

ERGOPAR

Un procedimiento de **ergonomía participativa** para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral

Manual del Método ERGOPAR Versión 2.0



Con la financiación de:



Desarrollado por:



ERGOPAR

Un procedimiento de **ergonomía participativa** para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral

Este manual ha sido realizado por ISTAS-CCOO en el marco de la acción DI-0002/2013 “Servicio de asesoramiento, asistencia técnica y orientación formativa para la prevención de riesgos laborales” con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (FPRL). Disponible en: <http://ergopar.istas.net/recursos/>

MANUAL DEL MÉTODO ERGOPAR VERSIÓN 2.0 - 2014

El trabajo de revisión y redacción de la versión 2.0 ha sido realizado por María José Sevilla Zapater, trabajadora de ISTAS-CCOO.

En su elaboración se ha contado con la colaboración de:

- Personal de ISTAS-CCOO, Ana Córdoba Carmona, Clara Llorens Serrano, Salva Moncada i Lluís, Claudia Narocki, Montse López Bermúdez, María José López Jacob, Isabel Dudzinski y Vicente López Martínez.
- Personal de la Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente de Comisiones Obreras (CCOO), Laura Luna Saiz y Pedro Linares Rodríguez.
- Asesores y asesoras en Salud Laboral de Comisiones Obreras (CCOO), Jorge Tejada Gil, Eva Ferrero Silvestre, Manuela Caneda Cabrera, Verónica Ruíz Fernández, Guadalupe Castañ Capellín y Leonor Peinado Alfageme.
- Comissions Obreres de Catalunya, Neus Moreno i Saenz, Nuria García Aluja, Loly Fernández Carou, Montse Haro Abril y Judith Hortet Piera.
- Colaboradores de entidades y organismos especializados en prevención de riesgos laborales, José Luis Llorca Rubio (INVASSAT¹), Miguel López Torres y Alfonso Oltra Pastor (IBV²) y Consuelo Casañ Arándiga (UNIMAT Prevención Sociedad de prevención³).

Edita: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO)

Maquetación: Elena Díaz Cebrián (ISTAS-CCOO)

Este documento se ha maquetado en formato DIN A4, para imprimir a doble cara con el fin de facilitar una impresión sencilla y respetuosa con el medio ambiente.

Si deseas citar este documento, por favor, hazlo del siguiente modo:

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO). *Manual del Método ERGOPAR Versión 2.0. Un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral.* Valencia: ISTAS-CCOO, 2014.



Manual del Método ERGOPAR Versión 2.0. Un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral by Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Creado a partir de la obra en [http://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/Manual del metodo ERGOPAR completo.pdf](http://ergopar.istas.net/ficheros/documentos/Manual_del_metodo_ERGOPAR_completo.pdf)

Para facilitar la lectura hemos optado por ceder a la convención del castellano que otorga a los sustantivos y adjetivos del género masculino, la representación de ambos sexos.

¹ El Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo es un organismo autónomo de carácter administrativo, que se configura como el órgano científico-técnico en materia de prevención de riesgos laborales de la Administración de la Generalitat y de sus organismos autónomos.

² El Instituto de Biomecánica de Valencia es un centro tecnológico que estudia el comportamiento del cuerpo humano y su relación con los productos, entornos y servicios que utilizan las personas. Fundado en 1976, el instituto es un centro concertado entre el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).

³ Unimat Prevención Sociedad de prevención S.L.U. es una entidad acreditada como servicio de prevención ajeno de ámbito nacional.

Índice

Presentación del Manual	7
Novedades de la versión 2.0.....	9
Objetivos de este manual.....	9
Si quieres saber más sobre el Método ERGOPAR	10
PRIMERA PARTE: Introducción al Método ERGOPAR	11
1.1 La ergonomía participativa	11
1.2 Definición, objetivo, desarrollo y validación del método	13
1.3 Marco conceptual.....	15
1.4 Características generales del método	18
1.5 Ventajas que ofrece el método.....	24
SEGUNDA PARTE: Aplicación del Método ERGOPAR	26
2.1 Resumen del procedimiento	26
2.2 Condiciones para el éxito	28
2.3 Plan de comunicación para el fomento de la participación como tarea transversal	31
2.4 Fase de preintervención	32
Tarea 1. Promocionar el método como acción previa	34
Tarea 2. Presentar el método ERGOPAR.....	35
Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación del método	37
Tarea 4. Constituir el grupo ergo, formar en la metodología y desarrollar acciones previas.....	44
Tarea 5. Formar al grupo ergo en ergonomía y condiciones de trabajo del ámbito de intervención	48
Tarea 6. Elaborar el informe preintervención	52
2.5. Fase de Intervención	54
ETAPA DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS	
Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida	58
Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario	67
Tarea 9. Registrar los cuestionarios y generar documentos de resultados	68
Tarea 10. Identificar las causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios..	74

Tarea 11. Elaborar el informe de identificación y análisis.....	82
ETAPA DE PROPUESTA Y PLANIFICACIÓN	
Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención	85
Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas.....	90
Tarea 14. Elaborar el informe de propuesta y planificación	93
Tarea 15. Concretar, planificar e implementar las medidas preventivas	94
ETAPA DE SEGUIMIENTO	
Tarea 16. Controlar la implementación de las medidas preventivas.....	98
Tarea 17. Evaluar la eficacia de las medidas preventivas implantadas	99
Tarea 18. Elaborar el informe seguimiento	102
2.5. Fase de valoración y continuidad del método	104
Tarea 19. Valorar los resultados y definir la continuidad del método	104
TERCERA PARTE: Anexos	107
Anexo 1. Lista de comprobación de las condiciones para el éxito	108
Anexo 2. Tabla síntesis del plan de comunicación para el fomento de la participación	109
Anexo 3. Modelo de acuerdo de aplicación del método y orientaciones en su formalización	112
Anexo 4. Guión para la preparación de la sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención.....	115
Anexo 5. Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños.....	117
Anexo 6. Ficha síntesis del cuestionario	125
Anexo 7. Fichas para la Identificación de causas de exposición a factores de riesgo	126
Anexo 8. Guión para grupos de discusión en la identificación de causas.....	129
Anexo 9. Guión para observación en la identificación de causas	134
Anexo 10. Listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos.....	137
Anexo 11. Guión para el desarrollo de círculos de prevención	138
Anexo 12. Ficha de planificación de medidas preventivas	142
Anexo 13. Guía de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas	144
Anexo 14. El Método ERGOPAR en empresas sin representación legal de los trabajadores.....	148

Agradecimientos

Esta es la versión 2.0 del anterior Manual del Método ERGOPAR que fue desarrollado por ISTAS-CCOO y publicado en 2011, a cuyos autores citamos, en agradecimiento a su inestimable colaboración: Rafael Gadea, María José Sevilla y Ana M. García.

También agradecemos su colaboración a:

- A todas las personas y entidades que han colaborado en la elaboración de esta versión 2.0, por su dedicación y aportaciones, las cuales han ayudado a mejorar su contenido y estructura.
- A las personas y empresas que han apostado por esta metodología desarrollando experiencias participativas, permitiéndonos ser partícipes del proceso y resultados.
- **A la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales por financiar la elaboración de la versión 2.0 del Manual del Método ERGOPAR (Acción DI-0002/2013)**, facilitando aún más su aplicabilidad en las empresas.

Presentación del Manual

Los **trastornos musculoesqueléticos de origen laboral** son, en muchas empresas, la primera causa de baja. En la población trabajadora estas lesiones producen sufrimiento, disminución de la capacidad productiva y reducción del salario. Para las empresas suponen disfunciones de la actividad y pérdidas económicas.

Por ello, la prevención de los trastornos musculoesqueléticos debe ser una prioridad en todas las empresas en las que sus trabajadores sufren estas lesiones. Los principales factores de riesgo que intervienen en la aparición de los trastornos musculoesqueléticos son los biomecánicos. Unas condiciones de trabajo que exijan la adopción de posturas forzadas, movimientos repetidos, manipulación manual de cargas, exposición a vibraciones mecánicas, etc. acarrearán una alta probabilidad de producir trastornos musculoesqueléticos. Sin embargo, los factores de riesgo biomecánicos no son los únicos. Los factores de riesgo psicosociales (organización del trabajo), ambientales (temperatura, iluminación, ruido, etc.), del entorno de trabajo (espacio de trabajo, orden, limpieza, etc.) y variables individuales (edad, sexo, etc.) en interacción con factores de riesgo biomecánicos, pueden agravar y desencadenar lesiones musculoesqueléticas.

En muchas empresas de nuestro país no se consigue reducir la incidencia de trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, incluso después de realizar la evaluación ergonómica e implementar medidas preventivas. Esto puede deberse a factores tales como deficiencias en la identificación y análisis de las situaciones de riesgo (factores de riesgo y sus causas de exposición) en el puesto de trabajo, en la formulación de soluciones que no tienen en cuenta las características de la empresa, del puesto o de las personas que lo ocupan, y/o a la falta de aceptación de las medidas impuestas a los trabajadores⁴.

En este contexto, la manera de abordar la prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, no está definida con claridad en la normativa, ni si quiera en la prevención del riesgo ergonómico. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales señala los principios, los derechos y los deberes que orientan la acción preventiva, y otras normas, aportan criterios para la prevención de riesgos específicos. Pero ningún texto legal prescribe de forma global cómo debe abordarse la prevención del riesgo ergonómico en su conjunto⁵.

El Método ERGOPAR pretende entre otros aspectos, dar respuesta a esta laguna legal. Para el logro de este objetivo, **incorpora diferencias clave respecto al modo tradicional de hacer prevención en las empresas españolas**. Así se muestran en la **Figura 1**.

⁴ Gadea R, García AM, Sevilla MJ, Boix P, Oltra A, Llorca JL, Casañ C. *Experiencias en ergonomía participativa: aplicación del Método ERGOPAR en empresas de la Comunidad Valenciana*. Revista Seguridad y Salud en el Trabajo. INSH. Sección técnica Nº 68 (pag.22-27)-Julio 2012.

⁵ Gadea R, Sevilla MJ, García AM. *Manual del Método ERGOPAR. Un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención de trastornos musculoesqueléticos de origen laboral*. Valencia: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO), 2011.



Estos cuatro pilares se integran en el procedimiento a seguir y en las herramientas y técnicas que incorpora el Método ERGOPAR, facilitando a las empresas la obtención de información y propuestas acordes con su realidad y condiciones de trabajo en los puestos analizados, posibilitando la planificación e implementación de medidas preventivas eficaces frente al riesgo ergonómico y la prevención de los trastornos musculoesqueléticos.

Integrar la participación de los trabajadores y sus representantes legales en los diferentes niveles organizativos de las empresas, ya sea con un objetivo preventivo o para la mejora de la calidad y la productividad, permitiría aprovechar el conocimiento que sobre los procesos atesoran sus propios protagonistas e incorporar como base de su cultura preventiva la confianza y la motivación de la plantilla. Sin embargo en el actual contexto socioeconómico la mayoría de las empresas de nuestro país caminan en dirección opuesta: trabajadores y sindicatos vemos cada vez más limitados los espacios de participación en la gestión de las organizaciones. La apuesta que desde CCOO hacemos por el desarrollo de metodologías participativas y por su impulso en las empresas, radica en el convencimiento de que para lograr una mayor eficacia preventiva, un aumento sostenible de la productividad y una profundización de la democracia en las relaciones laborales es necesario un cambio de rumbo que reconozca el papel de todos y cada uno de los actores presentes en la empresa.

Pedro José Linares Rodríguez
Secretario de Salud Laboral y Medio Ambiente de CCOO

Novedades de la versión 2.0

La versión 2.0 del Manual del Método ERGOPAR incorpora cambios que concretan términos, funciones y competencias; estructura de forma sistemática el procedimiento y fases metodológicas; y en definitiva, desarrolla contenidos que facilitan su aplicabilidad en las empresas. Los cambios se centran principalmente en los siguientes aspectos:

- ▶ **Introduce un apartado general sobre la ergonomía participativa**, concepto y objetivo, evidencia científica y apoyo institucional.
- ▶ **Define el Método ERGOPAR**, su objetivo y explica su desarrollado y validación.
- ▶ **Define el marco conceptual** en ergonomía participativa en el que se basa su diseño.
- ▶ **Define el contexto empresarial** en el que aplicar el método.
- ▶ **Incorpora características del método a nivel técnico**, proporcionando argumentos que afianzan la decisión de aplicarlo en las empresas.
- ▶ **Incluye un resumen del procedimiento** que permite obtener una visión de conjunto.
- ▶ **Estructura las fases, etapas y tareas metodológicas**, lo que facilita el trabajo de los actores implicados y la labor del tutor del método que guiará su implementación.
- ▶ **Redefine los perfiles del grupo de trabajo a constituir, las funciones y roles a desempeñar, y el papel que asume el Comité de Seguridad y Salud.**
- ▶ **Concreta la utilidad, uso y aplicabilidad de las herramientas cuantitativas y cualitativas** que incorpora la metodología y demás recursos (anexos y web).

Las novedades que recoge la versión 2.0, surgen del trabajo coordinado de un equipo de profesionales pertenecientes a diferentes organismos y entidades, con distintos puntos de vista. Cada participante con su trabajo y dedicación ha aportado su experiencia y conocimientos, haciendo de esta nueva versión, un documento fruto del diálogo destinado al fomento de la participación y la mejora de las condiciones ergonómicas en la empresa.

Objetivos de este manual

La versión 2.0 del Manual del Método ERGOPAR ha sido concebida para orientar y facilitar su aplicabilidad en las empresas y el desarrollo de las tareas específicas que conlleva el procedimiento. Este documento es de uso público y gratuito y se pone a disposición de cualquier persona que tenga interés en mejorar las condiciones de trabajo a nivel ergonómico, desde un enfoque participativo.

Si quieres saber más sobre el Método ERGOPAR

Además de la versión 2.0 del Manual, a través de la web **ergopar.istas.net**, podrás ampliar la información sobre la metodología, consultar literatura empleada en la elaboración del Método ERGOPAR, descargar recursos de apoyo en la tutorización del método en la empresa, la aplicación informática del método y su manual de uso, conocer algunas experiencias participativas desarrolladas, acceder a herramientas útiles en su aplicación en las empresas, así como otra información de interés que te permitirá completar tus conocimientos sobre el método.

PRIMERA PARTE: Introducción al Método ERGOPAR

En esta primera parte del manual puedes encontrar información general sobre ergonomía participativa (apartado 1.1) que te será útil para comprender el enfoque y estrategia a la que nos lleva este concepto y con él, el objetivo y fundamentos del Método ERGOPAR. También se define el concepto, objetivos, elaboración y validación de esta metodología participativa (apartado 1.2), el marco conceptual en el que basa su diseño (apartado 1.3), las características generales que lo definen (apartado 1.4) y las ventajas de su implementación en las empresas (apartado 1.5).

1.1 La ergonomía participativa

No existe una única **definición** para el término Ergonomía Participativa⁶. Son muchos los autores que han publicado su percepción y punto de vista en revistas científicas y especializadas, al igual que estudios de investigación y revisión que analizan los procedimientos desarrollados y las experiencias implementadas en empresas. Los términos que vienen repitiéndose en las distintas definiciones de ergonomía participativa son: participación, trabajadores, conocimientos, procedimientos, apoyo, mejora, actores, soluciones, implicar e influir. Estas palabras clave permiten unificar el enfoque y la manera de hacer que persigue la ergonomía participativa.

Desde ISTAS-CCOO entendemos la ergonomía participativa como **una estrategia para la mejora de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico, estructurada y ordenada por medio de un procedimiento que incorpora la participación activa de los agentes sociales implicados.**

Algunos ejemplos de definiciones de Ergonomía Participativa más sólidas y extendidas en la literatura son:

“Ergonomía práctica con participación de los actores necesarios en la solución de problemas”⁷

“Una estrategia para implicar a las personas en la planificación y control de una parte significativa de su trabajo, con el suficiente conocimiento y poder para influir sobre los procesos y sus resultados, con el objetivo de conseguir metas deseables”⁸

Del mismo modo, la literatura nos muestra cual debe ser **el objetivo** de la ergonomía participativa. Aquí tenemos algunos ejemplos:

⁶ García AM, Gadea R, Sevilla MJ, Genís S, Ronda E. *Ergonomía participativa: empoderamiento de los trabajadores para la prevención de trastornos musculoesqueléticos*. Revista Española de Salud Pública, 2009; 83: 509-518. Nº 4-Julio-Agosto 2009.

⁷ Kuorinka I, 1997. *Tools and means of implementing participatory ergonomics*. International Journal of Industrial Ergonomics, 19: 267-270.

⁸ Wilson JR, 1995. *Ergonomics and participation*. In *Evaluation of human Work: A Practical Ergonomics Methodology*, 2nd Edition, JR. Wilson & Corlett, EN. (eds.) pp. 1071-1096. Taylor & Francis, London.

“Incrementar los conocimientos y la conciencia de los trabajadores respecto a la ergonomía en su puesto de trabajo, motivándolos a participar activamente en el programa de intervención, y en la aplicación de medidas ergonómicas en el centro de trabajo”⁹

“Proporcionar a empresarios y trabajadores con información y asesoramiento un marco genérico (directrices) que les permita prevenir los trastornos musculoesqueléticos (TME) en su lugar de trabajo, y aplicar un programa y materiales efectivos e integrar la prevención de los TME en la organización de la empresa”¹⁰

El objetivo goza de un mayor consenso, ya que la meta común coincide en que debe ser **la mejora de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico y la prevención de los trastornos musculoesqueléticos.**

Los programas de ergonomía participativa no son ninguna novedad. Desde hace años, se aplican con éxito en una variedad de sectores productivos y en empresas de distintos países. Principalmente Estados Unidos y Canadá pero también en Europa, los han implementado rigurosamente y, en muchos casos, también han evaluado el proceso y resultados de intervenciones en ergonomía participativa. En la actualidad se cuenta con experiencias participativas en empresas de diversos sectores (agricultura, industria, construcción y servicios) representativos de una amplia variedad de situaciones de riesgo ergonómico.

Aunque los expertos indican que todavía es necesaria una mayor sistematización para poder valorar adecuadamente los resultados de las intervenciones y para identificar las estrategias más efectivas, la evaluación de las experiencias mejor estructuradas demuestra que estos programas contribuyen a mejorar la salud de la población trabajadora y la productividad de las empresas.

Son muchas las ventajas que ofrecen este tipo de procedimientos, tanto para los trabajadores como para el conjunto de la empresa. Entre otras:

- ▶ Promueven la participación de los distintos actores en la empresa en la mejora de las condiciones de trabajo.*
- ▶ Abordan una de las categorías de riesgos laborales que mayor impacto tiene sobre la salud y el bienestar de los trabajadores, previniendo su exposición y una de las principales causas de baja laboral.*
- ▶ Permiten identificar y tratar muchas situaciones de riesgo sin necesidad de emplear complicados protocolos técnicos.*
- ▶ Potencian la integración de la prevención en la empresa, facilitando la creación de una sólida cultura preventiva en la empresa.*

Organismos como el *Health and Safety Executive (HSE, Reino Unido)*, el *Institut de Recherche Robert-Sauvé en Santé et Sécurité du Travail (IRSST, Québec-Canadá)*, el

⁹ Haukka E, Leino-Arjas P, Viikari-Juntura E, Takala E-P, Malmivaara A, Hopsu L, et al. A randomised controlled trial on whether a participatory ergonomics intervention could prevent musculoskeletal disorders. *Occupational and Environmental Medicine*, 2008; Pehkonen I, Takala E-P, Ketola R, et al. Evaluation of a participatory ergonomic intervention proces in kitchen work. *Appl Ergon* 2008, (in press).65: 849-56.

¹⁰ Occupational Health and Safety Council of Ontario (OHSCO). *Part 2: Resource Manual for the MSD Prevention Guideline for Ontario. Musculoskeletal Disorders Prevention Series. Resource Manual.*

Institute for Work and Health (IWH, Ontario-Canadá), la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA, estados miembros de la Unión Europea) y el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, Estados Unidos), considerados todos ellos organismos e instituciones de referencia internacional en materia de seguridad y salud laboral, han desarrollado procedimientos, revisiones o publicado experiencias en ergonomía participativa de gran calidad, en los que destacan su apuesta por el desarrollo de este tipo de programas.

Esta **evidencia científica y el apoyo institucional**, justifica el interés por desarrollar experiencias de ergonomía participativa en España, donde al igual que en otros países, los trastornos musculoesqueléticos son la patología de origen laboral más prevalente en la población trabajadora (sea considerada o no contingencia profesional), y cuya incidencia persiste año tras año mostrando las carencias del control efectivo del riesgo, en gran parte de las empresas.

1.2 Definición, objetivo, desarrollo y validación del método

El Método ERGOPAR es el resultado de un trabajo de investigación, desarrollo y validación en una apuesta común por la ergonomía participativa en el que han participado investigadores, ergónomos, profesionales de la prevención, representantes de la dirección de empresas, trabajadores y sus representantes legales.

Definición

El Método ERGOPAR es un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral. Se ha concebido para identificar la exposición a factores de riesgo ergonómicos a consecuencia del trabajo y sus causas de exposición, consensuar las mejores medidas preventivas para la eliminación o al menos, reducción de las situaciones de riesgo, implementarlas y realizar su seguimiento y mejora continua.

Objetivo

El Método ERGOPAR tiene un doble objetivo:

- ▶ **La mejora continua de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico** mediante la implementación de medidas preventivas que eliminen o al menos, reduzcan la exposición a factores de riesgo, y
- ▶ **facilitar la participación** de los trabajadores, sus representantes legales y demás actores implicados en la prevención de riesgos laborales en la empresa.

Este doble objetivo -**Figura 2**- debe ser común para todas las personas implicadas en la experiencia participativa.



Desarrollo

Desde 2008, ISTAS-CCOO ha trabajado en la elaboración y mejora de este procedimiento de ergonomía participativa. A lo largo de 2009 y 2010, ISTAS-CCOO elaboró y validó el cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños que incorpora el Método ERGOPAR. Para ello, se contó con la financiación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). En el trabajo de campo y en el análisis de los resultados participó la Universidad de Alicante. Los resultados mostraron que el cuestionario es una herramienta útil para la consecución de los objetivos a lograr en experiencias en ergonomía participativa¹¹.

La primera redacción del Manual del Método ERGOPAR fue desarrollada en 2009. Su elaboración parte del conocimiento, experiencia y resultados obtenidos en programas de ergonomía participativa llevados a cabo en otros países, adaptando los procedimientos y herramientas a nuestro contexto español.

Validación metodológica

Durante 2010 y 2011 se realizó la validación de la metodología a través de un proyecto piloto llevado a cabo en cinco empresas valencianas, financiado por la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (acción DIR 014/2009). Estas experiencias fueron tutorizadas por un equipo de profesionales procedentes de diferentes entidades especializadas en prevención de riesgos laborales y/o ergonomía¹².

Las entidades que han colaborado con ISTAS-CCOO en la validación del método son: el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), la Sociedad de Prevención UNIMAT y el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).

¹¹ García AM, Gadea R, Sevilla MJ, Ronda E. Validación de un cuestionario para identificar daños y exposición a riesgos ergonómicos en el trabajo". Revista Española de Salud Pública 2011; 85:331-.Nº 4-Julio-Agosto 2011.

¹² [Informe de validación de la aplicabilidad de la metodología ERGOPAR en empresas](#). Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), 2010.

Las empresas que participaron en su validación fueron: Beniplast-Benitex S.A., Berioska S.L., Campofrío Food Group S.A., Johnson Controls Automotive Spain S.A. y Unisan XXI S.A., a las que agradecemos su participación y especialmente, a los miembros de los grupos de trabajo y trabajadores de las empresas que con su trabajo y generosa colaboración, hicieron posible la validación con éxito del Método ERGOPAR.

Este instrumento preventivo y gratuito se puso a disposición pública a finales de 2011 (una vez validado), a través de su web y edición en papel, gracias a la financiación del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Durante 2014, ISTAS-CCOO ha elaborado esta nueva versión 2.0 del Manual del Método ERGOPAR con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (Acción DI-0002/2013), la cual incorpora el procedimiento validado y aplicado en las empresas durante el proyecto piloto (2010-2011). Las novedades de la versión 2.0 han sido validadas con éxito por medio de un proceso participativo en el que se ha contado de nuevo con la participación del INVASSAT, la Sociedad de Prevención UNIMAT y el IBV; y profesionales en prevención, pertenecientes a Comisiones Obreras.

1.3 Marco conceptual

En el área de la ergonomía participativa Haines y Wilson¹³ (1998, Institute for Occupational Ergonomics for the Health and Safety Executive) desarrollaron y posteriormente validaron (junto con Koningsveld E.) en 2002,¹⁴ un marco conceptual que pretende proporcionar claridad y organización al campo de la ergonomía participativa. Este marco define un abanico con diferentes iniciativas en ergonomía participativa y establece una serie de niveles en los que operar, no siendo necesariamente excluyentes, permitiendo combinar diferentes posibilidades. Su objetivo sugiere su uso como base en el diseño de procedimientos en ergonomía participativa.

El marco conceptual define 9 dimensiones, cada una dividida en 2 o más categorías. Sus dimensiones y categorías ofrecen distintas posibilidades en el diseño de programas de ergonomía participativa, planteando cuestiones como, ¿qué queremos conseguir con el método?, ¿el método continuará más allá de su aplicación inicial?, ¿cómo participa el trabajador y la dirección de la empresa?, ¿y sus representantes?, ¿qué mecanismos participativos se crean para su implantación?, ¿la participación es voluntaria u obligatoria?, ¿en quién recae la toma de decisiones?, etc. A cada una de estas cuestiones es necesario darle una respuesta clara en el diseño de cualquier metodología en ergonomía participativa. Así, el Método ERGOPAR toma como base este marco conceptual en su diseño, definiendo cada una de las dimensiones y categorías, aportándole solidez y concreción.

¹³ Haines H and Wilson JR. Development of a framework for participatory ergonomics. Norwich: Health and Safety Executive Books; 1998.

¹⁴ Haines H, Wilson JR, Vink P and Koningsveld E. Validating a framework for participatory ergonomics (the PEF). Ergonomics, 2002; VOL. 45, Nº. 4, 309-327.

Las categorías del Método ERGOPAR para cada una de las dimensiones definidas en el marco conceptual se muestran en la **Tabla 1**.

Dimensión	Marco conceptual	Categorías por las que opta el Método ERGOPAR
Continuidad	<ul style="list-style-type: none">▶ Permanente.▶ Temporal.	Es preferible que la aplicación del método tenga un carácter permanente en el tiempo, favoreciendo su integración en la estrategia para la prevención de riesgos laborales de la empresa. Sin embargo, lo ideal no debe impedir lo posible, por lo que es viable su aplicación temporal .
Participación	<ul style="list-style-type: none">▶ Directa, cada trabajador.▶ Delegada a través de su representación legal.▶ Delegada a través de personal designado.	Combina las tres categorías de esta dimensión, facilitando la participación directa de los trabajadores, la delegada a través de su representación legal , y siempre que no sea posible la participación directa, se podrá optar por la participación delegada a través de personal designado en el puesto de trabajo a analizar .
Ámbito de intervención	<ul style="list-style-type: none">▶ Los puestos de trabajo de un grupo o asociación empresarial.▶ Los puestos de trabajo de toda una empresa o centro.▶ Los puestos de trabajo de un departamento o sección.	El método recomienda analizar simultáneamente 2 o 3 puestos de trabajo y posteriormente ir ampliando el ámbito. Según las características, recursos humanos y económicos (ejecución de medidas preventivas), y el tiempo disponible para la ejecución del método, se concretará un mayor o menor número de puestos a analizar simultáneamente.

Tabla 1. Categorías del Método ERGOPAR en cada una de las dimensiones a definir según el marco conceptual en ergonomía participativa (basado en Haines, Wilson y Koningsveld E)

Dimensión	Marco conceptual	Categorías por las que opta el Método ERGOPAR
Miembros del grupo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trabajadores. ▶ Supervisores. ▶ Dirección. ▶ Especialistas (ingenieros). ▶ Técnico en prevención de riesgos laborales. ▶ Representantes legales de los trabajadores. ▶ Asesor externo (consultor en ergonomía). ▶ Proveedor/cliente. ▶ Representantes interempresariales. 	<p>El método exige la creación de un grupo de trabajo en la empresa para la implementación del método en el que participarán representantes de la dirección con poder de decisión y representantes legales de los trabajadores (ver Anexo 14, en aquellas empresas en las que no exista representación legal de los trabajadores).</p> <p>Además, se cubrirán otros perfiles: técnico en prevención de riesgos laborales (conocimientos técnicos en ergonomía), tutor del método (conocedor de la metodología) y trabajadores del puesto de trabajo a analizar (conocedor de las condiciones de trabajo).</p>
Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La dirección delega en el grupo de trabajo. ▶ Consulta al grupo de trabajo y la dirección decide. ▶ Consulta individual al trabajador y la dirección decide. 	<p>El poder de decisión recae fundamentalmente en el Comité de Seguridad y Salud. Además, la metodología capacita al grupo de trabajo (Grupo Ergo) para el desarrollo de tareas que exigen autonomía y toma de decisiones operativas que permitan el avance de la experiencia.</p>
Nivel de exigencia de participación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obligatoria. ▶ Voluntaria. 	<p>En cualquier caso, la participación de los trabajadores del ámbito de intervención debe ser voluntaria.</p>
Objeto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Equipos y herramientas. ▶ Procesos de trabajo. ▶ Organización del trabajo. 	<p>El análisis y resolución de situaciones de riesgo ergonómico tendrá en cuenta el conjunto de condiciones de trabajo del puesto, ya sean derivadas de la organización y procesos de trabajo, equipos y herramientas, o de cualquier otro factor de riesgo ambiental o del entorno de trabajo.</p>

Tabla 1. Categorías del Método ERGOPAR en cada una de las dimensiones a definir según el marco conceptual en ergonomía participativa (basado en Haines, Wilson y Koningsveld E)

Dimensión	Marco conceptual	Categorías por las que opta el Método ERGOPAR
Alcance y competencias del grupo de trabajo	<ul style="list-style-type: none">▶ Planificación y estructuración del proceso.▶ Identificación de situaciones de riesgo.▶ Búsqueda de medidas preventivas.▶ Implementación de medidas.▶ Seguimiento del proceso.	<p>El grupo de trabajo participará directamente en la planificación y el desarrollo del procedimiento, identificará y analizará las causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios, buscará el consenso de medidas preventivas y llevará a cabo su seguimiento.</p> <p>El Comité de Seguridad y Salud completará las competencias necesarias para la ejecución con éxito del procedimiento, además de implementar las medidas preventivas.</p>
Papel del ergónomo	<ul style="list-style-type: none">▶ Iniciador y guía del proceso.▶ Miembro del grupo de trabajo.▶ Forma a los miembros del grupo de trabajo.▶ Disponible para consultas como experto.▶ Sin participación.	<p>Uno de los perfiles a cubrir en la composición del grupo de trabajo será la del técnico en prevención de riesgos laborales, preferiblemente ergónomo. Podrá o no coincidir con la figura del tutor del método (conocedor de la metodología).</p> <p>En todo caso, el técnico actuará como experto y estará disponible para consulta.</p>

1.4 Características generales del método

En este apartado recogemos las principales características del Método ERGOPAR. Algunas de estas características se ven reflejadas a modo de resumen, en el apartado 1.5 como ventajas del método. Todas ellas, constituyen argumentos válidos que destacan los beneficios de su uso, tanto para la empresa como para los trabajadores.

Aplicable en todas las empresas, a todos los puestos de trabajo y sectores de actividad

El Método ERGOPAR ha sido diseñado para que pueda emplearse en cualquier empresa, sector de actividad y puesto de trabajo. Las experiencias desarrolladas con esta metodología demuestran su flexibilidad y fácil adaptación a las empresas y a los puestos de trabajo a analizar.

El Método ERGOPAR centra su ámbito de aplicación en empresas en las que existe representación legal de los trabajadores. La participación de los agentes sociales

implicados en la prevención (representantes de la dirección y de los trabajadores) es de especial importancia en el uso del Método ERGOPAR. Un proceso participativo requiere garantías mínimas para que dicha participación pueda desarrollarse efectivamente. Así, la participación de representantes legales de los trabajadores en la aplicación del método, se conforma como un requisito de operatividad y condición de éxito de la experiencia participativa.

Si una empresa en la que no existe representación legal de los trabajadores, tiene interés y quiere aplicar el Método ERGOPAR, será posible, cumpliendo unos requisitos mínimos que aseguren y garanticen la participación¹⁵. El **Anexo 14** describe las particularidades y requisitos mínimos de su implementación en empresas sin representación legal de los trabajadores.

Características técnicas

El Método ERGOPAR incluye una serie de características a nivel técnico que favorecen su aplicación en las empresas. Estas características son:

- ▶ **Define el puesto de trabajo** como el conjunto de tareas que desarrolla el trabajador a lo largo de su jornada de trabajo habitual y sus condiciones de trabajo. No lo concibe como espacio físico.
- ▶ **Define como colectivo homogéneo** al conjunto de trabajadores que desarrolla el mismo puesto de trabajo con condiciones muy similares o idénticas.
- ▶ **Permite configurar dentro del ámbito de intervención, puestos de trabajo con varios colectivos homogéneos.**
- ▶ **Permite el análisis de puestos de trabajo por colectivos homogéneos de manera independiente.** Se recomienda su aplicación en colectivos de al menos 2 personas, siendo preferible, 4 o más. En el caso de colectivos de una única persona, el Método ERGOPAR ofrece diferentes posibilidades de actuación (ver tarea 7).
- ▶ **Prima el análisis de puestos de trabajo por colectivos homogéneos de trabajadores en jornada completa.** En la priorización de factores de riesgo ergonómicos, el Método ERGOPAR aplica criterios basados en la duración de la exposición diaria, destacando aquellos que acumulan un mayor tiempo de exposición. En jornadas reducidas los tiempos de exposición son inferiores y es posible que no destaque ningún factor de riesgo.
- ▶ **Analiza las condiciones de trabajo del conjunto de tareas que conforman cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo. No analiza tareas aisladas.**
- ▶ **Permite el análisis de cualquier puesto de trabajo por colectivo homogéneo, independientemente del tipo de tareas que conlleve,** ya sean tareas múltiples, tareas variadas y/o ciclos largos o con reducido número de tareas, tareas repetitivas y/o ciclos cortos.
- ▶ **Proporciona una herramienta cuantitativa para la identificación de molestia y dolor a consecuencia del trabajo y la exposición a factores de riesgo**

¹⁵ Generalitat de Catalunya-Departamento de Trabajo-Dirección General de Relaciones Laborales. *Manual del Método PSQ CAT21 COPSQ (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales en las empresas de menos de 25 trabajadores y trabajadoras.* Barcelona, octubre 2010.

- ergonómicos, fundamentalmente biomecánicos.** Se trata de un cuestionario individual, anónimo y voluntario, y su tratamiento ofrecerá datos colectivos.
- ▶ **Permite recoger información sobre el conjunto de factores de riesgo ergonómicos** presentes en el puesto de trabajo, por colectivo homogéneo.
 - ▶ **Permite generar automáticamente un informe de resultados** que destaca según criterios técnicos preestablecidos, las molestias y dolor a consecuencia del trabajo y factores de riesgo ergonómicos (según, el cuestionario de identificación) prioritarios en el puesto de trabajo, por colectivo homogéneo.
 - ▶ **Proporciona un guión para la recopilación de información descriptiva de los puestos de trabajo a analizar.** Esta herramienta permite describir en detalle las condiciones de trabajo de cada puesto que podrían agravar o aumentar la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético de origen laboral (factores de riesgo ambientales, del entorno de trabajo, de la organización del trabajo, etc.), facilitando de este modo, la información complementaria y necesaria para identificar todas las causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos prioritarios, destacados en el informe de resultados del cuestionario.
 - ▶ **Facilita el empleo de técnicas y herramientas** para la búsqueda de información adicional en la identificación de causas de exposición a los factores de riesgo ergonómicos, de carácter cualitativo.
 - ▶ **Proporciona técnicas y herramientas** para llevar a cabo el **seguimiento de las medidas preventivas implantadas.**
 - ▶ **Incorpora la formación** como una tarea más del procedimiento.

El Método ERGOPAR contribuye al cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales en la empresa

El procedimiento y las herramientas y técnicas que incorpora, contribuyen al cumplimiento de los principales requerimientos legales:

- ▶ Promueve la **seguridad y salud de los trabajadores** mediante el desarrollo de las actividades necesarias para la **prevención de riesgos ergonómicos** (art. 2.1 y 14.2, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, LPRL¹⁶).
- ▶ Incorpora el derecho de **información, consulta y participación de los trabajadores** (art. 18 LPRL) directamente y a través de sus representantes legales (art. 33-36 y 38, LPRL).
- ▶ Facilita a trabajadores y sus representantes la **elaboración de propuestas** para la prevención de los factores de riesgo y daños (art. 18.2 y 36.4, LPRL).
- ▶ Se fundamenta en el primero de los principios generales para la acción preventiva, **evitar los riesgos** (art.15.1a, LPRL).
- ▶ Requiere la **evaluación de los riesgos ergonómica en aquellas situaciones de riesgo que no se puedan evitar** (art. 15.1b, LPRL).
- ▶ Incluye indicaciones útiles para el **seguimiento** de la efectiva ejecución de las medidas preventivas y su eficacia (art. 16.2b y 14.2, LPRL).

