Riesgos ergonómicos en el sector calzado

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO

TRCOIN/2021/14

avecal avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado

Ergonomía en el sector del calzado

- Descripción del estudio
- El sector del calzado y su problemática ergonómica
- Estrategias de intervención ergonómica

IBV INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO

avecal avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado

Riesgos ergonómicos en el sector calzado

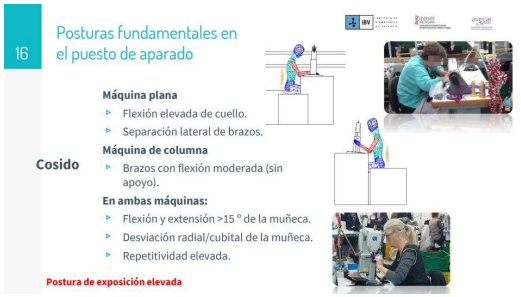
Descripción del estudio

IBV INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA
GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO
avecal avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado

4

Descripción del estudio

- Revisión documental
- Análisis de los puestos de:
  - Embastado – moldeado de contrafuertes
  - Montado de puntas
  - Montado de tacones
- Visitas a empresas:
  - Recogida de información
  - Mediciones, grabación de las tareas
- Análisis de la información
- Elaboración materiales
  - Folleto resumen
  - Presentaciones



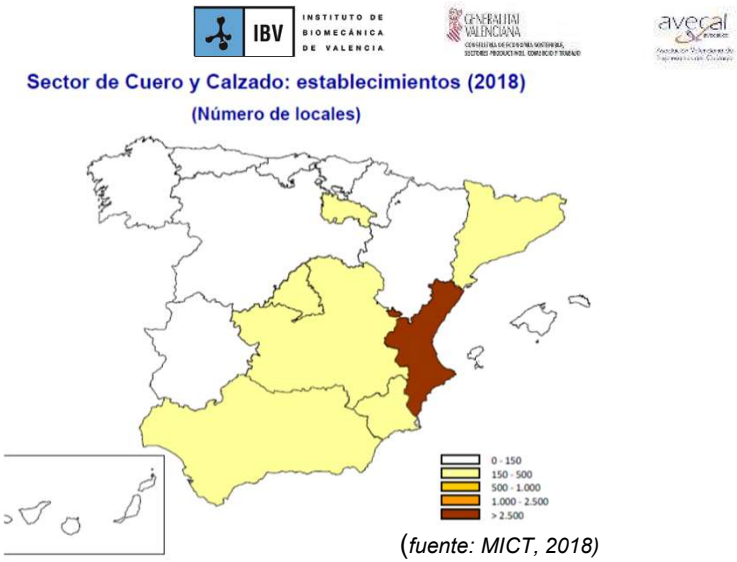
Riesgos ergonómicos en el sector calzado

El sector del calzado. Descripción y riesgos ergonómicos

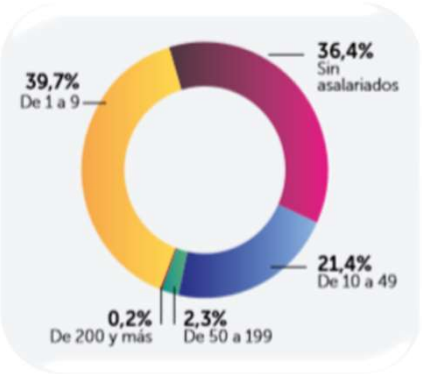
IBV INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA
GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO
avecal avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado

El sector del calzado

- Importancia del sector
  - 4.500 empresas
  - 40.000 trabajadores
- Empresas mayoritariamente medianas y pequeñas
- 65% en la Comunidad Valenciana



(*fuente: MICT, 2018)*



(fuente: CESCE 2018)

