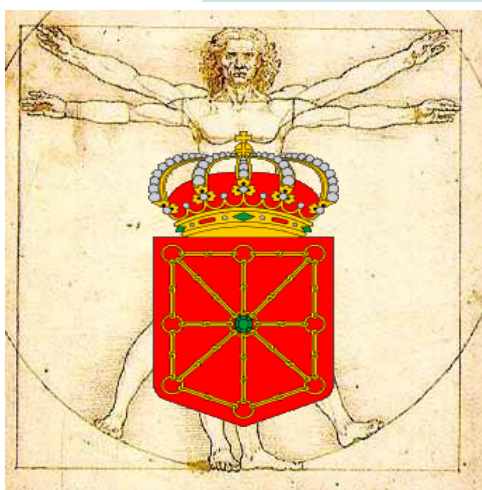


*Revista Navarra de Ergonomía*

**ANER**  
Asociación Navarra de Ergonomía

**EE**  
Asociación  
Española de  
Ergonomía

# *Revista Navarra de Ergonomía*



Asociación Navarra de  
Ergonomía (ANER)

**Volumen 8 Número 3**

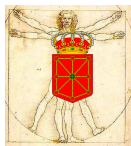
**ISSN 1989-2047**

**D Legal NA-3410/2008**

**Editada en Pamplona**

Si usted sabe que está en el camino correcto, si usted tiene este conocimiento interno, entonces nadie puede rechazar su solicitud de... no importa lo que digan.

(Barbara McClintock 1902-1992)



## SUMARIO DEL NUMERO

| Titulo  | Página |
|---|--------|
| Barbara McClintock  | 3      |
| Exigencias para los autores de trabajos para la revista   | 4      |
| Declaración de Avilés   | 6      |
| Q3-Ergo: CUESTIONARIO DE EXPLORACIÓN ERGONÓMICA Y PSICOSOCIAL. 1 Parte Autor Manuel Lucas Sebastian Cárdenas. | 9      |
| Revista de Ergonomía . Ergonoma   | 35     |
| Publicaciones de ergonomía  | 36     |
| Información Congresos   | 48     |



*Revista Navarra de Ergonomía*



## **Barbara McClintock**

Nacida en Hartford USA el 16 de junio de 1902. Especialista en citogenética . Se doctoró en Botánica en la Universidad de Cornell.

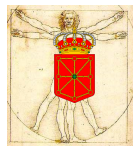
Investigadora en la Universidad de Missouri, y posteriormente en Cold Spring Harbor. Descubrió numerosos avances en citogenética en el maíz. Entro a formar parte de la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos en 1944.

Sus investigaciones en genética le permitieron descubrir y describir los transposones o genes saltarines (como los llaman vulgarmente) en el maíz aunque sus descubrimientos tienen aplicación en todas las ciencias.

Le fue concedido el premio Nobel de Medicina en 1983 en solitario y ha ejercido influencia en prácticamente todos los hallazgos de genética moderna.

Falleció en Huntington Estados Unidos en 1992.

En definitiva, una gran investigadora y una gran científica.



## EXIGENCIAS PARA LOS AUTORES

### *Publicaciones electrónicas*

La mayoría de las revistas se publican tanto en versión electrónica como en papel, y algunas en formato electrónico (que incluye Internet) únicamente. En interés de la claridad y la consistencia, la información publicada en Internet debería seguir lo más posible las recomendaciones de este documento

La naturaleza electrónica de la publicación requiere consideraciones especiales en el documento. Como mínimo deberían indicarse en las web los siguientes apartados:

Nombres, Credenciales adecuadas, afiliaciones, conflictos de intereses en editores, autores y colaboradores

Documentación de referencias y fuentes para todo el contenido

Información acerca del copyright

### *Escritura del manuscrito*

#### *Página del título*

Debe llevar la siguiente información:

1. Título del artículo. Fácil de leer, con una longitud adecuada (ni demasiado corto que perdería información ni demasiado largo que dificultaría la lectura).
2. Nombres de los autores (Apellidos e iniciales del nombre), separados por comas.
3. Departamento o lugar de trabajo (lo más completo posible)

Nombre y dirección de la persona de contacto  
(Contacto tanto por correo ordinario como por e-mail)

#### *Abstract and Key Words*

Los requerimientos del abstract varían en cada revista tanto en sus características como en su longitud.

Se aconseja la utilización de un abstract estructurado que contenga de forma resumida las partes más importantes del estudio (Introducción, metodología,

resultados, discusión, conclusiones).

Se aconseja la inclusión de un abstract en inglés para mayor difusión de los contenidos de la revista.

El número aproximado de palabras que constituye el abstract es de unas 100.

El abstract terminará con una serie de palabras consideradas como clave y pueden utilizarse como ejemplo las que incluye el Index Medicus

### *Introducción*

Proporciona un contexto para el estudio. Consiste fundamentalmente en una puesta al día de los conocimientos sobre el tema, al mismo tiempo que expone la naturaleza del problema y su significación.

A continuación se expondrá los objetivos tanto principal como secundario (Normalmente, los objetivos se enuncian con un verbo en infinitivo: Medir, evaluar, describir...).

Se colocaran las llamadas numéricas para identificar los autores de la bibliografía

### *Metodología*

Debe incluir solo información disponible en relación a:

#### *a. Selección y descripción de los participantes en el estudio*

Se debe describir los criterios de selección para los participantes: Origen, protocolo de selección, sexo, edades.... En el caso de que se utilicen variables no habituales deberán incluirse las fórmulas que definen los criterios de selección (Entre una edad y otra, con una media y un desvío estándar...)

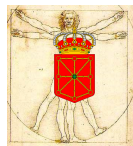
Se debe incluir la justificación para la inclusión en el estudio

#### *b. Información técnica*

Identificar los métodos, aparatos (identificando el constructor, y dando los suficientes detalles como para permitir a otros investigadores reproducir los resultados). Se incluirán también las referencias de los métodos establecidos.

#### *c. Métodos Estadísticos*

Se describirán los métodos estadísticos con el sufi-



ciente detalle como para permitir al lector verificar los resultados obtenidos, cuantificar los datos y valorar los resultados

Los métodos conocidos como las mediciones de la distribución (media, desvío, mediana) no precisan la inclusión de las fórmulas en su descripción.

Los métodos menos conocidos, incluyendo el meta-análisis precisan la utilización de las fórmulas que explican los resultados.

Se debe incluir también los programas estadísticos o epidemiológicos utilizados.

### Resultados

Presentar los resultados en una secuencia lógica tanto en texto como en tablas o ilustraciones., atendiendo a la importancia de los hallazgos,

No repetir los resultados que se incluyen en tablas o texto

Los detalles técnicos se pueden incluir en un apéndice

### Discusión

Enfatizar los aspectos nuevos e importantes que se siguen como conclusiones del estudio.

No repetir aspectos ya tratados en la introducción o en los resultados

Intentar explicar o establecer los mecanismos que se siguen de los hallazgos, comparando y contrastando los mismos con otros relevantes. Explorar la posibilidad de implicaciones de los hallazgos en futuros estudios

En las conclusiones establecer claramente las mismas, sin aportar beneficios o costes, salvo que se haga un estudio de los mismos en el trabajo.

### Referencias

#### Artículo de Revista

a) Apellido(s) e inicial(es) del nombre o nombres del o de los autores, seguidos de punto (cuando haya menos de 6 autores mencionarlos a todos, cuando sean siete o más, señale sólo los seis primeros y añada "*et al.*"). La única puntuación que se utilizará son comas para separar un autor de otro, así como punto después de mencionar al último de ellos. Si los autores son de origen hispano deben incluirse los dos apelli-

dos

b) Título completo del artículo, utilizando mayúscula sólo para la primera letra de la palabra inicial (y para nombres propios), seguido de punto. Si el título original está en inglés deberá respetarse las normas de escritura en éste idioma.

c) Abreviatura de la revista, sin puntuación entre sus siglas ni al final.

d) Año de publicación, seguido de punto y coma.

e) Volumen, en números arábigos, seguido de dos puntos.

f) Números completos de las páginas (inicial y final), separados por un guión.

#### Libros

a) Apellido(s) e inicial(es) del nombre o nombres del o de los autores, seguidos de punto (cuando haya menos de 6 autores mencionarlos a todos, cuando sean siete o más, señale sólo los seis primeros y añada "*et al.*"). La única puntuación que se utilizará son comas para separar un autor de otro, así como punto después de mencionar al último de ellos. Si los autores son de origen hispano deben incluirse los dos apellidos

b) Título del libro, utilizando mayúsculas sólo para la primera letra de la palabra inicial, seguido de punto. Si el título original está en un idioma diferente del castellano deberá respetarse las normas de escritura de cada uno de los idiomas.

c) Número de la edición, sólo si no es la primera, seguido de punto.

d) Ciudad en la que la obra fue publicada, seguida de dos puntos; cuando se indica más de un lugar como sede de la editorial, se utiliza el que aparece primero; el nombre de la ciudad puede traducirse al español, aunque es preferible dejarlo en el mismo idioma en el que se publicó el título original..

e) Nombre de la editorial, seguido de coma.

f) Año de la publicación (de la última edición citada si hay más de una), seguido de punto y coma si se va a indicar el volumen, y de dos puntos si se enuncia el número de páginas.

g) Número del volumen si hay más de uno, antecedido de la abreviatura "vol.", seguido de dos puntos.

h) Número de la página citada; en el caso de que la cita se refiera al capítulo de un libro, indicar la primera y la última página del capítulo, separadas por un guión.

*Si los artículos o los libros están disponibles en Inter-*



## DECLARACION DE AVILES

Reunidos en Avilés los Presidentes de la Asociación Española de Ergonomía (AEE), Asociación Andaluza de Ergonomía (ErgoAN), Asociación Asturiana de Ergonomía (PREVERAS), Asociación Aragonesa de Ergonomía (ERGOARAGON), Asociación Canaria de Ergonomía (ACERGO), Asociación Gallega de Ergonomía (AEGA), Asociación de Ergonomía de la Comunidad Valenciana (ERGOCV) y la Asociación Navarra de Ergonomía (ANER)

### Exponemos que:

1. La Ergonomía y la Psicología Aplicada (EPSA) es según el Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención - que le otorga el reconocimiento oficial al menos para la Autoridad laboral – junto con la Higiene Industrial y la Seguridad en el Trabajo una de las tres especialidades comprendidas dentro de las técnicas preventivas para afrontar los riesgos laborales existentes. En el Art. 18.2 se cita la Ergonomía y Psicología Aplicada como una de las especialidades o disciplinas preventivas. En el Anexo VI se detalla el correspondiente programa de formación constituida por una parte común de 350 horas teóricas, 150 de prácticas y 100 de especialización. El programa formativo comprende las siguientes materias

- Ergonomía: conceptos y objetivos.
- Condiciones ambientales en Ergonomía.
- Concepción y diseño del puesto de trabajo.
- Carga física de trabajo.
- Carga mental de trabajo.
- Factores de naturaleza psicosocial.
- Estructura de la organización.
- Características de la empresa, del puesto e individuales.
- Estrés y otros problemas psicosociales.
- Consecuencias de los factores psicosociales nocivos y su evaluación.
- Intervención psicosocial

2. El campo de la EPSA tiene a diferencia de las otras disciplinas preventivas campos de aplicación que van más allá del laboral, habiendo desarrollado diferentes aplicaciones, como la ergonomía forense, ergonomía de la comunicación, ergonomía de las poblaciones especiales (niños, ancianos y discapacitados), ergonomía del producto, etc. Los especialistas en Ergonomía y Psicología Aplicada tienen diferentes titulaciones universitarias: Ingeniería, Psicología, Derecho, Relaciones Laborales, Medicina, Enfermería, Sociología, etc.

3. Con anterioridad al reconocimiento legal de la EPSA, las empresas y Mutuas la incluyeron entre sus especialidades, para ocuparse de los otros riesgos en el trabajo –físicos y mentales- y claramente diferenciados de la Seguridad e Higiene en el Trabajo. Para Niño Escalante (2008) y otros ergónomos la EPSA es la única de las especialidades preventivas que posibilita un desarrollo transversal de la prevención en todos los ámbitos, especialmente en lo referente a relacionar los factores técnicos, humanos y organizativos de la empresa.



4. Para muchos autores, no españoles (Hendrick, 1986; Munipov, 1990) el término Macroergonomía o Ergonomía organizacional representa la ampliación del campo de la Ergonomía pasando del puesto y sus condiciones de trabajo a variables de la organización del trabajo y de la Organización.