¹⁶ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE N° 269, de 10 de noviembre.

- ▶ Favorece la **integración de la actividad preventiva en la empresa** (art.1, RD 39/1997), ya que se adapta a las condiciones y situación de cada centro de trabajo, aprovecha los recursos propios de la empresa, promueve la participación de los agentes implicados en la prevención del riesgo durante todo el proceso y genera dinámicas de continuidad y mejora de la prevención en la empresa.

Crea un grupo de trabajo autónomo y formado que incluye a los agentes sociales

El Método ERGOPAR contempla la creación e implicación de un grupo de trabajo con autonomía, el **Grupo Ergo**. Esta autonomía que les permitirá planificar e implementar cada tarea del procedimiento con agilidad, viene delegada por parte del Comité de Seguridad y Salud (CSS). El CSS propone la composición del grupo de trabajo a constituir, a falta de confirmar el consentimiento voluntario de cada uno de los miembros propuestos. **Entre sus miembros siempre deberá haber en igual número, interlocutor/es con la dirección de la empresa que serán sus representantes y contarán con poder de decisión, e interlocutor/es de los trabajadores en calidad de representantes legales (delegado/s)**. Así, los agentes sociales serán una parte activa y permanente en la aplicación de la metodología. Además, deben cubrirse otros perfiles imprescindibles (ver **Tabla 7**, Grupo Ergo).

Todos sus miembros estarán formados. Las primeras tareas irán asociadas a sesiones formativas básicas, en relación a la metodología, ergonomía y condiciones de trabajo de los puestos de trabajo a analizar. Al margen de estas sesiones formativas básicas, el método desarrolla una formación transversal en cada una de las sesiones de trabajo del Grupo Ergo, cuya impartición asume el tutor del método. Esta formación transversal se centrará en la tarea concreta a ejecutar y permitirá a los miembros del grupo profundizar en los procesos, técnicas y herramientas a emplear.

En aquellas empresas en las que no exista representación legal de los trabajadores, ver las particularidades del **Anexo 14**.

Exige la participación de los trabajadores

El Método ERGOPAR parte del convencimiento de que **las personas que desarrollan el puesto de trabajo a analizar son quienes mejor lo conocen**. Poseen la información y la experiencia necesaria para abordar las situaciones de riesgo ergonómico desde la perspectiva de la actividad real en el trabajo. Es por ello que su participación en las diferentes fases del proceso se considera esencial. Cuanto más amplia y generalizada sea dicha participación más oportunidades de éxito tendrá la experiencia participativa.

El Método ERGOPAR establece **distintos niveles de participación de los trabajadores**. La **Tabla 2** explica en qué consiste cada uno.

Tabla 2. Niveles de participación de los trabajadores	
Tipo de participación	Características de la participación
Directa	<p>Los trabajadores del ámbito de intervención deberán participar directamente al menos, en dos momentos:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ La cumplimentación del cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños.▶ La evaluación de la eficacia de las medidas preventivas implantadas.
Delegada a través de sus representantes legales	<p>Al menos un representante legal de los trabajadores será miembro del grupo de trabajo, por lo que representará en el Grupo Ergo a los trabajadores del ámbito de intervención, a lo largo de todo el proceso participativo.</p> <p>En aquellas empresas en las que no exista representación legal de los trabajadores, ver las particularidades del Anexo 14.</p>
Delegada a través de uno o varios trabajadores de su puesto de trabajo	<p>Se optará por este tipo de participación cuando no sea posible la participación directa de todos los trabajadores del ámbito de intervención.</p> <p>Los trabajadores del ámbito de intervención miembros del Grupo Ergo, serán propuestos por el Comité de Seguridad y Salud. Salvo en este caso, a lo largo del procedimiento se darán situaciones en las que además sea necesaria al menos, la participación delegada de otros trabajadores del ámbito de intervención. Estas exigencias se darán en:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ La preparación y desarrollo de parte de la formación básica que recibirá el grupo (condiciones de trabajo en el ámbito de intervención).▶ La identificación de causas de exposición a factores de riesgos ergonómicos en la búsqueda de información adicional, si fuera necesaria.▶ La elaboración de la propuesta de medidas preventivas en los círculos de prevención. <p>En estos casos, la designación de los trabajadores que participarán se realizará por y entre los trabajadores de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo, asegurando en todo momento la voluntariedad por parte del o los designados. Por ejemplo, se puede partir de una lista previa de voluntarios y/o realizar una votación secreta. Además, será necesario considerar que los designados cubran distintos grupos de edad, sexo, dimensiones corporales, turnos, antigüedad en el puesto de trabajo y formación recibida, exponiéndolo así a los trabajadores previamente, con el fin de que se designen trabajadores representativos de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo y recopilar información desde diferentes puntos de vista, conocimiento y experiencia.</p>

Sin embargo, hay que decir que la propia participación no está exenta de dificultades. En primer lugar, es necesario motivar para la participación y aplicar un plan de comunicación dinámico y permanente. No es fácil participar si no se cuenta con la información y las garantías suficientes de que pueda ser beneficioso. También hay que prestar atención a que determinados colectivos en la empresa no se sientan excluidos, lo que podría generar malestar y dificultar o impedir la colaboración para alcanzar el éxito. Por último, es importante no suscitar expectativas que no puedan cumplirse, porque generan frustración y desmotivación.

“La participación activa de trabajadores, dirección, mandos intermedios y representantes sindicales en la empresa, así como la aceptación por parte de todos ellos de la composición y funciones del grupo de trabajo, es fundamental para el buen desarrollo del programa”¹⁷.

La toma de decisiones recae en el Comité de Seguridad y Salud

El procedimiento y la eficacia en la toma de decisiones dependerán fundamentalmente de la voluntad y posibilidades de la dirección de la empresa y de la capacidad de acuerdo del Comité de Seguridad y Salud. También dependerá de la capacidad de trabajo en equipo y autonomía otorgada al Grupo Ergo para la ejecución del procedimiento.

El Comité de Seguridad y Salud juega un papel decisivo en el avance del procedimiento participativo, teniendo para ello que ser informado periódicamente de los avances del Grupo Ergo. Esta información le permitirá desempeñar sus funciones y competencias a la hora de resolver dudas, posibles conflictos y realizar un seguimiento de la experiencia. Además, actuará directamente en el desarrollo de tareas de envergadura, concretamente:

- ▶ Formalizar por escrito el acuerdo para la aplicación del método.
- ▶ Ratificar las medidas preventivas propuestas, elaborar su planificación y ejecutarla.
- ▶ Decidir la continuidad o no del Método ERGOPAR en la empresa.

En el caso de aplicar el **Método ERGOPAR en una empresa de menos de 50 trabajadores en la que no exista Comité de Seguridad y Salud constituido**, la toma de decisiones definida en este apartado, recaerá en la dirección de la empresa y los delegados de prevención, los cuales deberán programar reuniones periódicas con el fin de desarrollar las funciones y competencias derivadas de la aplicación del método.

En aquellas empresas en las que no exista representación legal de los trabajadores, ver las particularidades del **Anexo 14**.

¹⁷ Cole D, Rivilis I, Van Eerd D, Cullen K, Irvin E, Kramer D. Effectiveness of Participatory Ergonomic Interventions: A Systematic Review. Toronto, Ontario: Institute for Work & Health; 2005.

Propone la continuidad del método como estrategia para la mejora continua

El ámbito inicial de intervención en la empresa con el Método ERGOPAR suele ser limitado, por lo que **la metodología propone la continuidad del mismo**, ampliando sucesivamente el número de puestos de trabajo a analizar. Si el método se implementa adecuadamente y se demuestran sus beneficios, es fácil que las partes implicadas quieran aprovechar el conocimiento y experiencia adquiridos y facilitar la continuidad del método como un recurso útil en la gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa para la mejora continua.

1.5 Ventajas que ofrece el método

Las ventajas de llevar a cabo un procedimiento de ergonomía participativa siguiendo el Método ERGOPAR son muchas, entre ellas destacamos las siguientes:

- **Incorpora el conocimiento y experiencia de todas las personas implicadas en la experiencia**, destacando el proporcionado por los trabajadores que pasan a integrarse en las actuaciones preventivas en la empresa.
- **Genera dinámicas y habilidades participativas y grupales que permanecen en la empresa**. La principal ventaja de la ergonomía participativa es que se crea en la empresa *“un saber hacer en prevención”*. Mediante la formación y la experiencia, por ejemplo, los miembros del Grupo Ergo adquieren destrezas que les permiten analizar y resolver situaciones de riesgo ergonómico. Este conocimiento y las habilidades participativas en las que se ven inmersos son fundamentales para promover la continuidad del programa y la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa.
- **Facilita la propuesta de medidas preventivas adaptadas a las necesidades y circunstancias reales de la empresa y los trabajadores**. Las medidas preventivas a aplicar son propuestas, planificadas e implementadas por el personal de la empresa, lo que permite su mejor integración en las prácticas internas, respetando las peculiaridades culturales, económicas y técnicas del centro de trabajo.
- **Permite flexibilidad y adaptación** a los distintos contextos empresariales.
- **Favorece la aceptación de las medidas preventivas**. La resistencia al cambio se atenúa e incluso, desaparece en la medida en que los propios afectados participan en la identificación de factores de riesgo ergonómico y daños de origen laboral, en la propuesta de medidas preventivas y en su seguimiento.
- **Acorta los tiempos de implementación de las medidas preventivas**. En base a los recursos disponibles en la empresa (económicos, tiempo, disponibilidad...) es posible acortar los plazos hasta la ejecución de las medidas preventivas.
- **Permite visualizar la implicación de la dirección de la empresa en la prevención de los riesgos ergonómicos**. Esta implicación, voluntariedad y compromiso firme de la dirección se visualiza desde el primer momento en el que se acuerda la aplicación del método. Además, el procedimiento incorpora un cuidadoso plan de comunicación, del que también es partícipe la dirección como miembro del Comité de Seguridad y Salud.

- ▶ **Promueve la mejora de las relaciones laborales en el centro de trabajo.** El proceso participativo mejora la comunicación en la empresa y permite argumentar y aproximar las distintas perspectivas sobre las situaciones de riesgo ergonómico y el consenso de las medidas preventivas a implementar, facilitando el cumplimiento de derechos básicos de los trabajadores y sus representantes legales.

La **Tabla 3** presenta algunos resultados conseguidos en experiencias de ergonomía participativa aplicadas en distintos sectores de actividad. Estos ejemplos muestran ventajas que en general, ofrecen estos programas en diferentes países (con otras metodologías en ergonomía participativa) y en particular en España, en base a los resultados de experiencias con el Método ERGOPAR.

Tabla 3. Resultados conseguidos con la implementación de programas de ergonomía participativa en distintas empresas y contextos¹⁸¹⁹

Cocinas municipales, Finlandia. <ul style="list-style-type: none">▶ Disminución de la carga física en el trabajo.▶ Motivación y satisfacción de los trabajadores.
Fábrica de accesorios del automóvil, EE.UU. <ul style="list-style-type: none">▶ Reducción del número de accidentes de trabajo.▶ Reducción de los costes económicos y de las pérdidas totales por accidente.
Usuarios de pantallas de visualización de datos, Finlandia. <ul style="list-style-type: none">▶ Disminución de las molestias musculoesqueléticas.
Sector sanitario, EE.UU. <ul style="list-style-type: none">▶ Disminución del riesgo de accidentes.▶ Disminución de la duración de las bajas por accidente.
Sector alimentario, Canadá. <ul style="list-style-type: none">▶ Beneficios económicos (por encima de los costes del programa)
Compañía de correos, Canadá <ul style="list-style-type: none">▶ Mejora del conocimiento y percepción de los problemas ergonómicos▶ Mejora de la influencia y control sobre las condiciones de trabajo
Tres empresas de diferentes sectores en las que se aplicó el Método ERGOPAR^{20 21} (sector de cerámica, textil y química), España. <ul style="list-style-type: none">▶ Mejora de los procesos de participación, comunicación e información en la empresa.▶ Mejora de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico (reducción de las exigencias físicas en el puesto de trabajo).▶ Disminución de las molestias físicas relacionadas con el trabajo.▶ Aumento del interés del trabajador y la dirección por la prevención de riesgos laborales, así como en sus conocimientos en ergonomía.▶ Mejora la productividad.

¹⁸ Cole D, Rivlis I, Van Eerd D, Cullen K, Irvin E, Kramer D. Effectiveness of Participatory Ergonomic Interventions: A Systematic Review. Toronto, Ontario: Institute for Work & Health; 2005.

¹⁹ Sevilla MJ. "Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR". Edita ISTAS CCOO con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

²⁰ Sevilla MJ. ERGOPAR: La Ergonomía participativa transforma las condiciones de trabajo. Revista porExperiencia ISTAS-CCOO. 2012; (58):18-19.

²¹ Oltra A, Pagán P, Piedrabuena A, Ruiz Z, García AM, Sevilla MJ, Casañ C, de Rosa C. Ergonomía participativa y mejora de la productividad en las empresas. Instituto de biomecánica de Valencia. Revista de Biomecánica. 2011; (56):61-62

SEGUNDA PARTE: Aplicación del Método ERGOPAR

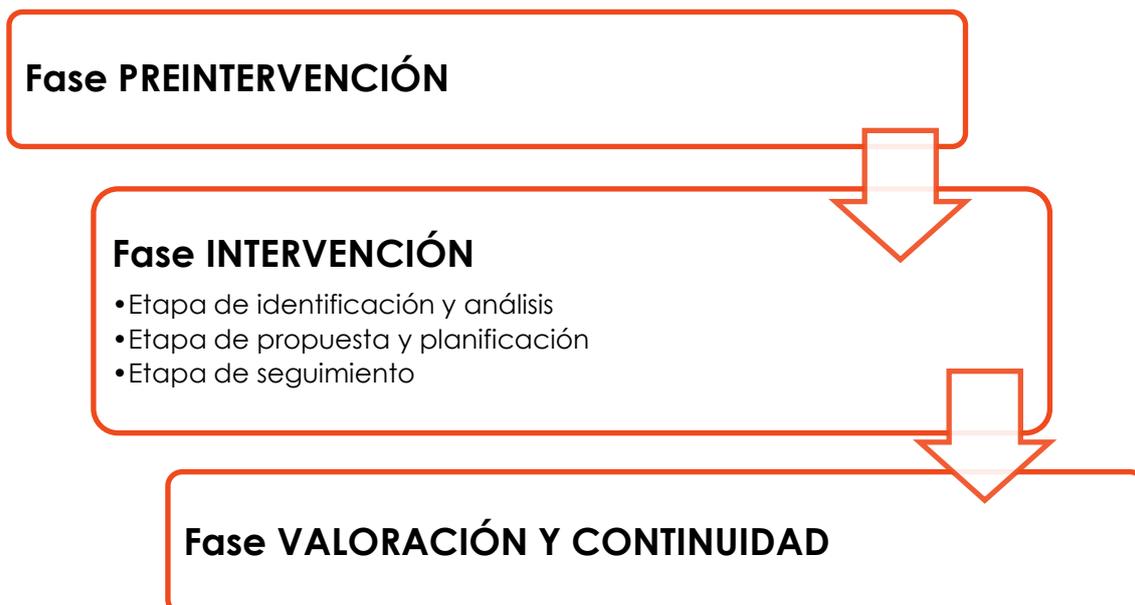
En esta segunda parte se presenta una visión de conjunto del procedimiento (apartado 2.1) y se concretan las condiciones de éxito de la experiencia participativa (apartado 2.2) como una cuestión fundamental a tener en cuenta en todo el proceso de ejecución del método. Por su importancia, destacamos el plan de comunicación (apartado 2.3) como una de las principales condiciones de éxito, que como tarea transversal debe estar presente y ejecutarse en el conjunto de las tareas a desarrollar.

En los tres apartados siguientes se explica en detalle las tareas a desarrollar. Así, la fase de preintervención (apartado 2.4) estará compuesta por un total de 6 tareas; la fase de intervención (apartado 2.5) se divide en 3 etapas diferenciadas, las cuales engloban un total de 12 tareas; y por último, la fase de valoración y continuidad (apartado 2.6) que exige la consecución de 1 tarea.

Para completar la experiencia participativa con el Método ERGOPAR es necesario ejecutar cada una de las tareas definidas.

2.1 Resumen del procedimiento

La **Figura 3** presenta un resumen del procedimiento de aplicación del Método ERGOPAR que se desarrolla en los siguientes apartados de este manual (apartados 2.4, 2.5 y 2.6).



La **Tabla 4** puede ser útil como planificación interna en su ejecución y seguimiento. En la columna de la izquierda incluye los pasos a seguir en su aplicación desde la fase de preintervención, seguido de la fase de intervención, hasta la valoración y continuidad. En la columna central se incluyen las tareas correspondientes. Y por último, en la columna de la derecha identifica al Comité de Seguridad y Salud o al Grupo Ergo, dependiendo de si la tarea corresponde o va dirigida, a uno u otro.

Tabla 4. Fases y tareas del Método ERGOPAR			
Fases	Tareas	¿Quién?	
FASE DE PREINTERVENCIÓN	Tarea 1. Promocionar el método como acción previa	Promotor en el Comité de Seguridad y Salud	
	Tarea 2. Presentar el Método ERGOPAR	Tutor en el Comité de Seguridad y Salud	
	Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación del método	Comité de Seguridad y Salud	
	Tarea 4. Constituir del Grupo Ergo, formar en la metodología y desarrollar acciones previas	Grupo Ergo	
	Tarea 5. Formar al Grupo Ergo en ergonomía y condiciones de trabajo del ámbito de intervención		
	Tarea 6. Elaborar el Informe de preintervención		
FASE DE INTERVENCIÓN	Etapa de identificación y análisis	Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida	Grupo Ergo
		Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario	
		Tarea 9. Registrar los cuestionarios y generar documentos de resultados	
		Tarea 10. Identificar las causas de exposición a los factores de riesgos prioritarios	
		Tarea 11. Elaborar el Informe de identificación y análisis	
	Etapa de propuesta y planificación	Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención	Grupo Ergo
		Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas	
		Tarea 14. Elaborar el Informe de propuesta y planificación	
	Etapa de seguimiento	Tarea 15. Concretar, planificar e implementar las medidas preventivas	Comité de Seguridad y Salud
		Tarea 16. Controlar la implementación de las medidas preventivas	Grupo Ergo
		Tarea 17. Evaluar la eficacia de las medidas preventivas implantadas	
Tarea 18. Elaborar el Informe de seguimiento			
FASE DE VALORACIÓN Y CONTINUIDAD	Tarea 19. Valorar los resultados y definir la continuidad del método	Comité de Seguridad y Salud	

Es importante destacar que **cada tarea a desarrollar no conlleva necesariamente, una reunión o sesión de trabajo o formativa, ya que es posible agruparlas, y así avanzar más rápidamente**. El **tiempo invertido** tanto en el desarrollo de la preintervención como en la fase de intervención dependerá fundamentalmente de la agilidad en las sesiones, alcance y características del ámbito de intervención objeto de estudio, discrepancias y facilidad de consenso, dudas, número de personas implicadas y facilidad comunicativa del tutor del método.

En general, en las empresas en las que se han desarrollado experiencias participativas se asignan recursos diferentes para su aplicación, según sus posibilidades. En nuestra experiencia con el Método ERGOPAR, podemos estimar en una primera aplicación en la empresa, en un ámbito de intervención reducido (2 o 3 puestos de trabajo), el desarrollo de un total de **8 a 11 reuniones y/o sesiones de 2 horas cada una, hasta disponer del informe de propuesta y planificación** (Tarea 14). En posteriores experiencias en la misma empresa, es posible que todos o gran parte de los miembros del Comité de Seguridad y Salud y del Grupo Ergo, sean los mismos, lo que permitirá invertir menor tiempo, ya que el conocimiento y las habilidades adquiridas por sus miembros, permanecerá, facilitando el desarrollo y avance de las tareas.

Lo ideal es que la fase de preintervención y la fase de intervención hasta completar la etapa de propuesta y planificación (Tarea 14), puedan desarrollarse en un **plazo máximo de 5 o 6 meses**. Para ello, lo conveniente es fijar una periodicidad quincenal en las reuniones y/o sesiones, con una duración de 2 horas cada una. Un plazo más amplio y dilatado en el tiempo puede derivar en situaciones que dificulten el éxito de la experiencia, tales como la desmotivación por parte de los participantes por falta de resultados, e incluso que se produzcan cambios en las condiciones de trabajo en los puestos del ámbito de intervención, que anulen el trabajo realizado.

2.2 Condiciones para el éxito

Toda acción de tipo participativo precisa de unas reglas de juego más o menos explícitas. Cuanto más explícitas sean, mayor garantía existe de que sean respetadas y que ello, lleve al éxito de la acción. La experiencia acumulada en el desarrollo de programas de ergonomía participativa pone en evidencia que es difícil que se alcancen los resultados deseados si no se cumplen algunas condiciones fundamentales.

La identificación de factores favorecedores y potenciales obstáculos para el desarrollo del programa es muy importante, desde el principio y durante todo el proceso de implementación. Estos factores se relacionarán con aspectos tales como²²:

- ▶ *El grado de aceptación del programa*
- ▶ *El grado de participación en el programa*
- ▶ *La disponibilidad de recursos y facilidades para la obtención de información*
- ▶ *La asignación de los recursos necesarios para implementar las medidas preventivas*

²² Van Eerd D, Cole D, Irvin E, Mahood Q, Keown K, Theberge N, et al. Report on process and implementation of participatory ergonomic interventions: a systematic review. Toronto: Institute for Work & Health; 2008.

- *La formación recibida y los conocimientos en ergonomía y en la organización del trabajo*
- *La calidad de la comunicación entre los agentes implicados*
- *La estabilidad de las condiciones de empleo en la empresa*

En la fase de preintervención del Método ERGOPAR debe crearse un contexto adecuado para el buen desarrollo del proceso, de manera que la fase de intervención pueda desarrollarse con agilidad. De este modo, al menos, al finalizar la fase de preintervención y al finalizar cada etapa en la intervención, el Grupo Ergo deberá asegurarse de que se dan y se mantienen las condiciones de éxito del Método ERGOPAR, para lo que cumplimentará en cada ocasión, la lista de comprobación que incluye el **Anexo 1**.

Si el Grupo Ergo detectara condiciones desfavorables, deberá identificar claramente las causas y desarrollar las estrategias necesarias para garantizar su presencia y permanencia durante el proceso, facilitando el contexto para el éxito. También podrá optar por trasladar la situación al Comité de Seguridad y Salud con el fin de encontrar una solución. Estas condiciones son:

- **Un compromiso firme y claro entre la dirección y los representantes de los trabajadores en la aplicación del método y la implementación de medidas preventivas resultantes.** Este compromiso se debe visualizar en todo el proceso y principalmente, al formalizar el acuerdo de aplicación del método, evidenciando el fuerte apoyo y la asignación de recursos humanos, técnicos y económicos.
- **La integración del programa en la gestión preventiva de la empresa.** El procedimiento de ergonomía participativa no debe ser un elemento aislado del conjunto de la organización. Su ejecución y la implementación de medidas debe formar parte de la planificación de actividades preventivas de la empresa.
- **La participación de las personas adecuadas.** Además de los integrantes del Grupo Ergo, es necesario implicar a las personas clave en cada una de las tareas a implementar. La participación directa de los trabajadores se ha destacado en la literatura como un factor de éxito.
- **Un plan de comunicación dinámico y permanente.** Todas las personas implicadas deben ser conocedoras de los objetivos y alcance del método y disponer de la información pertinente a lo largo de su desarrollo. Del mismo modo, deben crearse mecanismos de recogida de información y propuestas.
- **La constitución de un grupo de trabajo (Grupo Ergo) con funciones y competencias definidas.** Sus funciones y competencias deben estar claramente establecidas. Para desempeñarlas debe disponer de autonomía, autoridad formal y poder de decisión al menos, en cuestiones de operatividad que exige la metodología.
- **El apoyo de un tutor del Método ERGOPAR.** El perfil de tutor (ver Tarea 1 y 3) puede ser asumido por cualquier persona ajena o propia en la empresa que conozca el método en profundidad y cuente con capacidad y actitud dinamizadora, que le permitan guiar y apoyar al Grupo Ergo en su implementación, formando a sus integrantes en el contenido a desarrollar en cada tarea.

- ▶ **Asignación de recursos.** En la aplicación del método es necesario que todas las personas implicadas cuenten con tiempo suficiente durante la jornada laboral, disponibilidad, espacio físico para reunirse, presupuesto económico para la ejecución de medidas preventivas resultantes, información, etc.
- ▶ **La formación.** Una adecuada formación de los participantes, en particular de los integrantes del Grupo Ergo, es una de las claves principales para el éxito del programa. Se ha observado también como clave para el éxito, el efecto beneficioso que supone la formación en ergonomía que reciben los trabajadores del ámbito de la intervención.
- ▶ **La toma de decisiones basada en la consulta colectiva y el consenso.** Los programas basados en las aportaciones de un grupo variado de participantes, en el que se integran agentes con distintos puntos de vista, tiene mayores probabilidades de éxito. La presencia en el Grupo Ergo de representantes de la dirección y de los trabajadores facilitará la consulta colectiva y el consenso. Además, el Comité de Seguridad y Salud realizará una labor de control y seguimiento, y será el órgano adecuado para el tratamiento y resolución de conflictos durante la aplicación del procedimiento, tomando las decisiones oportunas. La cultura preventiva y de comunicación y las relaciones laborales en la empresa, condicionarán el consenso.
- ▶ **Aplicación sistemática de cada fase, etapa y tarea metodológica.** Las experiencias participativas no suelen desarrollarse en un mes, por lo que se tiende a prescindir de parte del procedimiento. Las personas implicadas en la aplicación del método seguirán el orden establecido en el procedimiento, ejecutando cada tarea de manera sistemática, según las indicaciones, flexibilidad y adaptación que ofrece la metodología.
- ▶ **Seguimiento de las medidas preventivas.** Llegados a esta fase, muchos procesos se ralentizan e incluso cesan. El control y la evaluación de la eficacia de las medidas es fundamental. Todo el trabajo realizado no servirá de nada si las medidas preventivas no se ejecutan o si son ineficaces. El Grupo Ergo será el encargado de controlar la implementación y evaluar la eficacia de las medidas preventivas, su aplicabilidad y sus posibles efectos colaterales.
- ▶ **Costes de la acción.** Es conveniente, pasado un tiempo prudencial desde la ejecución de las medidas preventivas, valorar la relación entre el coste económico de la experiencia desarrollada y el beneficio, tanto en términos monetarios como en resultados cualitativos que repercuten en la plantilla.

Algunos ejemplos de factores favorecedores en el desarrollo de programas de ergonomía participativa (EP) en distintos contextos:

Apoyos

*“El elevado nivel de **implicación y apoyo por parte del supervisor** facilitó en gran medida la aplicación puntual y efectiva de las medidas de control apropiadas” Programa de EP aplicado en tareas manuales (PERforM), Australia*

*“El **apoyo de los compañeros de trabajo** fue muy importante para los integrantes del grupo de intervención” Programa de EP aplicado en fábricas de productos eléctricos, Canadá*

Comunicación

*“**Intercambiar la información y democratizar el acceso a la misma** fue fundamental para conseguir cambios en toda la organización” Programa de EP aplicado en una biblioteca, EE.UU.*

“Una **participación generalizada y la comunicación con todos los trabajadores** son necesarias para identificar correctamente los problemas y facilitar la aceptación de las soluciones” Programa de EP aplicado en una oficina, EE.UU.

2.3 Plan de comunicación para el fomento de la participación como tarea transversal

Una clave fundamental para el correcto desarrollo de una experiencia en ergonomía participativa es asegurar un cuidadoso plan de comunicación con todas las partes implicadas en la empresa. Para ello, desde la fase de preintervención hasta la valoración y continuidad, el Comité de Seguridad y Salud y el Grupo Ergo deben establecer mecanismos y estrategias de comunicación y disponer de los recursos necesarios para garantizar las vías de comunicación adecuadas en todos los sentidos. Se trata de una tarea transversal que afecta a cada una de las tareas desarrolladas en el procedimiento. El **Anexo 2** contiene recursos e información útil para prever las acciones de comunicación y llevar un seguimiento de las mismas como condición de éxito.

Comunicar no consiste sólo en emitir información sobre los objetivos o avances de la experiencia, sino también en abrir canales que permitan recoger los diferentes puntos de vista, sensibilidades, propuestas y opiniones a lo largo del proceso. También es importante recordar que la comunicación debe ser flexible y adaptarse al contexto cultural y canales de comunicación habituales en la empresa. Y que el exceso de información puede ser tan perjudicial como su ausencia.

Los siguientes recursos e indicaciones pueden servir para diseñar la estrategia de comunicación en la empresa:

- ▶ **Disponer de un espacio para la comunicación sobre la experiencia.** Puede ser un tablón con información clara y sencilla. Se debe mantener actualizado y fácilmente accesible a toda la plantilla del centro de trabajo. En el mismo se publicarán documentos, como por ejemplo el acuerdo en la empresa o un resumen, la composición del Grupo Ergo, el cronograma actualizado de las tareas que se van desarrollando, carteles resumen de las actas del Grupo Ergo con los avances más significativos, etc.
- ▶ **Establecer diferentes mecanismos para la comunicación continua con los trabajadores del ámbito de intervención y la plantilla en general.** Mediante asambleas informativas, breves charlas en el puesto de trabajo o en los lugares comunes, folletos, boletines internos de la empresa y/o de la sección sindical, etc. Para la comunicación debe tenerse en cuenta todos los turnos y secciones incluidos en el ámbito de intervención. Inicialmente se debería proporcionar una información conjunta de las características y objetivo de la experiencia, para luego ir dando informaciones puntuales de la situación y progresos.
- ▶ **Comunicar de manera clara quienes son los interlocutores en el Grupo Ergo encargados de recoger las sugerencias y aportaciones.** El o los representantes legales de los trabajadores miembros del grupo, serán los interlocutores con los

trabajadores (en general y en el ámbito de intervención). El interlocutor con los mandos intermedios (personal con responsabilidades organizativas y/o productivas del ámbito de intervención) será la representación de la dirección de la empresa. Todas las sugerencias y aportaciones recibidas deben ser consideradas por el Grupo Ergo y deben recibir una respuesta argumentada.

- ▮ **Planificar reuniones con el Comité de Seguridad y Salud.** En función de los avances en la ejecución del procedimiento y los requerimientos del Grupo Ergo, el Comité de Seguridad y Salud deberá tratar con mayor o menor frecuencia temas relacionados con la experiencia participativa. El objetivo es conseguir el interés y la implicación necesaria del comité.
- ▮ **Planificar reuniones con personal con responsabilidades organizativas y/o de producción en el ámbito de intervención.** Para el desempeño de ciertas tareas del Grupo Ergo, será necesario contar con mandos intermedios en la empresa, ya que durante la experiencia se precisa de la participación directa y delegada de trabajadores que ocupan los puestos de trabajo a analizar (ámbito de intervención). Para ello los mandos intermedios deberán reorganizar el trabajo y los recursos humanos disponibles, durante el tiempo necesario.

2.4 Fase de preintervención

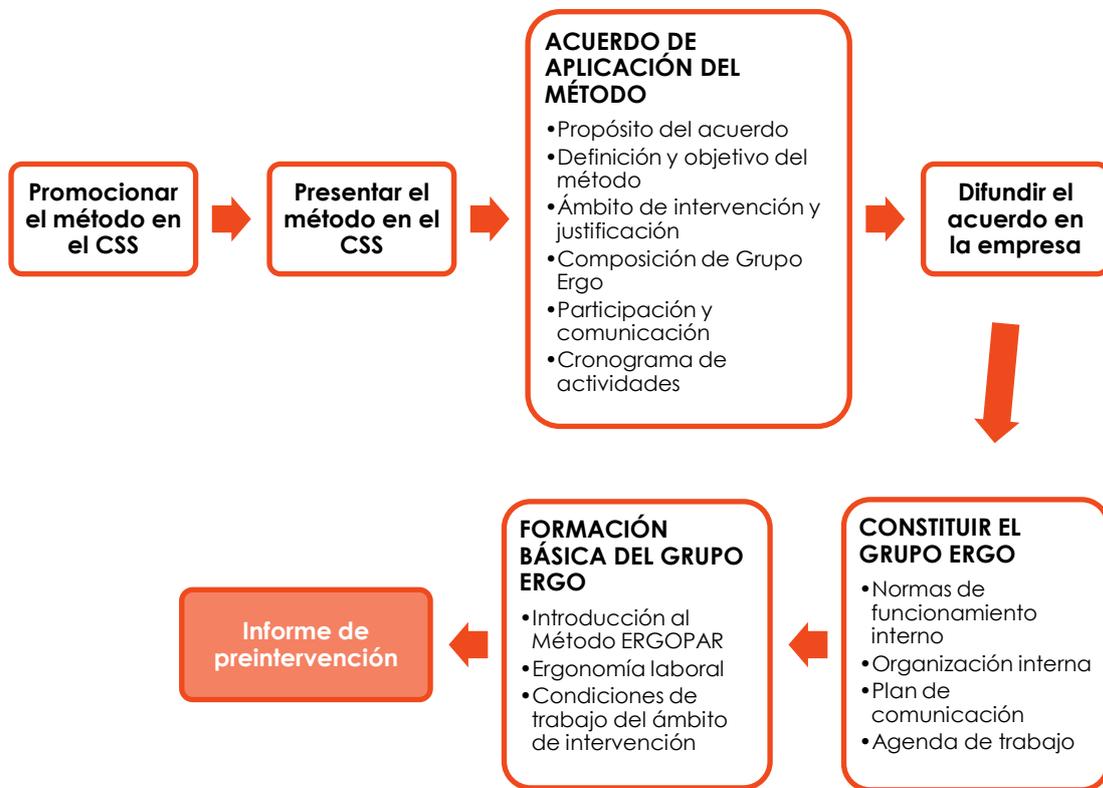
Los pasos iniciales de preparación de la intervención con el Método ERGOPAR son fundamentales para su futura viabilidad y resultados, ya que permite crear el contexto adecuado para el desarrollo de la fase de intervención. En los siguientes apartados se explican en detalle las tareas a desarrollar. Para cada una de ellas, se incorporan los recursos útiles disponibles en la web que facilitarán su ejecución, si es necesario o no comprobar las condiciones de éxito (Apartado 2.2 y Anexo 1) y recordatorios sobre las acciones del plan de comunicación a llevar a cabo (Apartado 2.3 y Anexo 2).

La **Tabla 5** detalla las tareas correspondientes a la fase de preintervención, quién la ejecuta y/o a quién va dirigida, y cómo desarrollarlas, ya sea a través de reuniones del Comité de Seguridad y Salud (CSS), sesiones de trabajo del Grupo Ergo (desarrollo de acciones específicas vinculadas a la tarea del grupo) o formativas (desarrollo de acciones formativas básicas vinculadas a la tarea del grupo).

Fases	Tareas	¿Quién?	¿Cómo?
FASE DE PREINTERVENCIÓN	Tarea 1. Promocionar el método como acción previa	Promotor en el Comité de Seguridad y Salud	Comunicaciones
	Tarea 2. Presentar el Método ERGOPAR	Tutor en el Comité de Seguridad y Salud	Reunión
	Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación del método	Comité de Seguridad y Salud	Reunión

Tabla 5. Tareas correspondientes a la Fase de preintervención			
Fases	Tareas	¿Quién?	¿Cómo?
	Tarea 4. Constituir del Grupo Ergo, formar en la metodología y desarrollar acciones previas	Grupo Ergo	Sesión de trabajo y formativa
	Tarea 5. Formar al Grupo Ergo en ergonomía y condiciones de trabajo del ámbito de intervención		Sesión formativa
	Tarea 6. Elaborar el Informe de preintervención		Sesión de trabajo

Del mismo modo, la **Figura 4** resume los pasos a seguir en la preintervención, con el fin de mostrar la secuencia ordenada de tareas en esta fase del procedimiento.



Las experiencias participativas desarrolladas con el Método ERGOPAR nos permiten facilitar una aproximación del tiempo dedicado por los Comités de Seguridad y Salud y Grupos Ergo en el desarrollo de la preintervención. Es muy variado, **entre 5 y 12 horas** (por cada uno de sus miembros). Prácticamente todas las tareas se realizan durante las reuniones y sesiones de trabajo y formativas, por lo que no es necesario invertir mucho más tiempo y dedicación para completar la fase.

