

EL FUTURO ES HUMANO

PLAN NACIONAL

Multimodal 2025

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Alegría + Aprendizaje

20



EL FUTURO ES HUMANO

Comunidad Nacional de Conocimiento en

Prevención de Peligros en el Sector Manufactura

Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Paciencia + Alegría + Aprendizaje



Positiva Prevención




Hacienda


SESIÓN 5: SELECCIÓN DE EPP PARA PROTECCIÓN DE MANOS COMO FACTOR CRÍTICO EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL SECTOR MANUFACTURA



MICHAEL JOSSEPH SANABRIA

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

 Joseph.sanabria@gmail.com

 312 517 1266

INGENIERO QUÍMICO, TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL, ESPECIALISTA EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MAESTRANTE EN TOXICOLOGÍA U. N. AUDITOR INTERNO ISO 45001 V. 2018

EXPERIENCIA EN LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN EMPRESAS DE SECTOR MANUFACTURA DE DIFERENTES ACTIVIDADES ECONÓMICAS.



Ruta de conocimiento



**“No soy lo que soy,
soy lo que hago con mis manos”.**

Louise Bourgeois, Artista y escultora francesa

OBJETIVOS

01

Relacionar las funciones de las manos con los oficios que se realizan en los lugares de trabajo

02

Describir las características que deben tener los guantes según los peligros a los que está expuesto el trabajador.

03

Aplicar los criterios que se definen en el programa de EPP al uso, mantenimiento, conservación y recambio de guantes en el lugar de trabajo

CONTENIDO

01

Funcionalidades de las manos

05

Selección de guantes según peligros a los que están expuestos

02

Relación entre los atributos de las manos y los oficios a realizar

06

Programa de EPP: Evaluación de guantes para la selección de estos.

03

Peligros a los que están expuestos los trabajadores en segmento mano

07

Actividades de mantenimiento y conservación de guantes según tipo de guantes

04

Tipos de guantes, beneficios y restricciones



EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

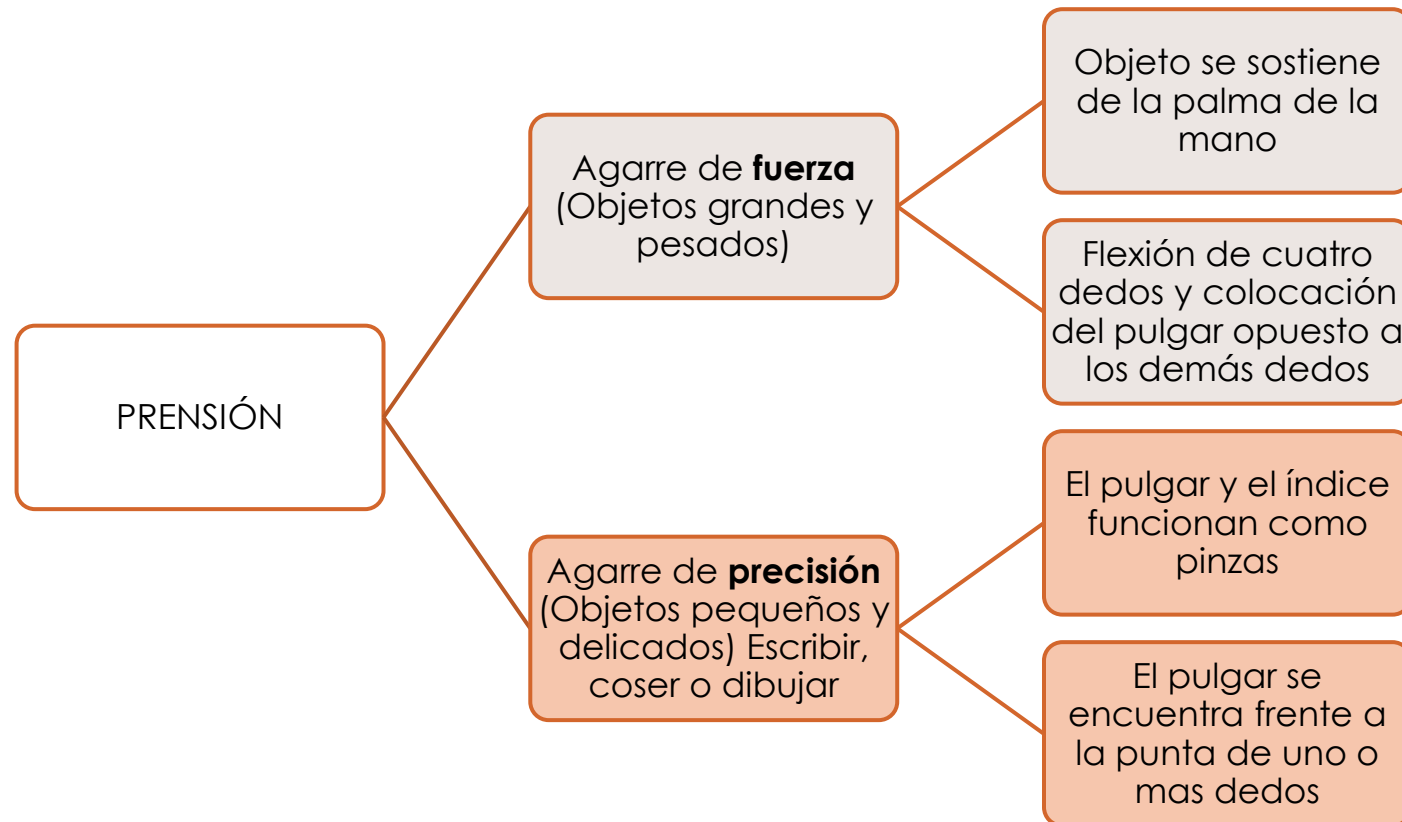
Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

LAS MANOS: IMPORTANCIA Y FUNCIONALIDAD.



FUNCIÓN DE LOS MUSCULOS DE LAS MANOS



FUNCIONES DE LAS MANOS

Presión con fuerza
(agarre palmar)



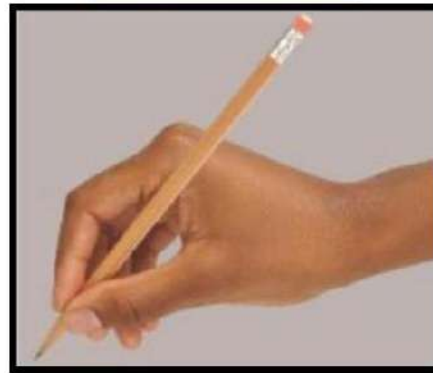
- Flexor largo de los dedos.
- Músculos intrínsecos.
- Amartillado

Presión en gancho



- Flexor largo de los dedos.
- Menos energía

Presión manipuladora de prensión



- Flexores y extensores
- Músculos intrínsecos

Pinza



- Pulgar y dedos adyacentes.

Posición de descanso



- Mano inactiva

AGARRE DE PRECISIÓN

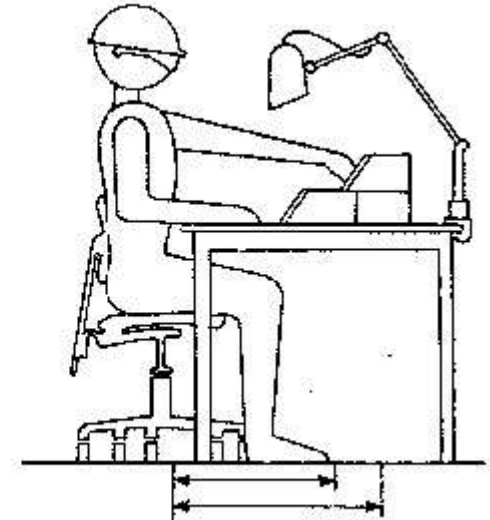
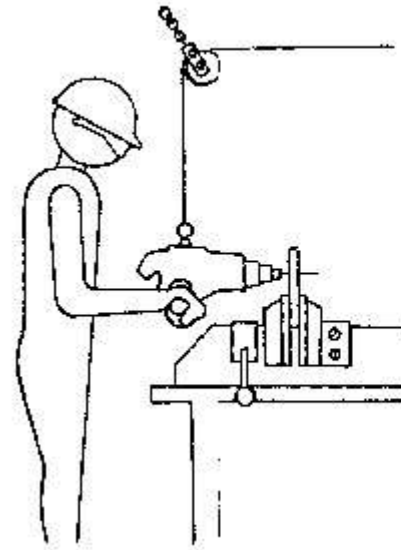
AGARRE DE FUERZA

FUNCIONES DE LAS MANOS: MOTRICIDAD FINA

CARACTERISTICAS	MOTRICIDAD GRUESA	MOTRICIDAD FINA
Movimientos	Caminar, correr, saltar, lanzar, trepar	Escribir, digitar, dibujar, recortar, usar utensilios y herramientas
Músculos involucrados	Grandes grupos musculares (Brazos, piernas, troncos)	Pequeños grupos musculares (dedos, manos, muñecas)
Importancia	Coordina el movimiento global del cuerpo, el equilibrio y la postura	Permite la realización de tareas manuales delicadas y precisas, así como la coordinación ojo – mano.
Ejemplos	Realizar deportes, cargar y halar objetos.	Recortar, usar herramientas manuales de precisión como atornillar, roscar, etc.

IMPORTANCIA

- **Desarrollo de habilidades:** Coordinación ojo – mano, precisión de los movimientos y fuerza muscular en manos y dedos
- **Autonomía e independencia:** Utilizar herramientas además de realizar tareas cotidianas propias de su desarrollo personal integral
- **Desarrollo cognitivo:** Estimulación de pensamiento lógico, concentración y resolución de problemas



REQUERIMIENTO DE DESTREZAS SEGÚN OFICIOS

Actividades laborales	Requerimientos en función manual
Producción	Coordinación ojo - mano
Mantenimiento	Agarre de fuerza y agarre de precisión
Logística	Coordinación ojo - mano y agarre de fuerza
Laboratorio de calidad	Agarre de precisión
Comercial	Agarre de fuerza
Administrativo	Agarre de precisión y motricidad fina

PELIGROS A LOS QUE ESTAN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES



Peligros que pueden causar AT en manos

Peligro	Atributo relacionado	Consecuencia
Físico – Superficies calientes	Agarre de fuerza y precisión	Quemadura por calor
Físico – Temperaturas extremas frío	Agarre de precisión	Quemadura por frío
Químico – sustancias criogénicas (Nitrógeno líquido)	Agarre de precisión	Quemadura por frío – amputación
Químico – sustancias corrosivas	Agarre de precisión	Quemadura por sustancias corrosivas
Condición de seguridad – Mecánico (Herramientas manuales)	Agarre de precisión y agarre de fuerza	Corte, cizallamiento, machucón, herida
Condición de seguridad – Mecánico (Maquinas con partes en movimiento)	Agarre de precisión y agarre de fuerza	Herida, corte, amputación
Biológico	Agarre de precisión, motricidad fina	Herida con elemento corto punzante

TIPOS DE GUANTES SEGÚN EXPOSICIÓN



CLASES DE GUANTES



GUANTES DE CUERO

Ideal para trabajos que implican manipulación de materiales ásperos, como en la construcción de estructuras.



GUANTES DE NYLON

Adecuados para trabajos de precisión y manipulación de herramientas.



GUANTES DE PVC

Indicados para trabajos en condiciones húmedas o con exposición a productos químicos.



GUANTES DE KEVLAR

Utilizados en trabajos que involucran manipulación de objetos afilados o abrasivos.



GUANTES DE TRABAJO CON DOBLE REVESTIMIENTO

Ideales para tareas pesadas que requieren una alta protección.

Nota: El material y el espesor del material es determinante en el desempeño del trabajador. Los guantes pueden llegar a restringir las funciones de las manos que el trabajador requiere para realizar su labor.

CLASES DE GUANTES



Guantes de soldador



Guantes para manipular nitrógeno

ATRIBUTOS A TENER EN CUENTA

Atributo	Impacto
Desempeño	El guante debe permitirle al trabajador realizar las funciones de sus actividades de precisión y motricidad fina
Integridad	El material del guante debe ser el necesario para proteger al trabajador del peligro al que está expuesto durante el desarrollo de sus funciones
Comodidad	El trabajador debe realizar el proceso de adaptación del desempeño que su labor requiere con el uso de los guantes (La selección de Talla es fundamental)
Tiempo de vida útil	Tiempo de duración del guante para su recambio (Proyección de costos)

PROGRAMA DE EPP APLICADO A GUANTES



LINEAMIENTOS A DEFINIR

Fase del programa de EPP	Criterio aplicable a guantes
Selección	Tarea que desempeña, funciones manuales que realiza y peligro al que esta expuesto
Suministro	Evaluación de desempeño y comodidad. Adaptación del trabajador en el desarrollo de sus actividades con los guantes suministrados
Mantenimiento	Cuidados según el material del guante (Lavado de guantes – Aireación)
Conservación	Forma de guardarlos, según las características del guante
Recambio	Criterios para cambiar los guantes según tipo de guante (Recomendaciones del fabricante e Integridad del EPP)

Evaluación en el uso de guantes



LISTA DE CHEQUEO – INSPECCIÓN DE EPP

SITUACION A OBSERVAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
FACTORES DE RIESGO ELECTRICO				
Las subestaciones y cuartos eléctricos permanecen cerrados y a ellos solo entra personal autorizado?				
Todos los factores de riesgo electrico están debidamente señalizados?				
Todos los alambres y cables de maquinas están entubados y se han fijado a la pared?				
Las cajas electricas de fusibles y los tableros de distribución permanecen cerrados están claramente señalizados e identificados?				
Todos los equipos, incluyendo cubierta de motores tienen descarga a tierra?				
Se evita al máximo el empleo de extensiones e instalaciones provisionales y cuando se presentan están debidamente señalizadas?				
Existe un programa de mantenimiento periódico de todos los equipos e instalaciones electricas?				
Existen estándares de seguridad para trabajos que impliquen electricidad?				
Los trabajadores reciben entrenamiento sobre que hacer en caso de accidentes con electricidad y como presentar los primeros auxilios?				
Los trabajadores que hacen mantenimiento a maquinaria lo hacen mientras esta se encuentra desconectada?				
CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO				
Los productos, insumos o materia prima están bien apoyados y ordenados en forma adecuada?				
Se tiene un programa de reciclaje y protección al medio ambiente?				
Realizan reuniones de seguridad para analizar los accidentes e incidentes de trabajo?				
Los resguardos de seguridad que hay en las maquinas están debidamente empotrados?				
Los operarios de las maquinas utilizan los resguardos de seguridad?				
Los recipientes donde se recolecta la basura son adecuados en tamaño y número?				

Criterios:

- Preguntas en forma positiva: ¿El trabajador refiere que los guantes le permiten realizar todas sus funciones?
- ¿Los guantes entregados al trabajador son de la talla correspondiente?
- ¿ Los guantes que se le suministran al trabajador lo protegen de los peligros a los que esta expuesto?
- Entrevista al trabajador y observación
- Tener en cuenta los lineamientos de mantenimiento y conservación además de uso.

BIBLIOGRAFÍA

- **Resolución 2400 de 1979.** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>
- **In brief: How do hands work?.**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279362/#:~:text=Funci%C3%B3n%20de%20los%20m%C3%BAsculos:%20Potencia,para%20objetos%20pque%C3%B1os%20y%20delicados.>



PREGUNTAS

EVALUÉMONOS



Fórmulas para la vida

Valores + Emociones + Competencias

Respeto + Gratitud + Ética y sostenibilidad

Recuerda que POSITIVA tiene para ti:

Posipedia

<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!



Conoce cómo

descargar los certificados de las acciones educativas

01



Paso 1:
Escanea el código QR

02

Consulta tu certificado

Descarga el certificado y/o constancia de participación a las acciones educativas Positiva.

Para iniciar el proceso de descarga debes ingresar tu número de documento (sin espacios, puntos y comas) y luego dar clic en el botón "Consultar."

Tipo de identificación
Escoge tu tipo de identificación

Numero de documento

Consultar

Paso 2:
Selecciona el tipo de documento y escribe el número, una vez diligenciados da clic en consultar.

03



Paso 3:
Encontrarás tu historial académico y podrás generar la descarga de tu certificado en el icono