5. La Macroergonomía para Hendrick y Kleiner (2002) se puede definir como:

“Una parte de la Ergonomía, que tiene en cuenta no solo los aspectos físicos, cognitivos y ambientales sino también criterios organizacionales que consideran las estructuras, procesos y los sistemas de gestión”

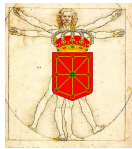
6. Según el Instituto NIOSH, la Macroergonomía engloba a la Psicología Aplicada y trata de aquellos factores relacionados globalmente con la organización del trabajo. “La organización del trabajo comprende los siguientes temas: Planificación de trabajo (horario de trabajo, trabajo a turnos), el diseño de las tareas (complejidad de tareas, habilidades requerida, autonomía), relaciones en el trabajo (tales como relaciones con los supervisores y compañeros), la carrera profesional (como la seguridad en el empleo y las oportunidades de crecimiento), estilo de gestión (como la gestión participativa, prácticas y trabajo en equipo) y las características organizacionales (como el clima, la cultura y las comunicaciones). Temas que posteriormente veremos son coincidentes con las clasificaciones más habituales que se hacen de los factores de riesgo psicosociales”.

7. La Macroergonomía aborda por lo tanto los aspectos psicológicos y organizacionales, y está vinculado al enfoque sociotécnico, es decir a la necesidad de establecer un diseño conjunto del sistema tecnológico y del sistema social. La Macroergonomía y el enfoque sociotécnico van desde una visión microscópica (por ejemplo, conducta individual y percepción del riesgo) a una macroscópica (por ejemplo, organizacional, social, o político-social).

8. La Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) declara la existencia de tres dominios interrelacionados (ámbitos de especialización) en Ergonomía: Ergonomía Física, Ergonomía Cognitiva y Ergonomía Organizacional. Para la AIE, la ergonomía organizacional o Macroergonomía, se preocupa por la optimización de sistemas socio-técnicos, incluyendo sus estructuras organizacionales, las políticas y los procesos. Son temas relevantes a este dominio, los factores psicosociales del trabajo, la comunicación, la gestión de recursos humanos, el diseño de tareas, el diseño de horarios laborales y trabajo en turnos, el trabajo en equipo, el diseño participativo, la ergonomía comunitaria, el trabajo cooperativo, los nuevos paradigmas del trabajo, las organizaciones virtuales, el teletrabajo y la gestión de calidad.

9. Las asociaciones Autonómicas de Ergonomía constituidas actualmente forman parte de la Asociación Española de Ergonomía (AEE) y esta a su vez de la AIE desde su constitución en 1989. Para la AEE la prevención debe estar cada vez más integrada, y necesita de dotarse de una visión sistémica a las actuaciones, más acordes con el complejo mundo organizativo en el que vivimos. La pretensión de disgregar y diseccionar aún más el trabajo es contrario a ese necesario enfoque sistémico e interdisciplinar.





*Revista Navarra de Ergonomía*



Por todo lo expuesto, La Asociación Española de Ergonomía y Asociaciones Autonómicas reunidas en Avilés, el 16 de Noviembre de 2012,

**Acordamos**

Reivindicar y defender la integridad de la Ergonomía y Psicología como una única disciplina preventiva y rechazar cualquier pretensión de separar lo que científicamente y legalmente es una sola especialidad.

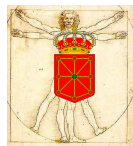










# Q3-Ergo: CUESTIONARIO DE EXPLORACIÓN ERGONOMICA Y PSICOSOCIAL 1ª Parte

Manuel Lucas Sebastián Cárdenas

*Licenciado en Psicología y Antropología. Ergónomo Europeo (Eur.Erg.).*

## .RESUMEN:

El proceso general de evaluación de los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales se puede dividir en distintas fases que incluyen, al menos, una primera etapa de exploración y observación de la situación de trabajo donde se detecta (o se identifica) la presencia de los factores de riesgo y una segunda fase donde se valoran los factores de riesgo detectados.

El propósito del presente artículo es presentar el instrumento de exploración ergonómica llamado Q3-Ergo. Este instrumento pretende ser una herramienta útil en aquellos casos que se desee obtener un mapa rápido de la percepción de un colectivo sobre diferentes aspectos ergonómicos y psicosociales. Asimismo, puede utilizarse durante las primeras fases de un proceso de evaluación de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales, obteniendo información relevante tanto de tipo cuantitativo como cualitativo.

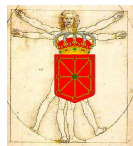
Palabras clave: Evaluación Ergonómica y Psicosocial, Exploración ergonómica inicial, Cuestionario de identificación de factores de riesgo ergonómico y psicosocial.

## ABSTRACT:

The general process of evaluation of the ergonomic factors of risk it is possible to divide in different phases that include, at least, the first stage of exploration and observation of the situation of work where it is detected the presence of the factors of risk and the second phase where the factors of risk detected are valued.

The aim of the article is to present the instrument of ergonomic exploration called Q3-Ergo. This instrument tries to be a useful tool to obtain a rapid map of the perception of a group on different ergonomic aspects. Likewise, may be used during the first phases of a process of evaluation of ergonomic factors of risk, obtaining relevant information of quantitative and qualitative type.

Key Words: Ergonomic and Psychosocial evaluation, ergonomic initial exploration, Questionnaire of identification of ergonomic and psychosocial factors of risk.



## INTRODUCCIÓN

La evaluación de riesgos laborales es un proceso destinado a identificar y localizar posibles factores de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores y a realizar una valoración de los mismos que permita priorizar su corrección. Al finalizar la evaluación, la organización estará en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Dentro de este proceso general, la evaluación ergonómica y psicosocial de una situación de trabajo determinada requiere un gran esfuerzo por parte del equipo evaluador que incluye el tratamiento y análisis de gran cantidad de información obtenida mediante el empleo de diferentes técnicas e instrumentos de evaluación. Por ello, el abordaje metodológico suele responder a una gradación de recursos que favorezca la aplicación de metodología “gravosa” sólo allá donde se necesite. Por ejemplo, para la evaluación del ambiente acústico de grandes instalaciones se deberá contar con una primera fase de identificación de los lugares que puedan suponer un problema para, más tarde, proceder a la medición sólo donde se precise, es decir, en aquellos espacios que hemos detectado previamente.

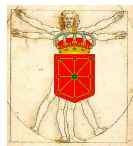
De este modo, la evaluación necesita, como mínimo, de una primera fase exploratoria donde se detectarán los factores de riesgo relevantes y de una segunda fase de profundización de esos factores en los lugares identificados. Estas dos fases suelen denominarse como:

- Nivel básico: Análisis de la actividad y de la situación de trabajo para la identificación de factores de riesgo, y
- Nivel avanzado: Evaluación de los factores de riesgo ergonómicos detectados.

Para la primera fase de identificación y detección (nivel básico) se requerirán técnicas simples que permitan explorar la presencia o no de los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales, facilitando el paso selectivo a la siguiente fase de medición-profundización (nivel avanzado) sólo de aquellos factores que hayan sido identificados previamente. En resumen, el peso de la evaluación en su fase inicial recaerá, por lo tanto, en la detección de los factores de riesgo ergonómicos-psicosociales presentes en una situación de trabajo y, una vez constatada su presencia, se elegirán los instrumentos de la fase siguiente.

Es necesario aclarar que en las evaluaciones de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales lo que se evalúan no son las situaciones de trabajo (los puestos de trabajo) sino la presencia y valor de los factores de riesgo. Siguiendo esta línea de pensamiento, para un evaluador no tiene sentido, por ejemplo, cuestionarse por el método que debe elegir para evaluar un puesto de trabajo administrativo, sino por el instrumento a utilizar para evaluar la “manipulación de carga” que ha sido detectada en esta situación de trabajo. Desde otro enfoque, en la “Ergonomía Centrada en la Actividad”, el foco de la evaluación no se sitúa en los factores de riesgo sino en la actividad de las personas en situación de trabajo y cómo ésta puede llegar a producir riesgos para la salud y para la seguridad (un punto de vista unificador de estas dos visiones de la Ergonomía puede verse en Sebastián, 2016).

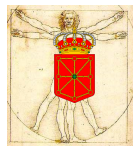
En este contexto, Q3-Ergo se presenta como un cuestionario diseñado para facilitar los primeros momentos de la evaluación de factores de riesgo de carácter ergonómico y psicosocial, con el objetivo de detectar su presencia y su potencial nocividad. A lo largo del presente artículo utilizaremos términos técnicos de la Ergonomía como situación de trabajo, modo operatorio o actividad, para una correcta definición de estos términos puede verse Sebastián, 2016.



## PROCESO GENERAL DE EVALUACIÓN

El proceso completo de evaluación ergonómica y psicosocial de una situación de trabajo puede verse, de manera esquemática, en la siguiente tabla:

| PROCEDIMIENTO GENERAL DE EVALUACIÓN   |   |
|---|---|
| <b>1- Exploración</b>   |   |
| Demanda   | <p>Recepción de la demanda</p> <p>Análisis y reformulación de la demanda</p>  |
| Conocimiento  | <p>Conocimiento del sector productivo, empresa u organización, actividades realizadas, plantilla, distribución geográfica, estructura jerárquica, estructura sindical...</p> <p>Conocimiento de la tarea a desarrollar por los trabajadores (trabajo teórico): Número de trabajadores, tiempos de entrega, precisión requerida, responsabilidad asignada, productos y procesos que se realizan, planificación y organización del tiempo de trabajo (jornadas, turnos, pausas, horas extras), accidentes o incidentes habituales.</p> <p>Conocimiento de los procedimientos de trabajo, guías, normas o protocolos. De obligado cumplimiento o de carácter orientativo. Margen de autonomía asignado.</p> <p>Conocimiento de los trabajadores presentes en la situación de trabajo, edades, antigüedad en la empresa, cualificación. Indagación sobre si existen Trabajadores Especialmente Sensibles (art. 25 de la ley 31/95).</p> |
| Observación   | <p>Observación del espacio de trabajo: Orden y limpieza, herramientas manuales, espacio disponible, ropa de trabajo y equipos de protección individual, maquinaria presente, número y tipo de indicadores y controles, nivel y adecuación de la iluminación, sensación de calor o frío, nivel de ruido, ruido de fondo o molesto, alarmas y sonerías...</p> <p>Observación de la actividad. Análisis de las distintas tareas realizadas (trabajo real) y de los tiempos empleados en cada una de ellas.</p> <p>Observación y análisis de los modos operatorios. Se debe explorar como actúan los trabajadores ante la variabilidad de las situaciones de trabajo. Por ejemplo, ¿es igual el trabajo y la forma de realizarlo cuando... es de noche, hace mucho frío, mucho calor, hay muchos clientes o muy pocos, tras un accidente, en situaciones de sobrecarga o de infracarga, cuando hay compañeros de baja...?</p>           |
| <b>2- Detección/Identificación</b>  |   |
| Establecimiento (identificación) de los factores de riesgo ergonómico presentes en cada una de las tareas desarrolladas: Desglose de tareas realizadas y factores de riesgo ergonómico-psicosocial presentes en cada una de ellas.  |   |
| <b>3- Profundización/Medición</b>   |   |
| <p>Selección de instrumentos de evaluación en función de la presencia de factores de riesgo. Se pueden emplear diferentes instrumentos para un mismo factor e instrumentos generales que abarquen distintos factores. Es importante evaluar teniendo en cuenta las diferentes tareas y sus factores de riesgo asociados sin perder de vista la actividad y el "modo operatorio" del operador. Por ejemplo, ante una situación inesperada el operador puede intentar "regular" la situación actuando de modo diferente al habitual y realizar otra tarea o la misma tarea de una forma diferente.</p> <p>Toma de datos (mediciones) durante la realización de cada tarea y según los instrumentos de evaluación escogidos.</p> |   |
| <b>4- Valoración/Análisis</b>   |   |
| A partir de los resultados obtenidos por cada instrumento se realiza una valoración de cada factor de riesgo ergonómico en cada tarea. A continuación se analizan en conjunto los resultados de todas las técnicas empleadas (cualitativas y cuantitativas) y se generan las conclusiones de la evaluación.   |   |
| <b>5- Informe</b>   |   |
| Redacción del informe de evaluación. Para aquellas situaciones donde el nivel de riesgo no es tolerable, se realizan propuestas de mejora que deben dar lugar a medidas correctoras concretas o a un rediseño del puesto.   |   |
| <b>6- Intervención/Seguimiento de las actuaciones</b>   |   |



En lo que respecta a las diferentes técnicas que se deben articular en un proceso de evaluación, podríamos agruparlas en función de los tres elementos presentes en todo proceso de investigación: El observador, lo observado y la observación.