Durante esta fase de preintervención tanto el Comité de Seguridad y Salud como el Grupo Ergo, deben comprobar el cumplimiento de las condiciones de éxito de la experiencia (Apartado 2.2 y Anexo 1), con el fin de corregir todas aquellas condiciones débiles que podrían ser un problema a la hora de conseguir su éxito. Hay dos momentos concretos en los que se deberán comprobar dichas condiciones:

- ▶ Tras formalizar el acuerdo de aplicación del método.
- ▶ Y una vez el Grupo Ergo ha recibido la formación básica que le capacitará para la ejecución de la fase de intervención.

Desarrolladas estas tareas previas, el Grupo Ergo estará preparado para iniciar la fase de intervención del Método ERGOPAR.

Tarea 1. Promocionar el método como acción previa

Objetivo

Plantear al Comité de Seguridad y Salud de la empresa la posibilidad de aplicar el Método ERGOPAR

Pueden existir distintas situaciones de partida que lleven a la aplicación del Método ERGOPAR en una empresa determinada. La iniciativa podría surgir de un representante legal de los trabajadores, de cualquier miembro del Comité de Seguridad y Salud, o por ejemplo, del técnico del servicio de prevención de la empresa. A la persona (o personas) que impulsa esta primera tarea la denominamos, **promotor del Método ERGOPAR.**

El promotor planteará al Comité de Seguridad y Salud la posibilidad de aplicar el método en la empresa. Es una tarea previa a su presentación formal (Tarea 2). Para ello debe recopilar información a través de recursos disponibles en la web del método (por ejemplo, resumen de la metodología, evidencia científica y respaldo institucional). Estos recursos le permitirán trasladar al Comité de Seguridad y Salud, los fundamentos generales del Método ERGOPAR. Tras esta breve exposición del promotor, el comité decidirá si existe interés por la propuesta o si se descarta. Si la respuesta es favorable, **el Comité deberá acordar quién será la persona idónea que asumirá la figura de tutor del método, el cual puede o no coincidir con el promotor.**

La figura de tutor puede cubrirla cualquier persona ajena o propia en la empresa que conozca el Método ERGOPAR en profundidad y cuente con capacidades y actitudes dinamizadoras que le permitan guiar al Comité de Seguridad y Salud y al Grupo Ergo en su implementación, orientando y formando a sus integrantes en el contenido a desarrollar en cada una de las tareas metodológicas. Idealmente será un técnico en ergonomía formado en programas de ergonomía participativa o al menos, que conozca en profundidad el Método ERGOPAR.

Una vez designado, el tutor del método desarrollará su primera acción, que consiste en solicitar al Comité de Seguridad y Salud que recopile los datos de siniestralidad laboral actualizados y en concreto, los derivados de trastornos musculoesqueléticos correspondientes al menos, a los dos últimos años (o periodo que permita valorar su evolución) de los puestos de trabajo existentes en el centro. También es necesario que requiera al Comité de Seguridad y Salud que averigüe cual es la percepción de los trabajadores respecto a las condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo, la percepción del servicio médico de vigilancia de la salud y del propio técnico en

prevención de riesgos laborales. Esta información (ver **Tabla 6**, **Ámbito de intervención**) será útil para el desarrollo y avance de la Tarea 2 y 3.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Resumen del Método ERGOPAR V2.0.
- Respaldo institucional.
- Evidencia científica.
- Tabla resumen del procedimiento (Apartado 2.1).
- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Presentación del Manual, Primera parte, Segunda parte-Apartado 2.1 y Apartado 2.4, Tarea 1)
- Artículos publicados.
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Comité de Seguridad y Salud deberá comunicar el contenido del acta de la reunión.

Tarea 2. Presentar el Método ERGOPAR

Objetivos

Dar a conocer el procedimiento en ergonomía participativa al Comité de Seguridad y Salud, aclarar dudas sobre la metodología y valorar su aplicabilidad en la empresa.

El Comité de Seguridad y Salud fijará una fecha de reunión, ordinaria o extraordinaria, para realizar la presentación formal del Método ERGOPAR. Esta reunión incluirá dos partes, una inicial como sesión formativa **Introducción al Método ERGOPAR** y una segunda parte, en la que se resolverán dudas y se valorará la posibilidad de aplicación en la empresa.

Es importante, con el fin de agilizar y rentabilizar el tiempo y los recursos, que el comité invite a la reunión de presentación a todas aquellas personas que podrían desempeñar un papel activo en la experiencia según las indicaciones previas del promotor (Tarea 1), por ejemplo, la dirección de la empresa para facilitar el acuerdo, el técnico en prevención de riesgos laborales (en el caso de no coincidir como tutor del método), delegados de personal, responsables de producción, algún trabajador que desempeñe el puesto con mayor índice de trastornos musculoesqueléticos, etc.

Para la presentación del método, el tutor utilizará la información que proporciona este manual, en la Primera Parte (Introducción al Método ERGOPAR) y en la Segunda Parte (Aplicación del Método ERGOPAR: Resumen del procedimiento (Apartado 2.1), Condiciones para el éxito (Apartado 2.2), Plan de comunicación (Apartado 2.3) e

introducción sobre cada fase (Apartados 2.4, 2.5 y 2.6), y demás recursos disponibles en la web del método.

La sesión formativa tiene el objetivo de lograr que los asistentes a la reunión conozcan los fundamentos de la ergonomía participativa y adquieran una visión de conjunto del procedimiento del Método ERGOPAR, capacitándoles con apoyo del tutor, para la formalización del acuerdo (Tarea 3) y el desempeño de funciones específicas. Esta misma sesión se impartirá a los miembros del Grupo Ergo a constituir, y su contenido y duración se recoge en detalle en la **Tabla 8** (Tarea 4, Formación en el método ERGOPAR).

Una vez impartida la formación, se debatirá la **conveniencia de su aplicación** y el tutor resolverá las dudas que puedan surgir. Si definitivamente, la respuesta del Comité de Seguridad y Salud es favorable a su aplicación, se distribuirán copias del manual.

Lo ideal es que previamente a la formalización del acuerdo (Tarea 3), cada parte representada en el Comité de Seguridad y Salud, elabore una propuesta sobre el ámbito de intervención en el que aplicar la metodología y una propuesta de posibles miembros del Grupo Ergo (ver **Tabla 7**, Grupo Ergo). De este modo, se logrará el consenso con mayor facilidad, ya que ambas partes habrán recopilado la información necesaria (ver **Tabla 6**, Ámbito de intervención) y valorado la participación voluntaria de las personas que podrían formar el grupo de trabajo.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Presentación del Método ERGOPAR V2.0 en diapositivas.
- Video de presentación (10').
- Resumen del Método ERGOPAR V2.0.
- Respaldo institucional.
- Evidencia científica.
- Tabla resumen del procedimiento (Apartado 2.1).
- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Presentación del Manual, Primera parte, Segunda parte-Apartado 2.1, 2.2, 2.3 e introducción a los apartados 2.4, 2.5 y 2.6 y Tarea 2)
- Artículos publicados.
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la reunión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Comité de Seguridad y Salud deberá comunicar el contenido del acta de la reunión.

Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación del método

Objetivo

Recoger por escrito las características y condiciones en las que se llevará a cabo la aplicación del Método ERGOPAR en la empresa

El acuerdo deberá formalizarse siempre por escrito. El **Anexo 3** recoge un modelo de acuerdo que el tutor podrá emplear para explicar y orientar al comité en las cuestiones concretas a consensuar. Será el Comité de Seguridad y Salud el encargado de acordar y redactar su contenido y darle la máxima difusión, con el fin de que sea conocido por todas las personas implicadas.

El acuerdo como mínimo debe incluir:

- ▶ Propósito del acuerdo.
- ▶ Definición y objetivo del método.
- ▶ Puestos de trabajo elegidos como ámbito de intervención y los motivos que han llevado a su elección.
- ▶ Composición del Grupo Ergo, perfiles a cubrir, carácter permanente o puntual de sus miembros, funciones y recursos asignados.
- ▶ Participación en el proceso y mecanismos de comunicación.
- ▶ Cronograma de actividades y planificación de las sesiones del Grupo Ergo (duración y periodicidad).

Además de estas condiciones mínimas, es recomendable incorporar en el acuerdo una partida presupuestaria para la ejecución de medidas preventivas ergonómicas resultantes de la experiencia participativa (Apartado 2.2, Condiciones de éxito).

De todos estos aspectos es necesario profundizar en tres cuestiones fundamentales: **el ámbito de intervención, la composición del Grupo Ergo y el cronograma de actividades**. Se detallan a continuación.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 3 y Anexo 3).
- Modelo de cronograma.
- Modelo de acuerdo de aplicación del método (Anexo 3).
- Hoja informativa sobre el acuerdo.
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la reunión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Comité de Seguridad y Salud deberá comunicar el contenido del acuerdo de aplicación del Método ERGOPAR en la empresa.

Comprobar las condiciones de éxito (Apartado 2.2 y Anexo 1)

- Una vez formalizado el acuerdo, el Comité de Seguridad y Salud procederá a comprobar las condiciones de éxito

Ámbito de intervención

Según las características y complejidad de la empresa el ámbito de la intervención se puede centrar inicialmente en uno o varios puestos de trabajo, en una sección o departamento, o bien plantearse como estrategia del conjunto en la empresa. **El Método ERGOPAR recomienda realizar una primera experiencia en un ámbito reducido**, por ejemplo una línea de trabajo con 2 o 3 puestos. De este modo, facilitamos la implementación de medidas preventivas a corto y medio plazo. Para posteriores experiencias, los participantes habrán adquirido práctica y conocimientos que les permitirá valorar el tiempo de dedicación y los recursos necesarios, pudiendo seleccionar un ámbito de intervención más amplio, si así lo consideran.

El ámbito de intervención más idóneo será aquél en el que más necesaria sea la ejecución de medidas preventivas a nivel ergonómico. Su elección, tal y como ya adelantamos en la Tarea 1, se basará en el análisis y discusión de información previa existente en la empresa. En la **Tabla 6** se incluyen algunos indicadores a considerar en su elección.

Tabla 6. Indicadores útiles en la elección del ámbito de intervención

Puesto con tareas con exigencias físicas importantes

Aplicación de fuerzas, posturas forzadas (mantenidas y/o repetidas), manipulación manual de cargas, movimientos repetidos, vibraciones, impactos repetidos, presión por contacto, etc.

Puestos con un alto índice de accidentes de trabajo por sobreesfuerzos, con o sin baja

Daños a la salud por trastornos musculoesqueléticos

Puestos con un alto índice de enfermedades profesionales causadas por agentes físicos (Grupo 2, RD1299/2006), con o sin baja

Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetidos, enfermedades osteoarticulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas y enfermedades provocadas por vibraciones repetidas de transmisión vertical.

Informes de evaluación de riesgos ergonómicos que evidencien situaciones de riesgo

Identificación de riesgos ergonómicos presentes en determinados puestos de trabajo y/o tareas.

Resultados negativos derivados de la vigilancia de la salud

Registro de molestias y dolor por trastornos musculoesqueléticos, necesidades de adaptación de puestos, porcentaje de trabajadores especialmente sensibles por trastornos musculoesqueléticos, etc.

Percepción negativa de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico

Opiniones y quejas por parte de los trabajadores o sus representantes legales, sanitarios del servicio médico de vigilancia de la salud, técnicos del servicio de prevención, responsables en prevención y mandos intermedios, etc.

Alto número de trabajadores expuestos a factores de riesgo ergonómico

Personas expuestas a condiciones de trabajo inadecuadas a nivel ergonómico por puesto de trabajo.

Promedio de la duración de la jornada de los trabajadores

Una jornada de trabajo completa, incrementa en general, la probabilidad de sufrir daños a la salud, ya que el tiempo de exposición a factores de riesgo es mayor que en jornadas reducidas.

Otras características laborales

Horario de trabajo y turnos fijos o rotativos, tipo de contrato, formación recibida en ergonomía, etc.

Creación de nuevos puestos de trabajo en los que incorporar criterios ergonómicos de diseño

Análisis previo de las condiciones ergonómicas en el diseño y organización de dichos puestos de trabajo, con el fin de evitar futuros daños a la salud (actuación preventiva en origen).

Nuevos materiales, equipos, herramientas o procesos de trabajo en los que aplicar criterios ergonómicos

Análisis previo de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico que pueden derivar de cambios en el puesto de trabajo (actuación preventiva en origen).

El acuerdo deberá incluir **la justificación razonada en la elección del ámbito de intervención**, en base a los indicadores (**Tabla 6**, entre otros) tenidos en cuenta por el comité.

En la elección del ámbito de intervención, además de estos indicadores, es necesario no perder de vista el concepto de puesto de trabajo y de colectivo homogéneo. El apartado 1.4 de este manual (Características generales del método- Características técnicas) define:

- ▶ **Puesto de trabajo** como el conjunto de tareas que desarrolla el trabajador a lo largo de su jornada habitual y sus condiciones de trabajo.
- ▶ **Colectivo homogéneo** al conjunto de trabajadores que desarrolla el mismo puesto de trabajo con condiciones muy similares o idénticas.

Partiendo de estas definiciones, **el ámbito de intervención deberá conformarse por puestos de trabajo con uno o varios colectivos homogéneos**. En la **creación de los diferentes colectivos homogéneos**, se deberá tener en cuenta que exista homogeneidad entre las condiciones de trabajo de los trabajadores, respecto a:

- ▶ Horario de trabajo (turno rotativo o fijo de mañana, tarde o noche; jornada partida o irregular).
- ▶ Duración de la jornada (horas de trabajo diarias en el puesto, ya sean 4 horas o menos, o más de 4 horas).
- ▶ Tareas principales y habituales desarrolladas (listado).
- ▶ Ritmo de trabajo (estimación: alto, medio o bajo).
- ▶ Exigencias físicas requeridas (estimación: altas, medias y bajas).

Ejemplos de condiciones de trabajo con falta de homogeneidad, aun desarrollando las mismas tareas

- ▶ *Es muy probable que el ritmo de trabajo y las exigencias físicas en el turno de mañana del puesto de limpieza en aeropuerto, sean mayores que en el turno de noche, por lo que se crearán dos colectivos homogéneos: limpieza turno de mañana y limpieza turno de noche.*
- ▶ *En general, las personas que desarrollan su trabajo de limpieza en el turno de mañana a jornada completa (o por ejemplo, durante más de 4 horas), se verán expuestas durante más tiempo a los factores de riesgo asociados a las tareas desarrolladas que las personas que trabajen, a jornada parcial (o por ejemplo, 4 horas o menos). En este caso, se crearán dos colectivos homogéneos en base a la duración de la jornada: limpieza turno de mañana a jornada completa y limpieza turno de mañana a jornada parcial.*

Es muy importante que estas condiciones se tengan en cuenta en esta fase previa, no para definir con exactitud los colectivos homogéneos (tarea que desarrollará posteriormente el Grupo Ergo en la fase de intervención-Tarea 7), sino para elegir un ámbito de intervención que al ser analizado con el Método ERGOPAR, ofrezca resultados representativos de las condiciones reales, primando las más desfavorables (mayor duración de la jornada, mayor ritmo de trabajo, mayores exigencias físicas, etc.)

En base a las características técnicas del método (ver Apartado 1.4) no tiene sentido aplicar el Método ERGOPAR en una línea de producción donde los trabajadores solo desarrollan algunas de las tareas de esta línea durante 3 o 4 horas al día, y el resto de su jornada laboral desempeñan tareas diferentes en otras líneas de producción (no incluidas en el ámbito de intervención). En este caso, no se estarían analizando puestos de trabajo, sino espacios físicos o tareas aisladas.

Composición del Grupo Ergo

El elemento central y común que comparten las experiencias en ergonomía participativa es la constitución de un grupo de trabajo en el seno de la empresa, integrado por distintos actores.

“Un Grupo Ergo es un comité de trabajo que reúne en el seno de la empresa, a personas con distintas competencias y diferentes puntos de vista sobre el trabajo. El grupo tiene como objetivo fundamental la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y, para conseguirlo, estudia, aplicando métodos y herramientas específicas y validadas, las situaciones de trabajo en las que existen riesgos”²³.

Este grupo de trabajo, que en el Método ERGOPAR denominamos **Grupo Ergo**, será el encargado de aplicar el método en la empresa. La composición del Grupo Ergo variará en función del contexto empresarial y el ámbito de intervención elegido previamente. Por ejemplo, según el tamaño de la plantilla, la complejidad de la organización del trabajo o los recursos humanos disponibles. En cualquier caso, la experiencia disponible muestra que el Grupo Ergo debe ser un grupo reducido, de **entre 4 y 8 personas**.

El Grupo Ergo se constituirá en la empresa para el desarrollo del procedimiento. Su composición deberá cubrir **diferentes perfiles**, tal y como recoge la **Tabla 7**. Algunos de ellos serán necesarios en todo el proceso por lo que participarán con carácter permanente, y otros podrán tener carácter permanente o participar solamente en determinadas tareas puntuales. El carácter de la participación deberá ser acordado en el Comité de Seguridad y Salud con el apoyo del tutor del método, haciéndolo constar en el acuerdo. En cualquier caso, **todos los miembros del Grupo Ergo deberán disponer de la misma información**.

²³ St-Vincent M, Chicoine D, Simoneau S. Les Groupes Ergo: un outil pour prévenir les LATR. Saint-Léonard (Québec): Institut de Recherche en Santé et en Sécurité du Travail du Québec; 1998.

Tabla 7. Perfiles imprescindibles a cubrir en el Grupo Ergo		
Perfil	Características	Carácter de la participación
Capacidad de interlocución con la dirección	La participación directa de representantes de la dirección con capacidad de decisión , favorecerá enormemente la toma de decisiones operativas y el correcto avance del procedimiento.	Permanente
Capacidad de interlocución con los trabajadores	Le corresponde a la representación legal de los trabajadores . Preferiblemente serán delegados de prevención dada su especialización en salud laboral.	Permanente
Conocimiento del ámbito de la intervención	Dependiendo del ámbito de intervención a analizar se deberá contar con trabajadores que conozcan en profundidad cada uno de los puestos de trabajo elegidos . Su participación como miembros del Grupo Ergo se dará al menos, en dos momentos: <ul style="list-style-type: none">• Durante la ejecución de la fase de preintervención.• En las sesiones de trabajo para la identificación de causas de los factores de riesgo del puesto que ocupan (fase de intervención-etapa de identificación y análisis).	Permanente o puntual
Conocimiento sobre el Método ERGOPAR	El tutor del método es necesario como guía al Grupo Ergo durante la ejecución del procedimiento, participando directamente en las sesiones de trabajo y formativas. Actuará como apoyo en las acciones resultantes de la fase de intervención y en la fase de valoración y continuidad.	Permanente
Conocimiento en prevención de riesgos laborales y/o ergonomía	La participación directa del técnico en prevención de riesgos laborales , se hace necesaria en gran parte del procedimiento, dada la necesidad formativa e informativa en ergonomía, que precisa el grupo.	Permanente o puntual

El Método ERGOPAR establece como condición necesaria en la creación del Grupo Ergo que los perfiles de interlocución con la dirección (representantes de la dirección) y con los trabajadores (representantes legales) se cubran con el **mismo número de personas**, proporcionando paridad **entre los agentes sociales que lo conforman**.

La experiencia práctica en las empresas muestra que en muchas ocasiones:

- ▶ *La persona o personas con capacidad de interlocución con la dirección son miembros del Comité de Seguridad y Salud.*
- ▶ *El o los representantes legales de los trabajadores miembros del Grupo Ergo conocen en profundidad el ámbito de intervención, al tratarse de su puesto de trabajo. Así, el delegado puede cubrir ambos perfiles, por un lado como conocedor del ámbito de intervención y por otro, como interlocutor con los trabajadores.*
- ▶ *El técnico en prevención de riesgos laborales (o ergónomo) y el tutor del método en la empresa, coincide en una única persona, asumiendo ambos perfiles.*
- ▶ *Un Grupo Ergo puede constituirse con miembros del Comité de Seguridad y Salud, casi en su totalidad, incorporando a una o dos personas que cubran la figura de técnico en prevención de riesgos laborales y tutor del método.*

En cualquier caso, el Grupo Ergo podrá invitar a otras personas ampliándose de forma circunstancial, el número de participantes. Esta situación puede darse en el caso de precisar información concreta, competencias determinadas y conocimientos específicos para el desarrollo de alguna tarea a ejecutar en el procedimiento.

Además de estas cuestiones, el Comité de Seguridad y Salud en el momento de elaborar la propuesta de miembros del Grupo Ergo, deberá tener en cuenta que las personas que lo formen cuenten con buena aceptación en el conjunto de la organización y fundamentalmente, por parte de los trabajadores del ámbito de intervención. Deberán considerar sus dotes comunicativas y su capacidad de interlocución y de trabajo en equipo. Tampoco deberá olvidar, la necesidad de que todos sus miembros con carácter permanente o puntual, e incluso otras personas invitadas, grupos de discusión y círculos de prevención, dispongan de tiempo dentro de su jornada laboral para el desarrollo de las tareas encomendadas, considerándolo tiempo de trabajo efectivo.

La participación en el grupo de las personas propuestas deberá ser confirmada, figurando en el texto del acuerdo, una vez el comité cuente con la aceptación individual de cada uno.

Cronograma de actividades

El Comité de Seguridad y Salud teniendo en cuenta la información que incluye el Apartado 2.1 (Resumen del procedimiento) deberá elaborar un cronograma que organice en el tiempo, la ejecución de las tareas a desarrollar desde la constitución del Grupo Ergo hasta la valoración y continuidad del método, asignando al Grupo Ergo los recursos necesarios. Para ello deberá considerar:

- ▶ El tiempo de dedicación del Grupo Ergo en el desarrollo de sus funciones (estimación semanal, quincenal o mensual).
- ▶ Periodicidad mínima de las sesiones de trabajo y/o formativas del Grupo Ergo.
- ▶ Duración aproximada de las sesiones de trabajo y/o formativas del Grupo Ergo.
- ▶ Plazo total de ejecución del procedimiento (fecha de inicio y final estimada).

- ▮ Distribución de las sesiones de trabajo y/o formativas del Grupo Ergo. Sobre esta cuestión será necesario tener en cuenta que la distribución del cuestionario de factores de riesgo ergonómico y daños se realice antes del inicio del periodo vacacional preestablecido o predominante en la empresa (menor percepción del riesgo y daño, tras un periodo de recuperación o descanso). Lo ideal es que su distribución se realice cuando todo el personal del ámbito de intervención, se encuentre trabajando.

Este cronograma de actividades acordado y consensuado previamente por el Comité de Seguridad y Salud, servirá al Grupo Ergo para concretar las fechas exactas de desarrollo (Tarea 4, agenda de trabajo).

Tarea 4. Constituir el Grupo Ergo, formar en la metodología y desarrollar acciones previas

Objetivos

Crear formalmente el Grupo Ergo que se encargará de aplicar el procedimiento participativo, formarlo en las cuestiones básicas de la metodología e iniciar acciones previas a nivel organizativo y de funcionamiento interno.

Se celebrará la primera sesión formativa y de trabajo del Grupo Ergo en la que se dará por constituido formalmente como equipo de trabajo. En esta sesión, el tutor les formará respecto a la metodología a aplicar (Tarea 2), se distribuirán diferentes roles (organización interna), se concretará la agenda de trabajo a partir del cronograma consensuado en el Comité de Seguridad y Salud y las normas de funcionamiento interno, y se estudiará el plan de comunicación (Apartado 2.3 y Anexo 2).

“Los miembros del Grupo Ergo deben estar dispuestos a trabajar en cooperación, con confianza, con capacidad para escuchar a los demás, para intercambiar ideas, para innovar y para sugerir nuevas ideas, con responsabilidad y compromiso y con orientación hacia la obtención de resultados según los objetivos del programa”²⁴.

A partir de este momento será necesario que cada miembro del Grupo Ergo disponga de una copia de este manual.

²⁴ Wells R, Norman R, Frazer M, Laing A, Cole D, Kerr M. *Participative Ergonomic Blueprint*. Toronto: Institute for Work & Health; 2003.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Presentación del Método ERGOPAR en diapositivas.
- Video de presentación (10').
- Resumen del Método ERGOPAR V2.0.
- Respaldo institucional.
- Evidencia científica.
- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Presentación del Manual, Primera parte, Segunda parte-Apartado 2.1, 2.2, 2.3 e introducción a los apartados 2.4, 2.5 y 2.6; y la Tarea 4 del apartado 2.4)
- Artículos publicados.
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo comunicará el contenido del acta de la sesión.

Formación en el Método ERGOPAR

Se trata de la primera sesión formativa básica que denominamos **Introducción al Método ERGOPAR**. Su contenido coincide con la sesión formativa impartida por el tutor en la reunión de presentación del Método ERGOPAR en el Comité de Seguridad y Salud, para la que empleará la misma información que se detalla en la Tarea 2.

El objetivo de esta formación es que el Grupo Ergo conozca los fundamentos de la ergonomía participativa y tenga una visión de conjunto del Método ERGOPAR. En la **Tabla 8** se recogen los contenidos mínimos a incluir en la sesión, objetivos a lograr, duración orientativa y el perfil de la persona que impartirá la sesión.

Tabla 8. Sesión formativa básica Introducción al Método ERGOPAR

Contenidos	Objetivos a lograr en el Grupo Ergo	Duración (orientativa)	Perfil del docente
<ul style="list-style-type: none">▶ La ergonomía participativa▶ Definición, objetivo y desarrollo y validación del método▶ Marco conceptual▶ Características generales del método▶ Ventajas que ofrece el método▶ Condiciones de éxito▶ Plan de comunicación▶ Fases del método, etapas y tareas	<ul style="list-style-type: none">▶ Entender el concepto y objetivo de la ergonomía participativa▶ Conocer la definición, objetivo y desarrollo del método▶ Conocer el marco conceptual en el que se basa la metodología▶ Conocer sus características, ventajas, condiciones de éxito y plan comunicación▶ Adquirir una visión global del procedimiento	45-60 min	Conocedor del Método ERGOPAR (tutor)

Esta sesión formativa puede ser innecesaria si todos los miembros del Grupo Ergo (con carácter permanente o puntual) asistieron a la reunión de presentación del Método en el Comité de Seguridad y Salud (Tarea 2). En caso contrario, si alguno de sus miembros no recibió la formación, el tutor puede reunirse con ellos y formarlos, sin necesidad de que todos los miembros del grupo asistan.

Normas de funcionamiento interno

Como cualquier equipo de trabajo es necesario establecer unas normas mínimas de funcionamiento que facilitarán el correcto avance y el logro de objetivos. **Las normas mínimas a concretar en el Grupo Ergo serán las siguientes**, pudiendo incluir cualquier otra que consideren:

- ▶ Reunirse según la periodicidad acordada por el Comité de Seguridad y Salud (CSS). En el caso de no ser suficiente o encontrar dificultades, se comunicará al CSS para proceder a su modificación, asegurando los recursos necesarios.
- ▶ Cada miembro dispondrá del orden del día de la sesión con suficiente antelación.
- ▶ Redactar un acta de cada sesión.
- ▶ Los acuerdos se lograrán por consenso. La falta de consenso requerirá la colaboración del CSS.
- ▶ El Grupo Ergo propondrá la asistencia de invitados puntuales, si así lo considera.
- ▶ Estudiarán cualquier propuesta que llegue en relación al proceso y responderán a la petición.
- ▶ En el caso en el que algún miembro con carácter permanente no asista habitualmente a las sesiones y/o no desarrolle sus funciones, el resto de miembros del grupo podrá solicitar al CSS, su sustitución.
- ▶ Todos los miembros del Grupo Ergo, ya sean con carácter permanente o puntual, dispondrán de la misma información para la ejecución del procedimiento.

Organización interna y plan de comunicación

Para que el Grupo Ergo pueda funcionar de forma eficaz y sin problemas de sobrecargas de unos integrantes con respecto a otros, es necesario distribuir equitativamente algunas funciones. El grupo tiene libertad para organizarse de la manera que considere más conveniente. No obstante, **sus componentes deben asumir los roles internos** incluidos en la **Tabla 9**.

Tabla 9. Roles internos en el Grupo Ergo		
Roles	Funciones	¿A quién corresponde este rol?
Animador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Garantizar el buen funcionamiento y la eficiencia de las sesiones del grupo. ▶ Dirigir el desarrollo de las sesiones y procurar que éstas concluyan con objetivos y acciones resultantes claras. ▶ Elaborar el orden del día de la sesión que entregará al coordinador para su distribución previa al grupo. ▶ Apoyar al secretario en la redacción de las actas de las sesiones. ▶ Actuar como moderador ante desacuerdos. 	<p>Tutor del método</p> <p>Debe ser una persona escuchada y respetada por los componentes del grupo y conocer en profundidad el método</p>
Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Garantizar el buen desarrollo de las tareas de forma eficiente en el tiempo, según el cronograma. ▶ Convocar las sesiones y distribuir el orden del día. ▶ Establecer mecanismos que faciliten el control y seguimiento por parte del Comité de Seguridad y Salud. ▶ Desarrollar las acciones informativas recogidas en el plan de comunicación con respecto a los representantes de la dirección en el Comité de Seguridad y Salud, y el personal con responsabilidades organizativas y/o de producción. 	<p>Representante de la empresa</p> <p>Requiere buen conocimiento de la cultura y prácticas en la empresa relativas, por ejemplo, a la comunicación, documentación, jerarquías, organigrama, etc.</p>
Comunicador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Elaborar carteles-resumen informativos y hojas de comunicación. ▶ Desarrollar las acciones informativas recogidas en el plan de comunicación con respecto a los trabajadores del ámbito de intervención, los delegados de prevención en el Comité de Seguridad y Salud y en general, el resto de plantilla. 	<p>Representante legal de los trabajadores</p> <p>Debe gozar de un nivel alto de confianza</p>
Secretario	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Registrar en acta los temas tratados, las decisiones y las tareas acordadas y pendientes derivadas de cada sesión. ▶ Distribuir el acta, entre los miembros del grupo. ▶ Realizar copias necesarias de los documentos a emplear. ▶ Asegurar que el grupo cuenta con los medios necesarios para el desarrollo de la sesión (sala, ordenador, proyector...) ▶ Organizar y archivar los documentos. 	<p>Podría ser cualquier miembro del grupo, independientemente del perfil que cubra</p> <p>Debe ser una persona organizada y sistemática</p>

Una misma persona puede asumir varios roles, distribuirse de forma rotativa o simplemente, repartir las funciones entre varias personas con el mismo perfil.

Respecto a estudiar el **plan de comunicación**, el tutor detallará los diferentes momentos en los que será necesario realizar acciones de comunicación. Para ello, empleará el contenido del Apartado 2.3 y el Anexo 2. Al mismo tiempo, el grupo valorará la adecuación de los mecanismos facilitados por el Comité de Seguridad y Salud en el acuerdo, y propondrá cualquier otro que considere útil y efectivo.

El hecho de que el coordinador y el comunicador asuman las funciones de difusión de la información, según el plan de comunicación, no exime al resto de miembros del Grupo Ergo del desarrollo de acciones del plan de comunicación. **Lo ideal es que al menos, en las reuniones o charlas con trabajadores del ámbito de intervención y con el Comité de Seguridad y Salud, participen todos los miembros del Grupo Ergo.** Este hecho favorecerá el trabajo en equipo, lo fortalecerá, visualizará los objetivos comunes y fomentará la motivación y credibilidad en la experiencia participativa.

Agenda de trabajo

Respecto a **la agenda de trabajo**, el Grupo Ergo tomará el cronograma acordado por el Comité de Seguridad y Salud en el acuerdo, y a partir de éste, con ayuda del tutor, concretarán las fechas de las sesiones y acciones resultantes, y el tiempo de dedicación aproximado.

Tarea 5. Formar al Grupo Ergo en ergonomía y condiciones de trabajo del ámbito de intervención

Objetivo

Capacitar al Grupo Ergo en la ejecución eficaz y eficiente de las tareas encomendadas, aprovechando el intercambio de conocimientos y experiencias de los participantes en la definición e impartición de los contenidos formativos.

En esta tarea se impartirán dos sesiones formativas básicas: una en ergonomía laboral; y otra sobre condiciones de trabajo del ámbito de intervención. Ambas deben ser planificadas previamente en el Grupo Ergo. Su preparación precisará de dedicación y recursos por parte de las personas encargadas.

“La formación es necesaria para conocer perfectamente las características del programa de ergonomía participativa, para poder identificar los cambios más apropiados para empezar a actuar y para comprender la naturaleza del trabajo y los requisitos de la producción”²⁵.

²⁵ Van Eerd D, Cole D, Irvin E, Mahood Q, Deown K, Theberge N, et al. *Report on process and implementation of participatory ergonomic interventions: a systematic review.* Toronto: Institute for Work & Health; 2008

El Método ERGOPAR ofrece diferentes posibilidades a la hora de elaborar los contenidos mínimos de cada una de estas sesiones. En la **Tabla 10** se describen los contenidos teóricos y prácticos, objetivos, duración orientativa y perfil idóneo del docente para cada sesión.

Tabla 10. Sesiones formativas básicas: Ergonomía laboral y Condiciones de trabajo del ámbito de intervención

Contenidos teóricos y prácticos	Objetivos a lograr	Duración (orientativa)	Perfil del docente
<p>ERGONOMÍA LABORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Conceptos y términos sobre ergonomía ▶ Daños a la salud por trastornos musculoesqueléticos ▶ El riesgo ergonómico: factores de riesgo y sus causas de exposición ▶ Medidas preventivas frente al riesgo ergonómico 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contar con una base teórica común en ergonomía. ▶ Entender las situaciones de riesgo ergonómicas en el contexto laboral. ▶ Capacitar para la identificación de causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos. ▶ Capacitar para la elaboración de propuestas de medidas. 	<p>3 horas</p>	<p>Con formación en ergonomía y conocedor de las condiciones de trabajo en el ámbito de intervención, o al menos, en el sector de actividad</p>
<p>CONDICIONES DE TRABAJO DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organigrama, departamento/sección de los puestos ▶ Número y características individuales y laborales de los trabajadores por puesto. ▶ Datos de siniestralidad por trastornos musculoesqueléticos ▶ Objetivo general de cada puesto ▶ Relación de tareas desarrolladas por puesto. ▶ Descripción de tareas por puesto. ▶ Características de cada puesto: organización del trabajo, el entorno de trabajo, etc. ▶ Otra información relevante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conocer las características del ámbito de intervención ▶ Realizar una descripción detallada de las tareas, duración en la jornada, distribución y procesos. ▶ Capacitar para la creación de colectivos homogéneos de cada puesto de trabajo. ▶ Recopilar información detallada sobre las condiciones de trabajo de cada puesto de trabajo. ▶ Facilitar la posterior identificación de causas de exposición a los factores de riesgo ergonómicos, proporcionado información sobre la organización del trabajo, condiciones ambientales y del 	<p>30-40 minutos por puesto</p> <p>Más el tiempo destinado a las visitas a los puestos de trabajo</p>	<p>Con conocimiento de las condiciones de trabajo del ámbito de intervención</p>

Tabla 10. Sesiones formativas básicas: Ergonomía laboral y Condiciones de trabajo del ámbito de intervención

Contenidos teóricos y prácticos	Objetivos a lograr	Duración (orientativa)	Perfil del docente
▶ Visita a los puestos de trabajo	entorno de trabajo, etc.		

Es importantísimo que la sesión de **Ergonomía laboral** intercale la teoría con la práctica real de la empresa. Es ideal incorporar ejemplos reales del sector al que pertenece la empresa, incluyendo material audiovisual (vídeos y fotografías), haciendo que su contenido sea práctico y facilite el logro de los objetivos de la sesión. Teniendo en cuenta los perfiles docentes, esta sesión puede impartirse de forma compartida entre personas que se complementen. Por ejemplo, el técnico en prevención de riesgos laborales podría encargarse de la parte teórica y un trabajador del puesto, de los ejemplos prácticos del ámbito de intervención.

*En la sesión de formación Ergonomía laboral se puede emplear el listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos (**Anexo 10**). Permitirá al grupo familiarizarse con el término (causa).*

La duración de esta sesión puede variar, ya que es posible que los miembros del grupo cuenten con formación previa en ergonomía, o al contrario, que no hayan recibido ningún tipo de formación en ergonomía; o que precisen refrescar sus conocimientos y actualizar contenidos. El Grupo Ergo deberá valorar sus necesidades formativas en ergonomía laboral y acordar una duración estimada de la misma. Para facilitar su impartición, el Método ERGOPAR proporciona a través de su web, una presentación en diapositivas que puede servir como base teórica.

La sesión formativa de **Condiciones de trabajo del ámbito de intervención** se centra en la descripción del o los puestos de trabajo. Su objetivo no es otro, que definir de manera clara y sencilla, las tareas que se realizan en un determinado puesto, las características de los trabajadores (individuales y laborales) y de las condiciones de trabajo en las que se realiza el trabajo. Es imprescindible que se centre en los puestos de trabajo que se van a analizar, por lo que será específica en cualquier caso. Lo ideal y conveniente, es que el o los trabajadores del ámbito de intervención miembros del Grupo Ergo, con el apoyo del resto del grupo, preparen el contenido de la sesión formativa y sean ellos mismos quienes impartan la formación o, al menos, la parte más práctica. Esta sesión puede incorporar material audiovisual, como vídeos y fotografías que permitan visualizar las tareas desarrolladas. El personal encargado de su preparación e impartición, recopilará el material audiovisual y preparará los contenidos de la sesión. Además, el Grupo Ergo realizará una visita al puesto de trabajo para observar las tareas habituales. Durante esta visita, el personal encargado de la impartición resolverá las dudas planteadas y junto al resto de trabajadores del puesto y mandos intermedios, completarán la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos formativos.

