributo	Acciones a ejecutar	Objetivo
Selección	Identificación de EPP por riesgos	Elaborar matriz de EPP cruzando riesgos
	Selección de EPP por segmento integrando riesgos – Criterios de adaptabilidad	Definición de EPP por posible consecuencia, y segmento a proteger. Definir método de evaluación de adaptabilidad
Adquisición	Definición de aspectos personales y proyección por costos	Tallas según personal existente  Tiempo de duración para proyección de reserva económica y forma de compra acorde a recursos de la empresa  Calidad y proveedores (Principales y de respaldo)

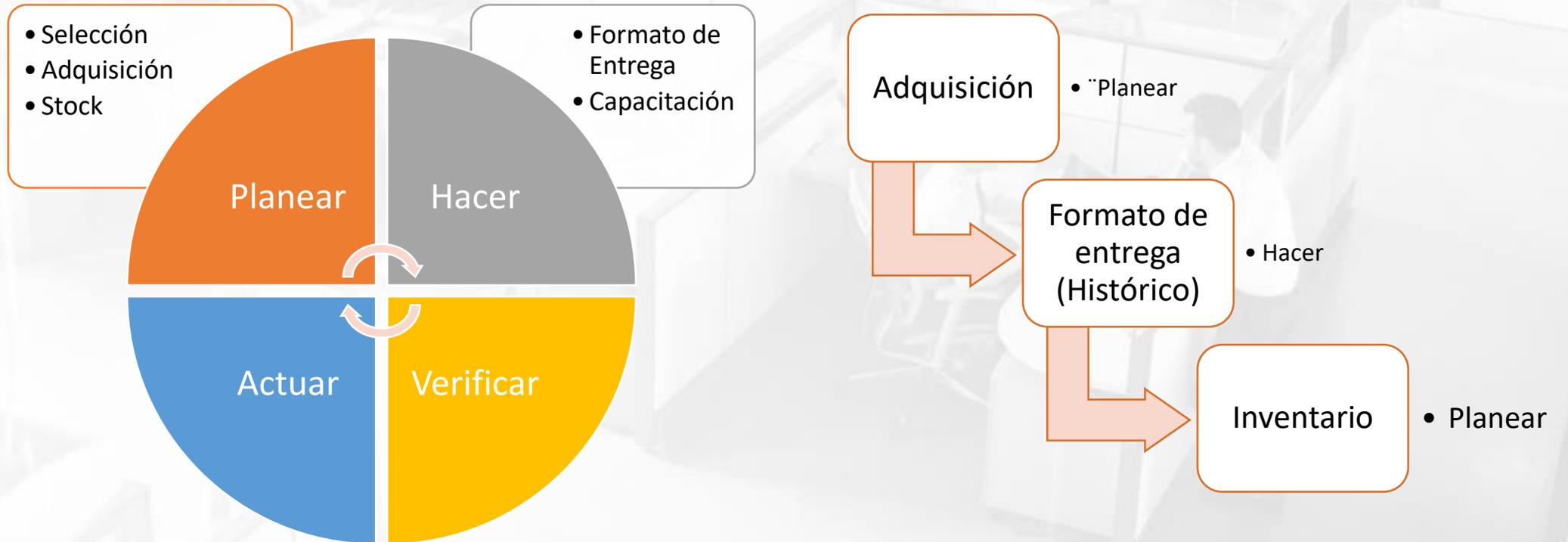
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL – ENTREGA E INVENTARIO

ACCIONES	DESCRIPCIÓN	COSTOS Y BENEFICIOS
Aprovisionamiento del stock de Elementos de protección personal (recambio)	Establecer el stock por cada uno de los elementos de protección personal en términos de duración y disponibilidad para la empresa. Tener plan B (EPP en caso de tener disponibilidad en el mercado)	Costo por inventarios y requerimientos para almacenamiento (infraestructura física).  Flujo de caja de la empresa
Formato de entrega de elementos de protección personal	Acorde a las características del proceso y los estándares internos del SG de la empresa	Seguimiento del proceso de entrega por trabajador
Sensibilización y Capacitación a los trabajadores de Elementos de protección personal	Jornada de capacitación presencial, entrega de folletos, material audiovisual para el uso correcto y cuidado de EPP	Apunta a la cultura del autocuidado en el uso correcto y el autocuidado por parte de los trabajadores Se enfoca a mejorar la eficacia en el uso de EPP