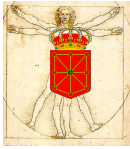
**Observador:** Las técnicas, instrumentos y fuentes que se focalizan en el observador se configuran alrededor de la “observación participante” realizada por el evaluador o evaluadores y, en mayor o menor medida, las indagaciones realizadas por terceras personas (auditores, inspectores...).

**Observado:** Las técnicas, instrumentos y fuentes que se focalizan preferentemente en lo observado se configuran alrededor del proceso de participación (en grupos, entrevistas...) y dan lugar a la figura que podríamos llamar “observado participante”.

**Observación:** Las técnicas, instrumentos y fuentes que se focalizan preferentemente en el acto de medición se configuran alrededor de las características técnicas de los instrumentos utilizados (cuestionarios, mediciones...).

Desde este planteamiento, tendríamos el siguiente esquema de las técnicas empleadas en un proceso de evaluación:

|  |
|--|
| <b>OBSERVADOR</b>  |
| 1- Evaluadores:<br>Observación de campo<br>Listas de comprobación (como ayuda para la observación)<br>Triangulación interobservadores<br>Análisis Documental<br>2- Terceros (Inspección de trabajo, Dirección, Representantes de los trabajadores, Técnicos de prevención...)<br>Informes realizados<br>Auditorías (internas y/o externas)<br>Inspecciones (internas y/o externas)<br>Evaluaciones previas<br>Estudios e investigaciones sobre la situación de trabajo |
| <b>OBSERVADO</b>   |
| 1- Fuente directa<br>Entrevistas<br>Grupos de discusión<br>Verbalizaciones<br>2- Fuente indirecta<br>Comentarios<br>Quejas<br>Denuncias  |
| <b>OBSERVACIÓN</b>   |
| Cuestionarios (por ejemplo, FPsico 3.1, SATA 3.0...)<br>Mediciones<br>Instrumentos ergonómicos (por ejemplo, REBA, OCRA...)  |



Centrándonos en las primeras fases de la evaluación, las “fuentes de detección” de factores de riesgo más comunes son:

Demanda inicial: Dirección de la organización, sindicatos, inspección de Trabajo, auditorías, denuncias y quejas de trabajadores, técnico de prevención...,  
Evaluación anterior realizada por el Servicio de Prevención,  
Inspección o auditoría del Servicio de Prevención,  
Análisis documental de contenidos,  
Observación de la situación de trabajo y verbalizaciones de los trabajadores,  
Contenido conversacional (grupos de discusión),  
Contenido conversacional (entrevistas): Mandos, trabajadores, representantes de los trabajadores, personal de RR.HH., técnicos de prevención...,  
Percepción de los trabajadores (por ejemplo, Q3-Ergo),  
Comentarios de los trabajadores sobre sus condiciones (por ejemplo, Q3-Ergo).

## **INSTRUMENTOS DE EXPLORACIÓN**

Una vez visto el esquema básico de una evaluación de factores de riesgo y el tipo general de técnicas empleadas nos centraremos en las primeras fases, cuando el objetivo principal es la detección/identificación de factores de riesgo presentes en la situación de trabajo.

Para este cometido existen diversos instrumentos disponibles a emplear. Mencionando sólo a tres de los más representativos, tenemos:

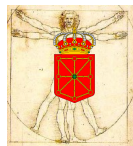
“Ergonomic checkpoints” de la Organización Internacional del Trabajo en colaboración con la Asociación Internacional de Ergonomía (2ªed. 2010). Este método permite una exploración amplia de la situación de trabajo mediante 132 puntos de comprobación que se estructuran en torno a 9 aspectos principales de la situación de trabajo. Cada punto de comprobación se valora mediante una escala de tres posiciones (no, sí, prioritario).

“Estrategia SOBANE” de Jacques Malchaire (2009) de la Universidad Católica de Lovaina. Contiene cuatro niveles de análisis entre los que figura un primer nivel de Diagnóstico Precoz que se desarrolla mediante la guía de concertación Déparis (Diagnóstico Participativo de los Riesgos). La guía aporta 18 ítems a valorar de la situación de trabajo y una lista de aspectos por cada ítem. La valoración de cada aspecto se realiza mediante una escala figurativa de tres niveles (semáforo asociado a sonrisa).

“Ergonomic workplace method (EWM)” del Finnish Institute of Occupational Health (2005). Este método, actualizado en 2013, consta de un formulario de 12 ítems cada uno de los cuales cuenta con unos aspectos a valorar y un espacio para anotaciones. La valoración se realiza por una escala de tres posiciones (semáforo asociado a números).

Los tres métodos señalados convergen en varias de características como:

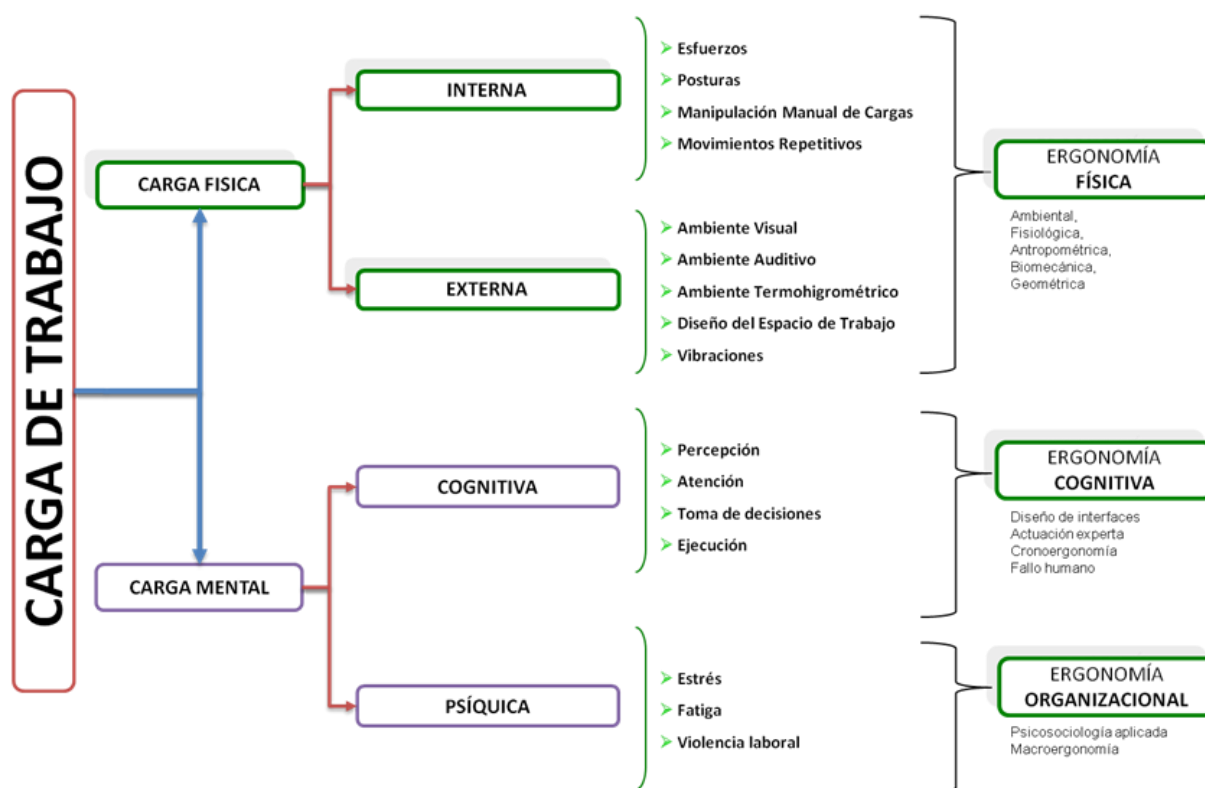
Búsqueda de sencillez en su presentación y estructura.  
Facilitación de la participación de los trabajadores en esta primera fase.  
Conceptos fáciles de entender y utilizar.  
Búsqueda de una herramienta de rápida utilización y económica.  
Estructura similar (factores sobre los que se desgranar aspectos más concretos).  
Permite el desarrollo de fases posteriores de observación y profundización.  
Escala simple de valoración (tres posiciones).  
Suelen ser auto o heteroaplicados.  
Contenido similar.



Respecto al último punto, el contenido, los tres métodos escogen en mayor o menor extensión aspectos relevantes del mapa actual de factores ergonómicos y psicosociales. Este hipotético mapa puede establecerse según los tres dominios de la disciplina que recoge en su definición el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) en el año 2000: Ergonomía Física, Ergonomía Cognitiva, y Ergonomía Organizacional o Psicología Laboral Aplicada.

En la práctica, los tres métodos recogen los aspectos fundamentales de la Ergonomía Física y, en menor medida, sólo algunos aspectos notorios de la Ergonomía Cognitiva y Organizacional, dado su mayor dificultad para ser evaluados.

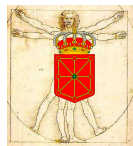
## ERGONOMIA: MAPA CONCEPTUAL



Si realizásemos una intersección de la estructura de los tres métodos señalados, y de otros no contemplados aquí como es el caso la “lista de identificación inicial de riesgos” del manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME del INSHT, los contenidos centrales serían los siguientes (la denominación puede cambiar según el método):

Características y elementos del espacio de trabajo,

Posturas forzadas y movimientos,  
Sobresfuerzos y manipulación manual de cargas,  
Ambiente lumínico,  
Ambiente acústico,  
Ambiente térmico,  
Exigencias mentales de la tarea,  
Ritmos y tiempos de trabajo,  
Autonomía (temporal y decisional),  
Relaciones interpersonales en el trabajo



### Q3-Ergo: CUESTIONARIO DE EXPLORACIÓN ERGONOMICA Y PSICOSOCIAL

Otro instrumento de exploración ergonómica y psicosocial es el llamado Q-Ergo, publicado en 2010 por el Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental junto al instrumento SATA 2.0. (Sebastián, 2010). Este instrumento tiene carácter dicotómico y evalúa 10 aspectos ergonómicos y psicosociales.

En la actualidad se han realizado diversas mejoras de envergadura a este instrumento que hemos pasado a denominar como Q3-Ergo. Entre las mejoras introducidas destacan la triple opción de respuesta y las facilidades de interpretación de distintas situaciones de trabajo mediante un índice de discomfort percibido llamado Q10. En conjunto, estas mejoras tienen como objetivo:

- Facilitar el proceso de participación de los trabajadores.
- Mejorar la comprensión de los ítems.
- Facilitar las fases posteriores de trabajo de campo y profundización.
- Gestionar la mayor información posible respecto a: los factores de riesgo y respecto a las agrupaciones de situaciones de trabajo.
- Facilitar la visualización de las percepciones de la situación de trabajo mediante la obtención de perfiles y un índice conjunto.
- Simplificar los cálculos de la evaluación numérica de los factores de riesgo.
- Facilitar la obtención de indicadores de trastornos o lesiones.

Q3-Ergo consta de un cuestionario para ser administrado de forma auto o heteroaplicada, una hoja de cálculo para la obtención de índices y perfiles, y, para facilitar las siguientes fases de la evaluación, una guía orientativa de observación. Es un instrumento adecuado para las primeras fases de un proceso de evaluación, dentro del nivel básico o **identificación**, permitiendo la detección temprana de factores de riesgo en las situaciones de trabajo que deberá contrastarse en el trabajo de campo.

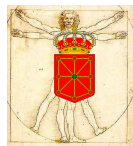
Para la utilización de este instrumento se deberá, en primer lugar, realizar agrupaciones de las situaciones de trabajo a evaluar. La comparación entre estas agrupaciones nos permitirá obtener el lugar

donde se encuentran las percepciones más desfavorables (qué aspectos ergonómicos y psicosociales son percibidos como incorrectos y qué agrupaciones recogen un mayor número de percepciones desfavorables). Por ejemplo en una sala de atención al cliente podemos encontrar diferentes situaciones laborales: Personal indefinido, personal en prácticas, personal en reemplazo, otras categorías que pueden realizar esas funciones en momentos de alta demanda. Antes de administrar el cuestionario debemos decidir que unidades de análisis (agrupaciones) vamos a tener en cuenta para observar sus diferencias o similitudes. El objetivo de realizar estas agrupaciones es diferenciar con claridad el colectivo tratado en función de sus tareas y condiciones para poder conocer, con certeza, a qué factores de riesgo están expuestos y en qué medida. Sobre el modo de realizar agrupaciones de trabajadores véase Sebastián, 2016.