El contenido de esta sesión debe ser meramente descriptivo, en base a datos objetivos, sin identificar ni destacar situaciones de riesgo ergonómicas. Con el fin de

facilitar el desarrollo de esta tarea, el **Anexo 4** incluye el guión para la preparación de la sesión de condiciones de trabajo en el ámbito de intervención. **Esta herramienta permite describir en detalle las condiciones de trabajo de cada puesto, las cuales podrían agravar o aumentar la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético de origen laboral** (ej. condiciones ambientales, entorno de trabajo, organización del trabajo, uso de equipos de protección individual, etc.), **facilitando de este modo, la información complementaria y necesaria sobre la exposición a otros factores de riesgo a tener en cuenta en la identificación de las causas de exposición**. Además, la web proporciona una presentación en diapositivas, a modo de ejemplo.

La duración de la sesión también puede ser muy variada, ya que principalmente dependerá del número de puestos incluidos en el ámbito de intervención, la capacidad de síntesis del o los docentes y la posibilidad de observar las tareas habituales, durante la visita a cada puesto. En muchos casos, será necesario realizar varias visitas a cada puesto para poder observar, al menos las tareas principales, y así obtener una visión conjunta del mismo.

Estas dos sesiones formativas pueden impartirse por separado, es decir, primero la sesión de ergonomía laboral y después la de condiciones de trabajo del ámbito de intervención, o bien, combinar sus contenidos, agrupándolas en una única sesión. Si el Grupo Ergo opta por esta segunda opción, unirá los contenidos teóricos de ergonomía con ejemplos prácticos del ámbito de intervención, completando la información al final de la sesión, con la visita a los puestos de trabajo. Es posible que el tiempo se rentabilice mejor, pero no habrá que descuidar el cumplimiento de los objetivos de cada sesión por separado.

Además de la necesaria formación básica del Grupo Ergo, se ha observado que un nivel previo de **formación en ergonomía de los trabajadores del ámbito de la intervención** puede facilitar y enriquecer algunas tareas del procedimiento, como por ejemplo, la cumplimentación del cuestionario o la elaboración de propuestas de medidas preventivas. El Grupo Ergo deberá considerar esta necesidad y valorar las posibilidades de formar a sus ocupantes. Por ejemplo, podrían invitarles a la sesión de ergonomía laboral del Grupo Ergo, o trasladar las cuestiones más relevantes de esta sesión, en una o varias charlas formativas breves.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Presentación en diapositivas para la sesión de Ergonomía Laboral.
- Presentación en diapositivas sobre condiciones de trabajo en el ámbito de intervención.
- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 5, Anexo 4 y 10)
- Guión para la preparación de la sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención (Anexo 4)
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos (Anexo 10).
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo comunicará el contenido del acta de las sesiones.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Comprobar las condiciones de éxito (Apartado 2.2 y Anexo 1)

- El Grupo Ergo, una vez se haya formado.

Tarea 6. Elaborar el informe preintervención

Objetivo

Recopilar a modo de resumen toda la información generada en la fase de preintervención.

El Informe preintervención será elaborado por el Grupo Ergo completando la ejecución de la fase de preintervención. El Modelo de informe disponible en la web, incluye toda la información necesaria a tener en cuenta. El Grupo Ergo deberá completar cada apartado en base al contexto definido en la empresa en la aplicación del Método ERGOPAR. El índice de contenidos que incluye el modelo, se muestra a continuación.

- **1. Introducción**
 - **2. Fase de preintervención**
 - **2.1. Tareas desarrolladas y resultados**
 - Tarea 1. Promocionar el método como acción previa.
 - Tarea 2. Presentar el Método ERGOPAR.
 - Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación del método.
 - Tarea 4. Constituir el Grupo Ergo, formar en la metodología y desarrollar acciones previas.
 - Tarea 5. Formar al Grupo Ergo en ergonomía y condiciones de trabajo del ámbito de intervención.
 - **2.2. Resultados en la comprobación de las condiciones de éxito**
 - **2.3. Actividades del plan de comunicación**
 - **3. Observaciones del Grupo Ergo**
 - **4. Resumen del informe de preintervención**
- **Anexos:**
- Acuerdo de aplicación del Método ERGOPAR.
 - Listas de comprobación de las condiciones de éxito.
 - Actas de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud.
 - Actas de las sesiones de trabajo y/o formativas del Grupo Ergo.

Índice



Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 6).
- Modelo de Informe preintervención (incluye el resumen en el apartado 4).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta de las sesiones.
- El Grupo Ergo informará del contenido del Informe de preintervención.

2.5. Fase de Intervención

Una vez completada la fase de preintervención, empezará propiamente lo que denominamos fase de intervención del Método ERGOPAR, siguiendo una serie de tareas que se irán desarrollando y sucediendo en función de los resultados.

En los siguientes apartados se explica en detalle el procedimiento a seguir y los recursos útiles disponibles en la web que facilitarán su ejecución.

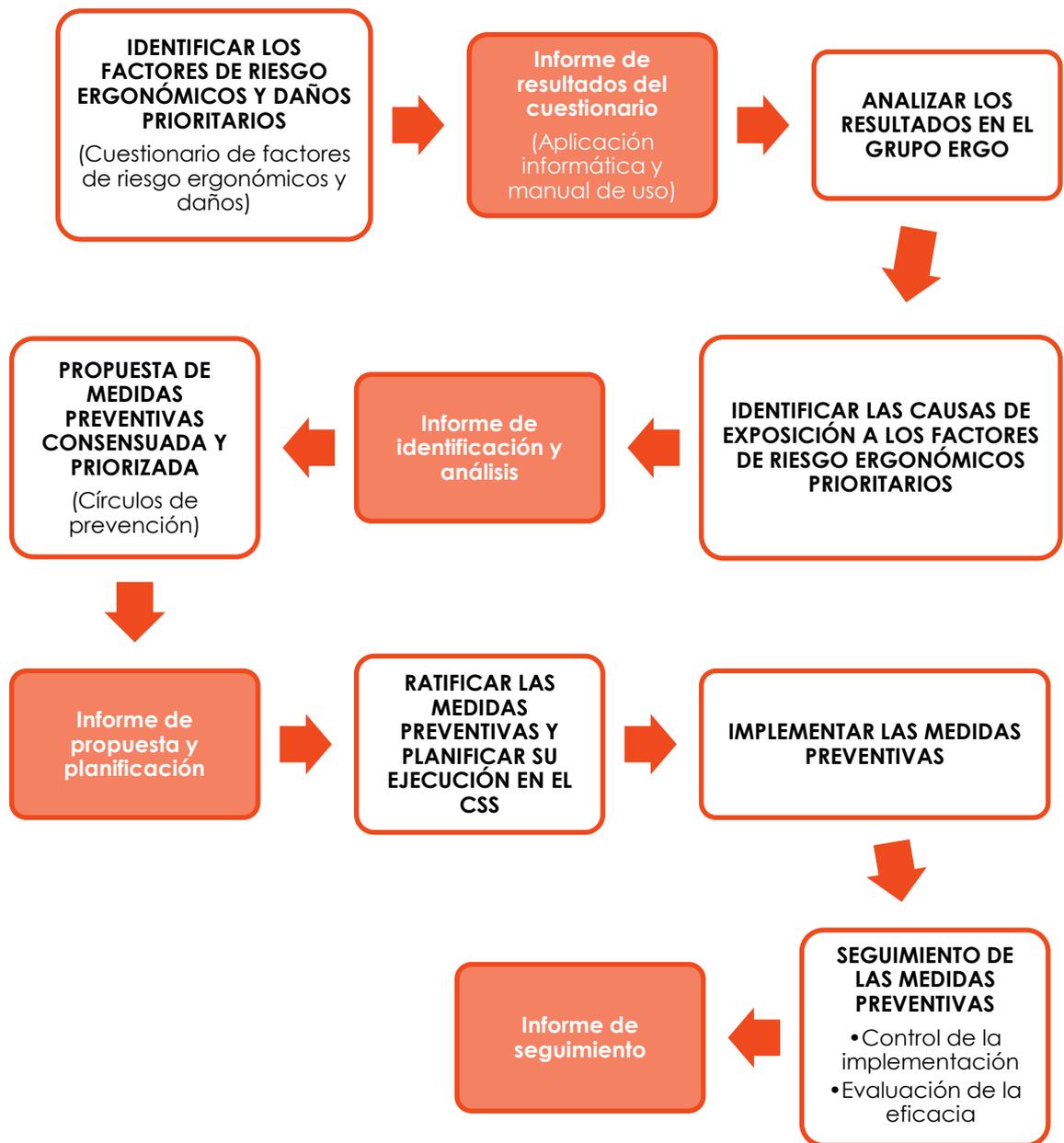
La **Tabla 11** detalla las tareas correspondientes a cada etapa en la intervención, quién la ejecuta y/o a quién va dirigida, y cómo desarrollarlas, ya sea a través de reuniones del Comité de Seguridad y Salud, sesiones de trabajo del Grupo Ergo (desarrollo de acciones específicas vinculadas a la tarea del grupo) o acciones resultantes (desarrollo de acciones derivadas de una sesión de trabajo del grupo).

Tabla 11. Fases correspondientes a la Fase de intervención				
Fases	Tareas	¿Quién?	¿Cómo?	
FASE DE INTERVENCIÓN	Etapas de identificación y análisis	Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida	Grupo Ergo	Sesión de trabajo
		Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario		Acciones resultantes
		Tarea 9. Registrar los cuestionarios y generar documentos de resultados		Acciones resultantes Sesión de trabajo
		Tarea 10. Identificar las causas de exposición a los factores de riesgos prioritarios		Sesiones de trabajo
		Tarea 11. Elaborar el Informe de identificación y análisis		Sesión de trabajo
	Etapas de propuesta y planificación	Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención	Grupo Ergo	Sesión de trabajo
		Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas		Acciones resultantes
		Tarea 14. Elaborar el Informe de propuesta y planificación		Sesión de trabajo
		Tarea 15. Concretar, planificar e implementar las medidas preventivas	Comité de Seguridad y Salud	Reunión
	Etapas de seguimiento	Tarea 16. Controlar la implantación de las medidas	Grupo Ergo	Sesiones de trabajo Acciones resultantes
		Tarea 17. Evaluar de la eficacia de las medidas preventivas implantadas		Sesiones de trabajo Acciones resultantes
		Tarea 18. Elaborar el Informe de seguimiento		Sesión de trabajo

En resumen, el primer paso necesario para la intervención es la cumplimentación de los cuestionarios. Los trabajadores son quienes sufren la exposición a factores de riesgo

ergonómicos y los daños a la salud y, sus percepciones al respecto son el punto de partida ineludible de la fase de intervención (*etapa de identificación y análisis*). A su vez, esta participación es también esencial en la búsqueda de medidas preventivas para eliminar o al menos, reducir la exposición a los factores de riesgos ergonómicos prioritarios (*etapa propuesta y planificación*), y por ello es también condición necesaria del método, la participación de los trabajadores a través de los círculos de prevención. A continuación, se planificará y desarrollará el control en la implementación y evaluación de la eficacia de las medidas preventivas (*etapa de seguimiento*) que permitirá comprobar si se han implementado correctamente y si son eficaces en la resolución de las situaciones de riesgo ergonómico.

La **Figura 5** resume las etapas y tareas definidas, con el fin de mostrar la secuencia ordenada en esta fase del procedimiento.



El desarrollo de la intervención puede seguir caminos muy distintos en unas empresas y en otras. En la mayoría de los casos y así lo confirman las experiencias participativas desarrolladas, el Grupo Ergo será capaz de identificar las causas que provocan la exposición a los factores de riesgo ergonómicos prioritarios, llegando fácilmente a la etapa de propuesta y planificación, basándose en:

- ▶ su conocimiento y experiencia,
- ▶ la información recopilada en la sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención, y
- ▶ la información proporcionada por los cuestionarios.

En otros casos, es posible que el Grupo Ergo precise de información adicional. Esta información la obtendrá de grupos de discusión y/o observación de causas, y si fuera necesario, realizando una evaluación de riesgos ergonómica.

Las experiencias participativas desarrolladas con el Método ERGOPAR nos permiten facilitar una aproximación al tiempo dedicado por los Grupos Ergo en el desarrollo de las sesiones y reuniones en esta fase. Es muy variado, por ejemplo, para **la etapa de identificación y análisis se destinan, entre 10 y 12 horas** (por miembro) **y para la propuesta y planificación, entre 8 y 16 horas** (por miembro). Para el desarrollo del seguimiento no existe una dedicación concreta en la práctica, ya que dependerá de la planificación de las medidas y de los resultados en su control y eficacia. A este cálculo orientativo habrá que añadir el tiempo dedicado a las acciones resultantes de las reuniones y sesiones de trabajo.

Al igual que en la preintervención, **el Grupo Ergo debe comprobar el cumplimiento de las condiciones de éxito de la experiencia** (Apartado 2.2 y Anexo 1), con el fin de corregir todas aquellas condiciones débiles que puedan constituir un obstáculo en el éxito de la experiencia participativa. Hay 4 momentos en los que se deben comprobar dichas condiciones:

- ▶ Al analizar el contenido del informe de resultados del cuestionario;
- ▶ Previamente a la elaboración de los informes de identificación y análisis, de propuesta y planificación, y de seguimiento.

Desarrolladas todas estas tareas en la intervención, el Comité de Seguridad y Salud procederá a valorar los resultados obtenidos en la experiencia participativa y decidir la continuidad del Método ERGOPAR en la empresa.

ETAPA DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS

El objetivo de esta etapa es identificar exposiciones a factores de riesgo ergonómicos y daños prioritarios en los puestos de trabajo por colectivo homogéneo, para después identificar las causas de exposición a dichos factores de riesgo.

La **Figura 6** muestra la secuencia de tareas a desarrollar en su ejecución, las cuales deben implementarse de manera sistemática y ordenada.



En la consecución de este doble objetivo, el Método ERGOPAR proporciona herramientas que permiten obtener información útil. Son las siguientes:

- ▶ **En la identificación de factores de riesgo ergonómicos y daños prioritarios** se empleará el cuestionario, la aplicación informática del Método ERGOPAR y su manual de uso. Esta aplicación permitirá adaptar el cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños al ámbito de intervención, generarlo, registrar los datos y emitir el informe de resultados del cuestionario y las hojas informativas para los trabajadores.
- ▶ **En la identificación de causas de exposición a los factores de riesgo ergonómicos prioritarios** se emplearán dos fichas, una para la identificación de causas por factor de riesgo, y otra que servirá para ordenar la información por tareas. El método también proporciona técnicas y herramientas adicionales en la identificación de causas, los grupos de discusión y la observación.

La etapa de identificación y análisis supone una parte importantísima en el conjunto del procedimiento, dado que de la información que aquí se genere, dependerá la propuesta de medidas preventivas. Una inadecuada campaña informativa (sensibilización), una deficiente distribución o cumplimentación del cuestionario, o una falta de dedicación o conocimientos por parte del Grupo Ergo en la identificación de causas, puede poner en peligro el éxito de la experiencia participativa, generando una información de escasa representatividad y poco realista.

Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida

Objetivos

Adaptar el cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños al ámbito de intervención elegido en la empresa, y definir en detalle cada acción a desarrollar en su distribución, cumplimentación y recogida, asignando personas encargadas y recursos necesarios para su ejecución con éxito.

Para el logro de los objetivos de esta tarea, los miembros del Grupo Ergo deberán ejecutar de manera ordenada, una serie de actividades. Así, el tutor explicará en detalle el cuestionario (ver explicación previa) y orientará al grupo en su adaptación (ver adaptación del cuestionario) con ayuda de la aplicación informática del método (y su manual de uso). El Grupo Ergo además, acordará cómo, cuándo, quién, dónde y a quién distribuir el cuestionario (ver preparación para su distribución), y planificará su cumplimentación y recogida (ver planificación).

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 7 y Anexo 5).
- Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños (estándar, Anexo 5).
- Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños para personal de atención al usuario o paciente (versión adaptada a esta actividad laboral).
- Aplicación informática del Método ERGOPAR.
- Manual de uso de la aplicación informática del Método ERGOPAR (V2.0).
- Hoja resumen de la campaña informativa.
- Ficha de planificación del cuestionario.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo comunicará el contenido del acta de la sesión.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Explicación previa del cuestionario de factores de riesgos ergonómicos y daños

El tutor será el encargado de explicar al Grupo Ergo, el objetivo, estructura y contenido, ventajas y limitaciones del cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños. El modelo estándar del cuestionario está incluido en el **Anexo 5. Esta herramienta cuantitativa se centra fundamentalmente en la identificación de factores de riesgo biomecánicos**. La sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención (Tarea 5) proporciona información complementaria y necesaria en la identificación de causas, en relación a otros factores de riesgo que pueden aumentar o agravar la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético de origen laboral.

► **Objetivo del cuestionario**

Obtener información directa de los trabajadores de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo, acerca de:

- La presencia de molestias y dolores musculoesqueléticos a consecuencia del trabajo, según frecuencia y gravedad.
- Las exposiciones a factores de riesgo ergonómicos (fundamentalmente, biomecánicos) según frecuencia, duración e intensidad del esfuerzo.

► **Estructura y contenido del cuestionario**

El cuestionario consta de un total de 15 preguntas, divididas en los siguientes apartados:

- **Datos personales y laborales (Preguntas 1 a 5).** Facilita información sobre el sexo, edad, horario, contrato, el puesto de trabajo por colectivo homogéneo al que pertenece el trabajador (puesto/colectivo), antigüedad y el número de horas diarias trabajadas en dicho puesto.
- **Daños a la salud derivados del puesto (Pregunta 6).** Muestra información de la zona corporal con molestia o dolor, su frecuencia, si ésta ha impedido alguna vez realizar el trabajo habitual y si se ha producido a consecuencia del puesto/colectivo marcado en la pregunta 5.
- **Posturas y acciones propias del trabajo (Preguntas 7 a 13).** Incluye posturas adoptadas por el cuerpo entero, posturas forzadas mantenidas o repetidas por zonas corporales (cuello y cabeza, espalda, miembros superiores y pies), acciones que requieren ejercer fuerza con las manos o uso intensivo o específico de los dedos, exposición a vibraciones e impactos repetidos, y por último, condiciones habituales en las que se manipulan manualmente cargas (levantar, transportar, empujar y arrastrar).
- **Exigencias físicas (Pregunta 14).** Recoge el nivel de exigencias físicas percibidas por el trabajador encuestado, entendiendo el término como el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido durante la jornada laboral, englobando tanto las posturas estáticas adoptadas, como los movimientos realizados, la aplicación de fuerzas, la manipulación de cargas y desplazamientos.
- **Condiciones prioritarias (Pregunta 15).** Permite al encuestado exponer de manera ordenada sus prioridades en la mejora de las condiciones de trabajo.

Por último, incluye un apartado para **observaciones**, de manera que el trabajador puede manifestar todo lo que considere oportuno. Este apartado es muy útil para el Grupo Ergo, ya que le servirá para completar la información sobre las condiciones de trabajo en el ámbito de intervención y le orientará en la identificación de causas de exposición y la búsqueda de medidas preventivas.

► **Ventajas en el uso del cuestionario**

- El lenguaje empleado favorece su comprensibilidad.
- Las ilustraciones orientan en la respuesta.
- Recoge características personales y laborales del encuestado.

- Permite adaptar parte de sus preguntas, asegurando el anonimato y configurando el ámbito de intervención en la empresa.
- Permite identificar daños a la salud por trastornos musculoesqueléticos derivados del puesto/colectivo.
- Diferencia los daños según gravedad (molestia o dolor, y si ha impedido o no realizar el trabajo) y frecuencia (molestia o dolor, a veces o muchas veces).
- Recoge las posturas corporales más significativas y dañinas, referidas al cuerpo entero y por zona corporal.
- Permite identificar posturas forzadas mantenidas y repetidas.
- Clasifica los tiempos de exposición a los factores de riesgo ergonómicos en 4 categorías diferentes, según la duración de la exposición en la jornada laboral.
- Permite recoger los tiempos de exposición a factores de riesgo ergonómicos presentes en el conjunto de tareas desarrolladas en la jornada habitual.
- Cuando las tareas son muy variadas, existen multitareas desarrolladas a diario, o incluso variedad semanal o mensual, es posible que el encuestado responda al cuestionario referido a una jornada habitual diaria, calculando previamente la distribución de las tareas en la jornada semanal o mensual.
- Recoge las principales condiciones inadecuadas en la manipulación manual de cargas, tanto las referidas a la acción de levantar, como en el transporte, empuje y arrastre.
- Permite recoger la percepción global de las exigencias físicas laborales.
- Permite al encuestado priorizar sus necesidades de mejora e incorporar comentarios y observaciones a nivel individual.

Limitaciones en el uso del cuestionario

- No recoge los tiempos de recuperación existentes durante la jornada laboral.
- No discrimina entre exposiciones de menos de 30 minutos y nunca.
- No tiene en cuenta si la postura o acción se desarrolla de forma continuada en la jornada o si se adoptan otras posturas o se realizan acciones intercaladas.
- No tiene en cuenta la combinación de posturas y/o acciones simultáneas, salvo en determinados casos (repetición, mantenimiento, intensidad y fuerza).
- No mide ángulos posturales.
- No incluye otros factores de riesgo derivados de las condiciones ambientales, entorno de trabajo, uso de equipos de protección individual, organización del trabajo, etc. que pueden agravar o aumentar la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético de origen laboral. Salvo que lo indique el encuestado en el apartado de comentarios.

Estas limitaciones pueden contrarrestarse si el Grupo Ergo ha sido capaz de recopilar información relevante y asimilar sus contenidos en la sesión formativa sobre condiciones de trabajo del ámbito de intervención, y cuenta con miembros e invitados que conozcan en profundidad el ámbito de intervención.

Adaptación del cuestionario al ámbito de intervención en la empresa

La aplicación informática del Método ERGOPAR permite adaptar el cuestionario y generarlo para su impresión en papel. El tutor guiará al Grupo Ergo en la adaptación del cuestionario. Para este proceso será necesario instalar la aplicación informática y descargar su manual de uso desde la página web. También es posible acordar en el grupo las cuestiones a adaptar y designar a la/s persona/s que se encargarán posteriormente, de incluir esta información en la aplicación informática y generar el cuestionario. En cualquier caso, el Grupo Ergo debe definir y consensuar la siguiente información para su configuración.

▶ **Nombre de la empresa y dirección del centro de trabajo**

▶ **Logos**

El grupo decidirá si quiere que el logo de la empresa y/o entidades participantes en la experiencia, aparezca en la última página del cuestionario.

▶ **Persona/s de contacto designadas en el Grupo Ergo**

El grupo acordará qué personas además del representante de los trabajadores (rol de comunicador), se encargarán de resolver dudas en la cumplimentación y recogida del cuestionario. Esta función puede corresponder a uno de sus miembros, a varios o a su totalidad. El nombre y apellidos de los designados se mostrarán en la última página del cuestionario.

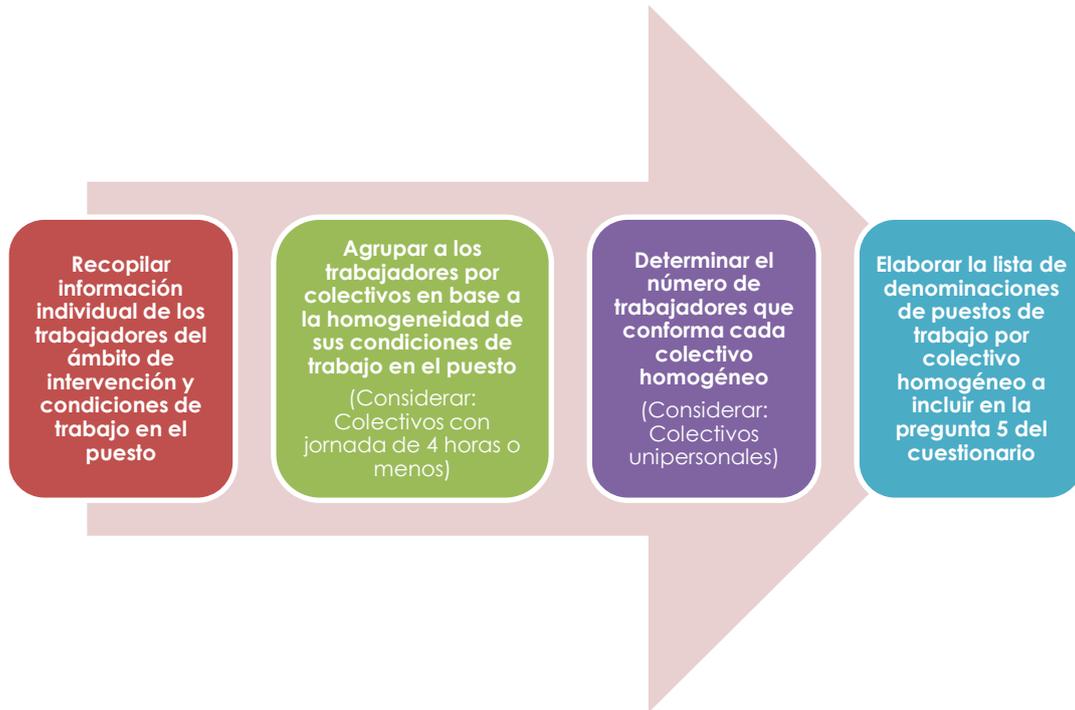
▶ **Ámbito de intervención**

Se incluirá el ámbito elegido, según el acuerdo de aplicación del método.

▶ **Puesto de trabajo por colectivo homogéneo**

Esta información se corresponde con la pregunta 5 del cuestionario y se compone de 3 partes. El cuestionario solo permite la adaptación de la primera parte - denominación del puesto de trabajo-, las otras dos -antigüedad y horas al día en el puesto- deben mantenerse igual.

Para la adaptación de la primera parte de la pregunta 5, es necesario que el Grupo Ergo defina claramente **las denominaciones de los puestos de trabajo por colectivo homogéneo (puesto/colectivo), que conforman el ámbito de intervención**. Este tema se trató en líneas generales en la Fase de preintervención, en la Tarea 3 correspondiente a la elección del ámbito de intervención para la formalización del acuerdo. Para ello, el Grupo Ergo debe seguir los pasos que muestra la **Figura 7** y que se detallan a continuación.



1. Disponer de un listado que incluya información a nivel individual de los trabajadores del ámbito de intervención y condiciones de trabajo en el puesto
 - Información individual: edad y el sexo del trabajador.
 - Información sobre condiciones de trabajo del trabajador en el puesto (**condiciones de homogeneidad**):
 - Horario de trabajo (turno rotativo o fijo de mañana, tarde o noche, jornada partida o irregular).
 - Duración de la jornada (horas de trabajo diarias en el puesto, ya sean 4 horas o menos, o más de 4 horas).
 - Tareas principales y habituales desarrolladas (listado).
 - Ritmo de trabajo (estimación: alto, medio o bajo).
 - Exigencias físicas requeridas (estimación: altas, medias y bajas).

Esta información se extraerá de la sesión formativa de condiciones de trabajo del ámbito de intervención (Tarea 5).

2. Agrupar a los trabajadores por colectivos en base a la homogeneidad de sus condiciones de trabajo en el puesto

En base a la información recabada en el punto anterior (punto 1), el Grupo Ergo agrupará en colectivos homogéneos a aquellas personas con condiciones de trabajo idénticas o muy similares. Las experiencias participativas desarrolladas con el Método ERGOPAR, muestran situaciones muy diferentes en cada ámbito de intervención. En unos casos existe homogeneidad entre todos los trabajadores que desarrollan el mismo puesto, coincidiendo la denominación a incluir en la pregunta 5 con el nombre atribuido comúnmente al puesto, pero en la mayoría de casos, no es así.

El Grupo Ergo deberá prestar especial atención a las horas de jornada desarrolladas por cada trabajador en el puesto de trabajo.

- ▶ Deberá diferenciar entre personas que desarrollan su actividad laboral a jornada completa o más de 4 horas, de las personas que desarrollan su actividad 4 horas o menos al día (ya sea porque su jornada laboral es reducida o porque el resto de jornada desarrollan otras tareas, no incluidas en el ámbito de intervención).
- ▶ La práctica en las empresas muestra como un mismo puesto de trabajo pueden desarrollarlo personas cuya actividad laboral es de inferior duración a otras.
- ▶ Esta condición de homogeneidad es necesaria para la obtención de resultados representativos de la actividad real.
- ▶ En general, cuanto más larga es la jornada de trabajo en el puesto, mayor es el tiempo de exposición a los factores de riesgo ergonómicos y por tanto, más alta la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético a consecuencia del trabajo.
- ▶ Si en un mismo colectivo, incluimos trabajadores con distintas horas de dedicación, estaremos mezclando diferentes tiempos de exposición a factores de riesgo, y distorsionando los resultados al infravalorar las condiciones más desfavorables.

En el caso de existir algún colectivo en el que su actividad laboral sea de 4 horas o menos, el Grupo Ergo podrá optar por:

- ▶ Crear un colectivo homogéneo cuya denominación incluya el número de horas de la jornada dedicadas a dicha actividad. Por ejemplo, "envasado durante 3 horas al día".
- ▶ Excluirlos en la cumplimentación del cuestionario pero no del estudio. En este caso, las medidas preventivas resultantes serán de aplicación al conjunto de trabajadores del puesto de trabajo, independientemente de sus condiciones laborales, siendo todos beneficiarios.
- ▶ Proponer al Comité de Seguridad y Salud la ampliación del ámbito de intervención, de manera que se incluyan el resto de las tareas que a lo largo de su jornada, desarrolla este colectivo.

Aquí vemos algunos ejemplos²⁶:

"El ámbito de intervención era un solo puesto de trabajo en el que todos los trabajadores a lo largo de una semana, realizan las mismas tareas en las mismas condiciones de trabajo (Empresa 1)"

"El ámbito de intervención era una línea de producción en la que se desarrollan 4 tareas: pesado-ajuste, evacuado, encajado-paletizado y corte. Algunos trabajadores solo realizan la tarea de corte, lo que constituye un colectivo homogéneo, cortadores. El resto de trabajadoras rotan a diario en las tres tareas restantes, conformando un segundo colectivo homogéneo en el"

²⁶ Sevilla MJ. "Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR". Edita ISTAS con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

ámbito de intervención, al que denominamos pesado-ajuste/evacuado/encajado-paletizado (Empresa 3)”

“Se decidió aplicar el método en dos líneas de envasado, la 8 y la 13. En concreto en la línea 8, se desarrollan 4 tareas que realizan trabajadores fijos de línea y trabajadores polivalentes. Los fijos de línea con jornada completa rotan a diario en las 4 tareas, por lo que tienen las mismas condiciones de trabajo y constituyen un colectivo homogéneo, fijos en línea 8. Sin embargo, los polivalentes solo realizan alguna de las tareas de la línea 8 durante 2 o 3 horas al día, y no siempre la misma (el resto de jornada están en otras líneas no incluidas en el ámbito de intervención), lo que nos lleva a excluirlas en la cumplimentación del cuestionario (Empresa 2)”.

3. Determinar el número de trabajadores que conforma cada colectivo homogéneo

Cada colectivo se compondrá por al menos 2 personas. Lo ideal es que esté formado por 4 o más. En el caso de que algún colectivo haya quedado reducido a un único trabajador (colectivo unipersonal), será necesario que el Grupo Ergo valore las siguientes opciones y tome una decisión al respecto:

- ▶ Excluirlo del estudio y valorar la posibilidad de aplicar otras herramientas y técnicas participativas en la mejora de sus condiciones de trabajo.
- ▶ Incluirlo en el estudio, informando al trabajador de su situación individual. En este caso, el trabajador debe prestar su consentimiento a continuar en el estudio, siendo consciente que la información que proporcione en el cuestionario, no será anónima. En el caso de aceptar:
 - Será necesario adaptar el desarrollo de la Tarea 10 de identificación de causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos prioritarios para este colectivo unipersonal. Por ejemplo, el grupo podría invitar al trabajador a la sesión de identificación.
 - Para el desarrollo de la Tarea 13, búsqueda de medidas preventivas, es posible, que este trabajador individual desarrolle un puesto de trabajo que también realizan otros colectivos homogéneos con diferentes condiciones de trabajo. En este caso, el trabajador individual participará directamente en el círculo de prevención creado para el puesto de trabajo. Si no es así, se aprovechará la sesión de identificación de causas del grupo (Tarea 10) para que el trabajador invitado, proponga medidas preventivas.

4. Elaborar la lista de denominaciones de puestos de trabajo por colectivo homogéneo (puesto/colectivo) a incluir en la pregunta 5

Las denominaciones de los puestos de trabajo a incluir en el cuestionario, deben corresponderse con cada colectivo homogéneo creado. Los trabajadores del ámbito de intervención deben identificarse claramente, en uno de ellos.

▮ **Horario y contrato.**

La información a consensuar se corresponde con la pregunta 3 y 4 del cuestionario, respectivamente. Ambas preguntas pueden ser adaptadas por el grupo, eliminando respuestas. No se podrán modificar las opciones ni añadir otras nuevas. Aportará datos laborales de la muestra y de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo. La aplicación informática no permite el cruce de resultados de daños o factores de riesgo, según horario y contrato.

▮ **Sexo y edad.**

La información se corresponde con la pregunta 1 y 2 del cuestionario, respectivamente. Ambas preguntas pueden ser eliminadas a decisión del grupo. Respecto a la edad, el informe a generar solo mostrará la edad mínima, máxima y la media del total de la muestra y de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo. Respecto al sexo, el informe mostrará el porcentaje de mujeres y de hombres del total de la muestra, y de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo. El objetivo que se persigue con su eliminación es asegurar la confidencialidad de la información proporcionada a nivel individual, por ejemplo, en el caso de que solo haya 1 o 2 personas del mismo sexo. De todos modos, la aplicación informática no cruzará resultados de daños o factores de riesgo, por sexo o edad.

Preparación del cuestionario para su distribución

Antes de la distribución del cuestionario será necesario que el Grupo Ergo, defina con exactitud las siguientes cuestiones:

- ▮ **Trabajadores del ámbito de intervención a los que entregar el cuestionario para su cumplimentación.** El Grupo Ergo deberá decidir si excluye a alguno de los puestos/colectivos, justificando razonadamente su no consideración en el estudio (colectivo unipersonal) o en la cumplimentación del cuestionario (colectivos con jornada de 4 horas o menos).
- ▮ Salvo los colectivos excluidos, **todos los trabajadores que quieran voluntariamente completar el cuestionario deben tener la oportunidad de hacerlo.**
- ▮ Determinar el **número mínimo de cuestionarios a obtener por puesto/colectivo.** Se debe conseguir al menos, cuestionarios del 60% de los trabajadores, siendo éste el límite inferior. Lo ideal, es alcanzar un porcentaje de participación del 90% o superior.
- ▮ **Generar el cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños** desde la aplicación informática y preparar las copias necesarias.

Planificar la distribución, cumplimentación y recogida del cuestionario

Previamente a la distribución de los cuestionarios, el Grupo Ergo con ayuda del tutor concretará las acciones a realizar, designará a los encargados de su ejecución, qué comunicar, a quién, cómo se hará y cuándo. **Las acciones concretas a realizar son:**

- ▶ Campaña informativa sobre el cuestionario.
- ▶ Distribución del cuestionario y cumplimentación.
- ▶ Recogida de los cuestionarios.

Es importante que entre los miembros del grupo exista una **distribución equitativa de las acciones a desarrollar, en base a la dedicación, el perfil y rol asignado**, por lo que:

- ▶ La representación legal de los trabajadores como interlocutor (perfil) y comunicador (rol) debe asumir funciones en el desarrollo de la campaña informativa, y en la distribución y resolución de dudas en la cumplimentación.
- ▶ La representación de la empresa como interlocutor (perfil) y coordinador (rol) debe asumir funciones en la organización del trabajo y disponibilidad de recursos que permita el desarrollo de las acciones.
- ▶ El técnico en prevención de riesgos laborales (perfil) puede apoyar en la resolución de dudas durante la cumplimentación del cuestionario.
- ▶ El secretario (rol) se encargará de llevar el control de los cuestionarios recogidos.
- ▶ El tutor (perfil) orientará y guiará al Grupo Ergo en el diseño de la planificación.
- ▶ Todos los miembros del Grupo Ergo participarán en la campaña informativa, distribución y recogida del cuestionario, asumiendo acciones concretas.

