



Cómo se llama / DENOMINACIÓN

MÉTODO OCRA (Occupational Repetitive Action)

ISO 11228-3:2007. MANUAL HANDLING-PART 3: MANEJO DE CARGAS BAJAS EN ALTA FRECUENCIA. Método 2.
UNE-EN 1005-5:2007. SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS. COMPORTAMIENTO FÍSICO DEL SER HUMANO. PARTE 5: EVALUACIÓN DEL RIESGO POR MANIPULACIÓN REPETITIVA DE ALTA FRECUENCIA. Método 2.



En qué se centra / CATEGORÍA

EVALUACIÓN ERGONÓMICA ASOCIADA A MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES.



Quién lo desarrolla y/o promueve / ORGANIZACIÓN

Propuesto por Colombini D, Occhipinti E y Grieco A, en *Risk Assessment and Management of Repetitive Movements and exertions of upper limbs* (Evaluación y gestión del riesgo por movimiento y esfuerzos repetitivos) bajo el título "A checklist model for the quick evaluation of risk exposure (OCRA index)", publicado en 2000. Con posterioridad sus recomendaciones han sido incluidas en la **UNE 1005-5:2007 (Método 2)** y la **ISO 11228-3:2006 (Método 2)**.



Cuál es su objetivo / OBJETIVO DEL MÉTODO

Evalúa el riesgo por manipulación repetitiva a alta frecuencia en relación con maquinaria. Permite determinar el nivel de riesgo por repetitividad de movimientos en miembros superiores y establecer las medidas preventivas, con el objetivo de prevenir la aparición de lesiones musculoesqueléticas.



Qué sabemos de él / DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

El campo de aplicación de la norma son todas las acciones asociadas al ciclo de vida de una máquina (montaje, instalación, operación, ajuste, mantenimiento, limpieza, reparación, transporte y desguace) que requieren de la realización de movimientos repetitivos de miembros superiores a alta frecuencia.

La norma permite identificar factores de riesgos de daño o lesión musculoesquelética y hacer una evaluación cuantitativa del riesgo. Las herramientas para la evaluación cuantitativa del riesgo indican, además, cómo conseguir una reducción del riesgo. Esta norma no contempla los riesgos asociados con accidentes, y va dirigida fundamentalmente a diseñadores y constructores de máquinas.

Es el método de referencia para la evaluación del movimiento repetitivo, aunque su aplicación es laboriosa y complicada. Los resultados que ofrece son muy detallados, al igual que la información que requiere en su aplicación.

- El concepto de puesto que emplea es el equivalente a tarea y/o espacio físico donde la persona está toda la jornada o rota con otras tareas o espacios físicos.
- Evalúa el riesgo de exposición en el total de la jornada diaria (como conjunto de puestos).
- Es de aplicación en la manipulación repetida de objetos de menos de 3 kg.
- Precisa la medición de ángulos del brazo, codo y muñeca.
- Califica de inaceptables las condiciones de trabajo en puestos eminentemente dinámicos cuyos periodos de trabajo excedan de 60 minutos sin tiempo de recuperación*. Debe haber al menos una pausa de 10 minutos por cada hora de trabajo.
- **Considera la intensidad del esfuerzo, su duración en la jornada de trabajo y la frecuencia de repetición.**
- **Precisa de la creación de un equipo en la empresa compuesto por: personal técnico de métodos y tiempos y en prevención de riesgos laborales, responsables de mantenimiento y representación legal de la plantilla.**



Para qué sirve / SITUACIONES DE RIESGO QUE CONSIDERA

Los **miembros superiores** que analiza son el hombro-brazo (flexión, extensión, **abducción**), el codo (flexión y extensión, **supinación y pronación**), muñecas (flexión y extensión, desviación lateral) y mano-dedos (tipo de agarre).

Considera los **factores de riesgo** recomendados por la IEA (International Ergonomics Association): repetitividad, posturas inadecuadas o estáticas, fuerzas, movimientos forzados y la falta de descansos o periodos de recuperación. Considera otros factores influyentes como las vibraciones, la exposición al frío o los ritmos de trabajo.

Para la toma de datos se emplea el término de **acción técnica** referida a una acción que conlleva la actividad del sistema articulación-músculo-tendón de las extremidades superiores. Por ejemplo, una acción técnica es agarrar, coger, sostener, introducir, sacar, empujar, tirar, etc. Pero no será una acción técnica el soltar, ya que es una acción pasiva sin esfuerzo, o el hecho de andar que no implica actividad en miembros superiores.

FINANCIADO POR:

COD. ACCIÓN: EI 2017/0002



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



istas





Quién puede aplicarlo / FORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA

Técnico o técnica superior en prevención de riesgos laborales, especialista en ergonomía.



Cómo se realiza el análisis / MODO DE APLICARLO

Pasos en su aplicación:

1. Examinar el turno de trabajo (duración y pausas).
2. Analizar las tareas realizadas en el puesto (repetitivas y no repetitivas; de recuperación).
3. Utilizar los diagramas para indicar las pausas y tiempos de recuperación en cada turno.
4. Calcular las acciones técnicas realizadas durante la tarea repetitiva, la frecuencia de la acción y las acciones totales realizadas. Precisa la grabación de vídeo de cada acción técnica para su posterior análisis.
5. Calcular las acciones técnicas recomendadas.

Información adicional: se encuentra incluido en el módulo sobre tareas repetitivas del software de ERGO-IBV.



Qué se obtiene / RESULTADOS QUE SE OBTIENEN

El índice de exposición (OCRA) resulta de la división del número de acciones técnicas actuales entre el número de acciones técnicas recomendadas (o de referencia). Se obtiene el índice OCRA para cada miembro superior, estableciendo tres niveles de riesgo en función de dicho índice.

El resultado va de $<2,2$ a $>3,5$, siendo considerado riesgo a partir de $2,3$.



Cuáles son sus principales limitaciones / CARENCIAS

- No es aplicable a movimientos repetitivos de cuello, espalda y miembros inferiores.
- De aplicación compleja a nivel técnico.
- Da mucha importancia a los "tiempos de recuperación" (pausas, descansos...) como medida organizativa para reducir el tiempo de exposición al riesgo, si lo comparamos con la eficacia de otras medidas técnicas posibles.
- **No realiza ninguna distinción según sexo y edad de los trabajadores y las trabajadoras que desempeñan el puesto analizado.**



Y en la práctica / EN TU EMPRESA

Si como trabajador y trabajadora o como representante legal, la empresa o el propio servicio de prevención de riesgos laborales te proponen aplicar el Método OCRA, considéralo una buena oportunidad de mejora. El método indica en su procedimiento la necesidad óptima de crear un equipo de trabajo en la empresa en el que deben participar tus representantes legales. Valora y pide asesoramiento en tu sindicato ya que, como has visto, es un método difícil de aplicar. De todos modos, si el riesgo por repetitividad es evidente y existen indicadores de salud que así lo manifiestan, puede ser más interesante mejorar directamente las condiciones de trabajo para luego comprobar, mediante este método u otros más sencillos, la eficacia de las medidas preventivas implementadas.



Por si quieres saber más / REFERENCIAS PARA AMPLIAR INFORMACIÓN

- NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. Método OCRA: actualización. INSST.
- Evaluación detallada. Fichas para el cálculo del índice: Método OCRA. INSST.
- Tareas repetitivas I: Identificación de los factores de riesgo para la extremidad superior. INSST.
- Tareas repetitivas II: Evaluación del riesgo para la extremidad superior. INSST.

* Puedes encontrar la definición de los términos subrayados con una línea de puntos en el glosario del área de formación e información del portal web "Herramientas de prevención de riesgos laborales para pymes".