Q3-Ergo explora los 10 aspectos ergonómicos y psicosociales siguientes: Características y elementos del Espacio de trabajo (espacio de trabajo), Posturas forzadas y movimientos (posturas y movimientos), Sobresfuerzos y manipulaciones (esfuerzos y manipulaciones), Ambiente lumínico (iluminación), Ambiente acústico (ruido), Ambiente térmico (temperatura), Ritmos y tiempos de trabajo (ritmos y tiempos), Exigencias mentales (exigencias mentales), Autonomía temporal y decisional (autonomía), Relaciones interpersonales en el trabajo (relaciones personales).

La denominación de cada aspecto ha seguido la regla de favorecer al máximo la inteligibilidad del concepto utilizando siempre un lenguaje coloquial. Por ejemplo, "Ambiente térmico" se denomina "Temperatura". La inexactitud de la denominación coloquial utilizada respecto al concepto técnico de partida se corrige mediante la inclusión en el espacio donde se pregunta, la cabecera de cada hoja de respuesta, de un pequeño listado de los aspectos que incluye (en este caso, por ejemplo: sensación de calor/frío, corrientes de aire, humedad demasiado alta o baja, ropa adecuada...).





Después de este pequeño listado aparecen tres opciones numéricas de respuesta coloreadas (colores del semáforo: verde, amarillo o rojo). La Opción Cero corresponde a una situación donde no existen problemas con el mencionado factor: “Respuesta negativa”; la Opción Uno corresponde a una situación donde el factor se encuentra de modo incorrecto o inadecuado pudiendo ocasionar problemas: “Respuesta afirmativa”; la Opción Dos corresponde a una situación donde el factor ha ocasionado problemas a la persona que contesta en forma de algún tipo de molestia, lesión o trastorno: “Respuesta personalizada”. Las respuestas personalizadas (2) son indicadores de la presencia de factores de riesgo y de su gravedad, por ejemplo: Lesiones Agudas como el dolor agudo en articulaciones, lumbalgia, fatiga, hernias, etc.; Lesiones Crónicas como el síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, etc.; Trastornos como la ansiedad, la depresión, etc.; y Enfermedades Profesionales frecuentes entre trabajadores de una misma profesión. La presencia de estos ítems se utilizará para las siguientes fases de la evaluación y para la comunicación, si procede, con el personal de vigilancia de la salud.

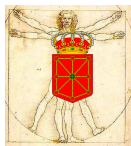
| Q3-Ergo: OPCIONES DE RESPUESTA |               |               |   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---|
| OPCIÓN NUMÉRICA                | DENOMINACIÓN  | PARA CÁLCULOS | INDICADOR DE ESTADO DEL FACTOR DE RIESGO: |
| 0                              | Negativa      | No            | Situación correcta                        |
| 1                              | Afirmativa    | Si            | Situación inadecuada                      |
| 2                              | Personalizada | Si            | Situación nociva                          |

Ejemplo de cabecera de hoja de respuesta:

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>ASPECTO 4:</b>   | <b>Iluminación</b> |
| <p><i>Piense en aspectos de su espacio de trabajo como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel general de iluminación donde trabaja (la oficina, el taller, etc.),</li> <li>• El nivel de iluminación en su mesa, escritorio o plano de trabajo,</li> <li>• La presencia de deslumbramientos o reflejos molestos,</li> <li>• Cualquier otro que aspecto sobre iluminación en relación con su trabajo.</li> </ul> |                    |

*A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:*

|   |          |
|---|----------|
| La iluminación no ocasiona problemas en mi trabajo.   | <b>0</b> |
| La iluminación en mi espacio de trabajo no es adecuada y puede causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan. | <b>1</b> |
| La iluminación en mi espacio de trabajo no es adecuada y me causa, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.                         | <b>2</b> |



A continuación de las tres opciones de respuesta se ofrece la posibilidad de completar la información con un espacio preparado al efecto.

*Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:*

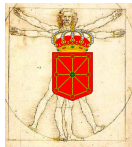
|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| <b>Detalle del problema:</b> |                                    |
| <b>Lugar:</b>                | <b>Momento durante la jornada:</b> |
| <b>Posible solución:</b>     |                                    |

Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.

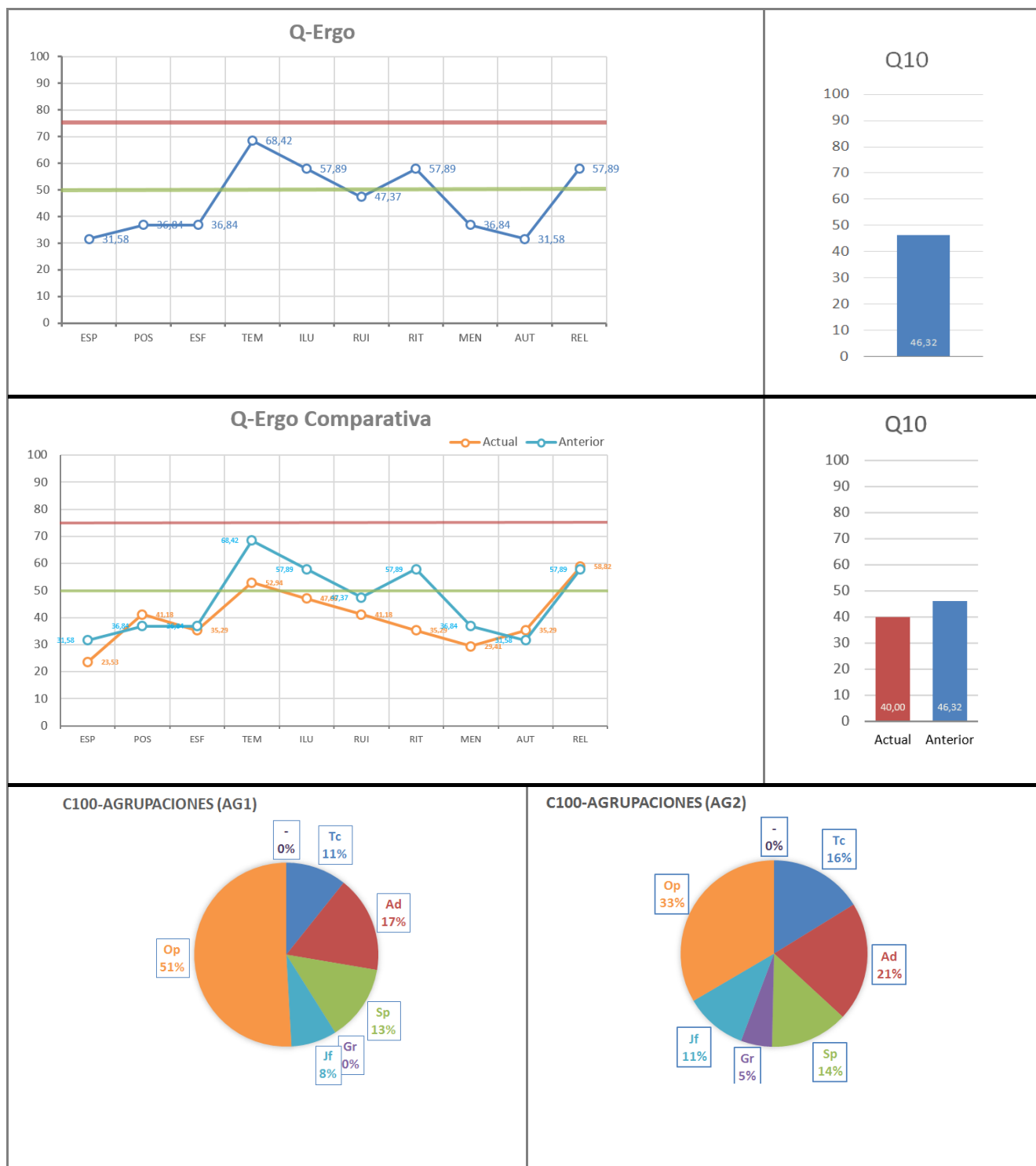
El contenido cualitativo será objeto de un análisis de contenidos, por ejemplo se podrá contabilizar cuantas personas realizan determinados comentarios sobre los mismos aspectos, y servirán también para preparar técnicas como las entrevistas y la observación. En aquellos aspectos detectados que sean corroborados por la observación, la entrevista o los grupos de discusión, se procederá con el nivel avanzado o de profundización/medición.

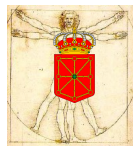
La suma de resultados obtenidos por cada una de las tres opciones de respuesta en cada una de las agrupaciones se anotará en una matriz de la hoja de cálculo en la que figuran los factores estudiados en horizontal y las agrupaciones en vertical. Esta matriz de recogida de la suma resultados es la base para realizar los cálculos posteriores. En cálculo de índices y gráficas de visualización que se describen a continuación se encuentra automatizado en la hoja de cálculo a partir de esta matriz de datos.

Para el cálculo de los índices se tendrán en cuenta sólo los ítems negativos (los noes) y la suma de los ítems contestados con la opción uno y dos (los síes). De este modo podemos proceder en los cálculos como si se tratase de un cuestionario dicotómico donde el factor es o no detectado.



Los cálculos principales que se facilitan son los porcentajes de síes (opción 1 y 2) contestados por Factor y los porcentajes de síes contestados por Agrupación. El promedio de síes contestados en todos los factores (Q10-Index) proporciona un índice de percepción de disconfort ergonómico conjunto que puede compararse con otras agrupaciones u otras evaluaciones. Por último y como una valoración de la gravedad de la situación, se facilita el cálculo del porcentaje de ítems personalizados (opción 2) contestados por factor o por el total de factores





En la tabla 4 puede observarse algunas posibilidades de visualización (perfiles) utilizando Q3-Ergo. Cada caso debe interpretarse según su propio contexto y en base a ello se debe elegir el modo de visualización que mejor refleje los resultados obtenidos. En la primera fila de la tabla se pueden ver los resultados obtenidos por factores en una agrupación, mostrando la puntuación de cada factor y Q10-index. En la segunda fila se presenta una comparativa de perfiles de una agrupación en dos momentos diferentes, se pueden observar las diferencias entre una situación anterior y la actual, y la mejora general producida tanto en los factores (salvo el referido a las relaciones personales) como en el índice Q10. Por último, en la tercera fila de la tabla se presenta el porcentaje de síes sobre cien en el conjunto de agrupaciones realizadas y en dos momentos diferentes (AG1 y AG2). Se puede cómo un colectivo concreto, el de operadores (Op) en este ejemplo, ha disminuido su porcentaje relativo de síes respecto al resto.

Para facilitar las siguientes fases del proceso evaluativo, se pueden utilizar los siguientes puntos de corte orientativos:

Porcentaje de síes menor de 50: Aspecto no detectado. Menos del 50% de trabajadores percibe al aspecto evaluado como potencialmente problemático (baja percepción).

Porcentaje de síes entre 50 y 75: Aspecto detectado. Más del 50% de trabajadores percibe al aspecto evaluado como potencialmente problemático (media percepción).

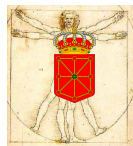
Porcentaje de síes mayor de 75: Aspecto detectado. Más del 75% de trabajadores percibe al aspecto evaluado como potencialmente problemático (alta percepción).

Porcentaje de síes menor de 50 pero con numerosas respuestas contestadas con la opción (2): Existe una condición de baja percepción pero algunos trabajadores describen la situación como nociva. Se debe comprobar si existen tareas no descritas que realizan sólo algunos trabajadores o si existen diferencias significativas no detectadas entre los trabajadores de una misma agrupación respecto a

sus tareas o a las condiciones en que se realizan.

Como todo instrumento de evaluación, Q3-Ergo no está exento de la posible existencia de fuentes de error asociadas generalmente a condiciones defectuosas de administración del instrumento (por ejemplo no dar las explicaciones adecuadas), a comportamientos individuales como la sobresimulación y la disimulación, y a comportamientos grupales como la polarización grupal o la expresión colectiva de desencanto ante la dirección o ante medidas impopulares adoptadas por ella, entre otros sesgos. En este sentido, el evaluador deberá estar atento y proceder con cautela ante manifestaciones de desconfianza, resistencia, deseabilidad social o reactividad con el proceso de evaluación. En cualquier caso y en toda evaluación, el evaluador deberá tomar en consideración la reflexividad empírica de los operadores, es decir, la atribución de consecuencias por parte de los operadores a la obtención de datos que ellos mismos aportan (Callejo y Viedma, 2005). Sólo asumiendo y comprendiendo esta reflexividad empírica podremos saber cómo actuar para atenuar sus efectos negativos (por ejemplo concretando posibles expectativas).