La distribución del cuestionario debe ir precedida o acompañada de una **campaña informativa dirigida a los trabajadores del ámbito de intervención**. El objetivo de esta campaña es sensibilizar, concienciar e informar. Debe incluir al menos:

- ▶ Definición y objetivo del Método ERGOPAR.
- ▶ Objetivo del cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños.
- ▶ Informar de los motivos de exclusión del estudio o en la cumplimentación del cuestionario, de determinados puestos/colectivos del ámbito de intervención.
- ▶ Importancia de la cumplimentación del cuestionario para la obtención de resultados representativos de cada puesto/colectivo.
- ▶ Día, hora y lugar para su distribución y personas encargadas.
- ▶ Cumplimentación individual, anónima y voluntaria.
- ▶ Confidencialidad de los datos.
- ▶ Tratamiento de la información por parte del Grupo Ergo.
- ▶ Tipo de preguntas y respuestas.
- ▶ Importancia de responder a todas las preguntas en base a la denominación de puesto/colectivo, incluido en la pregunta 5 del cuestionario.
- ▶ Tiempo destinado a la cumplimentación (entre 10 y 15 minutos).
- ▶ Plazo de recogida y persona/s a la/s que entregarlo.
- ▶ Informar de que cuando se disponga de los resultados se entregará una **hoja informativa de resultados** en cada puesto/colectivo.

Lo ideal según el Método ERGOPAR es que para la campaña, toda esta información se incluya en una **hoja resumen**, que puede ser entregada y/o explicada a los trabajadores del ámbito de intervención mediante charlas breves durante la jornada laboral. En esta misma charla se podría distribuir el cuestionario, cumplimentarlo, resolver las dudas y finalmente recogerlo. De este modo, la inversión de tiempo no sería más de 40 minutos y se rentabilizaría considerablemente, agilizando el desarrollo

de esta tarea y asegurando una alta participación. El cómo y cuándo dependerá fundamentalmente de la capacidad de organización en la empresa y disponibilidad de recursos. Así, en la **distribución del cuestionario** el Grupo Ergo deberá tener en cuenta:

- La organización del trabajo, de tal forma que los trabajadores dispongan de tiempo para recibir la información referente a la campaña y sea posible, la distribución del cuestionario de manera ordenada.
- Su distribución previa al inicio del periodo vacacional preestablecido o predominante en la empresa. La percepción del daño y el riesgo es menor tras un largo periodo de recuperación o de descanso, como pueden ser las vacaciones.
- Que su distribución se realice cuando todo el personal del ámbito de intervención, se encuentre trabajando.

En **la cumplimentación**, cada trabajador solo rellenará un cuestionario referido al puesto de trabajo por colectivo homogéneo al que pertenezca, de los incluidos en la pregunta 5. Una vez cumplimentado, cada trabajador lo entregará a la persona designada por el Grupo Ergo. Es fundamental establecer mecanismos que garanticen el anonimato en la recogida del cuestionario (por ejemplo, en sobre cerrado o introducirlo en una urna).

La experiencia disponible demuestra que las charlas informativas con los trabajadores y la cumplimentación del cuestionario en la empresa con la asistencia de miembros del Grupo Ergo de la confianza de los trabajadores, como es el caso del delegado de prevención, optimizan la validez y calidad de la información recogida en los cuestionarios.

También será necesario que el Grupo Ergo designe a la persona o personas encargadas de **registrar los cuestionarios recogidos en la aplicación informática del método**. Esta función puede ser asumida por miembros del grupo, o personas externas al grupo y a la empresa. En cualquier caso, deberá asegurarse la confidencialidad de la información en el tratamiento de los datos facilitados.

Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario

Objetivos

Llevar a cabo la planificación acordada para la distribución, cumplimentación y recogida del cuestionario, resolviendo cualquier situación que pueda dificultar la participación directa de los trabajadores del ámbito de intervención.

Si durante la ejecución de cualquiera de las acciones planificadas, el Grupo Ergo detectara que los cuestionarios recogidos no son los esperados o surge cualquier problema relacionado, será necesario que se reúna para redefinir la planificación, aportando soluciones que aseguren el éxito, y/o recurriendo al Comité de Seguridad y Salud, en caso necesario.

Las experiencias participativas desarrolladas con el Método ERGOPAR concluyen que los cuestionarios rellenados durante la jornada laboral tras una charla informativa, aportan más valor al análisis que los cumplimentados fuera del horario laboral, aún con una explicación previa, asegurando además la máxima participación. Así se realizó en la Empresa 3²⁷, donde el 100% de los trabajadores del ámbito de intervención cumplimentaron y entregaron el cuestionario.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 8)

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido de la campaña informativa.
- Resolverá dudas en la cumplimentación del cuestionario.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Tarea 9. Registrar los cuestionarios y generar documentos de resultados

Objetivos

Analizar los factores de riesgo ergonómicos y daños prioritarios de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo (puesto/colectivo) del ámbito de intervención.

La información recogida en los cuestionarios debe registrarse en la aplicación informática del Método ERGOPAR. Esta aplicación contiene todas las indicaciones necesarias para el correcto registro de los datos. Será necesario emplear el **manual de uso de la aplicación informática** y considerar cada una de las condiciones particulares en la introducción de los datos. La aplicación informática del método además de generar el cuestionario, emite automáticamente el Informe de resultados del cuestionario y las hojas informativas de resultados.

Independientemente de quién sea la persona o personas encargadas de registrar los datos y generar los documentos, corresponde al tutor realizar un análisis previo del informe de resultados del cuestionario, incluyendo observaciones y/o consideraciones a plantear en la sesión de trabajo de grupo. Esta función puede ser compartida con el técnico en prevención de riesgos laborales (en el caso de no coincidir ambos perfiles en la misma persona).

Los documentos generados serán distribuidos, entre los miembros del grupo para su lectura previa. En la sesión de trabajo se realizarán las siguientes acciones:

²⁷ Sevilla MJ. "Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR". Edita ISTAS con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

Acciones del tutor

- Explicar en detalle el objetivo, estructura y contenidos del informe, además de definir cuáles son los criterios de priorización de daños y factores de riesgo que aplica el Método ERGOPAR a través de su aplicación informática (ver el punto, Informe de resultados del cuestionario).
- Explicar el objetivo, estructura y contenido de las hojas informativas de resultados (ver el punto, Hojas informativas de resultados).
- Resolver dudas respecto al contenido y resultados obtenidos.

Acciones del Grupo Ergo

- Valorar la representatividad de participación (dato porcentual) en cada puesto/colectivo (apartado 3 del informe).
- Comprobar la coherencia de los resultados obtenidos de cada puesto/colectivo (apartado 4 del informe).
- Proceder a ordenar las respuestas coincidentes de la pregunta 15 del cuestionario y el apartado de comentarios (apartado 4 del informe). Para ello empleará la Ficha síntesis del cuestionario que recoge el **Anexo 6**. Esta ordenación facilitará la posterior identificación de causas y búsqueda de medidas preventivas.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 9 y Anexo 6)
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Aplicación informática del Método ERGOPAR.
- Manual de uso de la aplicación informática del Método ERGOPAR (V2.0).
- Ejemplo de Informe de resultados del cuestionario.
- Ejemplo de Hoja informativa de resultados.
- Ficha síntesis del cuestionario (Anexo 6).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta de la sesión.
- El Grupo Ergo distribuirá la hoja informativa de resultados y el informe de resultados del cuestionario.

Comprobación de las condiciones de éxito

(Apartado 2.2 y Anexo 1)

- Una vez el Grupo Ergo realice la puesta en común de los resultados del cuestionario

Informe de resultados del cuestionario

Objetivo del informe

Mostrar los datos recogidos en los cuestionarios de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo según denominaciones de la pregunta 5, destacando los daños y factores de riesgo prioritarios.

Estructura y contenido

El índice de contenidos que incluye el informe se muestra a continuación:

- 1. **Ámbito de intervención**
- 2. **Fechas de cumplimentación del cuestionario**
- 3. **Participación, respuesta y representatividad**
- 4. **Resultados del cuestionario**
 - 4.1. Datos personales y laborales (Pregunta 1 a 5)
 - 4.2. Daños a la salud derivados del trabajo (Pregunta 6)
 - 4.3. Factores de riesgo ergonómicos (Pregunta 7 a 14)
 - 4.4. Tareas/posturas/acciones más perjudiciales para la salud y bienestar laboral (Pregunta 15)
 - 4.5. Comentarios
- 5. **Resumen de resultados**

- **Anexos** (resultados completos de cada puesto/colectivo)

Índice



La información introductoria del *apartado 1* y *2* sobre el ámbito de intervención y las fechas de referencia de los datos, sirve para situar el contexto de análisis.

En el *apartado 3*, el Grupo Ergo deberá prestar especial interés a los porcentajes de representatividad obtenidos y a las características personales y laborales de los encuestados. Se analizará la muestra de encuestados de cada puesto/colectivo, siendo deseable haber recopilado cuestionarios de los diferentes grupos de edad, sexo, tipo de contrato, horarios y antigüedad en el puesto. **En el caso de no obtener una representatividad suficiente** (tasa de respuesta del 60% o superior), en alguno de los puestos/colectivos, el Grupo Ergo deberá:

- Identificar cuáles han sido las causas de la insuficiente recogida de cuestionarios.
- Decidir qué hacer respecto a este puesto/colectivo, pudiendo en caso necesario, repetir en éste, la campaña informativa y la distribución, cumplimentación, recogida y registro de los cuestionarios.

El *apartado 4* incluye la información más relevante. Incorpora tablas de resultados que muestran los daños y factores de riesgo ergonómicos que cumplen los criterios de

priorización del Método ERGOPAR y la percepción de las exigencias físicas requeridas. Cada una de estas tablas incluye un apartado para observaciones, en el que es posible anotar comentarios. **El Grupo Ergo podrá incorporar otros daños y factores de riesgo ergonómico no destacados, teniendo en cuenta:**

- Si se han producido lesiones en dicha zona corporal.
- Si hay quejas por parte de los trabajadores, relacionadas con esa postura o acción concreta.
- Situaciones de riesgo extremas, aunque no se cumplan los criterios de priorización. Por ejemplo, acciones habituales pero de corta duración en las que se levantan cargas de más de 25 kg.
- La obtención de un porcentaje elevado de respuestas coincidentes que se aproxima a los criterios de priorización que establece el método.

En el caso de incluir algún daño o factor de riesgo no destacado inicialmente, su tratamiento en la identificación de causas y búsqueda de medidas preventivas, tendrá la misma consideración que el resto. El Grupo Ergo debe considerar todos los daños y factores de riesgo prioritarios destacados en el informe.

El resumen de resultados del *apartado 5*, muestra una tabla síntesis, que permite visualizar el conjunto de situaciones desfavorables y prioritarias y, comparar resultados entre los distintos puestos/colectivos (zonas corporales afectadas y factores de riesgo ergonómicos).

Por último, incluye un apartado de *anexos* que recoge los porcentajes de respuesta. Estos porcentajes recopilan las respuestas coincidentes en cada una de las preguntas, independientemente de si cumplen los criterios de priorización o no, permitiendo al grupo analizar en detalle los resultados obtenidos.

► Criterios de priorización de daños

Se aplican 2 criterios de priorización, destacando aquellas zonas corporales que cumplen uno o ambos criterios.

- Zonas corporales en las que el 50% o más de los trabajadores del puesto refieren molestia o dolor;
- y/o zonas corporales en las que el 20% o más refieren molestia o dolor que ha impedido (incapacitantes) alguna vez realizar el trabajo en el puesto, o dolor muchas veces, aunque no haya impedido alguna vez realizar el trabajo en el puesto.

El criterio del 50% o más, incluye todas las respuestas que supongan molestia o dolor, siempre, a consecuencia del puesto marcado en la pregunta 5, con independencia de su frecuencia (incluye a veces o muchas veces), o si ha impedido o no el desarrollo de la actividad (incluye ambas respuestas). Por otra parte, el criterio del 20% o más, incluye solamente las respuestas que suponen molestia o dolor que ha impedido alguna vez realizar el trabajo en el puesto (no incluye las que no han impedido), y también dolor muchas veces, aunque no haya impedido alguna vez realizar el trabajo en el puesto (incluye ambas, haya impedido o no).

En la práctica:

Si tomamos el anexo del informe de resultados referido a uno de los puestos/colectivos, iríamos a la pregunta número 6 y sumaríamos todos los porcentajes incluidos en las tres columnas por zona corporal. Así, obtendríamos el porcentaje real sobre el que se aplica el criterio de prioridad del 50%.

Para el cálculo del porcentaje real sobre el que se aplica el criterio de prioridad del 20%, en la pregunta 6 del anexo, solo tomaríamos el porcentaje de la tercera columna (la de la derecha).

El criterio del 50% es más genérico, y el del 20% muestra solo los daños extremos. Utilizando ambos criterios, destacamos zonas corporales, que tal vez no serían prioritarias utilizando solo uno de ellos.

■ Criterios de priorización de factores de riesgo ergonómicos

Se aplican 2 criterios de priorización, destacando aquellas posturas que cumplen uno o ambos criterios.

- Situaciones de riesgo en las que el 30% o más de los trabajadores del puesto refieren estar expuestos durante 2 horas o más de su jornada laboral;
- y/o situaciones de riesgo en las que el 20% o más de los trabajadores del puesto refieren estar expuestos durante más de 4 horas de su jornada laboral.

El criterio del 30% o más, incluye todas las respuestas que supongan una exposición a dicha postura durante 2 horas o más, tanto las exposiciones de 2 a 4 horas, como las exposiciones de más de 4 horas. Por otra parte, el criterio del 20% o más, incluye solamente las respuestas que suponen una exposición a dicha postura durante más de 4 horas de la jornada.

En la práctica:

Si tomamos el anexo del informe de resultados referido a uno de los puestos/colectivos, iríamos a cualquiera de las preguntas de la 7 a la 13, por ejemplo la 7 y sumaríamos los porcentajes incluidos en las dos columnas de la derecha referidas al tiempo de exposición. Así, obtendríamos el porcentaje real sobre el que se aplica el criterio de prioridad del 30%.

Para el cálculo del porcentaje real sobre el que se aplica el criterio de prioridad del 20%, en la pregunta 7 del anexo, solo tomaríamos el porcentaje de la cuarta columna (la de la derecha).

El criterio del 30% es más genérico, y el del 20% muestra solo las exposiciones más extremas. Utilizando ambos criterios, destacamos factores de riesgo, que tal vez no serían prioritarios utilizando solo uno de ellos.

Además de estos criterios de priorización, se emplean **otros criterios adicionales** que permiten obtener información complementaria sobre la postura o acción concreta previamente destacada. Son los siguientes:

- El tipo de movimiento incluido en las preguntas 8, 9 y 10 del cuestionario. Aplicaremos el criterio de priorización en base a la mayor frecuencia de

- respuesta, pudiendo ser la más frecuente la repetida, mantenida, o en caso de coincidir el porcentaje, repetida y mantenida.
- o Los pesos manipulados incluidos en la pregunta 13 del cuestionario. Al igual que para el tipo de movimiento, el criterio de priorización a aplicar se basa en la mayor frecuencia de respuesta, pudiendo ser el más frecuente cualquiera de los pesos indicados o en caso de coincidir el porcentaje, pesos variados.
 - o Las condiciones de manipulación manual de cargas incluidas en la pregunta 13 del cuestionario. La condición será prioritaria si la marcan el 30% o más de los trabajadores del puesto con 2 horas o más de exposición.

Los porcentajes de respuesta que muestran los anexos del informe de resultados, no tienen porque corresponderse con la información de las casillas destacadas en las tablas del apartado 4 del informe sobre el tipo de movimiento o postura (repetido o mantenido), pesos manipulados y condiciones habituales de manipulación.

El porcentaje incluido en el anexo se refiere al total de encuestados en el puesto/colectivo.

La información de las tablas se basan en el porcentaje de encuestados que cumplen con uno o ambos criterios de priorización de factores de riesgo, porcentaje sobre el cual se aplican los criterios adicionales.

■ Criterios de priorización de las exigencias físicas percibidas

Por último, respecto a las exigencias físicas incluidas en la pregunta 14 del cuestionario, el criterio de priorización empleado será aplicado a aquellas situaciones en las que el 30% o más de los trabajadores del puesto valoren las exigencias físicas como moderadas, altas o muy altas.

Hojas informativas de resultados

■ Objetivo de las hojas informativas de resultados

Mostrar a cada trabajador incluido en el ámbito de intervención, los datos referidos a daños y factores de riesgo prioritarios obtenidos en su puesto/colectivo.

■ Estructura y contenido

Se generará una hoja informativa de cada puesto/colectivo. En su contenido el trabajador podrá identificar:

- o Una figura corporal en la que se destacan los daños a la salud a consecuencia del puesto, que cumplen con los criterios de prioridad del método.
- o Las posturas y/o acciones concretas desarrolladas durante la actividad laboral concreta que cumplen con los criterios de prioridad del método.
- o Las exigencias físicas percibidas según criterio de prioridad del método.

Tarea 10. Identificar las causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios

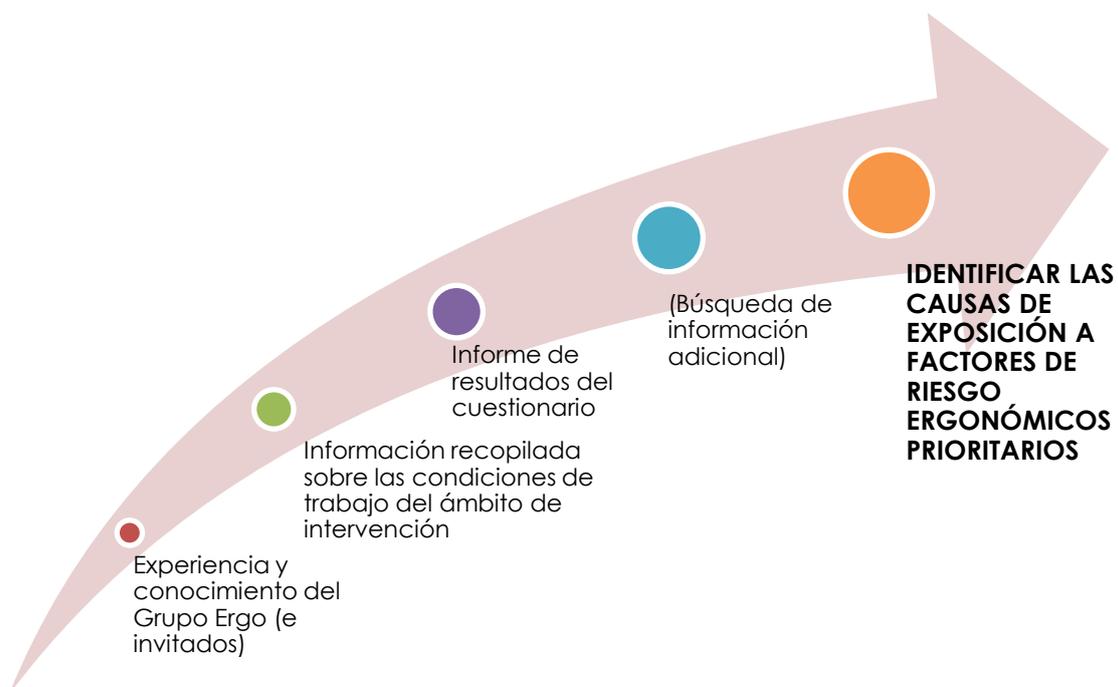
Objetivo

Recabar la información necesaria que permita al Grupo Ergo identificar en cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo (puesto/colectivo), las tareas habituales asociadas a cada factor de riesgo prioritario y sus causas de exposición.

Para el logro de este objetivo el Grupo Ergo debe desarrollar una serie ordenada de acciones cuya ejecución se irá definiendo según se avance. **La identificación de causas se centrará en los resultados obtenidos en la exposición a factores de riesgo ergonómicos.** No se debe partir de los daños a la salud, dada la multiexposición a factores de riesgo que en la mayoría de ocasiones dan lugar a los trastornos musculoesqueléticos, lo que dificulta sin lugar a dudas, la identificación de causas de exposición.

Las causas de exposición a factores de riesgo son condiciones del trabajo deficientes que pueden ser eliminadas, mejoradas y/o controladas, y por tanto son la clave para proponer medidas preventivas eficaces.

La **Figura 8** recoge los recursos a emplear por el Grupo Ergo en la identificación de causas.



Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 10 y Anexos 7, 8, 9 y 10).
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos (Anexo 10).
- Ficha para la identificación de causas por factor (Anexo 7).
- Ficha para la identificación de causas por tareas (Anexo 7).
- Guión para grupos de discusión en la identificación de causas (Anexo 8).
- Guión para observación en la identificación de causas (Anexo 9).
- Informes de experiencias participativas con el Método ERGOPAR.
- Artículos y publicaciones.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Comprobar las condiciones de éxito (Apartado 2.2 y Anexo 1)

- Una vez el Grupo Ergo realice la puesta en común de los resultados en la identificación

Preparación del Grupo Ergo para la identificación de causas

La identificación de causas requiere que el Grupo Ergo conozca bien el ámbito de intervención. Para ello se ha formado previamente (Tarea 5, sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención) y cuenta con la participación de trabajadores del ámbito como miembros del grupo.

En la mayoría de experiencias desarrolladas con el Método ERGOPAR el ámbito de intervención incluye más de un puesto/colectivo, por lo que la primera acción del Grupo Ergo, será **decidir por cual iniciar la identificación de causas**. Para ello el grupo tendrá en cuenta la información general que ofrece el apartado 5 del informe de resultados del cuestionario (resumen de resultados). Los criterios de importancia al establecer el orden a seguir, los determinará el Grupo Ergo, primando los siguientes:

- ▮ Daños: número de molestias y dolores prioritarios, porcentaje de trabajadores afectados y gravedad de los daños.
- ▮ Factores de riesgo ergonómicos: número de factores biomecánicos prioritarios, porcentaje de trabajadores expuestos y tiempo de exposición a los mismos.
- ▮ Número de trabajadores en cada puesto/colectivo.

En segundo lugar, tomando la información de la sesión sobre condiciones de trabajo del ámbito de intervención, el Grupo Ergo recopilará el **listado de tareas habituales del primer puesto/colectivo a analizar**.

Y por último, el Grupo Ergo:

- ▶ Trasladará los factores de riesgo prioritarios del puesto/colectivo a la **Ficha de identificación de causas por factor de riesgo**, incluida en el **Anexo 7**.
- ▶ Es conveniente que incluya el listado de tareas habituales en la fila correspondiente a cada factor de riesgo e ir eliminando las que no se asocian, evitando posibles olvidos.
- ▶ Iniciará la identificación de causas de exposición en el primer puesto/colectivo a analizar, para lo que es recomendable que cada miembro individualmente trabaje previamente el contenido de la ficha, con el fin de agilizar las sesiones de trabajo y el consenso en la identificación de causas.

Lo habitual sería realizar la identificación de causas de un puesto/colectivo y continuar con el siguiente, completando la etapa de identificación y análisis, y entonces iniciar la etapa de propuesta y planificación. No obstante, el Grupo Ergo puede actuar en paralelo, es decir, una vez identificadas las causas de exposición en los colectivos homogéneos de un mismo puesto de trabajo en la etapa de identificación y análisis, puede planificar y desarrollar en este puesto, los círculos de prevención de la etapa de propuesta y planificación, mientras sigue identificando las causas de exposición de los siguientes puestos de trabajo por colectivo homogéneo. De este modo, podrá concluir con mayor agilidad ambas etapas.

También, el Método ERGOPAR facilita una opción simplificada que permite combinar la Tarea 10 de identificación de causas (etapa de identificación y análisis) con la Tarea 12 y 13 sobre planificación y desarrollo de los círculos de prevención (etapa de propuesta y planificación), y como consecuencia, unificar la Tarea 11 y la Tarea 14 (elaboración de informes de identificación y análisis, y propuesta y planificación). El objetivo de la opción simplificada es rentabilizar el tiempo y los recursos humanos, logrando los objetivos con mayor agilidad, sin descuidar la participación. Esta opción debe ser acordada por unanimidad entre los miembros del Grupo Ergo valorando previamente su idoneidad, dado que supone agrupar a personas de distinto nivel jerárquico en la empresa (ver Tarea 12, participantes en los círculos de prevención). **Las empresas o centros de trabajo que podrán optar por la opción simplificada deberán:**

- ▶ Tener en plantilla de menos de 50 trabajadores.
- ▶ Y aplicar el método en un ámbito de intervención reducido, ya sea por el número de puestos/colectivos que incorpora, o bien por el número de trabajadores que engloba.

Por ejemplo, una empresa de 45 trabajadores puede haber elegido aplicar el método en 3 puestos/colectivos que agrupan a 35 trabajadores; y una empresa de 30 trabajadores, puede tener como ámbito de intervención, un único puesto/colectivo ocupado por 10 trabajadores. En este caso, la empresa de 30 trabajadores, podría optar por la opción simplificada. Sin embargo, la empresa de 45 trabajadores, deberá valorar la disponibilidad de los trabajadores del puesto/colectivo (todos o en parte) para participar en la o las sesiones de trabajo necesarias, hasta completar la identificación de causas y elaboración de

propuestas de medidas preventivas, sin poner en riesgo la calidad de la participación y con ella, el cumplimiento de las condiciones de éxito.

En el caso de optar por la opción simplificada, el Grupo Ergo deberá tener en cuenta que:

- Previamente a la ejecución de la Tarea 10 y Tarea 13, deberá planificar en detalle la Tarea 12 (número de círculos, participantes en los círculos, sesiones, ficha de trabajo, técnica de trabajo e información previa). El Grupo Ergo invitará a la sesión de identificación de causas y elaboración de propuesta de medidas preventivas, a todos o parte de los trabajadores del colectivo homogéneo a analizar. Si no fuera posible la participación directa de todos los trabajadores del puesto/colectivo, el modo de elección de éstos, debe seguir las pautas establecidas en este manual, referidas a la participación delegada a través de uno o varios trabajadores (ver Tabla 2, apartado 1.4).
- Participarán todos los miembros del Grupo Ergo (incluida la representación en la empresa) junto con los trabajadores del puesto/colectivo a analizar procederán, guiados por el tutor, a identificar juntos las causas de exposición, proponiendo, consensuando y priorizando las medidas preventivas resultantes, primando la opinión de los trabajadores del puesto/colectivo. Para ello es necesario, propiciar que las personas puedan expresarse con total sinceridad (con independencia del nivel jerárquico en la empresa) y se cree una relación de confianza.
- Durante las sesiones, se empleará la Ficha de identificación de causas por factor de riesgo (Anexo 7), en la que el secretario, hará constar la propuesta de medidas preventivas y la priorización de las mismas (añadiendo dicha columna en la tabla).
- Una vez concluida la identificación de causas y elaboración de propuestas de medidas preventivas, el Grupo Ergo se encargará de trasladar la información de la Ficha de identificación de causas por factores de riesgo a la Ficha de propuesta de medidas preventivas del círculo de prevención (Anexo 11), no siendo necesario elaborar la Ficha de identificación de causas por tareas (Anexo 7).
- La opción simplificada supone un trabajo extra para el Grupo Ergo, ya que obtendrá una propuesta de medidas, consensuada y priorizada, por colectivo homogéneo. Esta propuesta debe ser coherente para el conjunto de colectivos homogéneos que desarrollan el mismo puesto de trabajo (aunque con condiciones de trabajo diferentes), sobre todo si ocupan el mismo espacio físico durante el desarrollo de su actividad laboral (por ejemplo, colectivos homogéneos en el mismo puesto con turnos de trabajo diferentes). Por tanto, deberá lograr el consenso y priorización por puesto de trabajo (para el conjunto de colectivos homogéneos que lo conforman).

Desarrollo de las sesiones de trabajo para la identificación de causas

De entre las diversas técnicas de trabajo a emplear para la identificación de causas, el Método ERGOPAR recomienda por su operatividad en las experiencias desarrolladas en las empresas, la siguiente:

1. **Proyectar con el cañón la Ficha de identificación de causas por factor de riesgo** (Anexo 7), a la vista de los asistentes. Previamente se habrán incorporado en la ficha los factores de riesgo prioritarios.
2. Desarrollar una **dinámica de grupo** (tormenta de ideas) dirigida por el tutor, que consiste en plantear preguntas a los asistentes en relación a las tareas asociadas a cada factor de riesgo y los motivos que provocan dicha exposición. Debe crearse un clima de confianza que permita a los asistentes responder abiertamente, bajo su punto de vista. Por ejemplo, se puede preguntar:
 - “¿En qué tareas del listado está presente este factor de riesgo?”*
 - “¿Cuáles pueden ser las causas o motivos que provocan que el trabajador tenga que realizar esta tarea de este modo?”*
 - “¿Se os ocurre alguna posible medida preventiva que evite o mejore esta situación?”*Una vez completado y consensuado el primer factor de riesgo se seguirá con el siguiente, y así sucesivamente hasta completar la ficha.
3. **Tomar nota de las respuestas y propuestas de los participantes** con ayuda del ordenador. Conforme el tutor plantea las preguntas se va reordenando la información y avanzando en los contenidos a tratar. De este modo, se visualiza en todo momento el contenido de la ficha y se consensúa y clarifica la información incluida.
4. **Visualizar videos** sobre las tareas y condiciones de trabajo del puesto/colectivo, si fuera necesario.

Durante la tarea de identificación de causas de exposición, el Grupo Ergo deberá tener muy presente, en cada puesto/colectivo a analizar:

- ▮ Las causas y propuestas de medidas que los encuestados hayan hecho constar en los cuestionarios (apartado de comentarios). Para ello, le será muy útil la Ficha síntesis del cuestionario (Anexo 6), completada en la Tarea 9.
- ▮ La información recopilada en la sesión formativa sobre condiciones de trabajo en el ámbito de intervención, desarrollada en la Tarea 5. Sobre todo respecto a aquellas condiciones de trabajo que podrían aumentar o agravar la probabilidad de sufrir un trastorno musculoesquelético de origen laboral, como por ejemplo:
 - Exposición a frío o calor.
 - Exposición a ruido.
 - Deslumbramientos y reflejos molestos.
 - Uso de equipos de protección individual incómodos y que dificultan el movimiento.
 - Organización del trabajo (ritmos, trabajo en solitario, falta de control, descansos y tiempos de recuperación, variedad de tareas, etc.)

En esta tarea el objetivo no es proponer medidas preventivas, aunque se aprovechará el debate del grupo y se anotarán las propuestas.

La identificación de causas puede conllevar más o menos tiempo. Su agilidad dependerá, entre otras cuestiones de:

- ▶ la complejidad de las tareas del puesto,
- ▶ número de factores de riesgo prioritarios,
- ▶ variedad de tareas,
- ▶ duración de las sesiones de trabajo,
- ▶ capacidad de trabajo en equipo,
- ▶ respeto a las opiniones,
- ▶ capacidad del tutor para dinamizar el equipo,
- ▶ y fundamentalmente, del nivel de conocimiento del puesto/colectivo e implicación por parte de los miembros del Grupo Ergo.

Es muy importante que en esta tarea el Grupo Ergo tenga muy presente que no hay que pensar sólo en las causas inmediatas, sino también en causas remotas, ya que cualquiera de ellas y todas en conjunto, pueden llevar al origen de la exposición al riesgo, facilitando su eliminación. Así, un mismo factor de riesgo puede relacionarse con varias causas, y una misma causa puede relacionarse con distintos factores de riesgo.

Según la lista orientativa de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos incluida en el **Anexo 10**, podemos clasificarlas en causas derivadas de la organización del trabajo, máquinas y mobiliario, herramientas y útiles de trabajo, materiales y productos, entorno de trabajo y condiciones ambientales. Esta lista no es exhaustiva. El Grupo Ergo no debe clasificar de este modo ni de ningún otro las causas identificadas, simplemente la lista le servirá como orientación en el desarrollo de la tarea.

Principales causas de exposición a los factores de riesgo ergonómicos en experiencias²⁸ desarrolladas con el Método ERGOPAR:

- ▶ *Altura y profundidad de los equipos de trabajo y líneas de producción.*
- ▶ *Falta de espacio en el lugar de trabajo.*
- ▶ *Planos de trabajo horizontales.*
- ▶ *Peso de los materiales, productos... y dificultad de agarre.*
- ▶ *Exigencias de los clientes (ej. altura del montaje de los palets).*
- ▶ *Falta de medios mecánicos en la manipulación de cargas.*
- ▶ *Trabajo minucioso con las manos y dedos (repetitivo).*
- ▶ *El diseño del equipo o línea de producción que impide trabajar sentado.*
- ▶ *Falta de mantenimiento de los equipos de trabajo.*
- ▶ *Distancias de transporte y desplazamientos.*
- ▶ *Falta de conciencia preventiva por parte de dirección, encargados y trabajadores.*
- ▶ *Ritmo de trabajo elevado.*
- ▶ *Falta de personal.*
- ▶ *Trabajo monótono y repetitivo.*
- ▶ *Deficiente organización del trabajo y coordinación entre turnos.*

²⁸ Sevilla MJ. "Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR". Edita ISTAS con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

- *Indefinición de tareas, métodos y procedimientos de trabajo.*
- *Falta de formación en prevención de riesgos laborales y en ergonomía.*

En el desarrollo de la identificación de causas de exposición pueden darse **dos situaciones diferentes**:

▸ **Primera situación e ideal**

El Grupo Ergo conoce las causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios y ha completado con éxito la Ficha de situaciones de riesgo por factor de riesgo para cada puesto/colectivo. En esta situación el grupo deberá:

1. Organizar la información de cada ficha (una por puesto/colectivo), incorporando el contenido de la misma en la Ficha de identificación de causas por tareas (una por puesto/colectivo) incluida también, en el **Anexo 7**. Para ello, será necesario reordenar la información y simplificarla, agrupando los factores de riesgo repetidos en la misma tarea, las causas y las propuestas de medidas preventivas coincidentes. De esta forma, será mucho más fácil trabajar la información disponible, en la etapa de propuesta y planificación.
2. Elaborar el Informe de identificación y análisis (Tarea 11).

▸ **Segunda situación**

El Grupo Ergo requiere información adicional para completar la identificación de causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios. En este caso, el grupo deberá:

1. Identificar los puestos/colectivos y los factores de riesgo de los que se requiere obtener información adicional.
2. Recurrir al uso de otras herramientas, técnicas y/o métodos para la búsqueda de información adicional (ver el siguiente apartado, búsqueda de información adicional).
3. Puesta en común en el Grupo Ergo sobre la información adicional recopilada.
4. Completar la Ficha de identificación de causas por factor de riesgo con la información adicional recopilada.
5. Organizar la información de cada ficha (una por puesto/colectivo), incorporando el contenido de la misma, en la Ficha de identificación de causas por tareas (una por puesto/colectivo), incluida en el **Anexo 7**.
6. Elaborar el Informe de identificación y análisis (Tarea 11).

En las experiencias de aplicación del Método ERGOPAR desarrolladas en 2010²⁹ no fue necesaria la obtención de información adicional. La información obtenida en el informe de resultados del cuestionario, la experiencia de los Grupos Ergo constituidos en las empresas y su conocimiento del ámbito de intervención, fue suficiente para completar con éxito la identificación de causas de exposición en todos los puestos/colectivos analizados.

²⁹ Sevilla MJ, Gadea R, García AM. La ergonomía participativa es posible y eficaz. Experiencia piloto del Método ERGOPAR en cinco empresas. Por experiencia, 2011; (54): 6-7.

Búsqueda de información adicional

El objetivo de la búsqueda de información adicional es completar la identificación de causas de exposición a aquellos factores de riesgo prioritarios en los que el Grupo Ergo no ha podido identificar todas las causas de exposición. Para ello desarrollará grupos de discusión y/o observaciones en los puestos de trabajo por colectivo homogéneo. Si aún así, el grupo precisa de más información adicional, recurrirá al desarrollo de evaluaciones de riesgo ergonómicas (se centrará en aquellos factores de riesgo sin causas conocidas).

Las cuestiones a tener en cuenta en la preparación y desarrollo de grupos de discusión³⁰ y observaciones de causas son:

- ▶ El Grupo Ergo, guiado por el tutor -encargado de instruirles en el uso de las diferentes técnicas y herramientas- puede decidir qué estrategia es más adecuada para la obtención de información adicional. En general, es recomendable empezar con los grupos de discusión y, en caso necesario, recurrir también a la observación.
- ▶ El **Anexo 8** y **9** incluyen respectivamente, el Guión para el desarrollo de los grupos de discusión y el Guión para observación de causas.
- ▶ Tanto los moderadores en los grupos de discusión como los observadores serán miembros del Grupo Ergo.
- ▶ De la preparación y desarrollo de los grupos de discusión y observaciones se encargarán dos personas del grupo, que trabajarán conjuntamente estando ambas presentes en cada grupo y observación. Uno de ellos será el interlocutor con los trabajadores (representante legal), y el otro podrá ser cualquier miembro del grupo, siendo recomendable asignar esta función al técnico en prevención de riesgos laborales (conocimientos en ergonomía).
- ▶ Independientemente de la técnica empleada, los moderadores en los grupos de discusión y observadores, previamente deberán:
 - Estudiar el guión correspondiente a cada técnica (Anexo 8 y 9).
 - Transcribir la información necesaria al guión a emplear.
 - Preparar copias del guión y fichas de información adicional correspondientes.
 - Familiarizarse con el listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo (**Anexo 10**).
- ▶ En los grupos de discusión y en la observación podrán participar directamente todos los trabajadores del puesto/colectivo a analizar. Si no es posible, se podrá optar por la participación delegada a través de designados (ver apartado 1.4, Características generales del Método ERGOPAR-Participación de los trabajadores).
- ▶ El tiempo dedicado a la recopilación de información adicional dependerá de la cantidad y calidad de la información que se vaya obteniendo. Al menos, se desarrollará un grupo de discusión y/o una observación directa por cada puesto/colectivo que lo precise.