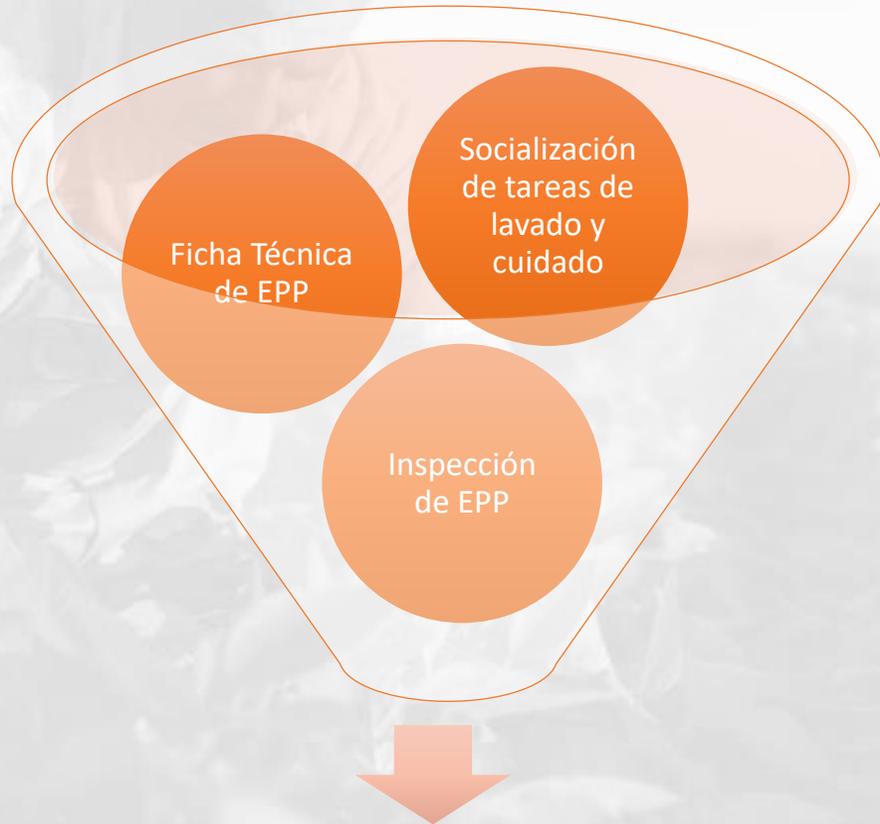
## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL – ENTREGA E INVENTARIO

Elementos de protección personal	Tiempo de recambio	(Población objetivo)	Tiempo duración de inventario (proyectado)	Cantidad de inventario
Guantes de vaqueta	2 semanas	Mantenimiento eléctrico (5 trabajadores)	6 meses	Cantidades por tallas
Guantes de vaqueta	1 semana	Mantenimiento mecánico (8 trabajadores)	6 meses	Cantidades por tallas
Guantes de vaqueta recubiertos con neopreno	1 mes	Logística (10 trabajadores)	1 año	Cantidades por tallas
Botas de seguridad con punta de acero	9 meses	Mantenimiento mecánico	1 año	Cantidades por tallas

# CICLO PHVA del programa de EPP

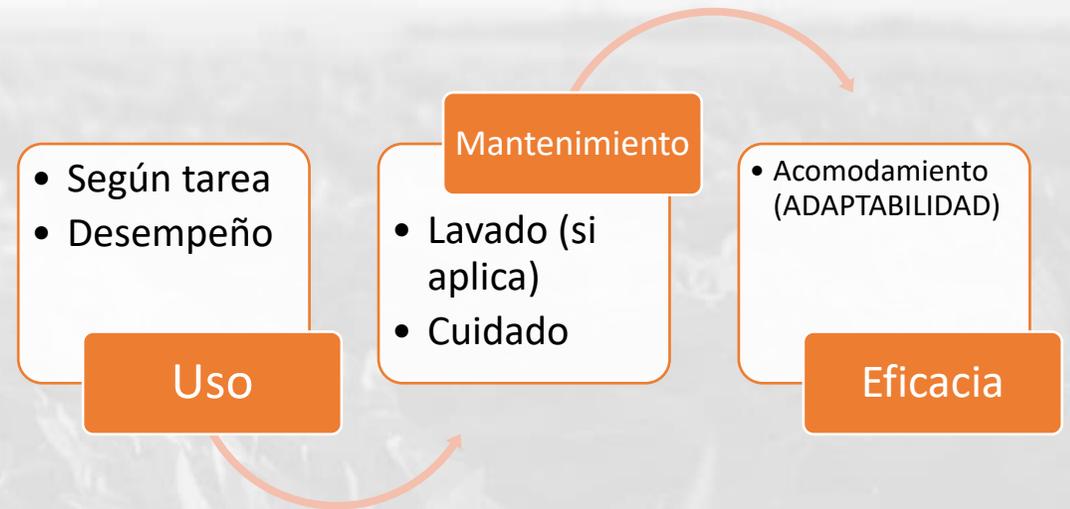


# ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL – MANTENIMIENTO



Eficacia en el uso de EPP

Eficacia uso de EPP = f(Integridad, tiempo de vida útil)



# ALMACENAMIENTO DE EPP

Insumos (Bolsas, fundas, etc)

Infraestructura (Lugar ⇒ Locker, puesto de trabajo, etc)

Orden y Aseo (Lugar y puesto de trabajo)

Conservación del Elemento de protección personal

Impacta la vida útil del EPP ⇒ Costos en la adquisición,

## La protección correcta de pies a cabeza

El uso del Equipo de Protección Personal (EPP) es esencial en tu lugar de trabajo, es obligatorio portarlo si lo usas adecuadamente te protegerá de agresiones externas:



**Cabeza:** El casco desvía y absorbe golpes de la cabeza.



**Cara:** Las caretas o protectores faciales protegen de salpicaduras de químicos, partículas volantes de esmerilado, corte y presión de aire.



**Ojos:** Los lentes protegen de salpicaduras de productos químicos como ácidos, cáusticos, baterías de celda húmedas u otros.



**Cuerpo:** Usar overol y/o camisa y pantalón 100% algodón retardante al fuego.



**Oídos:** Expuestos a niveles de ruido por encima de los 85 decibeles (dBA).



**Manos:** Los guantes de cuero son apropiados para el manejo de la mayoría de los materiales abrasivos. Cuando trabajes con químicos, los guantes deberán ser sellados en la parte alta o tener un doblez para prevenir la entrada de líquidos.



**Vías Respiratorias (Atmósferas Peligrosas):** El detector de gases múltiples, tiene la capacidad para la lectura de gases como: Sulfuro de Hidrógeno (H<sub>2</sub>S), Oxígeno (O<sub>2</sub>), Monóxido de Carbono (CO), Límite inferior de Explosividad (L.EI).



**Pies:** Los zapatos y botas de seguridad son hechos con casquillos para protección de tus pies por perforación o aplastamiento, objetos pesados cayendo, objetos afilados, objetos rodando y suelo resbaladizo.



# RECAMBIO DE EPP

- Acorde a vida útil (Criterios de reemplazo)
- Es mucho menor a la vida útil proyectada, revisar uso y selección.
- Verificar que los trabajadores hagan uso correcto de EPP (mantenimiento y conservación)
- Acorde a la tarea

EPP	IMAGEN DE EPP	PROTECCION CONTRA	ESPECIFICACION TECNICA	NORMA APLICABLE PARA EL EPP	PERIODICIDAD DE ENTREGA	CRITERIO DE REEMPLAZO	LIMPIEZA / MANTENIMIENTO
ESCAFANDRA			Fabricada en tela antifujo, elástico alrededor de la cara para uso hospitalario. Color Azul. EPP de consumo.	OSHA 29 CFR 1910.134, AB 4381	Diariamente	Por deterioro o contacto con líquidos de precaución universal	Libre de mantenimiento
GORRO DESECHABLE		Protege el cabello de aerosoles y salpicaduras provenientes de la atención de pacientes. Disminuye el riesgo de que el cabello sea fuente de contaminación y vehículo de transmisión de microorganismos.	Gomo plegado, tela polipropileno con banda elástica para la cabeza. EPP de consumo.	OSHA 29 CFR 1910.134, AB 4381	Diariamente	Por deterioro o contacto con líquidos de precaución universal.	Libre de mantenimiento
GORRO DE TELA			Los materiales empleados en la confección deben reunir las condiciones de durabilidad, confort, resistencia, solidez de color y calidad. Color verde EPP de reuso	NTC-3252	Diariamente	Por deterioro	Se entrega con la ropa a lavandería para su desinfección y posterior reutilización.
CASCO DE SEGURIDAD		Protege la cabeza contra riesgo de impacto de objetos en caída libre, golpes contra objetos fijos, salpicaduras químicas, radiación solar riesgo de electrocución.	El casco está elaborado en polietileno de alta densidad, lo que asegura una alta resistencia al impacto, al fuego y a la electricidad. Resistente a descargas eléctricas de hasta 30.000 Voltios y a la llama directa. EPP de reuso	NTC 1523 ANSI Z89.1-2003 Asociación NIOSH ISO 3874	Actual o al impacto	Si el casco ha sido sometido a un golpe o impacto de penetración, retire el casco del servicio ya que el casco absorbe los impactos por deformación, rotura y los daños no pueden ser visibles. En estos casos el casco ya no ofrece el mismo grado de protección para el cual fue diseñado	Lavar con agua y jabón en la parte interna y externa. Revisión de baflete, atalajes y corón, signos de deformación o líneas blancas cuando se flecte suavemente y recambio cada vez que presenten signos de deterioro.
TAPAODOS TIPO OOPA		Utilizados para reducir el nivel de presión sonora que percibe una persona expuesta a un ambiente ruidoso. Es indispensable emplearlos cuando se está sometido a niveles que superen las intensidades y tiempos de exposición del siguiente cuadro.	Son hechos en material ligero en general de plástico y formados por dentro con un material absorbente del sonido. Para asegurar un cómodo ajuste alrededor del oído, están cubiertos de material elástico. Este recubrimiento actúa como obturador y ayuda a amortiguar las vibraciones. EPP de reuso	NTC-2272 OSHA-NIOSH CE EN 34869-1 ANSI S 3.19	Desgaste del EPP	Piezas desgastadas, dañadas y/o defectuosas deben ser reemplazadas inmediatamente.	Limpiar con agua tibia jabonosa. No usar solventes orgánicos ni alcohol para limpiar. Es necesario desinfectar el tapa oídos cada 3 meses, según el uso. Cualquier parte de tapa oídos que está en contacto con el usuario debe ser desinfectada con alcohol.
TAPAODOS TIPO OREJERA					Desgaste del EPP		
TAPAODOS DE INSERCIÓN					Según la labor	No debe ser usado cuando presenta grietas o fisuras en las membranas de ajuste	Lavar con agua y jabón suave, dejándolos completamente secos. Revisar periódicamente el protector (fisuras o fracturas y sellado adecuado). Guardar en estuche limpio y libre de humedad.
GAFAS DE SEGURIDAD		Protege las membranas mucosas de los ojos. Se usan en procedimientos y actividades que generen aerosoles o exista la posibilidad de exposición a	Lentes intercambiables, en policarbonato, con tratamiento "4C" Antirreflejante, protección UV, antiestática, adecuado sellamiento en la frente del usuario. Para uso en interiores donde es necesaria la protección contra impactos.	NTC 1635 ANSI Z-87.1	Por deterioro, pérdida del elemento o por renovación		Al terminar la jornada deben ser limpiados con jabón neutro y un paño húmedo, dejar secar al aire libre.

# INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE EPP

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

	Si	No	No Aplica
¿Se dispone de trabajadores que evalúen el trabajo y las tareas para determinar la necesidad de uso de EPPs?			
¿Si se detecta la posibilidad de algún riesgo los trabajadores disponen de EPPs idóneos para el trabajo?			
¿Los empleados han sido entrenados en el uso de los EPPs? (cuando son necesarios, cómo se usan, mantienen y conservan, etc.)			
¿Se provee de protección ocular cuando existe riesgos por proyección de partículas o materiales corrosivos?			
¿Está normado el uso de gafas de seguridad en zonas donde existe riesgo de lesiones oculares?			
¿Los trabajadores que necesitan lentes de medida disponen de protección ocular apropiada, que les permita usar lentes graduados?			
¿Se provee de guantes, mandiles, u otros equipos de barrera cuando los trabajadores pudieran estar expuestos a cortes, abrasiones, líquidos corrosivos o material infeccioso?			
¿Se provee de cascos cuando existe riesgo de caída de materiales?			
¿Los cascos se inspeccionan periódicamente para identificar daños en la coraza o sistema de suspensión?			

# Residuos por EPP

Elementos de protección Personal	Residuos
Cascos, Gafas Botas de seguridad Guantes de caucho Elementos de protección respiratoria libre de mantenimiento (N95)	Tipo ordinarios (no están contaminados por materiales peligrosos)
Guantes de vaqueta Ropa de trabajo Cartuchos de elementos de protección respiratoria)	Residuos peligrosos (contaminados por productos químicos)

# CICLO PHVA



# BIBLIOGRAFIA

---

- 1 <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/equipos-de-proteccion-individual>. Equipos de protección individual
- 2 [https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp\\_102.pdf/7bb754b4-e30b-42d3-9e64-18cc318875be](https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp_102.pdf/7bb754b4-e30b-42d3-9e64-18cc318875be) Arias Lázaro José Ignacio. NTP 102: Clasificación y tipos de elementos de protección personal especificados en las normas técnicas reglamentarias (MT)
- 3 [http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones\\_new/files\\_equiposproteccion\\_individual/publication.pdf](http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_equiposproteccion_individual/publication.pdf) Guía sobre equipos de protección individual.

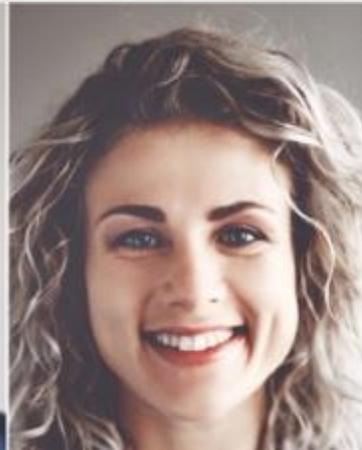


**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

# EVALUÉMONOS

## SONDEO

---





**TRAVESÍA 2021**  
FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

CONSULTA

# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

[www.positivatravesia.co](http://www.positivatravesia.co)

**+1.000** Acciones educativas

- ✓ Cursos
- ✓ Seminarios
- ✓ Workshop
- ✓ Talleres
- ✓ Simposios
- ✓ Paneles
- ✓ Congresos
- ✓ Lanzamientos
- ✓ Coloquios



# RECUERDA QUE POSITIVA — TIENE PARA TI —



[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



# TRAVESÍA 2021

FELICIDAD Y CONCIENCIA POR LA VIDA

## COMUNIDAD NACIONAL

DE CONOCIMIENTO EN:

PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR MANUFACTURA



PASIÓN  
EDUCACIÓN  
ESPERANZA  
TOLERANCIA  
AMOR  
CREAR  
SALUD  
DAR  
SOLIDARIDAD  
CONOCIMIENTO  
SONREIR  
SALVAR VIDAS  
APRENDER  
PORQUE UN  
COLOMBIANO FELIZ

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



El emprendimiento es de todos

Minhacienda