Las empresas del calzado

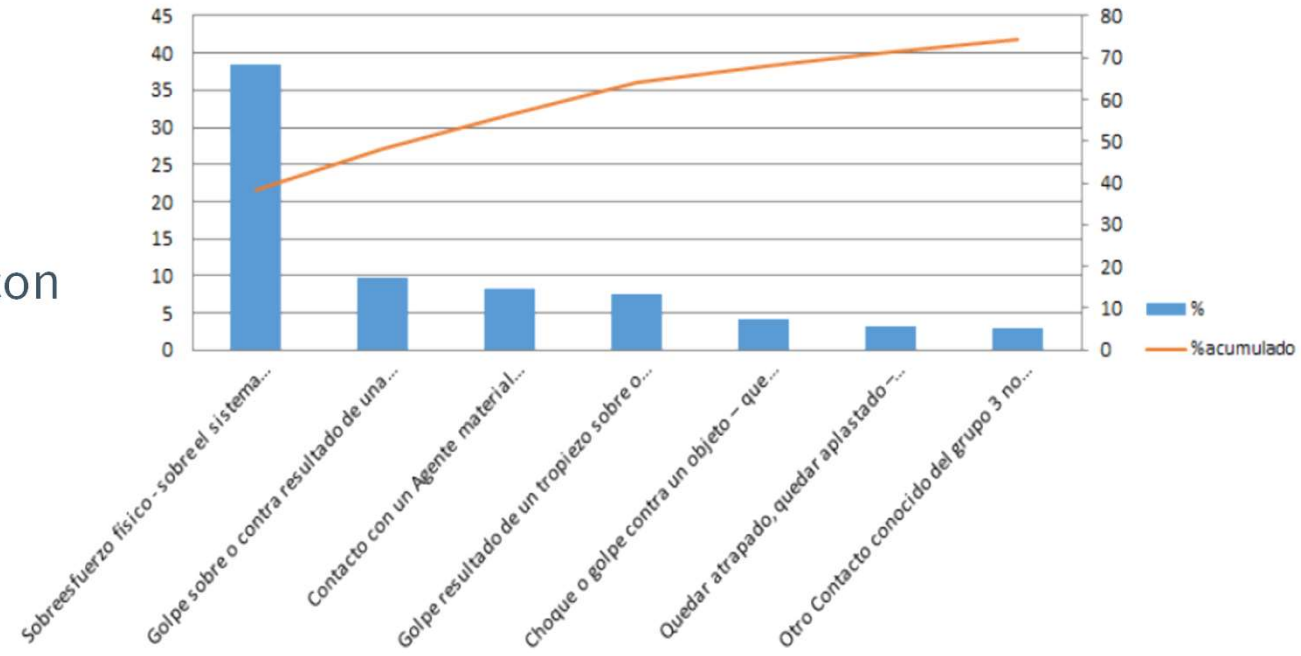
- Estructura altamente mecanizada pero con un bajo nivel de automatización
  - Trabajo en cadena
  - Operarios de maquinaria y de procesos manuales

Las empresas del calzado

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	PUESTOS DE TRABAJO MÁS FRECUENTES
Modelaje y patronaje	Creación del modelo, ajuste y escalado.	- Modelista
Cortado	Cortado y clasificación de todas las piezas que componen la piel del empeine y del forro.	- Cortado de piel
Aparado	Preparado y ensamblado de piezas por medio del cosido.	- Rebajado - Dividido / - Doblado - Cosido (aparado)
Preparación	Preparación de las suelas y demás materiales que intervienen en el proceso de fabricación.	- Troquelado - Igualado - Desvirado - Moldeado de contrafuertes
Fabricación	Trabajos de acoplamiento y sujeción de todos los materiales que integran el zapato.	- Montado de puntas - Montado de lado - Montado de talones - Cardado / Lijado - Pegado de suelas
Acabado, envasado y almacén	Tareas de limpieza, reparado y presentación del calzado. Empaquetado y almacenaje.	- Acabado - Envasado - Almacén