³⁰ Noguera C. *Nota Técnica de Prevención 296: El grupo de discusión*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 1993.

- ▶ En los grupos de discusión:
 - El número mínimo de participantes será de 4 personas y el máximo de 12.
 - El Grupo Ergo valorará la posibilidad de realizar grupos de discusión con participantes de distintos colectivos homogéneos, siempre y cuando desempeñen el mismo puesto de trabajo (por ejemplo, puesto de envasado de turno de mañana y puesto de envasado de turno de tarde). De este modo, si la sesión está bien organizada y se prepara previamente el guión, podrá agilizar la tarea.
- ▶ En la observación:
 - Se determinará previamente el momento idóneo para su desarrollo.
 - La observación se centrará en el análisis de determinadas tareas. Esta diferencia con el grupo de discusión, permite al observador considerar la sospecha de que determinados factores de riesgo tengan relación directa con alguna tarea u acción concreta de la actividad laboral, pudiendo centrar la búsqueda de información en dicha tarea.

No debemos confundir la observación de causas con la visita de observación que incorpora la sesión formativa sobre condiciones de trabajo en el ámbito de intervención (Tarea 5). El Método ERGOPAR considera la visita de observación una técnica necesaria para que todos los miembros del Grupo Ergo conozcan en detalle las condiciones laborales de los distintos puestos/colectivos a analizar. Sin embargo, la observación de causas es una herramienta que se centra en la identificación de causas de exposición a los factores de riesgo, recurriendo a ella, solo en caso necesario.

Una vez recabada la información adicional, los moderadores y/u observadores (y en su caso, el técnico en prevención encargado de realizar la evaluación de riesgos ergonómicos) realizarán una síntesis de los resultados y la presentarán en el Grupo Ergo, para su puesta en común.

Tarea 11. Elaborar el informe de identificación y análisis

Objetivo

Recopilar a modo de resumen toda la información generada en la etapa de identificación y análisis de la fase de intervención.

El Informe de identificación y análisis será elaborado por el Grupo Ergo, una vez completada la tarea de identificación de causas de exposición para cada uno de los puestos/colectivos del ámbito de intervención. El Modelo de informe disponible en la web, incluye toda la información necesaria a tener en cuenta. El Grupo Ergo deberá completar cada apartado en base los resultados obtenidos. El índice de contenidos que incluye el modelo es el siguiente:

- **1. Introducción**
- **2. Fase de intervención: Etapa de identificación y análisis**
 - **2.1. Tareas desarrolladas y resultados**
 - Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida
 - Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario
 - Tarea 9. Registrar cuestionarios y generar documentos de resultados
 - Tarea 10. Identificar las causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios
 - **2.2. Resultados en la comprobación de las condiciones de éxito**
 - **2.3. Actividades del plan de comunicación**
- **3. Observaciones del Grupo Ergo**
- **4. Resumen del Informe de identificación y análisis**

- **Anexos:**
 - Cuestionario de daños y factores de riesgos ergonómicos adaptado.
 - Informe de resultados del cuestionario.
 - Hojas informativas de resultados del cuestionario.
 - Ficha síntesis del cuestionario.
 - Listas de comprobación de las condiciones de éxito.
 - Actas de las sesiones de trabajo del Grupo Ergo.

Índice



En el caso en el que el Grupo Ergo haya optado por la **opción simplificada en la identificación de causas**, elaborará un único informe que incluya la información de la etapa de identificación y análisis, y la de la etapa de propuesta y planificación (Tarea 11 y 14).

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 11).
- Modelo de Informe de identificación y análisis (incluye el resumen en el apartado 4).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

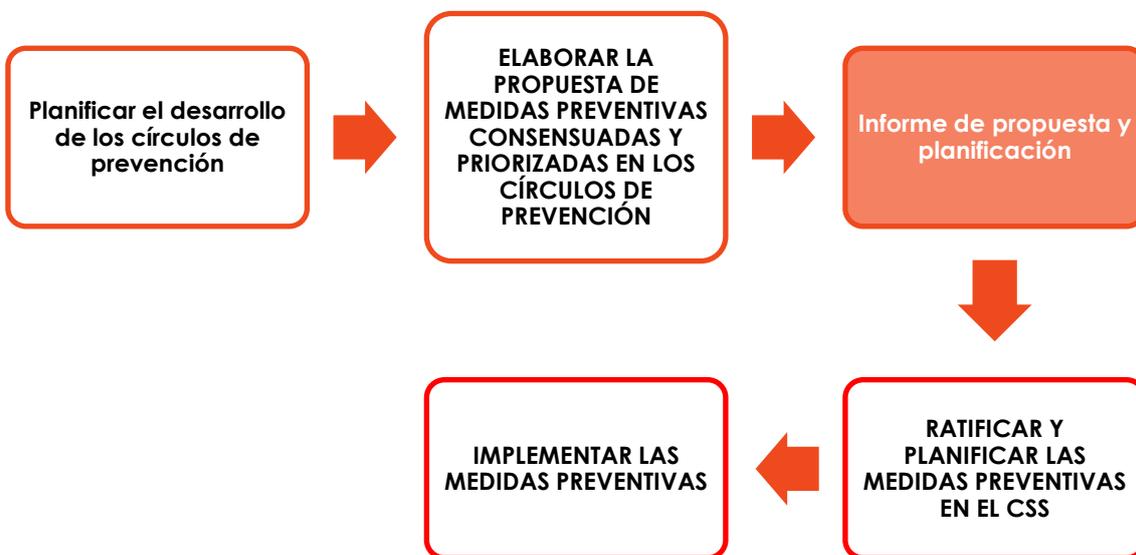
El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué? (Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta de las sesiones.
- El Grupo Ergo informará del contenido del Informe de identificación y análisis.

ETAPA DE PROPUESTA Y PLANIFICACIÓN

El objetivo de la etapa de propuesta y planificación es obtener una propuesta de medidas preventivas consensuadas y priorizadas, que elimine o al menos reduzca la exposición a las situaciones de riesgo ergonómico identificadas (factores de riesgo y sus causas de exposición), y acordar su planificación e implementación en el ámbito de intervención.

La **Figura 9** muestra la secuencia de tareas a desarrollar en esta etapa. Estas tareas deben implementarse de manera sistemática y ordenada.



Para el logro de este objetivo, el Método ERGOPAR proporciona herramientas que favorecen la consecución de las tareas. Son las siguientes:

- ▶ **En la búsqueda de medidas preventivas** se empleará un guión para el desarrollo de círculos de prevención.
- ▶ **En la elaboración de la propuesta de medidas preventivas consensuada y priorizada** se utilizará, una ficha de trabajo.
- ▶ **Para la planificación de las medidas preventivas a ejecutar** se facilita una ficha de planificación a integrar en el documento de planificación de acciones preventivas de la empresa.

En definitiva, en la etapa de propuesta y planificación el primer paso es la búsqueda de medidas preventivas y la elaboración de una propuesta consensuada y priorizada, siendo fundamental la participación de los trabajadores como conocedores de las situaciones de riesgo a resolver. Esta participación se organiza a través de **círculos de prevención**, en los cuales se debate y acuerdan las medidas preventivas que se consideran más idóneas en cada caso, trasladándolas al Comité de Seguridad y Salud, para su ratificación, planificación e implementación.

Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención

Objetivo

Definir en detalle cómo, cuándo, quién y dónde llevar a cabo el o los círculos de prevención para la elaboración de una propuesta de medidas preventivas consensuadas y priorizadas.

Los círculos de prevención son espacios de trabajadores de consulta grupal, donde a través de las preguntas que realiza el moderador, todos los integrantes dan su opinión. En nuestro contexto, se crean para tratar y resolver colectivamente las situaciones de riesgo ergonómico identificadas.

La primera tarea del tutor será explicar al Grupo Ergo **los objetivos a lograr con el desarrollo de los círculos de prevención**. Son los siguientes:

- ▶ Confirmar que los factores de riesgo prioritarios y las causas identificadas por el grupo, coinciden con la opinión de los trabajadores, y en todo caso completarla.
- ▶ Obtener una propuesta consensuada de medidas preventivas por cada tarea.
- ▶ Obtener una priorización de todas las medidas preventivas o paquetes de medidas, consensuadas en el círculo.

Una vez claro el objetivo de los círculos de prevención, el Grupo Ergo podrá iniciar la planificación para su creación. Guiados por el tutor acordará cómo, cuándo, quién y dónde desarrollar el o los círculos de prevención para lo que debe considerar una serie de cuestiones que se muestran a continuación.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 12 y Anexo 11)
- Hoja informativa para la creación de círculos de prevención.
- Ficha de propuesta de medidas preventivas del círculo de prevención (Anexo 11).
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo comunicará el contenido del acta.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Número de círculos de prevención a crear

- ▶ El número de círculos de prevención necesarios dependerá del número y variedad de puestos de trabajo en el ámbito de intervención.
- ▶ Al menos, se creará un círculo de prevención por cada puesto de trabajo incluido en el ámbito de intervención, el cual recogerá trabajadores de los distintos colectivos homogéneos configurados en el puesto. Si no fuera posible su agrupación, se podrá optar por crear un círculo de prevención por cada colectivo.
- ▶ La idea que persigue el Método ERGOPAR es obtener una propuesta de medidas preventivas única por puesto de trabajo, de manera que recoja las particularidades y necesidades de cada colectivo que lo forma. Es muy habitual que las personas de los distintos colectivos en un puesto, ocupen el mismo espacio físico, por lo que es necesario que por ejemplo, las medidas preventivas del turno de mañana coincidan con las del turno de tarde y noche, al menos aquellas que exijan rediseño del espacio físico o ejecución de medidas técnicas. Su agrupación en un único círculo facilitará el consenso y priorización de las medidas preventivas propuestas, de una manera coordinada, clara y beneficiosa para todos los trabajadores del puesto.

Algunos ejemplos de las experiencias participativas³¹:

“Tres de las cuatro empresas acordaron crear un único círculo de prevención por puesto de trabajo que agrupara a todos los colectivos”

“En la Empresa 3 no fue posible agrupar en el mismo círculo a trabajadores de los dos turnos de trabajo (mañana y tarde), optando por la creación de dos círculos de prevención, uno por turno. De este modo de hacer se derivaron otras acciones resultantes a desarrollar por el Grupo Ergo con el fin de sintetizar las propuestas, buscar el consenso de las medidas y priorizarlas”

Participantes en los círculos de prevención

- ▶ Es recomendable que cada círculo de prevención se componga como máximo de 7 a 9 personas, siendo 4 el mínimo ideal. El círculo de prevención debe ser lo suficientemente pequeño como para que todos tengan la oportunidad de exponer su punto de vista y lo suficientemente grande como para que existan diversidad de opiniones.
- ▶ Lo ideal es que todos los trabajadores participen directamente en el círculo de prevención de su puesto de trabajo. Si no es posible, se recurrirá a la participación delegada en uno o varios trabajadores por cada colectivo que conforma el puesto. En este caso, se atenderá a los criterios de elección recogidos en este manual (ver Apartado 1.4, Características generales del Método ERGOPAR-Participación de los trabajadores).

“Salvo en la Empresa 4, cuyo puesto a analizar lo ocupaban tres trabajadores, fue necesario establecer un límite máximo de participantes en los círculos (por ejemplo, dos personas por turno)”³²

- ▶ El Método ERGOPAR considera la necesidad de crear diferentes círculos de prevención cuando se pretende obtener información de personas con distinto nivel jerárquico en la empresa, creando por un lado un círculo con los trabajadores del puesto, y por otro con los mandos intermedios (trabajadores con responsabilidades organizativas y/o de producción). El círculo de prevención sólo puede cumplir sus objetivos si existe confianza entre sus componentes. Es por ello que para propiciar que las personas pueden expresarse con total sinceridad, se propone separarlos y repartir a los miembros del Grupo Ergo de manera que el representante de los trabajadores participe en círculos formados por trabajadores y el representante de la empresa, en los círculos formados por mandos intermedios. Así, se considera en procedimientos participativos desarrollados³³ en otras disciplinas.
- ▶ Con independencia de la opción seguida, los criterios aplicados al crear los círculos de prevención deben ser totalmente explícitos, y trasladarlos a los trabajadores del ámbito de intervención.

Sesiones de círculos de prevención

- ▶ El tiempo dedicado por los participantes en las sesiones de los círculos de prevención será tiempo de trabajo efectivo.
- ▶ El número de sesiones a desarrollar en un mismo círculo de prevención dependerá fundamentalmente de la complejidad de las situaciones de riesgo a corregir y de la duración estimada de cada sesión. Lo ideal será desarrollar una única sesión por círculo y puesto de trabajo con una duración mínima de **1 hora y máxima de 2 horas**. Sin embargo, es muy probable y así lo evidencian las experiencias desarrolladas, que será necesario al menos, **2 sesiones de 90 minutos por círculo y puesto de trabajo**.
- ▶ Para la reunión se precisará de un espacio tranquilo y reservado, en el centro de trabajo, en el que puedan sentarse en círculo, todos los participantes.
- ▶ Se fijará día y hora de inicio de cada sesión del círculo.

Miembros del Grupo Ergo participantes

- ▶ En el desarrollo de los círculos de prevención participarán miembros del Grupo Ergo, los cuales desempeñarán funciones específicas. La participación del representante legal de los trabajadores como interlocutor con los trabajadores, será necesaria pudiendo asumir cualquiera de las funciones a desarrollar. Lo mismo sucederá con el interlocutor con la empresa, en el caso de acordar la

³² Sevilla MJ. “Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR”. Edita ISTAS-CCOO con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

³³ Moncada S, Llorens C y Andrés R (Centro de Referencia en Organización del Trabajo y Salud-ISTAS), Moreno N (CCOO de Catalunya) y Molinero E (Departament d'Empresa i Ocupació, Generalitat de Catalunya) *Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 2) para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales en empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. VERSIÓN MEDIA* Barcelona: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2014.

creación de un círculo con mandos intermedios. El Técnico en prevención de riesgos laborales también jugará un papel importante. La **Tabla 12** incluye las funciones correspondientes.

Tabla 12. Funciones de los miembros del Grupo Ergo participantes en los círculos de prevención		
Figura	Características	Funciones
Moderador	Tiene que ser una persona de confianza de los componentes del círculo y a ser posible, con experiencia en dinámicas de grupos	<ul style="list-style-type: none">▶ Presentar de forma organizada la información disponible de la etapa de identificación y análisis.▶ Plantear las situaciones de riesgo a tratar (factores de riesgo y sus causas de exposición).▶ Llevar un orden en el debate y reconducir hacia los objetivos.▶ Preguntar a cada participante del círculo fomentando la participación de todos.▶ Presentar las medidas preventivas propuestas por el Grupo Ergo que no hayan surgido durante el debate en el círculo.▶ Buscar el consenso en la priorización de las medidas o paquetes de medidas preventivas.
Secretario	Será una persona organizada y con capacidad para la toma de datos ágil y ordenada	<ul style="list-style-type: none">▶ Tomar notas de las propuestas de medidas preventivas y opiniones expresadas.▶ Reordenar la información en la ficha de trabajo conforme avanza la sesión y las diferentes opciones y alternativas en la resolución de una misma situación de riesgo.▶ Exponer las conclusiones.
Experto en prevención	Será el técnico en prevención de riesgos laborales	<ul style="list-style-type: none">▶ Orientar a los participantes sobre las posibles medidas: de diseño, técnicas, organizativas y complementarias.▶ Orientar a los participantes en la priorización de las medidas o paquetes de medidas, en base a su eficacia en la eliminación y/o reducción de la exposición al riesgo.

- ▶ En cualquier caso, la presencia y participación de los miembros del Grupo Ergo en los círculos deberá tender en general, a facilitar la participación del resto de personas presentes y evitar protagonismos, dado que los miembros del Grupo Ergo ya han tenido previamente la oportunidad de analizar, discutir y proponer.
- ▶ Puede ser conveniente alternar las funciones de moderador y secretario entre los distintos miembros del Grupo Ergo, por ejemplo en el caso de organizar más de un círculo de prevención.

Preparar la ficha de trabajo de los círculos de prevención

- ▶ El Grupo Ergo cuenta con la Ficha de identificación de causas por tareas (Anexo 7) completada en la etapa de identificación y análisis. A partir de ésta, elaborará la Ficha de propuestas de medidas preventivas del círculo de prevención del **Anexo 11**. Una ficha por cada uno de los círculos a desarrollar.

Acordar la técnica de trabajo a seguir en el círculo

- ▶ El Grupo deberá elegir una técnica que facilite que la información de la Ficha de propuestas de medidas sea visible en todo momento y permita su reordenación e incorporación de medidas de manera simultánea a su desarrollo. Por ejemplo, se podría emplear la misma técnica que utilizó el grupo en la identificación de causas de exposición (ver Tarea 10).

Información previa a trasladar

- ▶ El Grupo Ergo debe preparar la información a trasladar a los trabajadores del ámbito de intervención. Será básicamente la siguiente:
 - Concepto de círculos de prevención y objetivos a lograr en su desarrollo.
 - Número de círculos de prevención a crear.
 - Participantes en los círculos de prevención (y perfil idóneo).
 - Sesiones de círculos de prevención.
 - Miembros del Grupo Ergo participantes.
 - Confidencialidad de la información facilitada por los participantes en el círculo a nivel individual (el resultado es una propuesta colectiva).
 - Ficha de propuestas de medidas preventivas del círculo (Anexo 11).
 - Técnica a seguir en su desarrollo.
 - Responder a ¿qué se va a hacer con la propuesta de medidas preventivas resultante? (ver Tarea 15).
- ▶ Lo ideal será elaborar una **hoja informativa** que recopile el contenido del punto anterior (ver recursos web).
- ▶ Una vez informados, podrán decidir si participan o no en los círculos, ya sea directamente o con participación delegada.
- ▶ Si se dispusiera de poco tiempo para el desarrollo de las sesiones de círculos de prevención, el Grupo Ergo podrá valorar la posibilidad de distribuir previamente entre los trabajadores del puesto (a todos o solo a los designados) la Ficha de propuesta de medidas preventivas del círculo de prevención, con el fin de que vayan trabajando los contenidos y valorando posibles medidas preventivas. Esta posibilidad también facilita que los propios trabajadores del puesto intercambien opiniones y recaben información, que luego trasladarán en el círculo.

Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas

Objetivo

Obtener una propuesta de medidas preventivas, consensuada y priorizada a partir de la información previa disponible (Informe de identificación y análisis) y del conocimiento y experiencia de los trabajadores del ámbito de intervención.

En la búsqueda de medidas preventivas a través de los círculos de prevención, es necesario tener en cuenta que:

- ▶ Una misma medida preventiva puede solucionar varias situaciones de riesgo.
- ▶ La misma medida puede trasladarse a otros puestos de trabajo con similar o idéntica exposición a factores de riesgo ergonómicos.
- ▶ Se debe partir de una visión conjunta de las condiciones ergonómicas del puesto.
- ▶ Una medida preventiva puede solucionar una situación de riesgo y crear otra/s nueva.
- ▶ Existen medidas preventivas que pueden llegar a eliminar la exposición al riesgo ergonómico, y otras que lo reducen en mayor o menor porcentaje. Lo ideal es eliminar la exposición, y si no es posible, reducir a niveles mínimos.

Los miembros del Grupo Ergo que participen directamente en el desarrollo de los círculos deberán preparar la sala y el material a emplear necesario según la técnica acordada en la planificación (Tarea 12). Cada sesión podrá ser grabada en audio para no perder información, previo consentimiento de los participantes. Su contenido será confidencial.

En su desarrollo, se empleará la Ficha de propuesta de medidas preventivas del círculo de prevención y el guión de desarrollo, ambos incluidos en el **Anexo 11**. También se empleará como material de apoyo, la Ficha de identificación de causas por tareas completada por el Grupo Ergo en la etapa de identificación y análisis (Tarea 10).

Algunas cuestiones a tener en cuenta en el desarrollo de los círculos:

- ▶ *La participación de muchas personas en la misma sesión no facilita el consenso y en ocasiones intimida.*
- ▶ *El moderador del círculo debe mostrar la información disponible, evitando mostrar su opinión.*
- ▶ *No se debe aprovechar la sesión para sacar a la luz otras cuestiones ajenas a los objetivos del círculo. Ralentizan la sesión y la consecución de los objetivos.*
- ▶ *La falta de formación de los participantes en ergonomía puede crear dudas e inadecuadas interpretaciones en la búsqueda de medidas preventivas. El asesoramiento y apoyo del técnico en prevención de riesgos laborales es crucial.*

Las medidas preventivas propuestas pueden ser muy variadas. Pueden surgir soluciones que supongan el rediseño del espacio de trabajo, medidas técnicas, organizativas o complementarias, como la formación e información. El técnico en prevención de riesgos laborales deberá orientar a los participantes sobre todas estas posibilidades.

Algunas medidas preventivas planteadas en los círculos de prevención^{34 35}:

Rediseño del lugar de trabajo

- ▶ *Modificar la infraestructura, reduciendo las distancias entre los equipos a emplear y espacios, evitando desplazamientos innecesarios.*
- ▶ *Modificar el equipo de trabajo para ganar espacio y poder sentarse y acceder a las cargas con medios mecánicos.*

Técnicas

- ▶ *Automatizar determinadas tareas.*
- ▶ *Adquirir medios mecánicos para el transporte y elevación de cargas (o usuarios).*

Organizativas

- ▶ *Modificar y redefinir procedimientos de trabajo.*
- ▶ *Reorganizar grupos de trabajo.*
- ▶ *Programar reuniones periódicas de coordinación entre los turnos de trabajo.*

Formativas e informativas

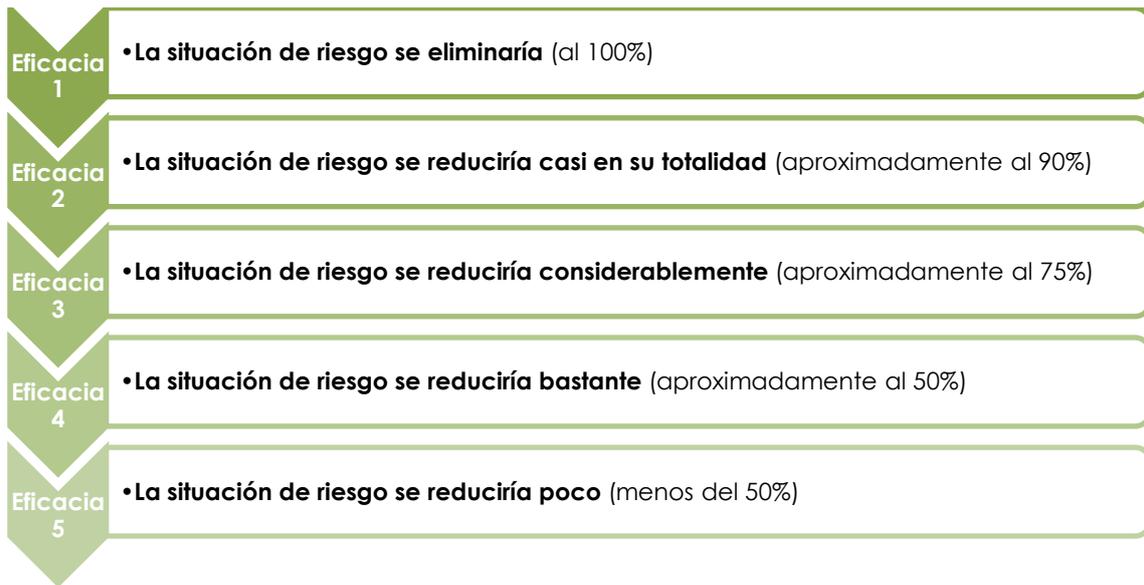
- ▶ *Formar sobre procedimientos de trabajo a seguir y el correcto uso de los equipos.*
- ▶ *Impartir formación específica en ergonomía y manipulación de usuarios.*
- ▶ *Impartir formación específica en el uso de las medidas preventivas a implantar.*

Lo habitual es que en la elaboración de propuestas surjan diferentes opciones o alternativas preventivas que eliminen o reduzcan la exposición a los mismos factores de riesgo, o surjan medidas preventivas o paquetes de medidas que solucionen varias situaciones de riesgo. Una sola medida puede ser que elimine la situación de riesgo, pero no sea viable su ejecución por diferentes razones. Plantear otras opciones o agrupar en paquetes, varias medidas preventivas que de manera complementaria, consiguen eliminar o reducir la exposición al riesgo, es un acierto, dado que la propuesta resultante ofrecerá un abanico de posibilidades que valorará y concretará el Comité de Seguridad y Salud (Tarea 15).

Una vez recopiladas las propuestas, el círculo procederá a **priorizar las medidas o paquetes de medidas preventivas** en base a su eficacia en la eliminación o reducción de la exposición, en cada situación de riesgo. El círculo con el apoyo del técnico en prevención de riesgos laborales, aplicará la siguiente escala de priorización-**Figura 10**-.

³⁴ Sevilla MJ. "Informe de experiencias de ergonomía participativa con el Método ERGOPAR". Edita ISTAS con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2013.

³⁵ Federación de Enseñanza de CCOO. "Experiencias de ergonomía participativa en centros de atención a personas con discapacidad. Método ERGOPAR". Con la colaboración de ISTAS y financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, 2012.



La Guía de ergonomía de Manitoba³⁶ (WHS, Canadá) emplea una escala del 1 al 4 que permite priorizar las posibles medidas preventivas a implementar en el puesto, en base al nivel de eliminación de la exposición a factores de riesgo ergonómicos.

- ▶ Efectividad 1. Factor de riesgo completamente eliminado
- ▶ Efectividad 2. Factor de riesgo mayormente eliminado
- ▶ Efectividad 3. Algunos factores de riesgo eliminados
- ▶ Efectividad 4. Pocos o ningún factor de riesgo eliminado

Esta misma Guía muestra un ejemplo de las calificaciones a las posibles medidas preventivas a aplicar en la tarea de manipulación de contenedores de gran tamaño en una línea de envasado.

- ▶ Efectividad 1. La construcción de un transportador accionado (automatización)
- ▶ Efectividad 2. El uso de rodillos. Aunque el trabajador todavía debe aplicar fuerza de empuje
- ▶ Efectividad 3. Crear asideros perforados en los paquetes, lo que permite a los trabajadores manipularlos más cerca del cuerpo
- ▶ Efectividad 4. Instruir a los trabajadores a solicitar ayuda cuando sea necesario para el manejo de paquetes más pesados

Una vez concluido el desarrollo de los círculos, los miembros del Grupo Ergo participantes, reordenarán la información recogida por puesto de trabajo y la expondrán al resto de miembros del grupo, para su puesta en común.

³⁶ Workplace Safety and Health (WSH). A Guide to Program Development and Implementation. Manitoba-Canadá, 1999.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 13 y Anexo 11)
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Guión para el desarrollo de círculos de prevención (Anexo 11).
- Ficha de propuesta de medidas preventivas del círculo de prevención (Anexo 11).
- Informes de experiencias participativas.
- Presentaciones en diapositivas sobre experiencias en empresas.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo trasladará la información previa a los trabajadores del ámbito de intervención.
- El Grupo Ergo informará de la planificación acordada a las personas directamente implicadas (trabajadores del ámbito de intervención y mandos intermedios).

Comprobar las condiciones de éxito (Apartado 2.2 y Anexo 1)

- Una vez el Grupo Ergo realice la puesta en común de los resultados en la búsqueda de medidas preventivas.

Tarea 14. Elaborar el informe de propuesta y planificación

Objetivo

Recopilar a modo de resumen toda la información generada en la etapa de propuesta y planificación de la fase de intervención.

El Grupo Ergo preparará el informe de propuesta y planificación, sintetizando los procesos y principales resultados obtenidos en esta etapa. El Modelo de informe disponible en la web, incluye toda la información necesaria a tener en cuenta. El Grupo Ergo deberá completar cada apartado en base los resultados obtenidos. El índice de contenidos que incluye el modelo es el siguiente:

- **1. Introducción**
- **2. Fase de intervención: Etapa de propuesta y planificación**
 - **2.1. Tareas desarrolladas y resultados**
 - Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención
 - Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas
 - **2.2. Resultados en la comprobación de las condiciones de éxito**
 - **2.3. Actividades del plan de comunicación**
- **3. Observaciones del Grupo Ergo**
- **4. Resumen del Informe de propuesta y planificación**

- **Anexos:**
 - Listas de comprobación de las condiciones de éxito.
 - Actas de las sesiones de trabajo del Grupo Ergo.

Índice



Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 14).
- Modelo de Informe de propuesta y planificación (incluye el resumen en el apartado 4) .
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta.
- El Grupo Ergo informará del contenido del Informe de propuesta y planificación.

Tarea 15. Concretar, planificar e implementar las medidas preventivas

Objetivo

Conseguir una planificación de las medidas preventivas eficaces frente al riesgo ergonómico que sea de aplicación en el ámbito de intervención.

El Grupo Ergo explicará en detalle al Comité de Seguridad y Salud, el contenido del informe de propuesta y planificación, haciendo hincapié en la propuesta de medidas preventivas resultante y en la Ficha de planificación de medidas preventivas a completar por el comité, incluida en el **Anexo 12**. A partir de este momento el Comité de Seguridad y Salud deberá tener muy claros los objetivos a lograr con la

implementación de las medidas preventivas, **primando la eliminación del riesgo ergonómico en origen**. Partiendo de esta premisa, procederá a:

1. Comparar las diferentes alternativas planteadas en la propuesta para la mejora de una misma situación de riesgo, con el propósito de determinar cuál es la alternativa de mayor **eficacia (criterio cuantitativo)**, es decir la que reduce en más porcentaje la exposición a los factores de riesgo.
2. Determinar la **viabilidad y eficiencia de las medidas preventivas** propuestas o paquetes de medidas y las alternativas planteadas, teniendo en cuenta la priorización de las medidas (Tarea 13, nivel de eficacia) consensuada en los círculos de prevención. Algunos criterios a considerar se recogen en la **Tabla 13**.

Tabla 13. Criterios a aplicar en la ratificación de medidas preventivas	
Criterios	Características
Viabilidad técnica	Atiende a las características tecnológicas y naturales involucradas en el diseño y condiciones de la medida preventiva. Se centrará en si es posible llevarla a cabo satisfactoriamente y en condiciones de seguridad con la tecnología disponible, verificando su resistencia estructural, durabilidad, operatividad, implicaciones energéticas, mecanismos de control, etc.
Viabilidad económica	Se relaciona con los recursos económicos existentes en la empresa que permitirán poner en marcha la medida preventiva y la rentabilidad económica y productiva que podría generar su implementación en el puesto, por ejemplo en base a la disminución del número de jornadas perdidas derivadas de trastornos musculoesqueléticos.
Eficiencia	Se centra en la capacidad de la medida preventiva para la eliminación o reducción de una situación de riesgo concreta, con el mínimo de recursos posibles y viables.

3. Proceder a **ratificar las medidas preventivas a aplicar**.
4. **Argumentar de manera razonada la no aceptación** de una determinada medida preventiva o paquete de medidas.
5. **Completar la información de la Ficha de planificación de medidas preventivas** (Anexo 12), por cada uno de los puestos de trabajo del ámbito de intervención.
6. **Incorporar las fichas planificadas al documento de planificación de actividades preventivas en la empresa**.

En la elaboración de la planificación, el Comité de Seguridad y Salud debe tener en cuenta que:

- ▶ Es posible que dependiendo de la medida a implementar existan dudas sobre su **eficacia** en la resolución de la situación de riesgo. En estos casos es recomendable realizar una prueba, antes de proceder a su uso generalizado en el puesto de trabajo.
- ▶ Es ideal que todas las medidas preventivas acordadas sean implementadas a medio y corto plazo, por ejemplo en el periodo máximo de seis meses, evitando

la planificación a largo plazo que puede acarrear desmotivación entre las personas implicadas.

- Antes de la implantación de cada medida, el responsable de su ejecución deberá informar y asegurar una **formación a los trabajadores sobre su uso y fin específico de la medida** (solucionar la situación de riesgo ergonómico para la que se propuso), con el fin de que sea bien acogida por todos los trabajadores y no haya dudas sobre como emplearla o aplicarla en su actividad laboral.

Una vez completada la planificación, el Comité de Seguridad y Salud deberá **entregar copia de las Fichas de planificación de medidas preventivas al Grupo Ergo**, con el fin de que puedan desarrollar las tareas correspondientes a la etapa de seguimiento.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 15 y Anexo 12)
- Ficha de planificación de medidas preventivas (Anexo 12).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la reunión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

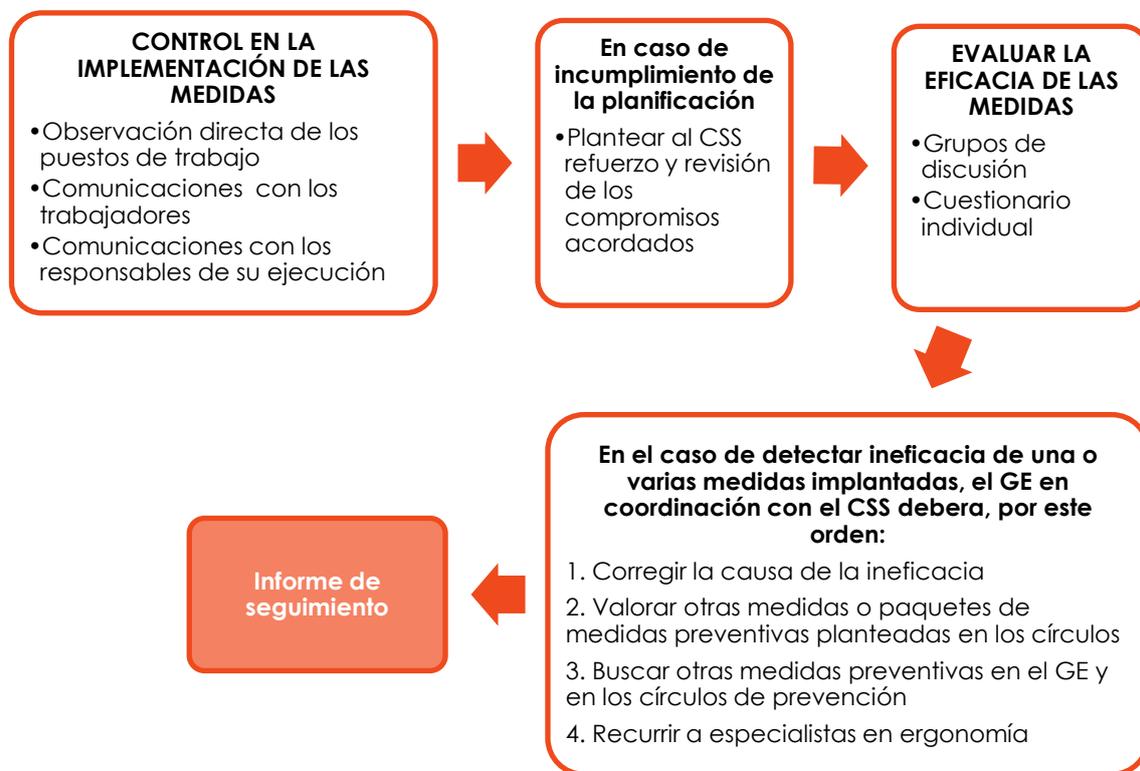
(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Comité de Seguridad y Salud informará del contenido del acta.
- El Comité de Seguridad y Salud informará de la ratificación o no de determinadas medidas preventivas, argumentando de manera razonada los motivos de su exclusión.
- El Comité de Seguridad y Salud entregará la Ficha de planificación de medidas preventivas al Grupo Ergo.

ETAPA DE SEGUIMIENTO

Esta etapa de seguimiento tiene un doble objetivo. Por un lado, controlar que se cumple en tiempo y forma la ejecución de la planificación de medidas preventivas acordadas en el Comité de Seguridad y Salud para cada puesto de trabajo; y por otro, evaluar la eficacia de las medidas preventivas implementadas y en su caso, corregir su ineficacia para la mejora continua.

La **Figura 11** muestra la secuencia de tareas a desarrollar en su ejecución, las cuales deben implementarse de manera sistemática y ordenada.



El Grupo Ergo deberá reunirse periódicamente conforme avance el seguimiento de las medidas preventivas, tanto para el control como en la evaluación de su eficacia, tareas que se desarrollarán simultáneamente, según la planificación. Es conveniente que se planifiquen reuniones mensuales de puesta en común, con el fin de no descuidar el seguimiento. Además, con independencia de los resultados que se vayan obteniendo, el Grupo Ergo continuará con la tarea hasta que se hayan ejecutado y evaluado todas las medidas acordadas.

