



# Comunidad Nacional de Conocimiento:

Para la salud músculo esquelética

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS

# Comunidad Nacional de Conocimiento para:

## La Salud Músculo Esquelética

---



# Selección y compras eficientes para promover la salud músculo esquelética

---



# Experto Líder

*de la comunidad, salud músculo  
esquelética*

**Nohora Isabel Valbuena Amaris**

Correo: [nohoravalbuena@hotmail.com](mailto:nohoravalbuena@hotmail.com)

Contacto: 3106807612

# Ruta de conocimiento

**01**

SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA: ENFOQUES PREVENTIVOS INNOVADORES

**05**

REGLAS DE ORO EN LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS Y LA MOVILIZACIÓN MANUAL DE PACIENTES

**09**

RETORNO DE LA INVERSIÓN EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA

**02**

ESTRATEGIAS GANADORAS PARA PROMOVER LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA

**06**

BUENAS PRÁCTICAS PARA PREVENIR EL SEDENTARISMO Y LOS DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS

**10**

GESTIÓN DE LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA EN TRABAJADORES CON ENFERMEDADES CRÓNICAS

**03**

CLAVES DE LAS TENDENCIAS PARTICIPATIVAS EN SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA

**07**

SELECCIÓN Y COMPRAS EFICIENTES PARA PROMOVER LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA

**11**

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA PROMOVER LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA

**04**

PISTAS PARA IDENTIFICAR LA MAGNITUD DE LA PROBLEMÁTICA MÚSCULO ESQUELÉTICA

**08**

DESAFÍOS DE LA SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA EN UN ENTORNO VIRTUAL DE TRABAJO

**12**

SALUD MÚSCULO ESQUELÉTICA: ESTRATEGIAS ADAPTADAS PARA PYMES

# EVALUÉMONOS



“ El propósito de las herramientas es facilitar el trabajo y mejorar la productividad. Esto significa que deben considerarse las capacidades y limitaciones físicas y cognitivas. ”

OIT - IEA



# Tabla de contenidos



Principios y directrices de Factores Humanos y Ergonomía para el diseño y gestión de sistemas de trabajo

## Momento 1



Aportes técnicos para la selección y adquisición de soluciones que promueven la SME

## Momento 2



Soluciones de la Estrategia Integral Salud Músculo esquelética

## Momento 3



# Objetivo general

Capitalizar los conocimientos y competencias para la selección y adquisición de soluciones que promueven la salud músculo esquelética de los trabajadores.

---



# Objetivos específicos



## Objetivo 1

Socializar y fortalecer competencias para la selección y adquisición de herramientas de trabajo que promuevan la SME



## Objetivo 2

Socializar e identificar ayudas técnicas y metodológicas para la selección y adquisición de herramientas de trabajo con criterios ergonómicos



## Objetivo 3

Socializar y reforzar conocimientos sobre soluciones de la Estrategia Integral Salud Músculo Esquelética de POSITIVA

# Principios y directrices de Factores Humanos y Ergonomía

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



# Factores Humanos / Ergonomía

## 5 Principios fundamentales para el diseño y la gestión eficaz de sistemas de trabajo



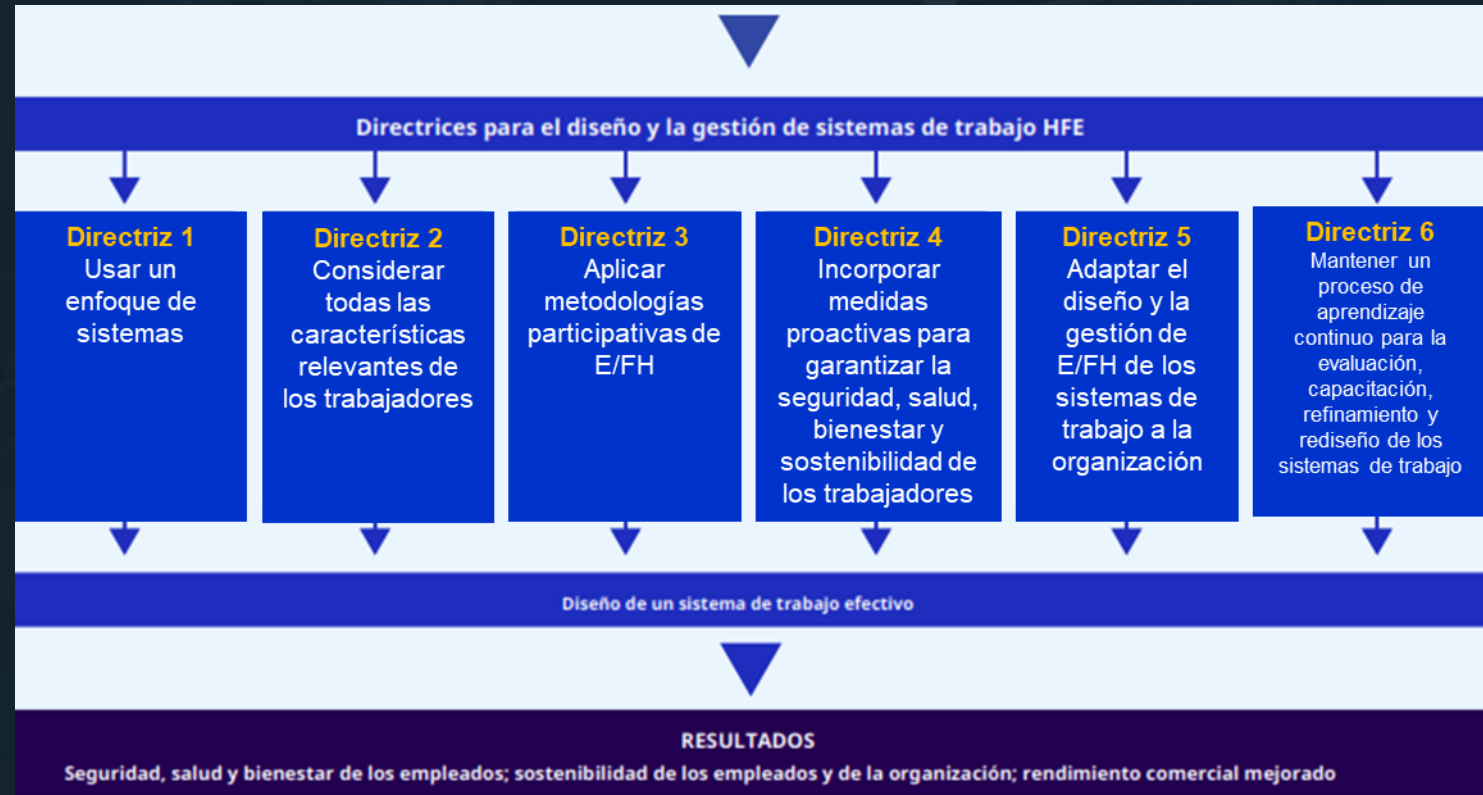
► Principles and guidelines for human factors/ergonomics (HFE) design and management of work systems



1. Garantizar **la seguridad, salud y bienestar** de los trabajadores
2. Asegurar la **alineación organizacional y de los trabajadores**, la evaluación y **el aprendizaje continuos y su sostenibilidad**
3. Crear un entorno de trabajo seguro, saludable y sostenible desde una **perspectiva holística**, comprendiendo y atendiendo las necesidades humanas
4. Tener en cuenta las **diferencias individuales y las contingencias organizacionales**
5. Utilizar el **conocimiento colectivo y transdisciplinario**, así como la **participación plena de los trabajadores** para diseñar, detectar problemas y crear soluciones

# Factores Humanos / Ergonomía

## Directrices



# Factores Humanos / Ergonomía

## Directrices

**Directriz 2.** Considerar todas las características relevantes de los trabajadores

### Recomendaciones para la selección de herramientas de trabajo

El objetivo operativo de cualquier herramienta de trabajo es:

- Reducir exposiciones, errores e ineficiencias
- Mejorar rendimiento, productividad, bienestar y comodidad operativa



Fuente: OIT - IEA



# Factores Humanos / Ergonomía

## Directrices

**Directriz 2.** Considerar todas las características relevantes de los trabajadores

### Recomendaciones para la selección de herramientas de trabajo

- Considerar la adaptación a los trabajadores
- Evaluar su usabilidad, efectividad, eficacia, preferencia de los usuarios, **con base en evidencias**
- Las herramientas nuevas se deben someter a revisión, pruebas piloto, evaluaciones subjetivas y objetivas periódicas
- Nuevas tecnologías: cuidado que procedimientos operativos coincidan con habilidades, conocimientos, motivaciones e intereses
- Nuevas herramientas: identificar aspectos de las tareas que pueden afectarse por los cambios - evaluación y control de consecuencias negativas

#### Riesgos de herramientas, capacitación y control inadecuados:

- Lesiones debidas a diseño deficiente de herramientas.
- Producción perdida debido a errores de calidad.
- Errores causados por dolor, fatiga o postura inapropiada.
- Necesidad de reentrenamiento.
- Ausentismo y baja moral
- Aumento en costos por mantenimiento y reparación.

#### Beneficios de proporcionar herramientas, capacitación y control adecuados.:

- Mejora del rendimiento y calidad de trabajo.
- Disminución de desperdicio.
- Mejora a la salud, seguridad, bienestar y productividad
- Efectividad Organizacional mejorada

# Aportes técnicos para la selección y adquisición de soluciones que promueven la SME





# Las adquisiciones desde el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

## Ciclo PHVA y la ISO 45001:2018

1. PLANEAR	2. HACER	3. VERIFICAR	4. ACTUAR
Contexto de la organización	Gestión de recursos	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	Tratamiento de no conformidades, de incidentes y acciones correctivas
Alcance	Toma de conciencia y comunicación	Auditoría interna	Mejora continua
Análisis Sistema existente	Gestión de la documentación	Revisión por la dirección	
Liderazgo y participación de trabajadores	Planificación y control operacional Elimina peligros Reduce riesgos Gestión del cambio		
Política y objetivos	Compras - contratistas		
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades	Preparación y respuesta ante emergencias		

Fuente: Basado en PECB Certificación Internacional ISO 45001

## Hacer

- Asignación de recursos
- Gestión de los peligros, riesgos, medidas de prevención y control
- Evaluaciones médicas ocupacionales
- Prevención, preparación y respuesta ante emergencias
- Gestión del cambio
- **Adquisiciones**
- Contratación

# Salud músculo esquelética

## Etapas de la intervención preventiva

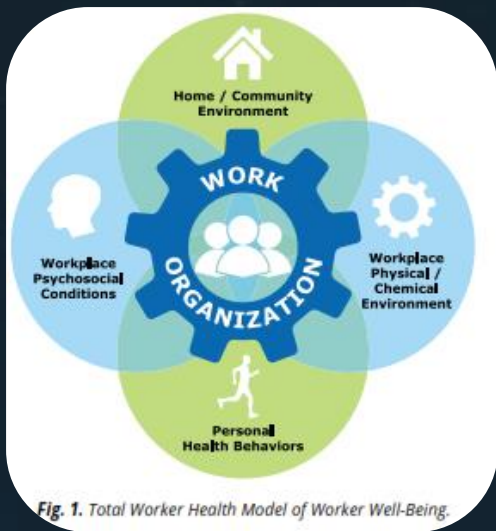
1. Evaluación de los riesgos para identificar los problemas que deben abordarse
2. Identificación y propuesta de soluciones
3. Implementación de controles
4. Seguimiento y evaluación de los controles
5. Integración de las soluciones en las operaciones o procesos de la empresa - sostenibilidad de las soluciones



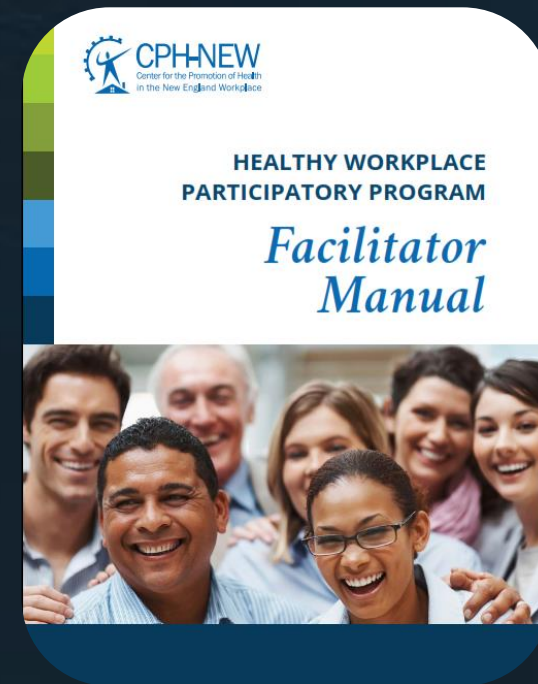
Fuente: Adaptado de OSHA-EU,2022

# Prevención DME: Ejemplo de metodología participativa

**Programa Participativo para lugares de trabajo saludables (HWPP – Healthy Workplace Participatory Program) - (NIOSH - Centro para la Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo de Nueva Inglaterra –USA, Universidad de Massachussets, 2014)**



Fuente: OIT-IEA



# Prevención de los DME – Material técnico

## Metodología WISE

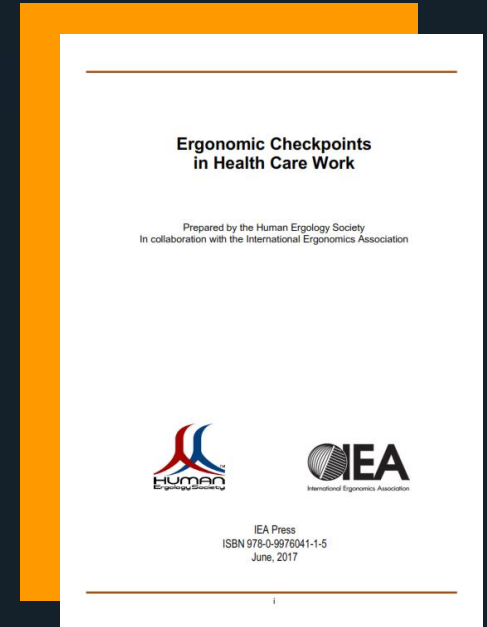
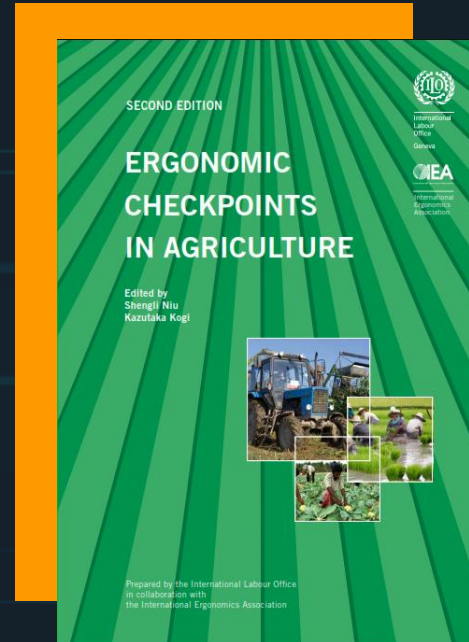
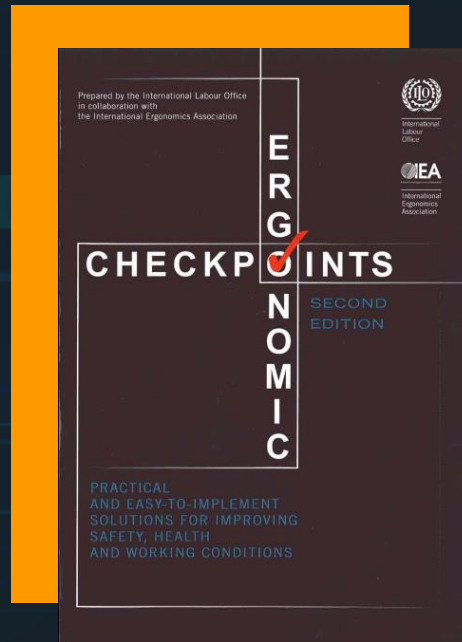
(Work Improvements in Small Enterprises)



► **Manual Global WISE**

Mejoras en el trabajo en pequeñas empresas  
Programa de mejora de la **seguridad y salud en el trabajo (SST)** y la productividad

## Ergonomic Checkpoints



# Prevención de los DME – Material técnico

## Metodología WISE

(Work Improvements in Small Enterprises)

1. Almacenamiento y manipulación de materiales
2. Herramientas y puestos de trabajo
3. Seguridad al operar la maquinaria
4. Entorno laboral y control de agentes peligrosos
5. Instalaciones para el bienestar
6. Organización laboral

## Ergonomic Checkpoints

▶ 4. Verificar que todos los envases y embalajes tengan buenas asas o agarradores.

¿Propone una acción?

SI  NO  Prioridad

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Figure 15b. Place panniers for raw products and materials within easy reach.



Figure 4b. A cart designed for special purposes of particular health care work.

Fuente: OIT - IEA

# Prevención de los DME – Material técnico



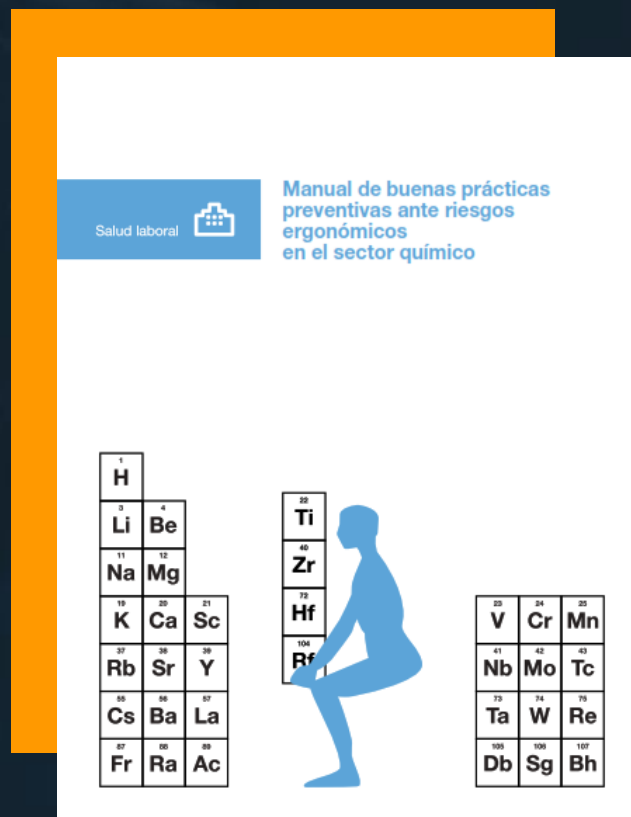
**cdc**  
Workplace  
Safety and Health


Ergonomía Fácil:  
**Una Guía para la Selección de Herramientas de Mano No-Energizadas**

CONSULTATION  
**CAL OSHA**  
SERVICE

Departamento de Relaciones Industriales  
Servicio de Consulta de Cal/OSHA  
Unidad de Investigación y Educación

**NIOSH**  
National Institute for Occupational Safety and Health  
DEPARTAMENTO DE SALUD Y SERVICIOS HUMANOS  
Centros de Control y Prevención de Enfermedades.  
Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional



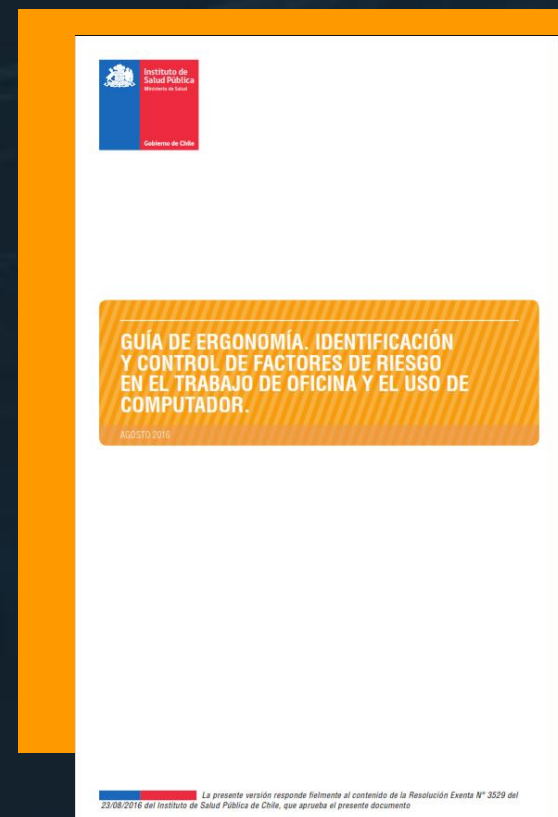
Salud laboral 

**Manual de buenas prácticas preventivas ante riesgos ergonómicos en el sector químico**

1	H				
3	Li	4	Be		
11	Na	12	Mg		
19	K	20	Ca	21	Sc
37	Rb	38	Sr	39	Y
55	Cs	56	Ba	57	La
87	Fr	88	Ra	89	Ac

22	Ti
40	Zr
72	Hf
104	Rf

23	24	25
V	Cr	Mn
41	42	43
Nb	Mo	Tc
73	74	75
Ta	W	Re
105	106	107
Db	Sg	Bh



**Instituto de Salud Pública**  
Ministerio de Salud  
Gobierno de Chile

**GUÍA DE ERGONOMÍA. IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE FACTORES DE RIESGO EN EL TRABAJO DE OFICINA Y EL USO DE COMPUTADOR.**

AGOSTO 2016

La presente versión responde fielmente al contenido de la Resolución Exenta N° 3529 del 23.08.2016 del Instituto de Salud Pública de Chile, que aprueba el presente documento.

# Prevencción de los DME – Material técnico

santé – sécurité au travail  
Jardins – Espaces Verts

## Jardins – Espaces Verts : Equipements de travail et conseils pour limiter l'apparition des troubles musculo-squelettiques



**CP** Commission Paritaire  
**HS** d'Hygiène, de Sécurité et  
**CT** des Conditions de Travail  
en Agriculture  
Auvergne

santé  
famille  
retraite  
services  
**Directe AUVERGNE**  
Direction Régionale des Services  
au Travail, à l'Emploi et à la Formation  
en Région Auvergne

santé – sécurité au travail  
Jardins – Espaces Verts

## Echafaudages mobiles

### Caractéristiques :

Echafaudage adapté

- Equipé d'un garde-corps et de stabilisateurs
- Poids : 40 à 90 kg selon le modèle
- Roues de forts diamètres et gonflables à l'air (à privilégier pour un déplacement plus facile)
- Fixations stables et durables
- Privilégier un modèle aluminium (poids)



**Prix estimatif :**  
600 € à 3 000 € HT

### Moyens de prévention :

Taille  
de  
haies

- Eviter le recours à des échelles, escabeaux et marchepieds qui ne doivent pas être utilisés comme postes de travail (R 4323-63 du code du travail) sauf en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement collectif et que l'évaluation des risques établit que le risque de chute est faible et les travaux sont de courte durée, sans caractère répétitif. Les échelles d'accès doivent être d'une longueur telle qu'elles dépassent d'au moins un mètre le niveau d'accès (R 4323-87) ;
- Observer les caractéristiques de la haie (hauteur, nature) ;
- Repérer les particularités du chantier (dévers, obstacles) ;
- Tenir compte des conditions climatiques (gel, pluie, orage...) ;
- Vérifier l'état et la stabilité du matériel (fixation, rouille, point d'appui au sol...) ;  
ne jamais travailler sur des échafaudages instables Monter et descendre toujours face au matériel ;
- Eviter les acrobaties et les postures contraignantes ;
- Suivre une formation au montage ;

**CP** Commission Paritaire  
**HS** d'Hygiène, de Sécurité et  
**CT** des Conditions de Travail  
en Agriculture  
Auvergne

- 9 -

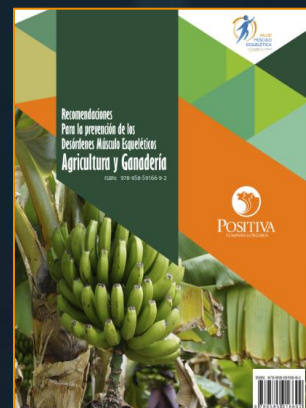
<https://auvergne-rhone-alpes.dreets.gouv.fr/>

# Soluciones de Estrategia Integral Salud Músculo Esquelética



# Estrategia Integral Salud Músculo Esquelética

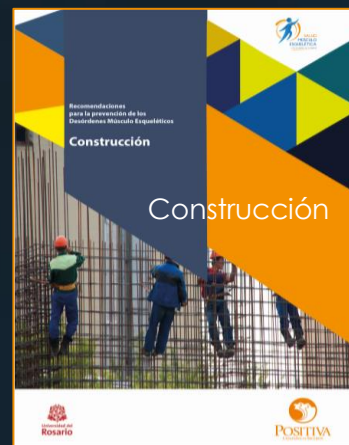
## Soluciones a la medida de las necesidades



Repertorios para **14**  
Sector es económicos



Actividades inmobiliarias



# BIBLIOGRAFIA

- 1 <https://posipedia.com.co/?s=salud+m%C3%BAsculo+esquel%C3%A9tica>
- 2 [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-164\\_sp/default.html](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-164_sp/default.html)
- 3 <https://www.ispch.cl/sites/default/files/D031-PR-500-02-001%20Guia%20ergonomia%20trabajo%20oficina%20uso%20PC.pdf>
- 4 [https://www.fundacioncema.org/wp-content/uploads/2019/11/guia\\_verificacion\\_2019\\_web.pdf](https://www.fundacioncema.org/wp-content/uploads/2019/11/guia_verificacion_2019_web.pdf)
- 5 [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_826596.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_826596.pdf)

# EVALUÉMONOS



# PREGUNTAS

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Disponemos para ti los  
canales de atención del:

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



**Educación virtual**  
+1.000 cursos virtuales y  
Curso obligatorio cumplimiento

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



**Educación presencial y  
talleres web**  
Congresos Nacionales

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

# Todo lo tienes con Positiva

*Entra aquí, y descubre lo*

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



Presentaciones  
Técnicas



Juegos  
Digitales



Ludo  
Prevención

# Positiva siempre contigo

La magia comienza aquí

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



Audios



Videos



Mailings