Resultados excesivamente altos, excesivamente bajos o una cantidad desproporcionada de ítems personalizados debe alertarnos e inducir el estudio de posibles sesgos en las siguientes fases. La experiencia dicta que, cuando se detectan, estos escenarios (estos comportamientos organizacionales) deben ser explorados como un aspecto más de la situación de trabajo, dado que pueden indicar problemas psicosociales latentes (por ejemplo en situaciones de trabajo en “modo degradado”<sup>1</sup>.



## TRES: FORMULARIO PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ERGONÓMICA

Q3-Ergo se completa con una guía de observación de campo llamada TRES (triangulación ergonómica y psicosocial). TRES ofrece una sistemática de trabajo para facilitar la exploración ergonómica con el objetivo de identificar los factores de riesgo relevantes en una situación de Trabajo. Este documento no debe tomarse como un CheckList o lista de comprobación, ya que no es un listado exhaustivo de posibles Factores Ergonómicos y el evaluador deberá estar atento a cualquier característica relevante de la situación evaluada más allá de cualquier “listado” de aspectos a evaluar.

Los ítems de la guía pueden ser resueltos con la observación de campo, las entrevistas realizadas a los trabajadores o a los mandos, con el análisis documental, o con los grupos de discusión. Es precisamente el contraste que surge de toda la información obtenida por los distintos medios el que enriquecerá el análisis y facilitará el encadenamiento de las fases posteriores de la evaluación.

Los factores que se desarrollan en TRES no son independientes entre ellos, pudiendo existir solapes o interacciones. Por otro lado, las fichas de exploración no son un fin en sí mismas, la exploración se deberá completar con la administración de instrumentos específicos (como OCRA o FPsico), allá donde requieran, y con el análisis de la actividad real y de los modos operatorios.

El proceso de evaluación finalizará tras un examen analítico de los factores de riesgo seguido de un análisis holístico de la situación de trabajo y, a continuación, se propondrán las propuestas de mejoras oportunas (comprender para transformar).

El contenido del formulario es el siguiente:

- A) Datos del estudio
- B) Datos de los trabajadores
- C) Fichas de exploración (los 10 factores de Q-Ergo más uno sobre “otros factores”)
- D) Tablas de recopilación de la información obtenida

Para el desarrollo de su contenido se ha tenido en cuenta la estructura de Q-Ergo así como documentos de referencia en la exploración ergonómica y psicosocial. Entre ellos figura el formulario simplificado de evaluación ergonómica de la profesora Rosana Pacheco da Costa Proença (1998), la mencionada “lista de identificación inicial de riesgos” del manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME del INSHT (2003), la identificación de riesgos del Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos de Enrique Álvarez-Casado, Aquiles Hernandez-Soto, y Sonia Tello Sandoval (2009) y un documento interno con 16 años de experiencia y de continuas revisiones (2000).

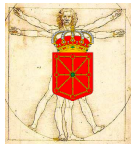
## CONCLUSIONES

En este artículo se ha presentado un cuestionario de exploración (screening o cribado) de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales. Las ventajas principales de Q3-Ergo respecto a otros instrumentos similares son:

- Facilidad de uso.
- Facilidad de comprensión.
- Rápido y económico.
- Facilita la participación de los trabajadores.
- Facilidad de cálculos.
- Permite la visualización de perfiles e índices fácilmente interpretables.
- Permite la obtención de indicadores de nocividad.
- Facilita la comparativa entre agrupaciones diferentes.

Facilita el trabajo de campo y las entrevistas.

Q3-Ergo supone una posibilidad más en el escenario, a menudo difícil, de las evaluaciones de factores de riesgo ergonómico y psicosocial y está diseñado para ser usado en las primeras fases evaluativas por ergónomos sin demandar una alta cualificación para ello.



No obstante, el uso de este instrumento requiere que el evaluador tenga un conocimiento adecuado de los tres dominios de la Ergonomía (física, cognitiva y organizacional). Sin que en ningún caso, pueda sustituir el trabajo de campo ni el uso de metodologías específicas de profundización en aquellos aspectos que se detecten.

En definitiva, Q3-Ergo es un instrumento de exploración ergonómica y psicosocial que pretende ser de utilidad en aquellas situaciones donde se necesita una detección rápida de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales. Supone una mejora respecto a otros cuestionarios similares que unifica y sintetiza pero deberá realizarse nuevos estudios que demuestren su eficacia, efectividad y eficiencia en situaciones de aplicación diversa

## REFERENCIAS

- Callejo, J. y Viedma, R. (2005). Proyectos y estrategias de investigación social: la perspectiva de la intervención. Madrid: McGraw-Hill
- Álvarez-Casado, E., Hernández-Soto, A. y Tello, S. (2009). Manual de Evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos. Barcelona: Factor Humans.
- Da Costa Proença, R. P. (1998). Curso de Ergonomía y Salud Laboral. Toledo: Universidad de Castilla la Mancha
- Ergonomic Section Finnish Institute of Occupational Health. (2005). Ergonomic workplace method. Helsinki, Finlandia. [Consulta 09-08-2016]. Disponible online: <http://www.ttl.fi/en/ergonomics/methods/ewm/pages/default.aspx>
- INSHT, IBV (2003). Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME. INSHT-IBV.
- International Labour Office, in collaboration with the International Ergonomics Association. (2010). Ergonomic checkpoints: Practical and easy-to-implement solutions for improving safety, health and working conditions. Second edition. Geneva: International Labour Office
- Malchaire, J. (2009). La estrategia SOBANE. Bélgica: Université Catholique de Louvain.

Sebastián, M. L. (2000). E+Ps: Guía de entrevista Ergonómica y Psicosocial [Documento de uso interno]. Madrid: RENFE (Red Nacional de Ferrocarriles Españoles).

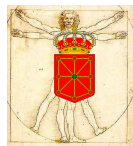
Sebastián, M. L. (2010). Sistema triangular de análisis del acoso laboral y gestión de la violencia externa en el lugar de trabajo: SATA 2.0 y Meta-V. Sevilla: Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental.

Sebastián, M. L. (2016). Apuntes de Ergonomía: Reflexiones para la práctica de las evaluaciones ergonómicas y psicosociales. Sevilla: Fundación para la Formación y la Práctica de la Psicología.

## NOTAS

- (1) El "funcionamiento en modo degradado" es un término proveniente del campo de la seguridad en las máquinas (véase, por ejemplo, la norma UNE-1070) que designa el estado de un elemento que continúa cumpliendo sus funciones con características inferiores a los valores asignados o cumpliendo sólo una parte de sus funciones.
- Por analogía se aplica también a las situaciones de trabajo donde algún elemento organizacional imprescindible permanece en estado claramente anómalo o disfuncional. Entre otras, pueden señalarse situaciones de abuso de poder; organizaciones que exigen (veladamente) al trabajador que se "salte" continuamente las normas de seguridad; situaciones donde se instaura la inequidad organizativa en premios y castigos; situaciones donde desaparece cualquier tipo de reconocimiento personal o profesional, etc. Al permanecer trabajando en estos escenarios "tóxicos" durante mucho tiempo, el operador percibe que la situación no puede durar demasiado (por los efectos sobre tarea o por las consecuencias sobre él mismo). Dicho coloquialmente por un trabajador, se siente que "esto va a reventar el día menos pensado".





En este tipo de situaciones, la regulación del operador, mostrada en su modo operatorio, intenta solventar la máxima diferencia entre el trabajo prescrito y el trabajo real. Si se prolonga esta situación (si la expectativa es que no se resolverá hasta que “explote”), se romperá el contrato psicológico y se producirá desconfianza, desmotivación y desimplificación con todo aquello que provenga de la organización (incluyendo las evaluaciones de riesgos).

Desde el punto de vista de la evaluación, se deberá estar atento a que, en estas situaciones de trabajo, se produzca una polarización de las respuestas (por una generalización negativa de la percepción) ante cualquier aspecto que se pregunte a los operadores.

# Q3-Ergo

EXPLORACIÓN ERGONÓMICA Y PSICOSO-

CIAL

## INSTRUCCIONES:

Necesitamos conocer lo mejor posible su situación de trabajo, para ello le presentamos una serie de preguntas sobre condiciones y características de su trabajo con tres opciones de respuesta entre las que tendrá que escoger una. Tras cada pregunta, tiene la posibilidad de explicar su respuesta, así como proponer posibles mejoras, para ello puede utilizar el espacio asignado o escribir en el reverso de cada página.

Por favor, lea detenidamente las preguntas y las descripciones que aparecen sobre ellas y responda a cada una de ellas con la máxima atención y sinceridad. No hay respuestas correctas ni incorrectas, cualquier respuesta es buena en la medida en que conteste según su criterio personal.

Seguramente usted ya cuenta con la formación/información suficiente como para rellenar este cuestionario. No obstante, ante cualquier duda sobre los conceptos que aparecen no dude en consultar con la persona responsable de la evaluación.

No olvide contestar a todas las preguntas planteadas y rellenar la tabla final. Aquellas preguntas sin respuesta se considerarán contestadas con la opción numérica 0.

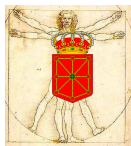
Este cuestionario es anónimo y los datos son confidenciales. Una vez finalizado el proceso de evaluación será destruido.

Una vez cumplimentado este cuestionario entréguelo a la persona responsable de la evaluación.

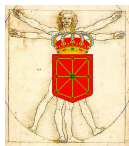


**SI HA COMPRENDIDO LAS INSTRUCCIONES, DÉ LA VUELTA A LA PÁGINA Y COMIENCE A CONTESTAR. NO DEJE NINGUNA PREGUNTA SIN RESPONDER.**

|  |   |  |
|--|---|--|
| ASPECTO 1:   | <h1>Espacio de Trabajo</h1>               |  |
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <p>Teclado, ordenador, ratón, mandos o controles, herramientas,<br/> Mesa, silla o cualquier tipo de mobiliario que use,<br/> Espacio suficiente para los pies, espacio para poder girar la silla, existencia de reposapiés,<br/> Pantallas, indicadores o visualizadores en general,<br/> Cualquier otro elemento del espacio de trabajo que utiliza.</p> |   |  |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>  |   |  |
| Las características de mi situación de trabajo no ocasionan problemas.   | 0   |  |
| Las características de mi espacio de trabajo no son adecuadas y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | 1   |  |
| Las características de mi espacio de trabajo no son adecuadas y me causan, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.  | 2   |  |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>  |   |  |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>  |   |  |
| <p><b>Lugar:</b></p>   | <p><b>Momento durante la jornada:</b></p> |  |
| <p><b>Posible solución:</b></p>  |   |  |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>  |   |  |



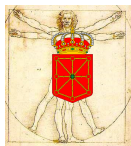
| ASPECTO 2:  | Posturas y Movimientos |   |
|---|------------------------|---|
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <p>Posturas forzadas o mantenidas en el tiempo,<br/>           Dificultades para alcanzar de forma adecuada instrumentos, equipos o mandos,<br/>           Dificultades para adoptar una postura correcta desde la que visualizar pantallas o visores,<br/>           Cualquier otro aspecto sobre las posturas y movimientos durante el trabajo.</p> |                        |   |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>   |                        |   |
| Las posturas y movimientos en mi espacio de trabajo no ocasionan problemas.   | 0                      |   |
| Las posturas y movimientos en mi espacio de trabajo no son adecuadas y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | 1                      |   |
| Las posturas y movimientos en mi espacio de trabajo no son adecuadas y me causan, personalmente, algún tipo de fatiga, molestia o trastorno.  | 2                      |   |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>   |                        |   |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>   |                        |   |
| <p><b>Lugar:</b></p>  |                        | <p><b>Momento durante la jornada:</b></p> |
| <p><b>Posible solución:</b></p>   |                        |   |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>   |                        |   |



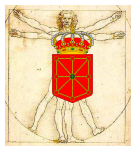
| ASPECTO<br>3:   | <b>Esfuerzos y Manipulaciones</b> |   |
|---|-----------------------------------|---|
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad física de trabajo muy elevada o extenuante,</li> <li>Sobreesfuerzos, fatiga física después del trabajo,</li> <li>Trabajo repetitivo (en ciclos cortos en el tiempo),</li> <li>Características desfavorables de la manipulación de cargas (peso, desplazamiento, agarre y altura a la que debe colocar algún objeto),</li> <li>Cualquier otro aspecto sobre esfuerzos y manipulaciones durante el trabajo.</li> </ul> |                                   |   |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>   |                                   |   |
| Los esfuerzos y manipulaciones en mi espacio de trabajo no ocasionan problemas.   | <b>0</b>                          |   |
| Los esfuerzos y manipulaciones en mi espacio de trabajo no son adecuados y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | <b>1</b>                          |   |
| Los esfuerzos y manipulaciones en mi espacio de trabajo no son adecuados y me causan, personalmente, algún tipo de fatiga, molestia o trastorno.  | <b>2</b>                          |   |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>   |                                   |   |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>   |                                   |   |
| <p><b>Lugar:</b></p>  |                                   | <p><b>Momento durante la jornada:</b></p> |
| <p><b>Posible solución:</b></p>   |                                   |   |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>   |                                   |   |

| ASPECTO 4:   |  | Iluminación                               |  |
|--|--|---|--|
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <p>El nivel general de iluminación donde trabaja (la oficina, el taller, etc.),<br/> El nivel de iluminación en su mesa, escritorio o plano de trabajo,<br/> La presencia de deslumbramientos o reflejos molestos,<br/> Cualquier otro que aspecto sobre iluminación en relación con su trabajo.</p> |  |   |  |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>  |  |   |  |
| La iluminación no ocasiona problemas en mi trabajo.  |  | 0   |  |
| La iluminación en mi espacio de trabajo no es adecuada y puede causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  |  | 1   |  |
| La iluminación en mi espacio de trabajo no es adecuada y me causa, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.  |  | 2   |  |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>                      |  |   |  |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>  |  |   |  |
| <p><b>Lugar:</b></p>   |  | <p><b>Momento durante la jornada:</b></p> |  |
| <p><b>Posible solución:</b></p>  |  |   |  |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>  |  |   |  |

| ASPECTO 5:  |   | Ruido |
|---|---|-------|
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <p>Ruido que impide concentrarse adecuadamente en lo que se está haciendo,<br/> Ruido que impide comunicarse adecuadamente en el trabajo,<br/> Nivel de ruido excesivo, ruido intermitente o inesperado, ruidos de fondo molestos,<br/> Cualquier otro aspecto sobre el ruido durante el trabajo.</p> |   |       |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>   |   |       |
| El ruido en mi espacio de trabajo no ocasiona problemas.  | 0   |       |
| El ruido en mi espacio de trabajo no es adecuado y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | 1   |       |
| El ruido en mi espacio de trabajo no es adecuado y me causa, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.   | 2   |       |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>                       |   |       |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>   |   |       |
| <p><b>Lugar:</b></p>  | <p><b>Momento durante la jornada:</b></p> |       |
| <p><b>Posible solución:</b></p>   |   |       |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>   |   |       |



|   |                                    |          |
|---|------------------------------------|----------|
| <b>ASPECTO 6:</b>   | <b>Temperatura</b>                 |          |
| <p><i>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensación desagradable de frío o calor, temperatura inadecuada,</li> <li>Corrientes de aire,</li> <li>Ropa de trabajo inadecuada para el frío o calor,</li> <li>Humedad demasiado alta o demasiado baja,</li> <li>Cualquier otro aspecto sobre la temperatura durante el trabajo.</li> </ul> |                                    |          |
| <p><i>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</i></p>   |                                    |          |
| La temperatura en mi espacio de trabajo no ocasiona problemas.  |                                    | <b>0</b> |
| La temperatura en mi espacio de trabajo no es correcta o adecuada y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.   |                                    | <b>1</b> |
| La temperatura en mi espacio de trabajo no es correcta o adecuada y me causa, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.  |                                    | <b>2</b> |
| <p><i>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</i></p>   |                                    |          |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>   |                                    |          |
| <b>Lugar:</b>   | <b>Momento durante la jornada:</b> |          |
| <p><b>Posible solución:</b></p>   |                                    |          |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>   |                                    |          |


**ASPECTO  
7:**

# Ritmos y Tiempos de Trabajo

*Piense en aspectos de su situación de trabajo como:*

- El ritmo de trabajo es demasiado rápido o demasiado lento,
- No tiene suficiente tiempo para desarrollar la tarea,
- Realiza demasiadas horas extras o la jornada es demasiado larga,
- No dispone de descanso o pausas suficientes durante el trabajo,
- Cualquier otro aspecto sobre los ritmos y los tiempos de trabajo.

*A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:*

Los ritmos y tiempos no ocasiona problemas en mi trabajo.

**0**

Los ritmos y tiempos de trabajo no son correctos o adecuados y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.

**1**

Los ritmos y tiempos de trabajo no son correctos o adecuados y me causan, personalmente, algún tipo de fatiga, molestia o trastorno.

**2**

*Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:*

**Detalle del problema:**

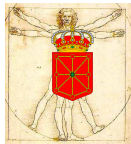
**Lugar:**

**Momento durante la jornada:**

**Posible solución:**

Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.





|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| <b>ASPECTO 8:</b>  | <b>Exigencias Mentales</b> |  |
| <p><i>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de atención excesivamente alto,</li> <li>Mantenimiento de la atención durante largos espacios de tiempo,</li> <li>Tarea muy difícil o compleja, excesiva información a tratar,</li> <li>Alto nivel de responsabilidad por el riesgo que puede implicar una decisión errónea,</li> <li>Se exige alta precisión en la respuesta y existe presión de tiempo para responder,</li> <li>Cualquier otro aspecto sobre las exigencias mentales durante el trabajo.</li> </ul> |                            |  |
| <p><i>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</i></p>  |                            |  |
| Las exigencias mentales en mi espacio de trabajo no ocasionan problemas.   | <b>0</b>                   |  |
| Las exigencias mentales en mi espacio de trabajo no son adecuadas y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | <b>1</b>                   |  |
| Las exigencias mentales en mi espacio de trabajo no son adecuadas y me causan, personalmente, algún tipo de fatiga, molestia o trastorno.  | <b>2</b>                   |  |
| <p><i>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</i></p>  |                            |  |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>  |                            |  |
| <p><b>Lugar:</b></p>   |                            |  |
| <p><b>Momento durante la jornada:</b></p>  |                            |  |
| <p><b>Posible solución:</b></p>  |                            |  |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>  |                            |  |

| ASPECTO 9:   | Autonomía |  |
|--|-----------|--|
| <p><b>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</b></p> <p>Existe un margen de autonomía suficiente para decidir algunos aspectos importantes del desarrollo del trabajo (por ejemplo: facilidad para realizar pequeñas pausas durante el trabajo, capacidad de decisión sobre el modo o el orden en que se ejecutan algunas tareas),</p> <p>La tarea y el ritmo en que se ejecuta están completamente fijados de antemano (como en una cadena de producción),</p> <p>Cualquier otro aspecto sobre la autonomía que se dispone durante el trabajo.</p> |           |  |
| <p><b>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</b></p>  |           |  |
| La autonomía que se dispone en mi espacio de trabajo no ocasiona problemas.  | 0         |  |
| La autonomía que se dispone en mi espacio de trabajo no es adecuada y puede causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.   | 1         |  |
| La autonomía que se dispone en mi espacio de trabajo no es adecuada y me causa, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.   | 2         |  |
| <p><b>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</b></p>  |           |  |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>  |           |  |
| <p><b>Lugar:</b></p>   |           |  |
| <p><b>Momento durante la jornada:</b></p>  |           |  |
| <p><b>Posible solución:</b></p>  |           |  |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>  |           |  |

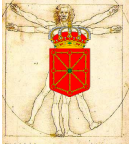
|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| <b>ASPECTO 10:</b>   | <b>Relaciones Personales</b>       |  |
| <p><i>Piense en aspectos de su situación de trabajo como:</i></p> <p>El trabajo impide cualquier tipo de comunicación (trabajo aislado o incomunicado),<br/> Existen conflictos en el trabajo entre compañeros,<br/> Existen problemas en el trato con los jefes,<br/> Cualquier otro aspecto sobre relaciones personales, sociales o profesionales en el trabajo.</p> |                                    |  |
| <p><i>A continuación, lea detenidamente y rodee con un círculo una de las tres opciones siguientes:</i></p>  |                                    |  |
| Las relaciones personales en mi espacio de trabajo no ocasionan problemas.   | 0                                  |  |
| Las relaciones personales en mi espacio de trabajo no son correctas o adecuadas y pueden causar dificultades o problemas al trabajo y/o a las personas que lo realizan.  | 1                                  |  |
| Las relaciones personales en mi espacio de trabajo no son correctas o adecuadas y me causan, personalmente, algún tipo de molestia o trastorno.  | 2                                  |  |
| <p><i>Si lo desea, puede completar su información y ayudar a una intervención eficaz detallando el problema encontrado, el lugar y el momento durante la jornada donde aparece, así como todo aquello que considere oportuno que conozcamos. No es necesario que rellene todas las casillas sino solo aquellas que considere importantes:</i></p>                      |                                    |  |
| <p><b>Detalle del problema:</b></p>  |                                    |  |
| <b>Lugar:</b>  | <b>Momento durante la jornada:</b> |  |
| <p><b>Posible solución:</b></p>  |                                    |  |
| <p>Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.</p>  |                                    |  |



## Recopilación:

*Por favor, sitúe ahora los resultados numéricos de cada aspecto (0, 1, 2) en la siguiente tabla:*

| Aspectos del Trabajo |                             | Puntuación |
|----------------------|-----------------------------|------------|
| 1                    | ESPACIO DE TRABAJO          |            |
| 2                    | POSTURAS Y MOVIMIENTOS      |            |
| 3                    | ESFUERZOS Y MANIPULACIONES  |            |
| 4                    | ILUMINACIÓN                 |            |
| 5                    | RUIDO                       |            |
| 6                    | TEMPERATURA                 |            |
| 7                    | RITMOS Y TIEMPOS DE TRABAJO |            |
| 8                    | EXIGENCIAS MENTALES         |            |
| 9                    | AUTONOMÍA                   |            |
| 10                   | RELACIONES PERSONALES       |            |

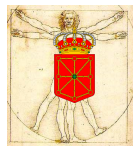


*Revista Navarra de Ergonomía*



*Si existe algún aspecto de sus condiciones de trabajo que considere relevante y no haya sido tratado en las paginas anteriores puede describirlo a continuación:*

Si lo necesita, puede ampliar la información escribiendo en el dorso de la hoja.

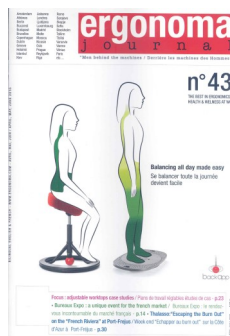


*Revista Navarra de Ergonomía*

**ANER**  
Asociación Navarra de Ergonomía

**AE**  
Asociación Española de Ergonomía

## Sumarios de las revistas. Ergonoma. Año 2016



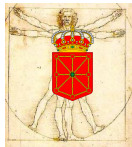
### ***Revista Ergonoma. Número 43 Avril-May-Juin***



### ***Revista Ergonoma. Número 44 July-August-September***

| Título del artículo       | Página |
|---------------------------|--------|
| Editorial                 | 5      |
| Products inews            | 6      |
| Bureaux Expo Preview      | 13     |
| Focus Adjustable worktops | 23     |
| Wellness                  | 31     |
| Products index            | 33     |
| Calender                  | 40     |

| Título del artículo                    | Página |
|--|--------|
| Editorial                              | 3      |
| Products news                          | 6      |
| Foccus Light at work                   | 16     |
| Healthy workplaces . OSHA EU 2016-2017 | 23     |
| Wellness. Thalasso and Spa Bagor       | 28     |
| Products index                         | 33     |
| Calender                               | 40     |



## PUBLICACIONES DE ERGONOMIA



### **Manual para la formación del auditor en prevención de riesgos laborales.**

Editorial Lex Nova

Autores: Fernandez Muñiz, B

Fernandez Zapico F

Iglesias Pastrana D

Llaneza Alvarez J

Edición 1. en Octubre 2006

ISBN: 978848406700-9

**Tema 1.** Auditorías de prevención de riesgos laborales: análisis y consideraciones previas.

**Tema 2.** Estudios de la auditoría del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales:

- Módulo 1. Iniciación a la auditoría.
- Módulo 2. Requisitos legales de la auditoría.
- Módulo 3. El proceso de auditoría. Metodología.
- Módulo 4. El sistema de gestión preventiva en las empresas.
- Módulo 5. Modelos de sistema de gestión en las empresas: La Norma OHSAS 18001/las Directrices OIT
- Módulo 6. La prevención de riesgos laborales y los sistemas de calidad y medio ambiente.



### **Ergonomía fo-**

Editorial Lex Nova

Autores: Llaneza Alvarez J

Edición 2ª Marzo de 2007

ISBN: 9788485012947

rense

### **El marco legal. El ergónomo como perito judicial:**

### **La ergonomía. Modelo aplicable:**

### **Las incapacidades laborales:**

### **Enfermedades profesionales:**

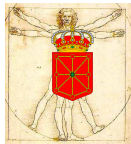
### **Psicopatologías laborales:**

### **Accidentes laborales. Recargo de prestaciones:**

### **Productos patógenos:**

### **Bibliografía.**

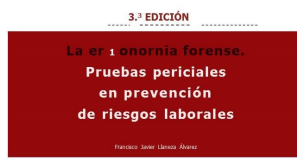




Revista Navarra de Ergonomía

**ANER**  
Asociación Navarra de Ergonomía

**AE**  
Asociación  
Española de  
Ergonomía



LEX MORA

THOMSON REUTERS

|  | Página |
|--|--------|
| Prólogo  | 7      |
| Prólogo segunda edición                            | 9      |
| Prólogo tercera edición                            | 13     |
| Presentación                                       | 15     |
| Introducción                                       | 23     |
| Marco legal: El ergónomo como perito judicial      | 29     |
| La ergonomía: modelo aplicable                     | 57     |
| Incapacidades laborales                            | 69     |
| Enfermedades profesionales                         | 149    |
| Psicopatologías laborales                          | 247    |
| Accidentes laborales: Recargos de las prestaciones | 325    |
| Productos patógenos                                | 399    |
| Bibliografía                                       | 437    |
| Glosario   | 441    |
| Epílogo  | 459    |
| Útiligo  | 461    |

Nueva  
del clási-  
Ergonomía pericial..

edición  
co libro:



Revista Navarra de Ergonomía



MARIE-FRANCE  
HIRIGOYEN

ABUS DE  
FAIBLESSE  
ET AUTRES  
MANIPULATIONS



JC Lattès

Introduction

## CHAPITRE I. ABUS DE FAIBLESSE ET MANIPULATION

Du consentement  
et de la liberté Le  
consentement

Le don

La confiance

De l'influence à la manipulation

Convaincre ou persuader

La séduction

L'influence

La manipulation

L'emprise

Les textes juridiques

Le code de la consommation

La sujétion psychologique

## CHAPITRE II. LES PERSONNES VISÉES

Les personnes vulnérables, âgées ou  
handicapées Les abus financiers

La maltraitance

Les mesures de protection

Abus de faibles-  
se sur mineurs

L'aliénation pa-  
rentale

Les influences externes

Vers la sujétion  
psychologique

Meurtre par pro-  
curation

Manipulé(e)s ou manipulables ?

La sujétion amoureuse ou sexuelle

## L'emprise des sectes

### CHAPITRE III. LES MANIPULATEURS ET IMPOSTEURS

Qui sont les manipulateurs ?

Des failles dans l'estime de soi à la méga-  
lomanie

Des séducteurs et fins stratèges

Mensonges et langage pervers

Besoin de l'autre et collage

Absence de sens moral

Les mythomanes

La force de séduction des mythomanes

Se poser en victime pour exister

Des mensonges qui finissent mal

Des conséquences dramatiques pour l'en-  
tourage

Les escrocs

Les pervers narcissiques

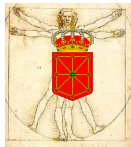
Séduction

Vampirisation

Déresponsabilisation

Transgressions

Un analyste pervers narcissique : Masud  
Khan



Revista Navarra de Ergonomía

**ANER**  
Asociación Navarra de Ergonomía

**AE**  
Asociación Española de Ergonomía

# SATA 3.0

## CONFLICTO, ACOSO Y VIOLENCIA EN ENTORNOS LABORALES

MANUEL LUCAS SEBASTIÁN CÁRDENAS  
ROSA JIMÉNEZ ROMERO



### ESTRUCTURA GENERAL DE LA OBRA



#### Capítulo 1: CONFLICTO INTERPERSONAL EN ENTORNOS LABORALES

- PARTE 1ª: CONCEPTOS Y DEFINICIONES
- PARTE 2ª: EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN (**ABC DE CONFLICTOS**)

#### CAP. 2: ACOSO LABORAL

- PARTE 1ª: CONCEPTOS Y DEFINICIONES
- PARTE 2ª: EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN (**SATA**)

#### CAP. 3: VIOLENCIA EXTERNA

- PARTE 1ª: CONCEPTOS Y DEFINICIONES
- PARTE 2ª: EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN (**META-V**)

Referencia: Sebastián, M. y Jiménez, R. (2014). SATA 3.0. Conflicto, acoso y violencia en entornos laborales. Sevilla: Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental

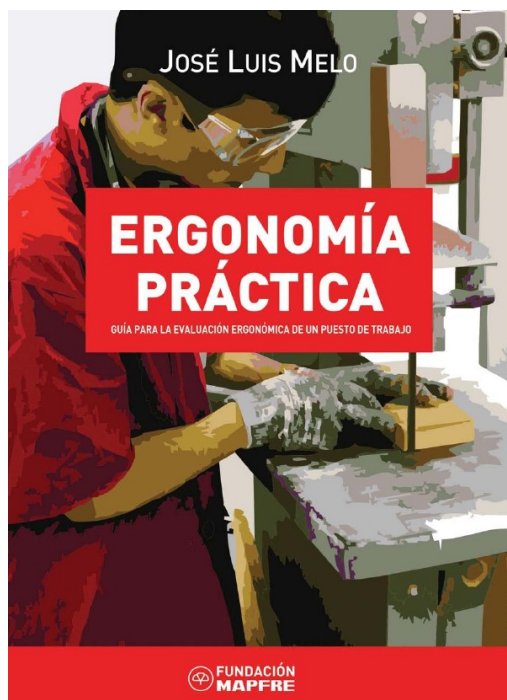
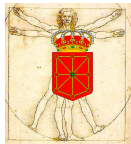
Ya a la venta la segunda versión de SATA (NTP:823) que incluye una herramienta para la violencia en el lugar de trabajo (META-V).

Autor: Manuel Lucas Sebastián Cárdenas

Versión: 3.0

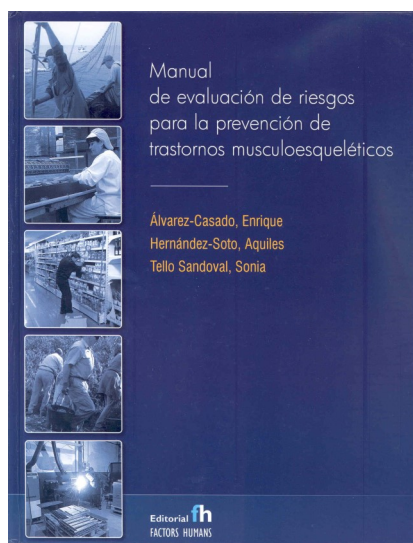
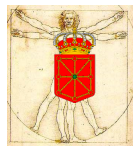
Año de publicación: 2010

Edita: Colegio Oficial de Psicología de Andalucía Occidental



## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| Capítulo 1 / <b>Introducción a la ergonomía</b>  | 11  |
| Capítulo 2 / <b>Carga y sollicitación</b>  | 17  |
| Capítulo 3 / <b>Consideraciones antropométricas del puesto de trabajo</b>  | 27  |
| Capítulo 4 / <b>Cansancio y descanso</b>   | 53  |
| Capítulo 5 / <b>Ergonomía aplicada a la evaluación de puestos de trabajo (fabriles)</b>  | 73  |
| Capítulo 6 / <b>Mapa de riesgos ergonómicos</b>  | 107 |
| Capítulo 7 / <b>Método de evaluación antropométrica dinámica para determinar la rotación óptima en los puestos de trabajo expuestos a las posiciones forzadas y gestos repetitivos</b> | 117 |
| Capítulo 8 / <b>Chequeo bipolar</b>  | 163 |
| Capítulo 9 / <b>Conformación ergonómica del puesto de trabajo</b>  | 169 |
| 10/ <b>Bibliografía</b>  | 190 |

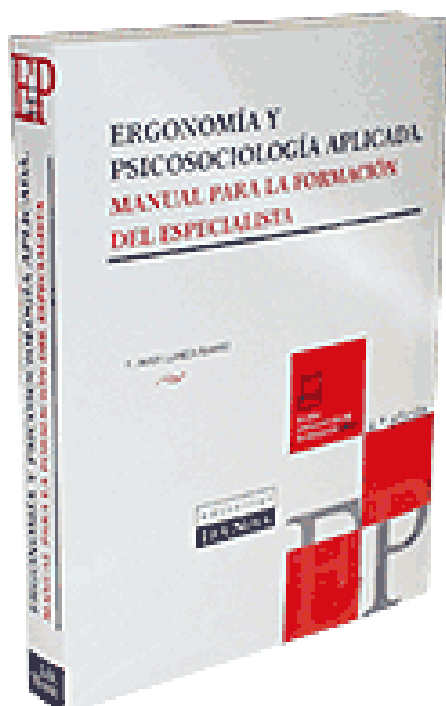
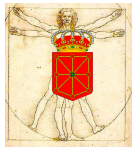


## Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos

**Autores: Álvarez Casado E, Hernández Soto A, Tello Sandoval S**

**Editorial Factors Humans**

|   | Página     |
|---|------------|
| <b>Colaboradores de la edición</b>                                    | <b>9</b>   |
| <b>Agradecimientos</b>  | <b>12</b>  |
| <b>Nota de los autores</b>  | <b>13</b>  |
| <b>Prólogo</b>  | <b>15</b>  |
| <b>Capítulo 1. Trastornos musculoesqueléticos</b>                     | <b>17</b>  |
| <b>Capítulo 2. Manipulación manual de cargas</b>                      | <b>29</b>  |
| <b>Capítulo 3. Empuje y tracción de cargas</b>                        | <b>95</b>  |
| <b>Capítulo 4. Movimientos repetitivos en extremidades superiores</b> | <b>121</b> |
| <b>Capítulo 5. Posturas y movimientos</b>                             | <b>167</b> |
| <b>Glosario</b>   | <b>213</b> |
| <b>Bibliografía</b>   | <b>219</b> |



Ergonomía y Psicosociología aplicada

Editorial Lex Nova

Autores: Llaneza Alvarez J

Edición 10 Marzo de 2008

ISBN: 9788484068747

**Tema 1.** Ergonomía y psicosociología aplicada.

**Tema 2.** Especificaciones ergonómicas del ambiente físico: ergoacústica y ambiente climático.

A) ergoacústica.

B) ambiente climático.

**Tema 3.** Especificaciones ergonómicas del ambiente físico: iluminación.

**Tema 4.** Ergonomía de concepción: Diseño de puestos y espacios de trabajo.

**Tema 5.** Carga de trabajo: Carga mental y carga física.

**Tema 6.** La ergonomía en la gestión de las organizaciones.

**Tema 7.** Factores de riesgo psicosociales. Prevención.

**Tema 8.** El estrés.

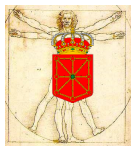
**Tema 9.** Tipos específicos de estrés:

A) el acoso psicológico en el trabajo: mobbing.

B) el síndrome del "quemado" (burnout).

C) otros aspectos y patologías de índole psicosocial.





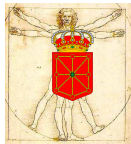
AUTOR; Victor M. Idoate García  
ISBN 978-84-609-3008-2  
DL NA-2397-2004

**Capítulo 1.** Diseño general de un cuestionario  
**Capítulo 2.** Diseño de un cuestionario de actividades  
**Capítulo 3.** Cuestionario de actividades para las cocinas hospitalarias  
**Capítulo 4.** La carga física en los puestos de trabajo hospitalario  
**Capítulo 5.** Evaluación ergonómica con el método OWAS.  
**Capítulo 6.** Evaluación ergonómica mediante el método RULA  
**Capítulo 7.** Aplicaciones ergonómicas para movimientos repetitivos: Método REBA

**Capítulo 8.** Aplicaciones ergonómicas para movimientos repetitivos: Método Protocolo de Vigilancia de la Salud. OCRA (Checklist)

**Capítulo 9.** Electromiografía y ergonomía  
**Capítulo 10.** Isocinéticos y ergonomía  
**Capítulo 11.** El cuerpo humano  
**Capítulo 12.** Teoría de Sistemas aplicada a la ergonomía hospitalaria  
**Capítulo 13.** Evaluación de las rampas.  
**Capítulo 14.** Evaluación multitarea  
**Capítulo 15.** Evaluación del puesto de ecografía  
**Capítulo 16.** Pantallas de visualización de datos (PVD)  
**Capítulo 17.** Problemas Ergonómicos más frecuentes en los laboratorios  
**Capítulo 18.** Los mostradores de atención al público  
**Capítulo 19.** Evaluaciones antropométricas y evaluaciones de confort  
**Capítulo 20.** Internet, informática y herramientas de medida  
**Capítulo 21.** La organización y los hospitales  
**Capítulo 22.** La carga mental en los hospitales y centros de salud  
**Capítulo 23.** Reevaluación como mecanismo de calidad ergonómica  
**Capítulo 24.** Problemas especiales. La evaluación de los quirófanos  
**Capítulo 25.** Los casos difíciles





Revista Navarra de Ergonomía



## NUEVAS HERRAMIENTAS EN ERGONOMIA

Autor VM Idoate García



Título Nuevas herramientas ergonómicas

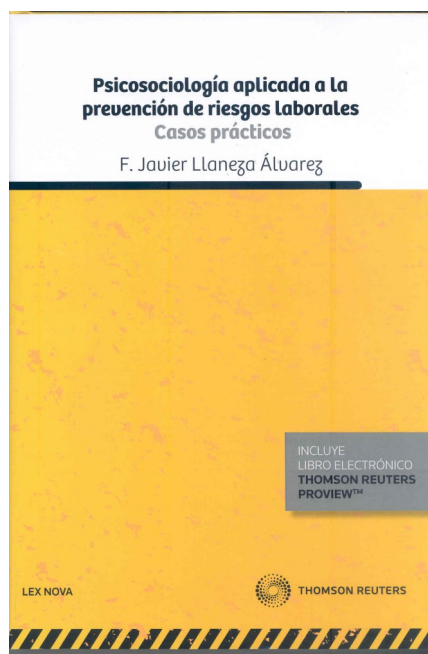
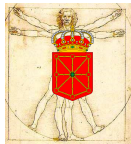
Autor VM Idoate García

© VICTOR M IDOATE GARCIA

DL NA 2308-2015

ISBN 978-84-608-4512-6

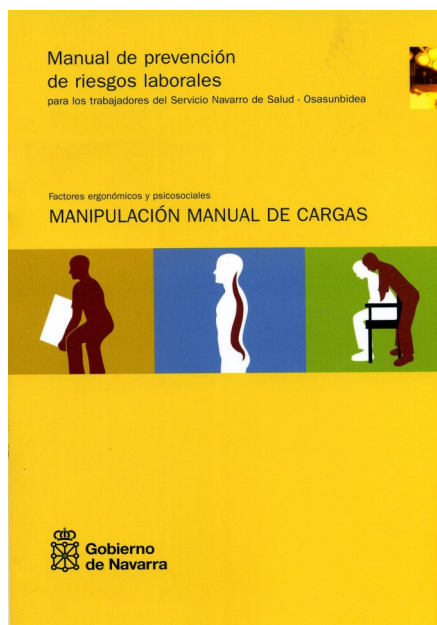
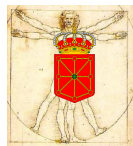
| Capítulos   | Página |
|---|--------|
| Capítulo 1 Serendipia y ergonomía                                     | 6      |
| Capítulo 2 Ergonomía y antropología                                   | 8      |
| Capítulo 3 Arqueología y ergonomía                                    | 12     |
| Capítulo 4 Ergonomía y envejecimiento                                 | 30     |
| Capítulo 5 El método RULA   | 38     |
| Capítulo 6 EL_Método_ergonomico_OWAS                                  | 43     |
| Capítulo 7 Empuje de rampas   | 50     |
| Capítulo 8 Metabolismo y frecuencia cardiaca                          | 55     |
| capítulo 9 El Mobbing   | 64     |
| Capítulo 10 ciberacoso texto definitivo                               | 79     |
| Capítulo 11 Fiabilidad  | 88     |
| Capítulo 12 Validez   | 94     |
| Capítulo 13 Efectividad   | 100    |
| Capítulo 14 Directrices para la traducción de un test                 | 107    |
| Capítulo 15 Evaluación del estudio de la prospectiva                  | 112    |
| Capítulo 16 pantallas de visualización de datos                       | 120    |
| Capítulo 17 otros elementos de las pvd                                | 151    |
| Capítulo 18 Agotamiento psíquico o burnout                            | 162    |
| Capítulo 19 La vigilancia colectiva y la ergonomía                    | 180    |
| Capítulo 20 Utilización de las fajas lumbares para manejo de enfermos | 191    |



**Autor JAVIER LLANEZA ALVAREZ**

**AÑO 2016**

|   | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| Prólogo   | 19            |
| Introducción  | 23            |
| Capítulo 1. Orígenes y antecedentes                           | 29            |
| Capítulo 2 Factores, riesgos y daños psicosociales            | 69            |
| Capítulo 3 Factores organizacionales e individuales           | 103           |
| Capítulo 4 Resistencias, Resiliencias y realidad psicosocial  | 129           |
| Capítulo 5 Técnicas de investigación y evolución              | 167           |
| Capítulo 6 Coste y consecuencias de los riesgos psicosociales | 215           |
| Capítulo 7 El polisémico estrés                               | 225           |
| Capítulo 8 Burnout o síndrome del quemado                     | 277           |
| Capítulo 9 Mobbing o acoso psicológico en el trabajo          | 319           |
| Capítulo 10 Violencia física: de dentro y de afuera           | 349           |
| Capítulo 11 El acoso sexual en el trabajo                     | 363           |
| Capítulo 12 Ergonomía y karoshi                               | 383           |
| Capítulo 13 Parecido pero diferente                           | 399           |
| Capítulo 14 Tomar medidas. La intervención                    | 415           |
| Bibliografía  | 443           |
| Páginas web   | 455           |



**Título:Manual de Prevención de Riesgos Laborales para los trabajadores del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.**

### **Manipulación Manual de Cargas**

#### **Autores (Por orden Alfabético)**

Asenjo Redín B  
Bravo Vallejo, B  
Erdozain Fernández MN  
Francés Mellado, I  
Idoate García, VM  
Mendoza Hernández I

© Gobierno de Navarra  
Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea  
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Depósito Legal NA 2921/2008  
ISBN: :978-84-235-3086-1

## **INDICE**

### **Presentación Introducción Definiciones**

### **Tipos de Manipulación de cargas en el Sector Sanitario**

1. Manejo Manual de Cargas
2. Empuje y tracción
3. Movilización de enfermos

### **Efectos sobre la salud**

1. Lesiones en las zonas de agarre
2. Lesiones producidas a nivel dorso-lumbar
3. Lesiones a nivel de la pared abdominal
4. Otras patología

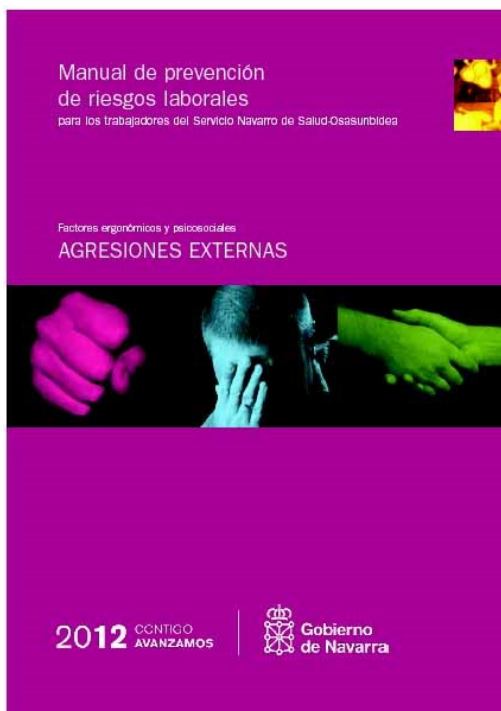
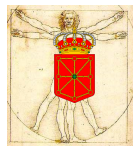
### **Situaciones especiales**

1. Embarazo
2. Trabajadores especialmente sensibles

### **Medidas Preventivas**

1. Manejo manual de cargas
2. Empuje y tracción
3. Movilización de enfermos
4. Elementos de ayuda y protección
5. Tabla de ejercicios
6. Vigilancia de la salud

### **Legislación y bibliografía**



Manual de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

## AGRESIONES EXTERNAS

### Autores (por orden alfabético):

Asenjo Redín, Belén  
Bravo Vallejo, Begoña  
Flamarique Chocarro, M<sup>a</sup> Begoña  
Francés Mellado, M<sup>a</sup> Isabel  
Lahera Martín, Matilde  
Miji Viagem, Laurindo Carlos  
Sagüés Sarasa, Nieves  
ISBN: 978-84-692-7118-6

© Gobierno de Navarra  
Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea  
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

## INDICE

Presentación  
Objetivo del manual  
Justificación  
Agresividad: generalidades y definiciones  
Factores de riesgo

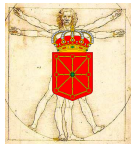
## Introducción

1. Factores relacionados con el contexto  
2. Factores dependientes del sistema  
3. Factores asociados a la relación asistencial  
3.1 Perfil del usuario  
3.2 Actuación/relación asistencial

## Efectos sobre la Salud-Síndrome General de Adaptación

## Introducción

Etapa de alarma  
Etapa de resistencia  
Etapa de agotamiento  
Medidas preventivas  
Medidas desde la Organización  
Modo de actuación  
Habilidades del profesional para identificar las situaciones de riesgo  
Habilidades del profesional para manejar las situaciones de riesgo  
Estrategias estructurales y organizativas  
Cómo proceder ante una agresión externa  
Protocolo de actuación en el SNS-O 35  
Aspectos legales  
Marco jurídico de referencia  
Bibliografía utilizada  
Anexo  
I. Protocolo de actuación ante agresiones externas. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea

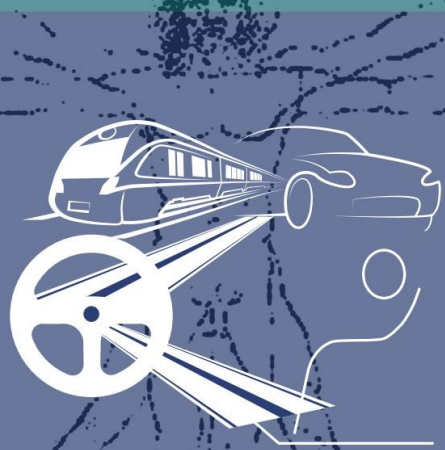


## Información congresos

# 10º CONGRESO NACIONAL Ergonomía y Psicosociología

## ERGONOMÍA Y TRANSPORTE


«Fabricante - Conductor - Usuario»




14 - 15 de Octubre. 2016  
Hotel NH Palacio de Avilés\*\*\*\*  
Avilés, Asturias, España

Declarado de INTERÉS SANITARIO por la  
Consejería de Sanidad del Principado de Asturias

organizan:



**PREVERAS**  
ASOCIACIÓN  
ASTURIANA DE  
ERGONOMÍA



**AE**  
Asociación  
Española de  
Ergonomía





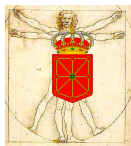
*Revista Navarra de Ergonomía*



ORP 2016 .... Próxima parada.... Cartagena de Indias....







Revista Navarra de Ergonomía

**ANER**  
Asociación Navarra de Ergonomía

**AE**  
Asociación Española de Ergonomía



**SAFETY & HEALTH Expo**  
UNITING THE INDUSTRY FOR 30 YEARS

**21-23**  
**June 2016**  
ExCeL London

# The industry's must attend exhibition, ensuring you stay compliant with the latest health & safety legislation

- ▶ Meet over 300 exhibitors as they display and demonstrate their **products and services covering every area of health and safety**
- ▶ Providing you with **100+ seminars and workshops**, informing you with the **latest legislation, regulations and guidance** in health and safety
- ▶ It's the perfect environment for you to **network**, advance your career and make connections with 13,000+ of your peers

 **SHExpo #SHExpo**



**DON'T MISS OUT. SAVE YOUR PLACE AT [SAFETY-HEALTH-EXPO.CO.UK](http://SAFETY-HEALTH-EXPO.CO.UK)**

Partners



Supporters



Organised by



Part of