Esta etapa incluye tareas fundamentales que permitirán concluir con éxito la experiencia participativa. **Tres meses después del inicio del control y evaluación de las medidas preventivas, el Grupo Ergo procederá a:**

- ▶ **Comprobar las condiciones de éxito** (Apartado 2.2 y Anexo 1). Es conveniente que mientras el Grupo Ergo siga desarrollando el seguimiento de las medidas, no descuide las condiciones de éxito, comprobando periódicamente el cumplimiento de las mismas.
- ▶ **Elaborar el informe de seguimiento (Tarea 18)** que incluirá la información disponible hasta el momento. Deberá ser actualizado conforme se avance el seguimiento hasta concluir la experiencia.

El Grupo Ergo y el Comité de Seguridad y Salud deben ser conscientes desde el inicio de la experiencia de que el objetivo del Método ERGOPAR es la mejora continua de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico mediante la implementación de medidas preventivas, derivadas de un proceso participativo. Este objetivo solo puede lograrse si finalmente se ejecutan las medidas planificadas y estas son eficaces.

Tarea 16. Controlar la implementación de las medidas preventivas

Objetivo

Comprobar que se cumple en tiempo y forma la ejecución de la planificación de medidas preventivas acordada en el Comité de Seguridad y Salud, por cada puesto de trabajo.

Para el desarrollo de la tarea, el Grupo Ergo deberá disponer de las Fichas de planificación de medidas preventivas (Anexo 12) en las que consten, las medidas a ejecutar, el responsable de su implantación y la fecha prevista. El tutor del método explicará los pasos a seguir y el grupo procederá a su planificación, distribuyendo funciones entre sus miembros, siendo recomendable realizar el reparto de puestos de trabajo.

Con la Ficha de planificación correspondiente al puesto de trabajo, los designados del grupo en su control se dirigirán al puesto para recabar información. En función de las características particulares de la medida preventiva, emplearán:

- ▶ Observación directa de aquellas situaciones de riesgo en el puesto, en las que se debe haber ejecutado una medida preventiva.
- ▶ Comunicación con trabajadores del puesto.
- ▶ Comunicación con los responsables de ejecutar cada medida preventiva.

Para el control, los miembros del grupo deberán tomar nota de los avances de la implementación en la ficha del puesto de trabajo, haciendo constar la fecha real de ejecución y/o las observaciones pertinentes. **Si el Grupo Ergo comprueba que no se cumple en tiempo y forma la implantación de las medidas**, planteará al Comité de Seguridad y Salud la necesidad de refuerzo y revisión de los compromisos acordados en la planificación.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 16)
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido de las actas de las sesiones.
- El Grupo Ergo informará sobre el control de las medidas y resultados.

Tarea 17. Evaluar la eficacia de las medidas preventivas implantadas

Objetivo

Valorar la eficacia de las medidas preventivas con el fin de comprobar que realmente cumplen con el objetivo de su ejecución y no generan nuevas situaciones de riesgo, corrigiendo cualquier ineficacia detectada, para la mejora continua.

La **eficacia** de la medida preventiva se define como su capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera, con independencia de los recursos invertidos. En nuestro caso, cada medida preventiva a implementar puede tener un objetivo concreto, en unos casos servirá para eliminar la situación de riesgo ergonómico, en otros para reducir su exposición.

La evaluación de la eficacia de las medidas no se iniciará hasta que haya transcurrido un tiempo suficiente desde la implementación de la misma en el puesto, con el fin de que los trabajadores tengan experiencia en su uso y resultados. Como referencia se puede tomar el plazo de un mes desde la fecha de ejecución real.

En dicha evaluación podrán participar directamente todos los trabajadores que ocupan los puestos de trabajo, voluntariamente.

El **Anexo 13** incluye un cuestionario que permite la evaluación de la eficacia de cada medida individualmente, y un guión para el desarrollo de grupos de discusión³⁷ que facilita la evaluación del conjunto de medidas preventivas que hasta ese momento, hayan sido implementadas en el puesto de trabajo. El Grupo Ergo puede decidir qué estrategia es más adecuada en su contexto, incluso combinar ambas posibilidades. En cualquier caso, el primer paso es identificar claramente las medidas preventivas a evaluar por puesto de trabajo y luego, decidir cómo, quién, cuándo y dónde emplearla.

³⁷ Nogareda C. *Nota Técnica de Prevención 296: El grupo de discusión*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 1993.

Es posible, que si el Grupo Ergo opta por desarrollar grupos de discusión, detecte que alguna de las medidas preventivas a evaluar, no le haya sido de aplicación a alguno de los participantes, por afectar únicamente a determinados colectivos que conforman el puesto. En ese caso, se hará constar en la información recopilada. Esto no sucederá al emplear el cuestionario individual, ya que tan solo se entregará a los trabajadores afectados por la medida a evaluar.

Toda la información recopilada ya sea a través de cuestionarios o grupos de discusión, deberá ser sintetizada por el Grupo Ergo, mostrando en cualquier caso, datos de cada puesto de trabajo y medida implementada, y manteniendo el anonimato de los participantes. Para ello, el Grupo Ergo empleará la Ficha síntesis de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas incluida en el **Anexo 13**.

En el caso de detectar la ineficacia de una o varias medidas preventivas implantadas, el Grupo Ergo deberá adoptar soluciones que permitan lograr los objetivos, en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud. Las acciones a desarrollar en el caso de ineficacia seguirán un orden preestablecido, tal y como recoge la Figura 12.



De este modo, el seguimiento en la evaluación de la eficacia incorpora un ciclo de mejora continua que debe asegurar la ejecución de medidas preventivas eficaces frente al riesgo ergonómico. Incluso una vez las medidas se confirman eficaces, será necesario realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo que permitan comprobar que siguen siendo eficaces, y no existen nuevas situaciones de riesgo ergonómicas.

A continuación, se detalla el contenido y utilidad de las herramientas y técnicas facilitadas por el Método ERGOPAR para la evaluación de la eficacia.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 17 y Anexo 13)
- Lista de comprobación de las condiciones de éxito (Anexo 1).
- Cuestionario de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas (Anexo 13).
- Guión de grupo de discusión sobre la eficacia de las medidas (Anexo 13).
- Ficha síntesis de evaluación de la eficacia de las medidas por puesto de trabajo (Anexo 13).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido de las actas de las sesiones.
- El Grupo Ergo informará sobre la evaluación de la eficacia de las medidas y resultados.

Guión para el desarrollo de grupos de discusión en la evaluación de la eficacia

El procedimiento a seguir será el establecido en la Tarea 10 (identificar las causas de exposición), en la búsqueda de información adicional a través de grupos de discusión.

Las cuestiones particulares a tener en cuenta en la evaluación de la eficacia, son las siguientes:

- ▶ A diferencia de los grupos de discusión en la identificación de causas (Tarea 10), los grupos en la evaluación de la eficacia exigen la participación directa de todos los trabajadores del puesto de trabajo (ver Tabla 2, apartado 1.4).
- ▶ Es conveniente aprovechar los grupos de discusión para evaluar la eficacia de todas las medidas preventivas implementadas en ese puesto, hasta ese momento. Por ejemplo, programar un grupo de discusión cada mes o cada tres meses, dependiendo de las fechas de ejecución previstas en la planificación.
- ▶ Si el número de trabajadores en el puesto es muy numeroso, se podrían crear grupos de entre 4 y 12 personas, hasta completar el total.
- ▶ En cada grupo de discusión participarán dos miembros del Grupo Ergo, siendo uno de ellos el interlocutor con los trabajadores (representante legal).
- ▶ Los moderadores deben estudiar el guión del **Anexo 13** y la ficha que incorpora, cumplimentando los datos por cada medida preventiva a evaluar (situación de riesgo a corregir y tareas asociadas a dicha situación), para lo que de nuevo precisará la información de la Ficha de planificación de medidas preventivas. Por último, prepararán las copias necesarias.
- ▶ Se estima una dedicación de 10 minutos por medida a evaluar.

Cuestionario individual para la evaluación de la eficacia

El procedimiento a seguir será el establecido en la Tarea 7 y 8 en relación a la planificación del cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños, y su desarrollo. **Las cuestiones particulares a tener en cuenta en la evaluación de la eficacia**, son las siguientes:

- ▮ La cumplimentación del cuestionario se realizará por medida preventiva a evaluar.
- ▮ Solo se distribuirá a los trabajadores afectados por la medida.
- ▮ Será necesario especificar los datos de cabecera en el cuestionario de manera muy clara, para que el trabajador que responde individualmente a las preguntas, sepa exactamente qué medida está evaluando y cuál era la situación de riesgo a resolver. Por ejemplo, podrían incorporarse fotografías de la medida implantada para facilitar su comprensión.
- ▮ La distribución y cumplimentación del cuestionario puede realizarse en el mismo lugar de trabajo, ya que se trata de un cuestionario breve y concreto que puede cumplimentarse con facilidad, sin interrumpir en exceso el desarrollo de la actividad.

Tarea 18. Elaborar el informe seguimiento

Objetivo

Recopilar a modo de resumen toda la información generada en la etapa de seguimiento de la fase de intervención, pasados tres meses de su inicio, siendo actualizado conforme avance su desarrollo.

El Grupo Ergo preparará el informe de seguimiento, sintetizando los procesos y principales resultados obtenidos en este periodo. Será necesario actualizarlo de forma periódica, conforme se avance en la implementación de las medidas y en la evaluación de su eficacia, hasta completar la ejecución de la planificación. *El Modelo de informe disponible en la web, incluye toda la información necesaria a tener en cuenta. El Grupo Ergo deberá completar cada apartado. El índice de contenidos que incluye el modelo es el siguiente:*

- 1. Introducción
 - 2. Fase de intervención: Etapa de seguimiento
 - 2.1. Tareas desarrolladas y resultados
 - Tarea 16. Controlar la implementación de las medidas preventivas
 - Tarea 17. Evaluar la eficacia de las medidas preventivas implantadas
 - 2.2. Resultados en la comprobación de las condiciones de éxito
 - 2.3. Actividades del plan de comunicación
 - 3. Observaciones del Grupo Ergo.
 - 4. Valoración sobre la continuidad del método
 - 5. Resumen del Informe de seguimiento
-
- Anexos:
 - Listas de comprobación de las condiciones de éxito.
 - Actas de las sesiones de trabajo del Grupo Ergo.
 - Actas de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud (si se da el caso)
 - Actualizaciones en el seguimiento.

Índice



El Grupo Ergo en base a su experiencia y resultados obtenidos en la aplicación del método trasladará al Comité de Seguridad y Salud su opinión respecto a la continuidad o no del programa en la empresa, exponiendo su punto de vista en el punto 4 del Informe de seguimiento, correspondiendo al Comité de Seguridad y Salud la decisión sobre su continuidad (Tarea 19).

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 18).
- Modelo de Informe de seguimiento (incluye el resumen en el apartado 5).
- Actualización al informe de seguimiento.
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la sesión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Grupo Ergo informará del contenido del acta.
- El Grupo Ergo informará del contenido del Informe de seguimiento y posteriores actualizaciones.

2.5. Fase de valoración y continuidad del método

Al inicio de este manual, ya planteábamos el interés de que métodos de ergonomía participativa tengan un carácter mantenido en el tiempo, integrándose en la estrategia de la prevención de riesgos laborales en la empresa. De hecho, si la experiencia se desarrolla adecuadamente y se demuestran sus beneficios, es fácil que los actores implicados en la empresa la valoren positivamente, y planteen su continuidad. De esta forma se aprovecha la experiencia acumulada tanto por el Grupo Ergo como por el conjunto de participantes. Todo ello queda integrado como un recurso más y una estrategia para la **mejora continua**.

La **Tabla 14** detalla la última tarea que conlleva la aplicación del Método ERGOPAR, respondiendo a quién la ejecuta y/o a quién va dirigida, y cómo desarrollarla.

Tabla 14. Fases correspondientes a la Fase de valoración y continuidad			
Fases	Tareas	¿Quién?	¿Cómo?
FASE DE VALORACIÓN Y CONTINUIDAD	Tarea 19. Valorar la experiencia participativa y la continuidad del método	Comité de Seguridad y Salud	Reunión

Tarea 19. Valorar los resultados y definir la continuidad del método

Objetivo

Obtener una valoración por parte del Comité de Seguridad y Salud sobre los resultados de la experiencia participativa con el Método ERGOPAR, a partir de la cual se determinará la continuidad o no de su aplicación en la empresa.

Es conveniente, pasado un tiempo prudencial desde la ejecución de las medidas preventivas, valorar la relación entre el coste económico de la experiencia desarrollada y el beneficio, tanto en términos monetarios como con medidas cualitativas. El resultado ayudará a la valoración sobre la continuidad del método.

La continuidad del Método ERGOPAR en la empresa puede plantearse para:

- ▶ **Aplicar el Método en un nuevo ámbito de intervención.** Esta opción es la que permite ampliar el alcance de actuación a nivel preventivo en la empresa. En segundas experiencias con el Método ERGOPAR, destaca la agilidad y el avance en el desarrollo de las tareas, sobre todo si los miembros del Grupo Ergo constituido para este nuevo ámbito de intervención incluye a todos o parte de los anteriores, a falta de incorporar a los trabajadores del nuevo ámbito de intervención. Además, la figura del tutor podría ser asumida por cualquier miembro del anterior Grupo Ergo que reúna las características propias de este perfil.

- ▶ **Incorporar criterios ergonómicos en la toma de decisiones** acerca de cambios en la organización de las tareas, el diseño de equipos y herramientas de trabajo, espacios de trabajo, etc. Es posible emplear la experiencia y conocimiento adquirido por el Grupo Ergo en el diseño, rediseño o adquisición de nuevos equipos de trabajo, configuración de puestos o procesos de trabajo. Para ello será necesario crear los mecanismos de coordinación necesarios con las diferentes áreas y departamentos implicados (por ejemplo, compras, ingeniería e innovación).
- ▶ **Identificar periódicamente la presencia de factores de riesgos ergonómicos y daños a la salud en el ámbito de la intervención** en el que se ha aplicado. Sería una manera de comprobar la eficacia de las medidas preventivas implementadas, siendo suficiente con llegar hasta la generación del informe de resultados del cuestionario, comparando los datos obtenidos con el anterior informe generado.
- ▶ **Trasladar la propuesta de medidas preventivas acordadas a otros puestos de trabajo con condiciones de trabajo muy similares.** La práctica en las empresas evidencia, que esta opción es una buena medida para solucionar situaciones de riesgo a nivel ergonómico en puestos con condiciones de trabajo muy similares a los analizados, sin necesidad de aplicar el procedimiento desde el principio. En este caso, será necesario contar con la participación de los trabajadores de los nuevos puestos, con el fin de lograr el acuerdo y consenso en la aceptación de las medidas. El Comité de Seguridad y Salud deberá definir los mecanismos participativos a emplear, como podría ser la creación de círculos de prevención para el consenso y priorización de las medidas acordadas en el puesto analizado previamente.
- ▶ **Extender la propuesta de medidas preventivas acordadas a otros centros de trabajo de la empresa, en los que existe el mismo puesto de trabajo analizado.** A partir del análisis del ámbito de intervención, es posible trasladar las medidas preventivas a esos mismos puestos de trabajo desarrollados en otro centro de trabajo de la empresa. En este caso como en el anterior, será necesario establecer los mecanismos de participación.
- ▶ **Extender el procedimiento y estrategias participativas a otras situaciones de riesgo laboral en la empresa,** ya sean derivadas de las condiciones de seguridad, higiene industrial y psicología aplicada³⁸. Para ello, será necesario extraer de la literatura las herramientas específicas que faciliten la identificación de los factores de riesgos laborales en la disciplina a analizar.

³⁸ Centro de Referencia de Organización del Trabajo y Salud. Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud. Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 1.5) para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales para empresas de 25 o más trabajadores y trabajadoras. Barcelona: Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud; 2010.

Recursos útiles disponibles en la web ergopar.istas.net

- Manual del Método ERGOPAR V2.0 (Tarea 19).
- Modelo de orden del día.
- Modelo de acta.
- Modelo de cartel resumen de la reunión.

El plan de comunicación: ¿Quién comunica y qué?

(Apartado 2.3 y Anexo 2)

- El Comité de Seguridad y Salud informará del contenido del acta de la reunión de trabajo.

TERCERA PARTE: Anexos

En esta tercera parte puedes encontrar toda la información a la que se hace referencia en la primera y segunda parte de este manual. Son herramientas y técnicas necesarias en la aplicación del Método ERGOPAR y que en definitiva, cumplen con el objetivo general de fomentar la participación para la mejora continua de las condiciones de trabajo ergonómicas.

- Anexo 1.** Lista de comprobación de las condiciones para el éxito
- Anexo 2.** Tabla síntesis del plan de comunicación para el fomento de la participación
- Anexo 3.** Modelo de acuerdo de aplicación del método y orientaciones en su formalización
- Anexo 4.** Guión para la preparación de la sesión de condiciones de trabajo en el ámbito de intervención
- Anexo 5.** Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños
- Anexo 6.** Ficha síntesis del cuestionario
- Anexo 7.** Fichas para la Identificación de causas de exposición a factores de riesgo
- Anexo 8.** Guión para grupos de discusión en la identificación de causas
- Anexo 9.** Guión para observación en la identificación de causas
- Anexo 10.** Listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómico
- Anexo 11.** Guión para el desarrollo de círculos de prevención
- Anexo 12.** Ficha de planificación de medidas preventivas
- Anexo 13.** Guía de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas
- Anexo 14.** El Método ERGOPAR en empresas sin representación legal de los trabajadores

Anexo 1. Lista de comprobación de las condiciones para el éxito

En la siguiente lista de comprobación se incluyen las condiciones clave para el desarrollo con éxito del Método ERGOPAR. Todas ellas favorecen la consecución de los objetivos metodológicos y deben extremarse los esfuerzos para que se cumplan. Dependiendo del momento concreto en el que se encuentre el proceso, habrá preguntas a las que no sea posible responder (NP). En ese caso, la respuesta será no procede. En los demás casos, el grupo responderá sí o no.

Fecha de comprobación:			
Tarea del procedimiento en la que se realiza la comprobación:			
CONDICIONES DE ÉXITO DE LA EXPERIENCIA PARTICIPATIVA	Si	No	NP
¿El tutor del método en la empresa conoce bien el Método ERGOPAR, cuenta con capacidades y actitudes dinamizadoras y tiene disponibilidad para prestar el apoyo y asesoramiento necesarios en su implementación?			
¿Se ha formalizado un acuerdo por escrito y firmado por los miembros del Comité de Seguridad y Salud para la aplicación del Método ERGOPAR en la empresa?			
¿Se ha definido claramente el ámbito de la intervención , incluyendo el número de puestos de trabajo y personas ocupadas en dichos puestos?			
¿El Comité de Seguridad y Salud ha acordado y mantiene la asignación de los recursos económicos y técnicos que puedan ser necesarios para implementar las medidas preventivas resultantes?			
¿La composición del Grupo Ergo incluye a los diferentes perfiles a cubrir según la metodología?			
¿Se ha constituido el Grupo Ergo y se han definido las funciones, distribuido los roles y competencias de sus miembros?			
¿El Grupo Ergo cuenta con autonomía y capacidad de decisión en cuestiones operativas para el avance del procedimiento?			
¿Ha recibido el Grupo Ergo la formación básica para la aplicación del Método ERGOPAR?			
¿Dispone el Grupo Ergo de los apoyos necesarios para desarrollar correctamente sus funciones (tiempo, información, recursos materiales, apoyo técnico en materia de prevención y/o ergonomía, etc.)?			
¿Las reuniones de trabajo del Grupo Ergo facilitan el trabajo en equipo, la colaboración y el consenso?			
¿Se ha previsto un plan de comunicación para dar a conocer en la empresa, los objetivos metodológicos y la información relevante en cada una de las tareas?			
¿Está prevista la participación directa en el proceso de todos los trabajadores del ámbito de intervención?			
¿Las tareas desarrolladas por parte del Comité de Seguridad y Salud son resolutorias y facilitan el avance del Grupo Ergo en la aplicación del método?			
¿La planificación de las medidas preventivas ergonómicas se ha incorporado en la planificación general de actividades en materia de prevención de la empresa?			
¿El seguimiento de las medidas preventivas está permitiendo valorar su implementación, su eficacia y los posibles efectos colaterales?			
¿Se ha previsto un análisis final de los costes y beneficios de la experiencia participativa?			

Anexo 2. Tabla síntesis del plan de comunicación para el fomento de la participación

El plan de comunicación será más o menos dificultoso y requerirá más o menos acciones en función de la complejidad, cultura y prácticas de comunicación habituales en la empresa.

Dentro del plan de comunicación se deben prever mecanismos para recoger las opiniones y propuestas que puedan surgir de las distintas partes implicadas (cómo recibir información) más allá de las herramientas y técnicas previstas por el propio método (cuestionarios, grupos de discusión y observación, círculos de prevención, etc.)

¿Cómo recibe la información el Grupo Ergo?

- ▶ Reuniones/charlas informativas de intercambio de opinión
- ▶ Buzones de sugerencias físicos o en formato electrónico que guarden el anonimato
- ▶ Interlocutores con la dirección y mandos intermedios y con los trabajadores a través de comunicaciones informales en los descansos establecidos o por correo electrónico, etc.

La siguiente tabla sintetiza:

- ▶ El tipo de información que debe comunicarse durante el desarrollo del procedimiento (qué comunicar).
- ▶ Los implicados que deben considerarse para recibir esta información (a quién comunicar).
- ▶ Recursos útiles para la comunicación empleados en las empresas (cómo comunicar).

Con el apoyo de las tablas proporcionadas en este Anexo, el Grupo Ergo podrá comprobar si está considerando adecuadamente todas las condiciones del plan de comunicación que caracterizan al **Método ERGOPAR**. Cuidar la comunicación en todas las tareas del método es fundamental para conseguir el éxito del programa.

Las tareas identificadas en la Tabla con un * son desarrolladas por el Comité de Seguridad y Salud, por lo que este no recibe información específica sobre los resultados. El resto son desarrolladas por el Grupo Ergo.

¿QUÉ COMUNICAR?	¿A QUIÉN COMUNICAR?			
	Comité de Seguridad y Salud	Trabajadores con responsabilidades organizativas y/o de producción en el ámbito de intervención	Trabajadores del ámbito de intervención	Toda la plantilla del centro de trabajo
¿CÓMO COMUNICAR?				
Presentación del método y acuerdo de aplicación	*	Actas de las reuniones Documento de acuerdo de aplicación Hoja informativa sobre el acuerdo	Actas de las reuniones Documento de acuerdo de aplicación Hoja informativa sobre el acuerdo	Actas de las reuniones Documento de acuerdo de aplicación Hoja informativa sobre el acuerdo
Constitución del Grupo Ergo y acciones previas	Actas de las sesiones	Cartel resumen de las sesiones	Cartel resumen de las sesiones	Cartel resumen de las sesiones
Formación básica del Grupo Ergo e informe	Actas de las sesiones Informe de preintervención	Reunión informativa: disponibilidad de recursos humanos y reorganización Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de preintervención	Participación directa o delegada en la preparación de la formación Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de preintervención	Cartel resumen de las sesiones
Planificación y desarrollo de la distribución, cumplimentación y recogida de cuestionarios	Actas de las sesiones	Reunión informativa: disponibilidad de recursos humanos y reorganización Hoja resumen campaña informativa Cartel resumen de las sesiones	Participación directa en charla informativa y en la cumplimentación del cuestionario Hoja resumen campaña informativa Cartel resumen de las sesiones	Cartel resumen de las sesiones
Informe de resultados del cuestionario	Informe de resultados Actas de las sesiones	Hojas informativas de resultados cuestionarios Cartel resumen de las sesiones	Hojas informativas de resultados cuestionarios Cartel resumen de las sesiones	Cartel resumen de las sesiones
Identificación de causas de exposición a los factores de riesgo e informe	Actas de las sesiones Informe de identificación y análisis	Reunión informativa: disponibilidad de recursos humanos y reorganización Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de identificación y análisis	Participación directa o delegada en las sesiones de trabajo y en su caso, en la búsqueda de información adicional. Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de identificación y análisis	Cartel resumen de las sesiones

¿A QUIÉN COMUNICAR?				
¿QUÉ COMUNICAR?	Comité de Seguridad y Salud	Trabajadores con responsabilidades organizativas y/o de producción en el ámbito de intervención	Trabajadores del ámbito de intervención	Toda la plantilla del centro de trabajo
¿CÓMO COMUNICAR?				
Elaboración de propuesta de medidas preventivas, consensuada y priorizada, e informe	Actas de las sesiones Informe de propuesta y planificación	Reunión informativa: disponibilidad de recursos humanos y reorganización Hoja informativa creación círculos prevención Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de propuesta y planificación	Participación directa o delegada en los círculos de prevención Hoja informativa creación círculos prevención Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe de propuesta y planificación	Cartel resumen de las sesiones
Planificación de las medidas preventivas e implementación	*	Actas de las reuniones y planificación	Actas de las reuniones y planificación	Actas de las reuniones
Seguimiento de las medidas preventivas e informe	Actas de las sesiones Informe seguimiento y actualizaciones	Reunión informativa: disponibilidad de recursos humanos y reorganización Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe seguimiento y actualizaciones	Participación directa en la evaluación de eficacia Cartel resumen de las sesiones Resumen Informe seguimiento y actualizaciones	Cartel resumen de las sesiones
Valoración y continuidad	*	Actas de las reuniones	Actas de las reuniones	Actas de las reuniones

Anexo 3. Modelo de acuerdo de aplicación del método y orientaciones en su formalización

Fecha del acuerdo: (x de x de 201x)

Asistentes

(Incluir el nombre y apellidos de los miembros del Comité de Seguridad y Salud e invitados)

Agentes implicados en el acuerdo

Representantes de la empresa y la representación legal de los trabajadores, en el Comité de Seguridad y Salud.

Propósito del acuerdo

El propósito del acuerdo es aplicar el Método ERGOPAR en la empresa, mostrando un compromiso firme y claro por parte del Comité de Seguridad y Salud respecto a la importancia de mejorar las condiciones de trabajo a nivel ergonómico mediante la implantación de medidas preventivas, ya sean a nivel de diseño, técnico, organizativo o medidas complementarias.

Las partes firmantes se comprometen a aplicar el Método ERGOPAR con la flexibilidad y adaptabilidad que ofrece el texto recogido en su manual.

Definición y objetivo del método

El Método ERGOPAR es un procedimiento de ergonomía participativa para la prevención del riesgo ergonómico de origen laboral. Se ha concebido para identificar la exposición a factores de riesgo ergonómicos a consecuencia del trabajo y sus causas de exposición, consensuar las mejores medidas preventivas para la eliminación o al menos, reducción de las situaciones de riesgo, implementarlas y realizar su seguimiento y mejora continua.

El Método ERGOPAR tiene un doble objetivo:

- ▶ **La mejora continua de las condiciones de trabajo a nivel ergonómico** mediante la implementación de medidas preventivas que eliminen o al menos, reduzcan la exposición a factores de riesgo, y
- ▶ **facilitar la participación** de los trabajadores, sus representantes legales y demás actores implicados en la prevención de riesgos laborales en la empresa.

Las medidas preventivas resultantes serán ratificadas y planificadas en el Comité de Seguridad y Salud para su implementación en el ámbito de la intervención (puestos de trabajo objeto de análisis), adoptando las acciones pertinentes ante una posible ineficacia de las mismas.

(Es recomendable incluir objetivos específicos de la empresa como por ejemplo, reducir los TME en el ámbito de intervención, en un porcentaje determinado para el próximo año).

Ámbito de intervención

Se acuerda aplicar el Método ERGOPAR en el siguiente ámbito de intervención:

_____ *(Puesto/s y sección o departamento)*

Los motivos por los que se ha elegido este ámbito de intervención y no otro, son los siguientes: *(Argumentos extraídos de la información recopilada de la Tabla 5 del manual)*

Grupo Ergo

Para la implementación del Método ERGOPAR en el ámbito de intervención, se constituirá un grupo de trabajo al que denominamos Grupo Ergo. Sus miembros se reunirán periódicamente y ejecutarán cada una de las tareas que conlleva el procedimiento participativo.

La representación de la empresa en el comité se compromete mediante este acuerdo a garantizar que cada uno de sus miembros cuente con los apoyos necesarios para su avance, como es la disponibilidad de tiempo dentro de la jornada laboral (tiempo de trabajo efectivo), acceso a información sobre el ámbito de intervención, recursos materiales (ordenador, proyector, sala, etc.)

En total, se constituye el Grupo Ergo con X *(número)* personas.

Los miembros del Grupo Ergo y el perfil o perfiles que cubrirán son:

- ▶ *(Nombre y apellidos)* como interlocutor con la dirección de la empresa. Permanente.
- ▶ *(Nombre y apellidos)* como interlocutor con los trabajadores. Permanente.
- ▶ *(Nombre y apellidos)* como conocedor de las condiciones de trabajo del ámbito de intervención. *(Indicar si es permanente o puntual)*.
- ▶ *(Nombre y apellidos)* como técnico con conocimientos en prevención de riesgos laborales y/o ergonomía. *(Indicar si es permanente o puntual)*.
- ▶ *(Nombre y apellidos)* como tutor del método con conocimientos en el procedimiento a aplicar. Permanente.

Participación

Además de la implicación de los componentes del Grupo Ergo, y el seguimiento por parte del Comité de Seguridad y Salud, el Método ERGOPAR requiere participación a todos los niveles de la empresa. La aplicación del método conlleva cumplimentar cuestionarios, desarrollar grupos de discusión y círculos de prevención, observar los puestos de trabajo, llevar a cabo reuniones/charlas informativas, etc. En todo este proceso se asegurará la confidencialidad de la información recopilada por el Grupo Ergo.

El Comité de Seguridad y Salud, se compromete a facilitar y fomentar la participación de las partes implicadas en todas las tareas que exija el procedimiento. Para ello, se acuerda emplear los siguientes mecanismos para la participación:

(Mecanismos y técnicas participativas a todos los niveles, según el plan de comunicación).

Recursos económicos

(Es muy recomendable que la representación de la empresa destine una partida económica para cubrir los costes de las medidas preventivas que se deriven del procedimiento participativo)

Cronograma

El procedimiento participativo se ejecutará en un periodo de *X (número)* meses. Cumplido ese plazo, el Comité de Seguridad y Salud procederá a ratificar y planificar las medidas preventivas que deriven del proceso, incorporando dicha planificación a la planificación de actividades preventivas a ejecutar en la empresa/centro de trabajo. Las medidas propuestas que no sean aceptadas, irán acompañadas de una justificación. A partir de este momento, las medidas preventivas se implementarán en los plazos acordados, ya sea a corto, medio o largo plazo.

Se acuerda que los miembros del Grupo Ergo se reunirán cada *X (número)* días. Las reuniones tendrán una duración aproximada de *X (número)* minutos.

(Incluir el cronograma)

Firma de los miembros del Comité de Seguridad y Salud

Miembros del CSS	Firma

Anexo 4. Guión para la preparación de la sesión de condiciones de trabajo del ámbito de intervención

La información recabada en la descripción de puestos de trabajo puede presentarse bajo la forma de narración, o bien, emplear técnicas didácticas más dinámicas, como por ejemplo presentándola en diapositivas (ver recursos en la web ergopar.istas.net).

El contenido de las descripciones, responderán básicamente a las siguientes cuestiones:

- ▶ ¿Cuántos trabajadores desarrollan este puesto de trabajo?
- ▶ ¿Qué características individuales y laborales tienen?
- ▶ ¿Qué hacen los trabajadores?
- ▶ ¿Por qué lo hacen?
- ▶ ¿Cómo y con qué lo hacen?
- ▶ ¿Dónde, cuándo y durante cuánto tiempo lo hacen?
- ▶ ¿Qué implica lo que hacen en el proceso?

Con el fin de concretar todas estas cuestiones, se incluye un guión que pretende recoger toda esta información de forma ordenada. Los miembros del Grupo Ergo pueden ampliar dicha información, profundizando en aquellas cuestiones que consideren.

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO:	
FECHA DE ELABORACIÓN:	
1	Organigrama de la empresa/centro/puesto de trabajo
2	Departamento o sección al que pertenece
3	Puesto/s del que depende
4	Puesto/s que dependen de él
5	Número de trabajadores que lo desarrollan
6	Características de los trabajadores (individuales y laborales) <ul style="list-style-type: none">▶ Sexo▶ Edad▶ Antigüedad en el puesto▶ Tipo de contrato▶ Horario y turnos▶ Jornada completa o parcial en la empresa▶ Posibilidades de promoción interna▶ Tipo de remuneración▶ Formación recibida en ergonomía▶ Rotación con otras tareas no incluidas en el ámbito de intervención
7	Datos de siniestralidad laboral por trastornos musculoesqueléticos. Comparativa.
8	Objetivo general del puesto

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO:		
9	Relación de tareas desarrolladas en el puesto	Para cada una de las tareas habituales, periódicas y/o esporádicas: <ul style="list-style-type: none">▶ ¿Qué hacen?▶ ¿Cómo lo hacen?▶ ¿Qué equipos, herramientas y útiles emplean (alturas, distancias, alcances, superficies, controles, mandos, almacenamiento, mantenimiento, etc.)?▶ ¿Se emplean equipos de protección individual? ¿Cuáles?▶ ¿Qué materiales manipulan (pesos, dimensiones, alturas, alcances...)?▶ ¿Qué tiempo aproximado se dedica al día o semana? ¿continuado o intercalan con otras tareas del puesto?▶ ¿Qué ritmo de trabajo requiere su ejecución (estimación: alto, medio o bajo)?▶ ¿Qué exigencias físicas requiere su ejecución (estimación: altas, medias y bajas)?
10	Descansos y pausas establecidas en la jornada diaria en el puesto	
11	Características del entorno de trabajo y condiciones ambientales	<ul style="list-style-type: none">▶ Temperatura, humedad, corrientes de aire...▶ Ruido▶ Vibraciones▶ Orden y limpieza▶ Iluminación▶ Dimensiones del espacio físico▶ Suelo, desniveles, rampas...▶ Otras.
12	Mecanismos de comunicación y coordinación en el puesto de trabajo	
13	Procedimientos de trabajo y normas	
14	Trabajo en equipo o aislado	
15	Tipo de producción en el puesto	
16	Variedad de productos	
17	Variaciones estacionales (producción)	
18	Sistema de métodos y tiempos implantado en el puesto	
19	Exigencias de calidad	
20	Futuros cambios previstos	
21	Cualquier otra información de interés	

Anexo 5. Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y DAÑOS

Este cuestionario pretende identificar factores de riesgo ergonómicos y daños presentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis. El cuestionario es **anónimo y voluntario** y el tratamiento de los datos realizado por los miembros del Grupo Ergo, **será confidencial**.

Por favor, **RESPONDE A TODAS LAS PREGUNTAS** señalando con **X** la casilla correspondiente.

Fecha de cumplimentación: [] (día) / [] (mes) / [] (año)

DATOS PERSONALES Y LABORALES

1. Eres:

- | | |
|--------|--------------------------|
| Hombre | <input type="checkbox"/> |
| Mujer | <input type="checkbox"/> |

2. ¿Qué edad tienes?(años)

3. Tu horario es:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Turno fijo de mañana | <input type="checkbox"/> |
| Turno fijo de tarde | <input type="checkbox"/> |
| Turno fijo de noche | <input type="checkbox"/> |
| Turno rotativo | <input type="checkbox"/> |
| Jornada partida (mañana y tarde) | <input type="checkbox"/> |
| Horario irregular | <input type="checkbox"/> |

4. Tu contrato es:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Indefinido | <input type="checkbox"/> |
| Eventual (temporal) | <input type="checkbox"/> |

5. Del siguiente listado de puestos de trabajo, marca EL PUESTO EN EL QUE TRABAJAS HABITUALMENTE (solo tienes que marcar un único puesto de trabajo al que te referirás al responder al cuestionario):

- | | |
|-------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> |

¿Cuánto tiempo llevas trabajando en este puesto?

Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>
Entre 1 y 5 años	<input type="checkbox"/>
Más de 5 años	<input type="checkbox"/>

Habitualmente, ¿cuántas horas al día trabajas en este puesto?

