

# SENSINOR

VALORACIÓN ERGONÓMICA 4.0

**GESINOR**   
SERVICIO DE PREVENCIÓN



## ERGONOMÍA EN LA EMPRESA INDUSTRIAL: UNA NECESIDAD

Es necesario conocer el **origen** de estos accidentes

Basadas en decisiones **objetivas**

Necesidad de una **herramienta avanzada** de evaluación

**Sensinor**

• **40%**  
De los accidentes laborales son de origen ergonómico



## QUÉ OFRECE SENSINOR

---

- Herramienta de **evaluación ergonómica** para valorar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos
  - Aplicable en el ámbito laboral en los propios **puestos de trabajo**
  - Basado en un sistema portátil de captura de movimiento con **sensores inerciales**
  - Captura en **tiempo real** y modelos humanos digitales
  - **Medición directa** no influenciada por la subjetividad del evaluador
- Es una herramienta:
    - Objetiva
    - Rápida en la generación de resultados
    - No pierde datos



## **CÓMO FUNCIONA SENSINOR**

### **1. MEDICIÓN**

---

En el propio puesto, un trabajador realiza la carga de trabajo a estudiar

- 15 sensores inerciales
- Los sensores envían datos vía wifi
- Se capturan datos de posturas, velocidad angular y rotaciones
- La captura se puede hacer en el puesto de trabajo



## CÓMO FUNCIONA SENSINOR

### 2. CÁLCULO



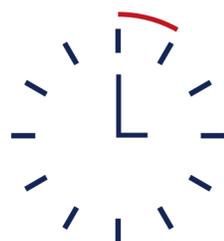
DATOS MEDIDOS  
POR SENSORES



DATOS RECOPIRADOS  
POR EL TÉCNICO

#### Postura y aceleración en articulaciones

Calculado a partir  
de medición



#### Fuerza y par en articulaciones

Calculado a partir  
de medición

Se deben  
introducir las  
cargas que soporta  
el trabajador en el  
ciclo de trabajo

#### Factores organizativos

Tiempo dedicado  
a la tarea

Repetitividad

Tiempo de  
recuperación

#### Factores adicionales

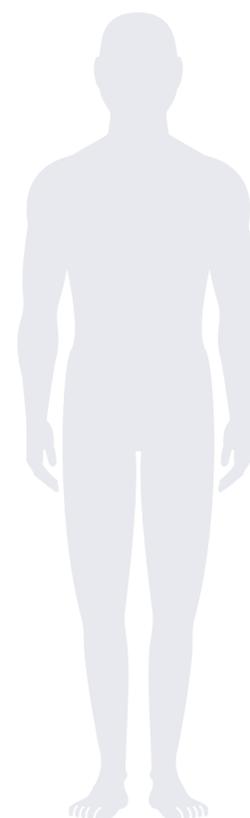
Como vibraciones,  
condiciones  
ambientales  
adversas, trabajos  
de precisión, etc.

## CÓMO FUNCIONA SENSINOR

### 3. INFORME DE UNA TAREA

Sensinor obtiene una **valoración de riesgo** para cada articulación y genera un **informe**:

- El programa calcula 10 posturas por segundo



#### Riesgo

Lumbar	10%	<span style="color: teal;">■</span>
Cervical	20%	<span style="color: teal;">■</span>
Hombros	32%	<span style="color: gold;">■</span>
Codos	43%	<span style="color: red;">■</span>
Muñecas	12%	<span style="color: teal;">■</span>
Rodillas	28%	<span style="color: gold;">■</span>

#### Riesgo (%)

0-40%
25-40%
40-100%

#### Valoración

<span style="color: teal;">●</span> Aceptable
<span style="color: gold;">●</span> Condicional
<span style="color: red;">●</span> No aceptable

## CÓMO FUNCIONA SENSINOR

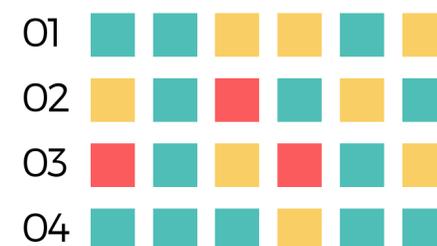
### 4. INFORME MULTITAREA: MAPA DE RIESGOS

- Evaluación rápida y objetiva de riesgos por articulación para toda la tarea analizada
- Sugerencia de medidas para el rediseño del puesto
- Posibilidad de realizar un análisis multitarea y establecer patrones de rotación de puesto
- Permite restringir tareas que puedan ser perjudiciales para el trabajador con determinadas limitaciones

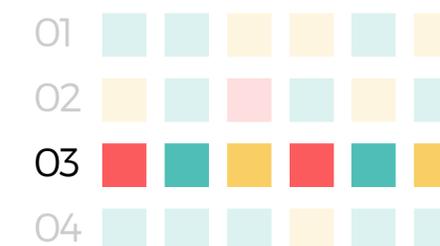
Cuando medimos diferentes tareas se obtiene el **mapa de riesgos**.

#### Mapa de riesgos

Resultado de muchas mediciones

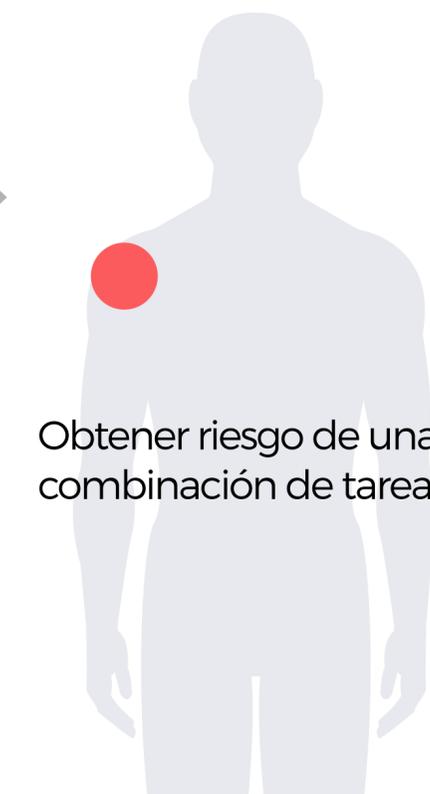


#### Selección de tareas a mejorar



Simulaciones con otras cargas, tiempos, etc.

#### Gestionar rotaciones de trabajadores



En conclusión:

**REDUCIR LA SINIESTRALIDAD DE LA EMPRESA  
DEBIDA A RIESGOS ERGONÓMICOS**

## **CÓMO FUNCIONA SENSINOR** **PROCESO COMPLETO**

---



# Gracias

gesinor.com

---