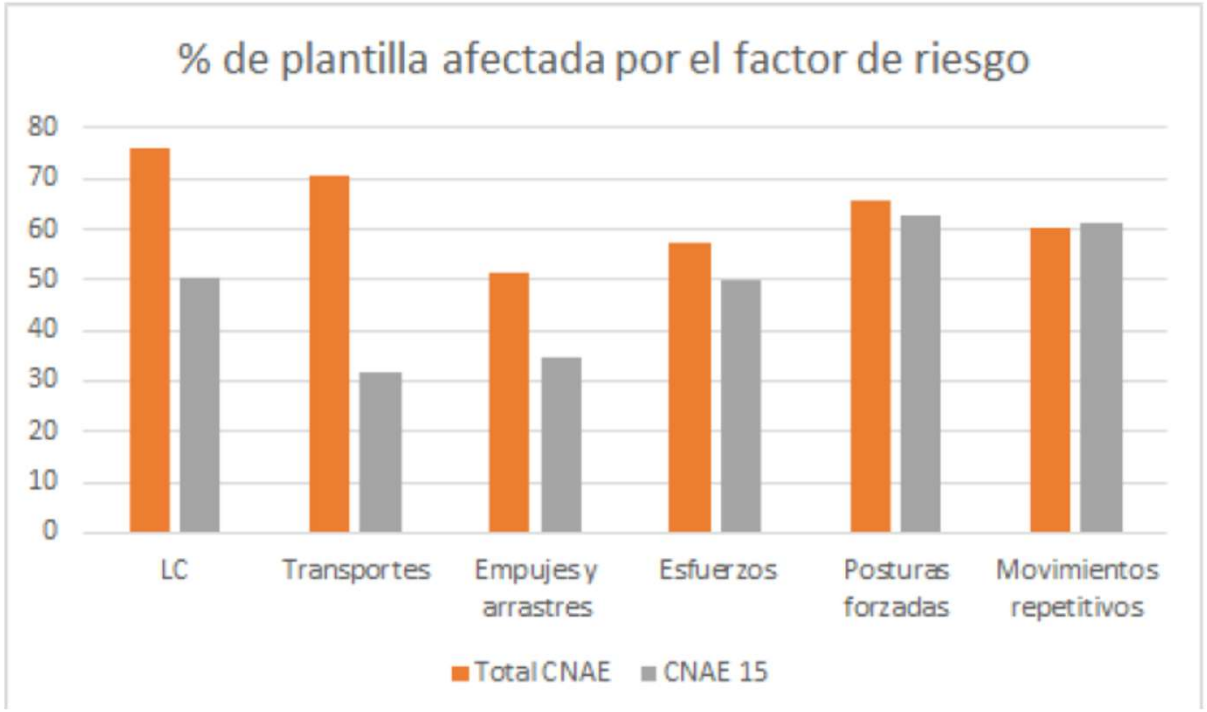
Riesgos más frecuentes

- Cerca del 40% accidentes de trabajo relacionados con sobresfuerzos



(fuente: INVASSAT 2020)

Riesgos más frecuentes



(fuente: INVASSAT 2020)

Riesgos más frecuentes

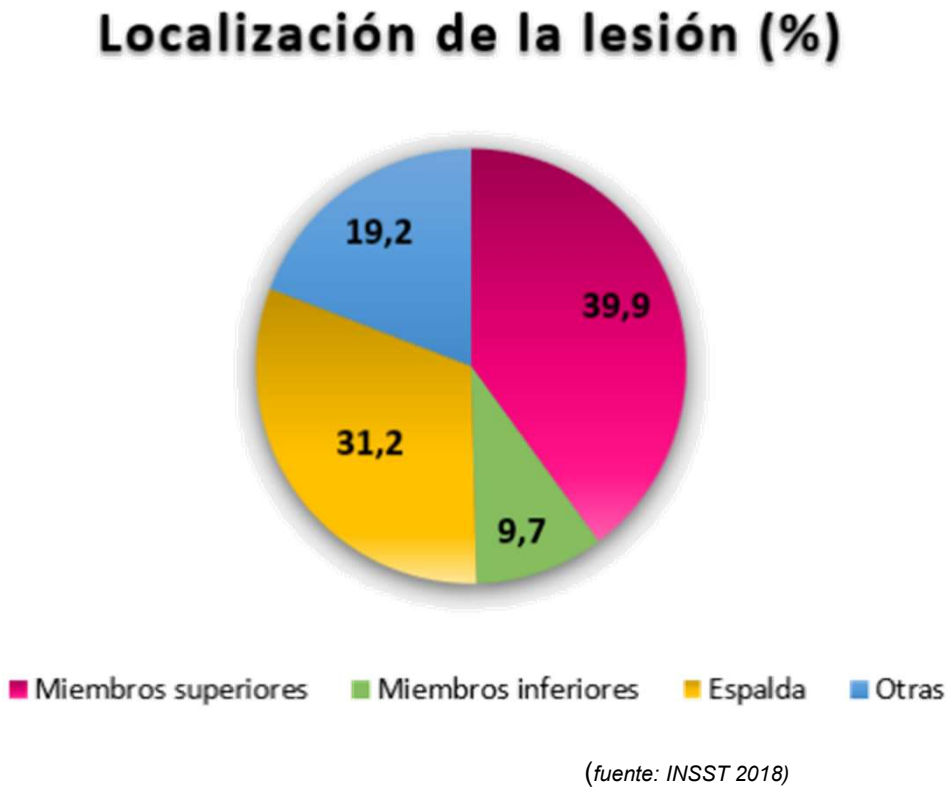
- Riesgos ergonómicos más relevantes:
  - Repetitividad de las tareas
  - Posturas forzadas
  - Presentes en la mayoría de puestos del sector

PUESTO	TIPO RIESGO
Cortado de piel	Movimientos repetitivos
Aparado	Movimientos repetitivos Posturas forzadas
Moldeado de contrafuertes	Movimientos repetitivos
Montado de puntas	Movimientos repetitivos
Montado de talones	Movimientos repetitivos
Lijado	Movimientos repetitivos
Pegado de suelas	Movimientos repetitivos
Acabado	Movimientos repetitivos
Envasado	Movimientos repetitivos Manejo manual de cargas
Almacén	Manejo manual de cargas

(*fuente: IBV 2004)*

Riesgos más frecuentes

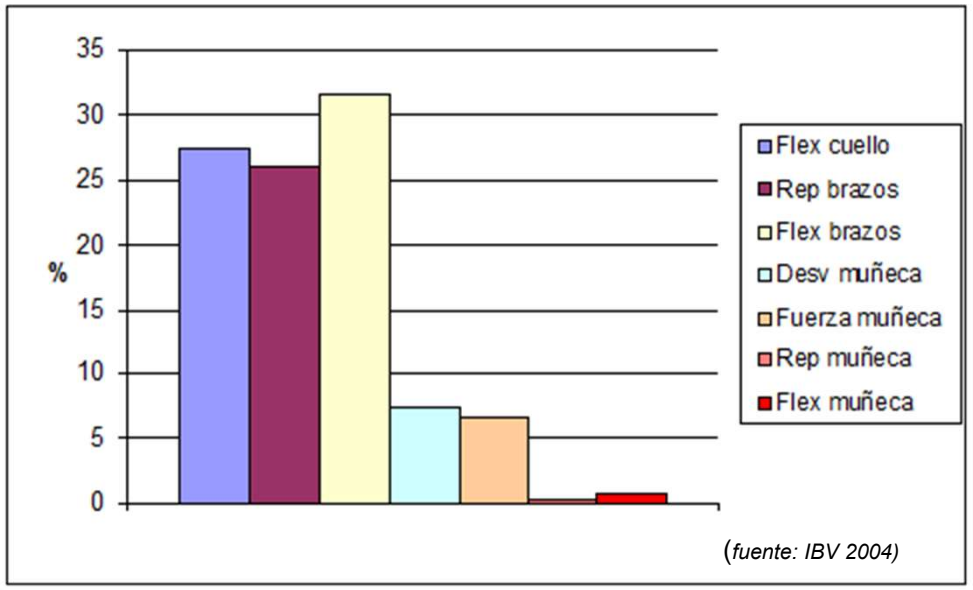
- Localizados en:
  - MM.SS. (40%)
  - Espalda (31%)



(*fuente: INSST 2018)*

Riesgos más frecuentes

- Los factores de riesgo de las tareas repetitivas son más frecuentes en:
  - movimientos y posturas de cuello y brazos



- Otros riesgos(MMC, posturas forzadas) no son globales, sino específicos de ciertos puestos

Influencia del género y la edad

- Aspectos a destacar:
  - Diferenciación del trabajo en función del género
  - Envejecimiento de la población trabajadora en el sector
  - Diferente impacto de los riesgos ergonómicos en función del género y la edad

Influencia del género y la edad

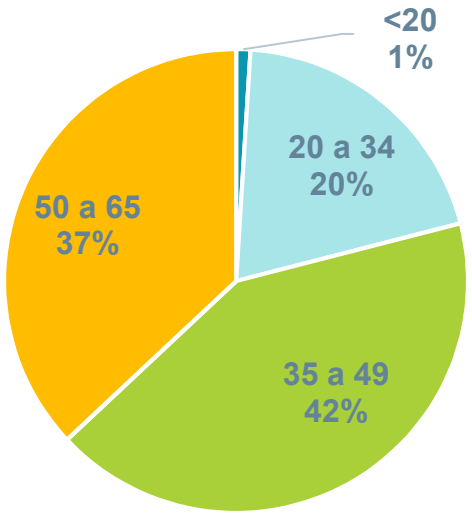
- División del trabajo muy acusada:
  - Puestos de aparado, acabado y envasado: > **mujeres**

  - Puestos de preparación, fabricación y almacén: > **hombres**

Influencia del género y la edad

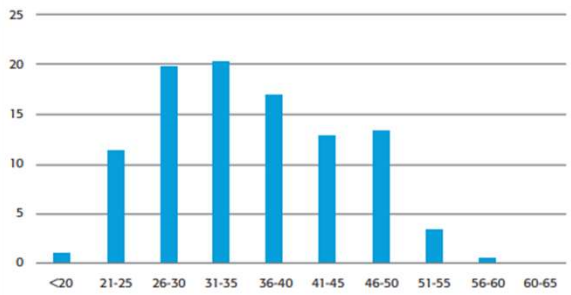
- Envejecimiento acusado en el sector
  - falta de reemplazo generacional

Edad sector calzado CV

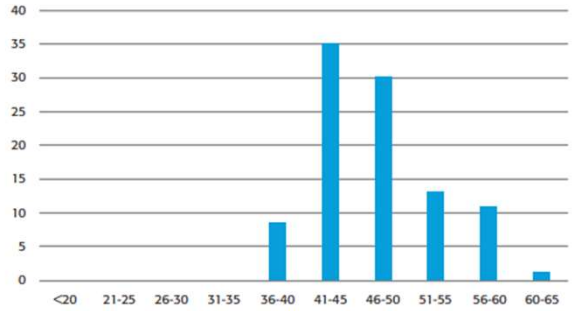


(fuente: INVASSAT 2019)

Porcentaje de aparadoras por grupo de edad 2004



Porcentaje de aparadoras por grupo de edad 2018



(fuente: INE 2019)

Influencia del género y la edad

- *Diferente impacto de los riesgos ergonómicos en función del género y la edad.*
- *76% de los accidentes de trabajo corresponden a hombres*
- *Cerca del 35% de AATT corresponden a personas trabajadoras mayores de 50 años*
- *La incidencia de las patologías es diferente en función del sexo:*
  - *Hombres: zona baja de la espalda (zona lumbar)*
  - *Mujeres: cuello, zona dorsal, y miembros superiores.*
    - *Relacionado con el desigual reparto de las tareas:*
      - *hombres más expuestos a manipulación de cargas pesadas,*
      - *mujeres realizan trabajos repetitivos que afectan fundamentalmente a las extremidades superiores.*

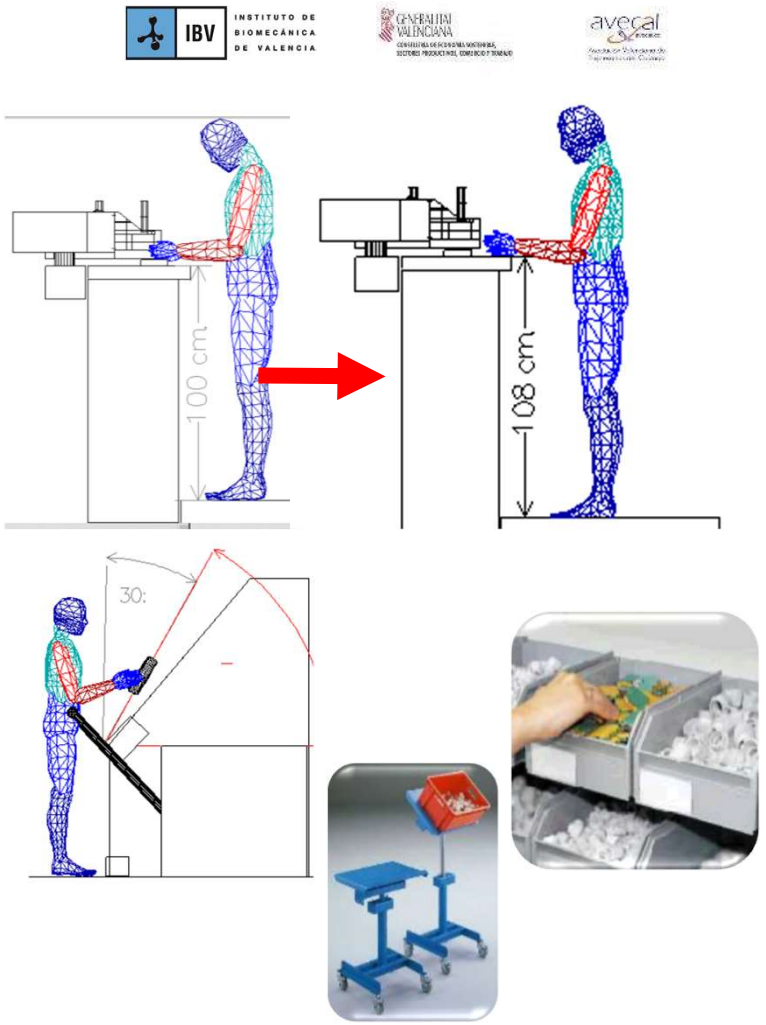
Riesgos ergonómicos en el sector calzado

Estrategias de intervención ergonómica. Rediseño

IBV INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA
GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO
avecal avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado

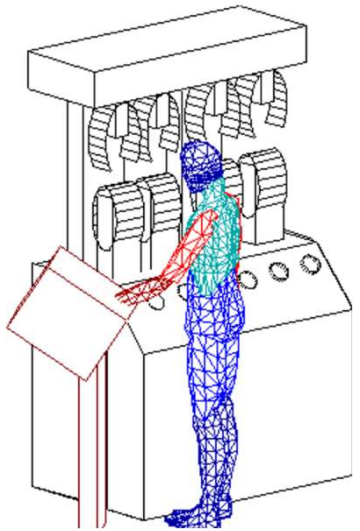
Recomendaciones de rediseño generales

- Ajustar las alturas de trabajo y los alcances
  - Modificar la altura de la superficie de trabajo para ajustar la a la tarea y a las personas trabajadoras
  - Reducir la profundidad de trabajo para evitar alcances alejados
  - Facilitar los alcances:
    - Organización de los elementos de trabajo.
    - Ayudas para facilitar el alcance: contenedores regulables, rampas…



Recomendaciones de rediseño generales

- Reorganización/reubicación de los elementos del puesto
- Proporcionar superficies auxiliares
- Modificar la altura de los interruptores o zonas de trabajo de la máquina



Recomendaciones de rediseño generales

- Postura de pie prolongada:
  - Alternancia de posturas: sentar al trabajador / proporcionar silla semisentado
  - Uso de alfombras/plantillas antifatiga
  - Reposapiés/barras de apoyo

Recomendaciones de rediseño generales

- Organización del trabajo:
  - Rotaciones
  - Reorganizar la forma de realizar el trabajo
  - Reducir el ritmo de trabajo
  - Realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento
  - Formación e información específica a los factores de riesgo presentes en cada puesto

Gestión con perspectiva de edad y género

Considerar la edad y el sexo en la evaluación ergonómica

Diseñar puestos de trabajo que sean adecuados para cualquier persona (con independencia de la edad o sexo)

Disponer de esquemas organizativos flexibles y adaptados a las características personales

- Cambio de capacidades con la edad.
- Diferencias individuales en función de la edad y el sexo.
- Necesidades específicas (ajuste a las necesidades individuales).
- Ritmos de trabajo, rotaciones y pausas adaptadas al tipo de tareas que se realizan.

Edad

- Aprovechar la experiencia y el conocimiento de las personas trabajadoras de mayor edad.
- Realizar planteamientos intergeneracionales que combinen juventud y experiencia.
- Facilitar la transición a la jubilación.

Formación

- Hábitos posturales en el trabajo.
- Preparación física: ejercicios de estiramiento y calentamiento adaptados a las tareas que se realizan y al sexo.

Ergonomía en el sector del calzado

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE ECONOMÍA SOSTENIBLE, SECTORES PRODUCTIVOS, COMERCIO Y TRABAJO

TRCOIN/2021/14

avecal
avecal.es
Asociación Valenciana de Empresarios del Calzado