4 horas o menos	<input type="checkbox"/>
Más de 4 horas	<input type="checkbox"/>

DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL TRABAJO

6. Para cada zona corporal indica si tienes MOLESTIA O DOLOR, su FRECUENCIA, si te ha IMPEDIDO REALIZAR TU TRABAJO ACTUAL, y si esa molestia o dolor se han producido COMO CONSECUENCIA DE LAS TAREAS QUE REALIZAS EN EL PUESTO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

	¿Tienes molestia o dolor en esta zona?		¿Con qué frecuencia?		¿Te ha impedido alguna vez realizar tu TRABAJO ACTUAL?	¿Se ha producido como consecuencia de las tareas del PUESTO MARCADO?
	Molestia	Dolor	A veces	Muchas veces	SI	SI
 Cuello, hombros y/o espalda dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Espalda lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Codos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Manos y/o muñecas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Rodillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL TRABAJO

Contesta a cada pregunta SIEMPRE EN RELACIÓN CON UNA JORNADA HABITUAL EN EL PUESTO DE TRABAJO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

7. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie sin andar apenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De rodillas/en cuclillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
 Inclinar el cuello/cabeza hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Girar el cuello/cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

9. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de ESPALDA/TRONCO?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Inclinar la espalda/tronco hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar la espalda/tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
  	Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ejerciendo presión con uno de los pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

11. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones con las MANOS?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
 Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar de manera intensiva los dedos (ordenador, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones relacionadas con la exposición a VIBRACIONES y/o IMPACTOS?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
 Trabajar sobre superficies vibrantes (asiento de vehículo, plataforma o suelo vibrante, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar herramientas y máquinas de impacto o vibrantes (taladro, remachadora, amoladora, martillo, grapadora neumática, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar la mano (el pie o la rodilla) como martillo, golpeando de forma repetida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

13. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG EN TOTAL. Responde en relación a cada una de las tres acciones.

<p>LEVANTAR MANUALMENTE, objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos<input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas<input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas<input type="checkbox"/> Más de 4 horas	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg<input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg<input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg<input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos<input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas<input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas<input type="checkbox"/> Más de 4 horas	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia transportas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg<input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg<input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg<input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o utilizando algún equipo (carretilla, transpaleta, carro,...) objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos<input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas<input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas<input type="checkbox"/> Más de 4 horas	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Transportas la carga tu solo/a (sin ayuda de otra persona)<input type="checkbox"/> Transportas la carga con los brazos extendidos sin apoyar la carga en tu cuerpo y sin doblar los codos.<input type="checkbox"/> Transportas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa)<input type="checkbox"/> Caminas más de 10 metros transportando la carga<input type="checkbox"/> Tienes que transportar la carga cada pocos segundos

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

14. En general, ¿cómo valorarías las EXIGENCIAS FÍSICAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)?

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Muy bajas | <input type="checkbox"/> |
| Bajas | <input type="checkbox"/> |
| Moderadas | <input type="checkbox"/> |
| Altas | <input type="checkbox"/> |
| Muy altas | <input type="checkbox"/> |

15. En relación a las POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5), ¿cuáles piensas que afectan más a tu SALUD Y BIENESTAR?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Indica cualquier otra CUESTIÓN, COMENTARIO U OBSERVACIÓN que consideres de interés en relación con los temas tratados en el cuestionario:

MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

Para entregar el cuestionario completo, sigue las indicaciones que te haya dado la persona de contacto en el Grupo Ergo.

Si quieres comentar cualquier otra cuestión relacionada con esta encuesta puedes ponerte en contacto con **la/s persona/s designada/s en el Grupo Ergo:**

.....
.....

- ▶ Tu participación respondiendo a este cuestionario es totalmente voluntaria. No tienes que completarlo si no quieres.
- ▶ El cuestionario es anónimo y se completa individualmente.
- ▶ Puedes cumplimentarlo en 10-15 minutos.
- ▶ Con el cuestionario, el Grupo Ergo pretende conocer y recoger tu opinión y percepciones acerca de las molestias y dolores musculoesqueléticos a consecuencia del trabajo, y la exposición a factores de riesgo ergonómicos durante el desarrollo de las tareas habituales del puesto de trabajo, que has marcado en la pregunta 5 del cuestionario.
- ▶ La información facilitada formará parte de un informe de resultados que mostrará los factores de riesgo ergonómicos y daños prioritarios en cada puesto de trabajo identificado en la pregunta 5 del cuestionario.
- ▶ Toda la información recogida será tratada por el Grupo Ergo garantizando la confidencialidad de los datos.

Anexo 6. Ficha síntesis del cuestionario

Esta ficha permite al Grupo Ergo ordenar la información relativa a las respuestas abiertas de la pregunta 15 del cuestionario y el apartado para comentarios.

El Grupo Ergo tomará las respuestas y comentarios coincidentes y los incluirá en la columna de la izquierda, indicando en la columna de la derecha el número de trabajadores que coinciden en dicha respuesta o comentario (n).

PUESTO/COLECTIVO:		
TAREAS/POSTURAS Y ACCIONES (Pregunta 15)		Nº de trabajadores que coinciden en su respuesta
1ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
2ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
3ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
4ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
5ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
6ª	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
	•	<i>n</i>
COMENTARIOS		Nº de trabajadores que coinciden en su comentario
•		<i>n</i>

Anexo 7. Fichas para la Identificación de causas de exposición a factores de riesgo

Este anexo incorpora dos fichas para el desarrollo de las sesiones de trabajo del Grupo Ergo en la identificación de causas. Se completará una ficha de cada puesto de trabajo por colectivo homogéneo.

■ Ficha de identificación de causas POR FACTOR DE RIESGO

- Cabecera: identificar el puesto/colectivo a analizar y el periodo de análisis.
- Primera columna: transcribir los factores de riesgo prioritarios en dicho puesto/colectivo, según aparecen en el informe de resultados del cuestionario.
- Segunda columna: identificar las tareas y/o acciones relacionadas con cada factor de riesgo.
- Tercera columna: identificar los motivos o causas que generan la exposición al factor de riesgo.
- Cuarta columna: indicar las propuestas de medidas preventivas que eliminen o reduzcan cada situación de riesgo (factor de riesgo/causas).

■ Ficha de identificación de causas POR TAREA

Esta ficha solo se cumplimentará cuando el Grupo Ergo haya completado la ficha de identificación de causas de exposición por factor de riesgo, empleando su contenido para su elaboración.

- Cabecera: identificar el puesto/colectivo analizado y la fecha de elaboración.
- Primera columna: transcribir el listado de tareas realizadas por el puesto/colectivo.
- Segunda columna: para cada tarea transcribir los factores de riesgo y sus causas asociadas (situación de riesgo), según la información de la segunda y tercera columna de la ficha por factor. Deberán agruparse los factores de riesgo y causas coincidentes en la misma tarea.
- Tercera columna: transcribir las propuestas de medidas preventivas asociadas, según la información de la cuarta columna de la ficha por factor. Deberán agruparse las medidas coincidentes y ordenar las diferentes alternativas (o paquetes de medidas) y opciones de mejora.

Parte del contenido de esta ficha se incorporará en el informe de identificación y análisis.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS POR FACTOR DE RIESGO			
PUESTO/COLECTIVO:		PERIODO DE ANÁLISIS:	
FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO PRIORITARIOS	¿Con qué TAREA/S O ACCIONES se asocia?	¿Por qué MOTIVO O CAUSA se realizan así las tarea/s o acciones asociadas al factor de riesgo?	¿Cómo se podría EVITAR o DISMINUIR el riesgo ergonómico?

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS POR TAREA		
PUESTO/COLECTIVO:		FECHA DE ELABORACIÓN:
TAREA	SITUACIONES DE RIESGO (FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO Y CAUSAS/MOTIVOS)	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTA POR EL GRUPO ERGO
<i>(Denominación de la tarea)</i>	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
<i>(Denominación de la tarea)</i>	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>	

Anexo 8. Guión para grupos de discusión en la identificación de causas

GRUPO DE DISCUSIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS

Puesto/colectivo: _____

Participantes: _____

(Si los informantes prefieren permanecer anónimos, solo se indicará el nº de personas participantes)

Moderadores: _____

Fecha del grupo de discusión:/...../.....

Día mes año

Información sobre los participantes en el grupo de discusión:

Los moderadores recabarán la siguiente información personal y laboral de los participantes, anotando en la columna la respuesta de cada uno de manera aleatoria, sin especificar ni asociar a la persona con el fin de mantener su anonimato.

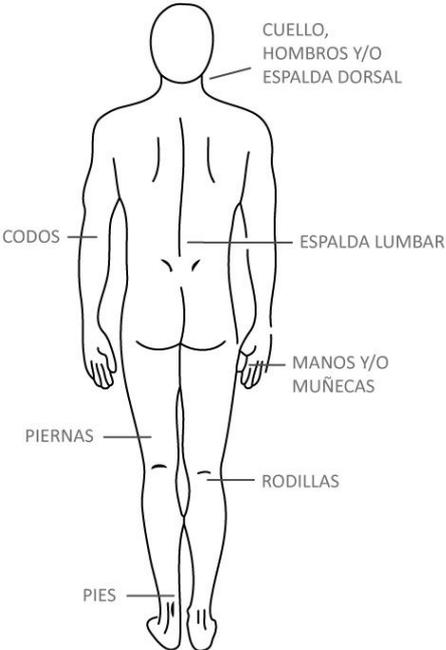
Edades	
Sexos	
Turnos	
Antigüedad en el puesto	
Dimensiones corporales	
Formación en prevención de riesgos laborales	
Formación en ergonomía	

Observaciones de los moderadores sobre la representatividad de los participantes del puesto/colectivo

--

Información sobre el puesto/colectivo:

Los moderadores destacarán en la columna izquierda las zonas corporales en las que se han manifestado molestia o dolor de manera prioritaria (según aparece en las hojas informativas de resultados del cuestionario), y en la columna de la derecha, los factores de riesgo que requieren información adicional (según la Ficha de identificación de causas por factor de riesgo).

Daños prioritarios	Factores de riesgo que requieren información adicional
	<ol style="list-style-type: none">1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.

Explicación previa proporcionada por los moderadores, a los participantes

En base a los daños y factores de riesgo ergonómicos de la tabla anterior, necesitamos conocer las tareas que se asocian a la exposición a estos factores de riesgo, sus causas y vuestra opinión acerca de cómo podrían resolverse. En primer lugar, necesitamos que nos facilitéis la relación de tareas habituales que se realizan en este puesto/colectivo.

Tareas del puesto/colectivo:

(Es posible ampliar el número de tareas con el uso de páginas adicionales)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

En segundo lugar, necesitamos completar la información de la siguiente tabla de asociación. En la columna de la izquierda, se incluye el listado de factores de riesgo ergonómicos prioritarios para los que el Grupo Ergo precisa información adicional. Necesitamos que nos indiquéis cuál o cuáles son las tareas del puesto/colectivo que están asociadas a esta postura o acción concreta (especificar), los motivos que provocan que se tenga que trabajar así, y posibles medidas preventivas.

FICHA DE INFORMACIÓN ADICIONAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS

GRUPO DE DISCUSIÓN

PUESTO /COLECTIVO:

FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS PRIORITARIOS que requieren información adicional	¿Con qué TAREA/S O ACCIONES se asocia?	¿Por qué MOTIVO O CAUSA se realizan así las tarea/s o acciones asociadas al factor de riesgo?	¿Cómo se podría EVITAR o DISMINUIR el riesgo ergonómico?

(Si fuera necesario se puede ampliar el número de filas con el uso de páginas adicionales)

OBSERVACIONES DE LOS MODERADORES

(Anotar cualquier consideración relevante en la búsqueda de información adicional)

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA PARTICIPACIÓN. SEGUIREMOS INFORMANDO DE LOS RESULTADOS.

Si queréis comentar cualquier otra cuestión relacionada podéis poneros en contacto con:

(Facilitar el nombre y datos de contacto del miembro del Grupo Ergo encargado de la comunicación con los trabajadores)

Anexo 9. Guión para observación en la identificación de causas

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAUSAS

Puesto/colectivo: _____

Participantes a observar: _____

(Si los participantes prefieren mantener el anonimato, solo se indicará el nº de personas a observar)

Observadores _____

Información sobre los participantes en la observación

Los observadores recabarán la siguiente información personal y laboral de las personas a observar, anotando en la columna la respuesta de cada uno aleatoriamente, sin especificar ni asociar a la persona.

Edad	
Sexo	
Turno	
Antigüedad en el puesto	
Dimensiones corporales	
Formación en prevención de riesgos laborales	
Formación en ergonomía	

Consideraciones de los observadores sobre la representatividad de los participantes del puesto/colectivo

--

Tareas del puesto/colectivo

Los observadores transcribirán las tareas principales y habituales desarrolladas en el puesto/colectivo a observar, según la información disponible en el Grupo Ergo.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____

A continuación, los observadores:

- ▶ Destacarán sobre el listado de tareas aquellas en las que existe sospecha de que de ella se deriven exposiciones a factores de riesgo sin causas conocidas. Será por estas por las que se iniciará la observación.
- ▶ Completarán la cabecera de la Ficha de información adicional para la identificación de causas, incluyendo la fecha, duración de la observación y la tarea a observar. Transcribirá el listado de factores de riesgo que precisan información adicional en este puesto/colectivo.
- ▶ Se iniciará la observación. Una observación por cada tarea relevante desarrollada por puesto/colectivo.
- ▶ En cada observación, los observadores marcarán con una X los factores de riesgo identificados incluidos en la cabecera y las causas de exposición asociadas en cada categoría (organización del trabajo, maquinas, herramientas, materiales, entorno y condiciones ambientales).

Anexo 10. Listado de posibles causas de exposición a factores de riesgo ergonómicos

CATEGORÍAS	POSIBLES CAUSAS DE EXPOSICIÓN A FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS
Organización de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tiempo escaso o demasiado ajustado para la realización de la tarea/acción ▶ Inadecuada distribución de tareas y funciones ▶ Ritmo de trabajo elevado ▶ Autonomía insuficiente que impide la autorregulación ▶ Tareas muy repetitivas ▶ Tareas excesivamente variadas ▶ Interrupciones frecuentes ▶ Normas o instrucciones de trabajo inadecuadas ▶ Uso de equipos de protección individual incómodos o que dificultan la tarea ▶ Falta o escasez de pausas de descanso ▶ Problemas de comunicación entre departamentos o trabajadores dependientes ▶ Trabajo en equipo mal coordinado (los compañeros no están cuando se necesitan, diferencias físicas que descompensan el nivel de esfuerzo, problemas de sincronización, ritmos diferentes) ▶ Malas relaciones entre trabajadores/superiores, y/o entre trabajadores ▶ Falta de formación/información específica para el desarrollo de la tarea
Máquinas y mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Espacio para máquinas y mobiliarios insuficiente ▶ Altura del plano de trabajo inadecuada ▶ Distancias de alcance (para coger herramientas, materiales, etc.) inadecuadas ▶ Distancia visual inadecuada (muy próxima, muy alejada) ▶ Superficies de apoyo inadecuadas (sin apoyo para un pie, brazos, manos...). ▶ Obstáculos que impiden visión ▶ Ubicación inadecuada de los controles del equipo (mandos, órganos de accionamiento, etc.). ▶ Diseño inadecuado de los controles del equipo ▶ Funcionamiento inadecuado de los controles del equipo ▶ Problemas de disponibilidad para el uso de equipos ▶ Vibraciones, ruido o temperatura radiante producidos por los equipos ▶ Mantenimiento y ajustes de los equipos inadecuados
Herramientas (manuales y a motor) y útiles de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ubicación inadecuada de las herramientas (distancia, desorden, etc.) ▶ Número insuficiente de herramientas ▶ Vibraciones, ruido o temperatura radiante producidos por las herramientas. ▶ Herramientas mal diseñadas ergonómicamente (agarre, peso, tamaño, etc.) ▶ Herramientas inadecuadas para el tipo de tarea ▶ Transporte de herramientas inadecuado ▶ Mantenimiento y renovación de las herramientas inadecuados
Materiales y productos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falta o escasez de medios mecánicos para suministro, transporte, etc. ▶ Características del embalaje, material o producto inadecuadas (resbaladizo, sucio, filoso, pesado, agarre, volumen, inestabilidad del contenido, etc.) ▶ Ubicación inadecuada de los materiales (distancia, desorden, etc.)
Entorno de trabajo y condiciones ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Espacio de trabajo insuficiente ▶ Suelo de características inadecuadas (dureza, irregularidades, pendientes, etc.) ▶ Existencia de rampas, desniveles, escaleras ▶ Obstáculos que impiden visión ▶ Falta de orden y limpieza. ▶ Mantenimiento inadecuado de las instalaciones ▶ Ruido ambiental ▶ Exposición a frío, calor, humedad, corrientes de aire ▶ Iluminación inadecuada

Anexo 11. Guión para el desarrollo de círculos de prevención

Este guión facilitará el trabajo de los miembros del Grupo Ergo participantes en los círculos.

Primero. Breve introducción al Círculo de prevención

El moderador trasladará a los participantes la siguiente información:

- ▶ Tras identificar las causas de los factores de riesgo prioritarios, el Grupo Ergo necesita encontrar medidas preventivas que eliminen o al menos reduzcan las situaciones de riesgo ergonómico, contando con la participación de trabajadores de cada puesto de trabajo.
- ▶ Los objetivos a conseguir con los círculos de prevención (ver Tarea 12).
- ▶ Con la propuesta de medidas preventivas consensuadas y priorizadas, el Grupo Ergo elaborará un informe (informe de propuesta y planificación) que será presentado al Comité de Seguridad y Salud para que ratifique las medidas preventivas a implementar, las planifique y las ejecute.

Segundo. Verificar la información trabajada por el Grupo Ergo en la identificación de causas de exposición por tarea

El moderador iniciará este paso siguiendo la técnica planificada en el Grupo Ergo. Partirá de la primera tarea, explicando la o las situaciones de riesgo identificadas (factor de riesgo y sus causas), con el fin de comprobar si los participantes están de acuerdo, comentar las discrepancias que puedan surgir y acordar su modificación, en caso necesario.

Posibles preguntas a plantear:

“¿Hay alguna otra situación de riesgo ergonómica que destaquéis en esta tarea que no esté aquí?”

“¿En vuestra opinión, son estos los riesgos ergonómicos más importantes en esta tarea?”

Tercero. Elaborar la propuesta de medidas preventivas consensuada

Conforme se avanza en el análisis de cada situación de riesgo, el moderador del círculo con el apoyo del técnico en prevención de riesgos laborales, indicará a los participantes que propongan medidas preventivas (de rediseño, técnicas, organizativas o complementarias), buscando que todos los participantes den su opinión.

Cuando el círculo no sugiera más propuestas de medidas preventivas a una situación de riesgo, el moderador expondrá las propuestas planteadas por el Grupo Ergo para esa situación (no antes, con el fin de no condicionar sus respuestas). Los participantes del círculo decidirán si incluir dichas medidas preventivas en la propuesta o no.

Posibles preguntas a plantear:

“¿Qué medidas o paquete de medidas se os ocurren para evitar o reducir las situaciones de riesgo comentadas en esta tarea?”

“En base a estas situaciones de riesgo, ¿cómo mejoramos las condiciones de esta tarea? ¿Se os ocurre alguna otra medida preventiva?”

“Además de las medidas que habéis propuesto, en el Grupo Ergo surgió esta otra... ¿os parece bien que la incluyamos en la propuesta?”

Una vez analizadas todas las situaciones de riesgo de esa tarea se pasará a la siguiente, y así sucesivamente hasta completar la propuesta de medidas en el puesto de trabajo.

Cuarta. Priorizar la propuesta de medidas preventivas

El círculo debe priorizar las medidas preventivas. Para ello, en primer lugar el círculo debe:

- ▶ **Agrupar** las medidas preventivas que en conjunto solucionen una o más situaciones de riesgo ergonómico (crear paquetes de medidas).
- ▶ Destacar las diferentes opciones de mejoras (medidas individuales o paquetes de medidas) que podrían **eliminar** una o varias situaciones de riesgo ergonómico. Estas deben ser prioritarias.
- ▶ Destacar las diferentes opciones de mejoras (medidas individuales o paquetes de medidas) que podrían **reducir**, una o varias situaciones de riesgo ergonómico.

Con el apoyo del técnico en prevención de riesgos laborales, el círculo deberá pensar cuáles son las medidas preventivas o paquetes de medidas más importantes, las que si se aplicaran harían que el esfuerzo físico y postural fuera considerablemente menor e incluso desapareciera, asignándole a cada una, un nivel de eficacia del 1 al 5 (ver Tarea 13). En la priorización de medidas, los criterios de viabilidad técnica, económica y de eficiencia de las medidas preventivas, no deben ser en ningún caso, considerados por los participantes del círculo. Estos criterios los aplicará el Comité de Seguridad y Salud (Tarea 15).

Posibles preguntas a plantear:

“¿Qué medidas o paquete de medidas preventivas crees que eliminarían totalmente la exposición al riesgo ergonómico (Eficacia 1)?”

“¿Cuáles consideras que reducirían casi en su totalidad la exposición (Eficacia 2)?”

“¿Cuáles consideras que reducirían considerablemente su exposición (Eficacia 3)?”

“¿Cuáles consideras que reducirían bastante la exposición al riesgo ergonómico (Eficacia 4)?”

“¿Cuáles consideras que reducirían poco o nada la exposición al riesgo ergonómico (Eficacia 5)?”

Por último, antes de despedir a los participantes en el círculo, el secretario expondrá brevemente las conclusiones de la sesión, haciendo uso de la Ficha de propuestas de medidas preventivas del círculo de prevención que recogerá toda la información y medidas preventivas, consensuadas y priorizadas.

FICHA DE PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CÍRCULO DE PREVENCIÓN

Para la preparación de la Ficha de propuestas de medidas del círculo de prevención se debe:

- ▶ Trasladar el contenido de la primera (tarea) y la segunda columna (situaciones de riesgo) de la Ficha de identificación de causas por tareas (Anexo 7) completada en el Grupo Ergo, a la primera y segunda columna de la Ficha de propuestas en los círculos de prevención.
- ▶ La tercera columna sobre medidas preventivas del Grupo Ergo no debe incorporarse a la Ficha de propuestas en los círculos, dejando en blanco la columna sobre medidas preventivas consensuadas y la correspondiente al nivel de prioridad. El motivo de ocultar temporalmente al círculo las propuestas de medidas preventivas del Grupo Ergo, es simplemente evitar el condicionar su respuesta, y facilitar así, que puedan surgir nuevas soluciones en el debate.

FICHA DE PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS DEL CÍRCULO DE PREVENCIÓN			
PUESTO DE TRABAJO:			
TAREA	SITUACIONES DE RIESGO (FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO Y CAUSAS/MOTIVOS)	MEDIDAS PREVENTIVAS CONSENSUADAS EN EL CÍRCULO DE PREVENCIÓN	NIVEL DE PRIORIDAD
<i>(Denominación de la tarea)</i>	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
<i>(Denominación de la tarea)</i>	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		
	Factor de riesgo <i>Causas de exposición</i>		

Anexo 12. Ficha de planificación de medidas preventivas

Con el fin de facilitar al Comité de Seguridad y Salud la planificación de las medidas preventivas, el Grupo Ergo cumplimentará la Ficha de planificación de medidas preventivas por puesto de trabajo. Para ello, transcribirá la información sobre tareas, situaciones de riesgo, medidas preventivas y nivel de prioridad de la Ficha de propuestas de medidas preventivas del círculo de prevención (incluida en el Anexo 11), a la Ficha de planificación.

El Comité de Seguridad y Salud deberá:

- ▶ Eliminar (o tachar) de la columna sobre medidas preventivas aquellas que no vaya a implementar, indicando los motivos en la columna de observaciones (además de en el acta de la reunión).
- ▶ Indicar para cada medida preventiva ratificada la fecha prevista de su ejecución y la persona responsable.

Se cumplimentará una ficha de planificación por cada uno de los puestos de trabajo del ámbito de intervención.

FICHA DE PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS								
PUESTO DE TRABAJO:								
Tarea	Situaciones de riesgo	MEDIDAS PREVENTIVAS	Nivel de prioridad	Fecha prevista ejecución	Responsable	Fecha real ejecución	Fecha evaluación eficacia	Observaciones

Anexo 13. Guía de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas

La evaluación de la eficacia de las medidas puede desarrollarse de dos formas diferentes. Se puede optar por la cumplimentación individual de un cuestionario por cada medida preventiva a evaluar; o bien, recurrir a grupos de discusión. En cualquiera de los dos casos, la Ficha síntesis de evaluación de la eficacia de las medidas preventivas será empleada para recoger la información del conjunto de participantes por puesto de trabajo.

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE EFICACIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Puesto de trabajo:

Medida preventiva a evaluar/paquete de medidas:

(Insertar imagen, fotografía, diagrama, etc.)

Situación de riesgo a resolver:
.....

Tarea/s asociada/s a la situación de riesgo:
.....

Fecha implantación medida:/...../.....

Fecha de evaluación: /...../.....

La medida preventiva o paquete de medidas arriba indicada fue aplicada en tu puesto de trabajo con el fin de eliminar o reducir una o varias situaciones de riesgo. Ahora en el Grupo Ergo necesitamos averiguar si realmente ha sido eficaz y ha mejorado tus condiciones de trabajo a nivel ergonómico. **Por favor, responde a las siguientes preguntas sobre la eficacia de la medida preventiva o paquete de medidas.**

1. ¿Esta medida preventiva/paquete ha resuelto la situación de riesgo en cuestión?

- No, ha reducido el riesgo poco o nada (menos del 50%). ¿Por qué?
.....
.....
- No, aunque ha reducido el riesgo bastante (aproximadamente al 50%). ¿Por qué?
.....
.....
- No, aunque ha reducido el riesgo considerablemente (aproximadamente al 75%).
¿Por qué?
.....
.....
- No, aunque ha reducido el riesgo casi en su totalidad (aproximadamente al 90%).
¿Por qué?
.....
.....
- Sí, ha eliminado el riesgo (al 100%). ¿Cómo?
.....
.....

2. ¿Esta medida preventiva/paquete ha supuesto una mejora adicional en el desarrollo de la tarea?

- No, ¿por qué?
.....
.....
- Sí, ¿cómo?
.....
.....

¿Esta medida preventiva/paquete ha introducido alguna nueva dificultad o riesgo en la tarea?

- No
- Sí ¿Cuál(es)?
.....
.....

¿Tienes alguna sugerencia para mejorar la medida preventiva/paquete introducida?

- No
- Sí ¿Cuál(es)?
.....
.....

¿Propondrías alguna medida preventiva adicional para mejorar tu puesto de trabajo?

- No
- Sí ¿Cuál(es)?
.....
.....

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN, UNA VEZ ANALIZADAS LAS RESPUESTAS, TE INFORMAREMOS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

**GUIÓN PARA GRUPO DE DISCUSIÓN EN LA EVALUACIÓN DE EFICACIA
DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS**

Puesto de trabajo:

Participantes:

.....
(Si el o los participantes prefieren permanecer anónimos, esta parte se dejará en blanco)

Moderadores:

Medida preventiva/paquete de medidas a evaluar:

Situación de riesgo a resolver:

Tarea/s asociada/s a la situación de riesgo:

Fecha implantación medida:/...../.....
.../...../.....

Fecha de evaluación: ...

Información a trasladar por los moderadores:

Queremos evaluar si las medidas preventivas que hasta el momento se han introducido en vuestro puesto de trabajo, son eficaces resolviendo las situaciones de riesgo para las que fueron propuestas en los círculos de prevención. Para ello como podéis ver en la siguiente ficha, en las tres primeras columnas de la izquierda se incluyen las medidas o paquetes de medidas a evaluar, cada una de ellas asociadas a determinadas tareas y a las situaciones de riesgo que se pretenden eliminar o reducir. Lo que os pedimos es que respondáis para cada medida preventiva o paquete de medidas a cinco preguntas, aportando vuestra opinión personal.

Las preguntas son:

1. ¿Esta medida preventiva/paquete ha resuelto la situación de riesgo en cuestión? No, ¿por qué? ¿en qué porcentaje ha reducido la exposición al riesgo? o sí, ¿cómo?
2. ¿Esta medida preventiva/paquete ha supuesto una mejora adicional en el desarrollo de la tarea? No, ¿por qué? o sí, ¿cómo?
3. ¿Esta medida preventiva/paquete ha introducido alguna nueva dificultad o riesgo en la tarea? No o sí ¿cuál(es)?
4. ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar la medida preventiva/paquete introducida? No o sí ¿cuál(es)?
5. ¿Propondrías alguna medida preventiva adicional para mejorar tu puesto de trabajo? No o sí ¿cuál(es)?

FICHA SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS								
PUESTO DE TRABAJO:								
Información derivada de <input type="checkbox"/> análisis colectivo de los cuestionarios <input type="checkbox"/> grupos de discusión								
Medida preventiva/ paquete a evaluar	Situación de riesgo a resolver	Tarea/s asociada/s	1. ¿Ha resuelto la situación de riesgo? (%)	2. ¿Ha supuesto una mejora adicional en la tarea?	3. ¿Ha introducido alguna dificultad o riesgo en la tarea?	4. Sugerencias para su mejora	5. Alguna otra medida adicional	Observaciones

Anexo 14. El Método ERGOPAR en empresas sin representación legal de los trabajadores

Los derechos de participación se concretan de forma diferente si existe representación legal de los trabajadores o no. La aplicación del Método ERGOPAR en empresas sin representación exige la creación de mecanismos que garanticen el derecho de información, participación, consulta y propuesta de los trabajadores. Dichos mecanismos son los que se detallan en este apartado para cada una de las fases, etapas y tareas del método.

El procedimiento a seguir será el mismo que el planteado en este manual para empresas con representación legal de los trabajadores, sin embargo existen particularidades. El siguiente cuadro, en su columna de la derecha, destaca (subrayado) dichas particularidades.

El Método ERGOPAR en empresas sin representación de los trabajadores			
Fases	Tareas	¿Quién?	
FASE DE PREINTERVENCIÓN	Tarea 1. Promocionar el método como acción previa	El promotor-técnico en prevención expondrá la propuesta <u>a la dirección de la empresa</u>	
	Tarea 2. Presentar el Método ERGOPAR	El tutor-técnico en prevención presentará el método <u>a la dirección de la empresa y representantes de los trabajadores ad hoc</u>	
	Tarea 3. Formalizar el acuerdo de aplicación en la empresa	<u>Dirección de la empresa, tutor-técnico en prevención y representantes de los trabajadores ad hoc</u>	
	Tarea 4. Constituir del Grupo Ergo, formar en la metodología y desarrollo de acciones previas	Grupo Ergo	
	Tarea 5. Formar al Grupo Ergo en ergonomía y condiciones de trabajo en el ámbito de intervención		
	Tarea 6. Elaborar el Informe de preintervención		
FASE DE INTERVENCIÓN	Etapa de identificación y análisis	Tarea 7. Preparar el cuestionario y planificar su distribución, cumplimentación y recogida	Grupo Ergo
		Tarea 8. Desarrollar la planificación acordada sobre el cuestionario	
		Tarea 9. Registrar los cuestionarios y generar documentos de resultados	
		Tarea 10. Identificar causas de exposición a los factores de riesgos prioritarios	
		Tarea 11. Elaborar el Informe de identificación y análisis	

El Método ERGOPAR en empresas sin representación de los trabajadores			
Fases	Tareas	¿Quién?	
	Etapa de propuesta y planificación	Tarea 12. Planificar la creación de los círculos de prevención	Grupo Ergo
		Tarea 13. Desarrollar los círculos de prevención para la búsqueda de medidas preventivas	
		Tarea 14. Elaborar el Informe de propuesta y planificación	
		Tarea 15. Concretar, planificar e implementar las medidas preventivas	
	Etapa de seguimiento	Tarea 16. Controlar la implementación de las medidas preventivas	Grupo Ergo
		Tarea 17. Evaluar la eficacia de las medidas preventivas implantadas	
Tarea 18. Elaborar el Informe de seguimiento			
FASE DE VALORACIÓN Y CONTINUIDAD	Tarea 19. Valorar los resultados y definir la continuidad del método	<u>Dirección de la empresa y representantes de los trabajadores ad hoc</u>	

FASE DE PREINTERVENCIÓN

En esta fase es muy probable que el promotor del Método ERGOPAR sea el propio técnico en prevención de riesgos laborales. Simplemente, para el desarrollo de la **Tarea 1**, el técnico planteará a la dirección de la empresa la posibilidad de aplicar el método. Si la dirección está de acuerdo en su aplicación, el técnico en prevención cubrirá el perfil como tutor del método (conocimientos en la metodología) y el perfil propio de técnico con conocimientos en ergonomía.

A continuación, tanto el tutor-técnico en prevención como la dirección de la empresa informarán a la plantilla de la intención de aplicar el Método ERGOPAR, y juntos valorarán los posibles ámbitos de intervención en los que aplicarlo (puestos de trabajo). Esta decisión podría tomarse en una breve reunión informativa con la plantilla, en la que el tutor-técnico en prevención exponga los datos más significativos sobre los trastornos musculoesqueléticos que se hayan dado en la empresa o centro de trabajo, en los últimos años.

Una vez decidido el ámbito de intervención, el tutor-técnico en prevención y la dirección propondrán a los trabajadores incluidos en el ámbito de intervención, la elección de **un representante ad hoc por cada uno de los puestos de trabajo elegidos**,

para que los represente durante el proceso de aplicación del método. Para ello se definirá claramente el concepto de representante de los trabajadores ad hoc y se establecerá el día y hora en el que se procederá a su elección, por y entre los trabajadores del ámbito de intervención (por puesto de trabajo).

El representante de los trabajadores ad hoc por el que se opta en la aplicación del Método ERGOPAR en empresas sin representación legal de los trabajadores, se corresponde con un trabajador por cada uno de los puestos de trabajo que conforman el ámbito de intervención elegido en la empresa. Su elección se realizará de forma democrática, por y entre los trabajadores de cada puesto de trabajo del ámbito de intervención.

Su consideración como representante ad hoc se mantendrá durante todo el tiempo que se prolongue la aplicación del Método ERGOPAR en dicho ámbito de intervención.

Durante este periodo asumirá las funciones y tendrá las garantías que el método asigna al representante legal de los trabajadores.

Desarrolladas estas acciones, se desarrollará la **Tarea 2** y **3**. El tutor-técnico en prevención presentará formalmente, el método a la dirección de la empresa y a los representantes de los trabajadores ad hoc, y se formalizará el acuerdo de aplicación incluyendo el ámbito de intervención previamente acordado, adaptando su redacción (partiendo del modelo de acuerdo del Anexo 3 de este Manual) a las particularidades de la empresa sin representación legal de los trabajadores.

Respecto a la **constitución del Grupo Ergo**, estará formado por:

- Un representante de la dirección de la empresa. Carácter permanente.
- El o los representantes de los trabajadores ad hoc. Carácter puntual. Los representantes participarán directamente como miembros del Grupo Ergo en toda la fase de preintervención. En la fase de intervención al menos, será necesaria la participación directa del representante ad hoc del puesto de trabajo que se vaya a tratar en cada momento, no siendo imprescindible la asistencia simultánea de todos ellos (en el caso de ser varios).
- Tutor-técnico en prevención. Carácter permanente. En el caso en el que no coincida la figura de tutor del método con la del técnico en prevención de riesgos laborales, la participación del técnico podría ser puntual, manteniendo permanentemente al tutor en el grupo, salvo en la etapa de seguimiento en la que actuará de apoyo.

Las **Tareas 4, 5 y 6**, seguirán las mismas acciones planteadas en este manual para empresas con representación legal de los trabajadores.

FASE INTERVENCIÓN

ETAPA DE IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS

Las **Tareas 7, 8 y 9** se desarrollarán tal y como recoge este manual para empresas con representación legal de los trabajadores. En su ejecución participarán directamente todos los miembros del Grupo Ergo, salvo el técnico en prevención de riesgos laborales si así, se acuerda en el Grupo Ergo.

En el desarrollo de la **Tarea 10**, es necesario que el Grupo Ergo tenga en cuenta la participación directa como miembro del grupo del representante ad hoc del puesto de trabajo a analizar, para la identificación de causas de exposición a los factores de riesgo prioritarios. Además, será necesario que este representante conozca en detalle las condiciones de trabajo de cada colectivo homogéneo que conforma el puesto de trabajo. De lo contrario, el Grupo Ergo deberá invitar a las sesiones de identificación, a uno o varios trabajadores que puedan aportar, conocimientos y experiencias de primera mano. El modo de elección de estos trabajadores debe seguir las pautas establecidas en este manual, referidas a la participación delegada a través de uno o varios trabajadores (ver Tabla 2, apartado 1.4).

Para terminar esta etapa, los miembros del Grupo Ergo elaborarán el informe de identificación y análisis, **Tarea 11**.

ETAPA DE PROPUESTA Y PLANIFICACIÓN

Las **Tareas 12, 13 y 14** se desarrollarán tal y como recoge este manual para empresas con representación legal de los trabajadores.

En la ejecución de la **Tarea 15**, la dirección y los representantes de los trabajadores ad hoc se reunirán para concretar y planificar las medidas preventivas. En esta tarea, es recomendable que acuda el técnico en prevención como asesor, para orientarles fundamentalmente en la concreción de las medidas preventivas.

ETAPA DE SEGUIMIENTO

Las **Tareas 16, 17 y 18** corresponden al Grupo Ergo. Se distribuirán las acciones a desarrollar entre sus miembros, según el procedimiento definido en este manual.

FASE DE CONTINUIDAD Y VALORACIÓN

Por último, la dirección y los representantes de los trabajadores ad hoc con el apoyo y asesoramiento del tutor-técnico, valorarán la experiencia y continuidad del método – **Tarea 19**- según los criterios definidos para empresas con representación legal de los trabajadores.

Con la financiación de:



Desarrollado por:

