

Guía de verificación ergonómica



PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

La **Guía de verificación ergonómica** consiste en un cuestionario organizado en bloques temáticos, mediante el cual se comprueban diferentes aspectos de la maquinaria con los que interactúa el trabajador y que pueden influir en el desempeño de la tarea.

Concretamente, los aspectos contemplados en la Guía de verificación ergonómica son:

Tabla 2. Aspectos recogidos en la guía de verificación.

1. El diseño considerando las dimensiones corporales y el comportamiento mecánico del cuerpo humano	
a	Dimensiones corporales
b	Posturas y movimientos corporales
c	Esfuerzo físico
2. Diseño de dispositivos de información y mandos	
d	Dispositivos de información
e	Mandos
3. Interacción con el ambiente físico de trabajo	
f	Ruido y vibraciones
g	Confort térmico
h	Confort visual
4. Interacciones en el proceso de trabajo	
i	Proceso de trabajo
5. Interacciones entre el diseño de las máquinas y las tareas de trabajo	
j	Diseño de las tareas

El cuestionario de la Guía está basado en la norma **UNE EN 614** sobre “*Seguridad de las máquinas: Principios de diseño ergonómico*”, esta norma establece una serie de principios ergonómicos que hay que seguir durante el proceso de diseño y proyecto de equipo de trabajo, especialmente de las máquinas. Las diferentes cuestiones que se plantean en la lista, son desarrolladas en la Guía en base a diversas normas sobre Ergonomía.

En los dos apartados siguientes se presenta el cuestionario (“**Guía de Verificación Ergonómica para máquinas del sector del Metal**”) así como las instrucciones para su aplicación (“**Como aplicar la Guía de Verificación**”). Se recomienda antes de aplicar el cuestionario por primera vez, leer atentamente la guía de aplicación.

GUÍA

Guía de Verificación Ergonómica para máquinas del sector del Metal

Datos de la máquina/tarea	
Empresa:	Fecha:
Máquina:	Marca y modelo:
Tarea analizada:	

1. El diseño considerando las dimensiones corporales y el comportamiento mecánico del cuerpo humano

a. Dimensiones corporales		
1	¿La altura de utilización de la máquina está adaptada al trabajador y al tipo de trabajo a realizar?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
2	¿El espacio previsto para los brazos permite los movimientos necesarios para realizar la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
3	¿El espacio previsto para los pies permite el acercamiento correcto para realizar la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
4	En el caso de utilizar algún tipo de asiento, ¿el espacio previsto para las piernas permite los movimientos necesarios para realizar la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
5	La distancia entre la máquina y otros elementos del entorno, ¿posibilita los cambios de postura, así como el espacio necesario para todas las partes del cuerpo?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
6	En el caso de disponer de abertura de paso , ¿las dimensiones de la misma facilitan el paso de cuerpo?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
7	En el caso de disponer de aberturas de acceso , ¿las dimensiones de las mismas facilitan el acceso de la parte del cuerpo correspondiente? <i>(Marcar la parte corporal para la que no se cumplen las recomendaciones)</i> <input type="checkbox"/> Cabeza <input type="checkbox"/> Un antebrazo <input type="checkbox"/> Parte superior del cuerpo <input type="checkbox"/> Puño <input type="checkbox"/> Ambos brazos <input type="checkbox"/> Mano <input type="checkbox"/> Ambos antebrazos <input type="checkbox"/> Dedo <input type="checkbox"/> Un brazo	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
8	¿Las empuñaduras del equipo están adaptadas a la mano y a las dimensiones de los trabajadores?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
9	¿Los pedales del equipo están adaptados al pie y a las dimensiones de la población trabajadora?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

Instrucciones: Se analizarán mediante este bloque del cuestionario todas aquellas posturas y movimientos adoptados durante la utilización del equipo o sobre el equipo; no se contemplarán las posturas y movimientos asociados a alimentación y retirada de materiales. Se recomienda aplicar este bloque de **posturas y movimientos** a todas aquellas tareas o trabajos que se realizan en la máquina de forma habitual (piezas más usuales, modos de funcionamiento más frecuentes, etc.). Además, se recomienda analizar aquellas tareas que, aunque no se realizan habitualmente, presentan una mayor problemática desde el punto de vista ergonómico (p.e. reglajes, ajuste, etc.).

(Consultar la tabla adjunta, y en el caso de detectar alguna de las **posturas incorrectas**, marcarla y responder **INCORRECTO**).

Datos de la máquina/tarea	
Empresa:	Fecha:
Máquina:	Marca y modelo:
Tarea analizada:	

b. Posturas y movimientos corporales

10 ¿La máquina permite adoptar **posturas aceptables de cabeza y cuello** durante la realización de la tarea? CORRECTO INCORRECTO N.P

CABEZA Y CUELLO: Flexión/Extensión

				<p>CORRECTO</p> <p>< 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo</p> <p>INCORRECTO</p> <p><input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto</p> <p><input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>
CORRECTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

CABEZA Y CUELLO: Flexión lateral/Torsión

				<p>CORRECTO</p> <p>< 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo</p> <p>INCORRECTO</p> <p><input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto</p> <p><input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>
CORRECTO		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

11 ¿La máquina permite adoptar **posturas aceptables de tronco** durante la realización de la tarea? CORRECTO INCORRECTO N.P

TRONCO: Flexión/Extensión

			<p>CORRECTO</p> <p>< 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo o estática con apoyo</p> <p>INCORRECTO</p> <p><input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto</p> <p><input type="checkbox"/> sostenida o estática sin apoyo, o mucho tiempo</p>
CORRECTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

		<p>CORRECTO</p> <p>< 2 veces/minuto con apoyo períodos cortos de tiempo con apoyo</p> <p>INCORRECTO</p> <p><input type="checkbox"/> < 2 veces/minuto sin apoyo</p> <p><input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto</p> <p><input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>
	<input type="checkbox"/>	

TRONCO: Flexión lateral/Torsi3n		
<p>10° 0°</p> <p>CORRECTO</p>	<p>10° 10°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO < 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo</p> <p>INCORRECTO <input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto <input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>

12	¿La máquina permite adoptar posturas aceptables de los brazos durante la realización de la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/>	INCORRECTO <input type="checkbox"/>	N.P <input type="checkbox"/>
----	--	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

BRAZOS: Flexión/Extensión		
<p>30° 20°</p> <p>CORRECTO</p>	<p>50° 60°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO < 2 veces/minuto 2-10 veces/minuto en períodos cortos de tiempo sostenida o estática con apoyo</p> <p>INCORRECTO <input type="checkbox"/> ≥ 10 veces/minuto <input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto durante mucho tiempo <input type="checkbox"/> sostenida o estática sin apoyo</p>



<p>60° 60°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>20° 0°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>20°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO < 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo</p> <p>INCORRECTO <input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto <input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>
--	---	--	---

13	¿La máquina permite adoptar posturas aceptables del codo durante la realización de la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/>	INCORRECTO <input type="checkbox"/>	N.P <input type="checkbox"/>
----	---	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

CODO: Flexión/Extensión		
<p>CORRECTO</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO < 2 veces/minuto períodos cortos de tiempo</p> <p>INCORRECTO <input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto <input type="checkbox"/> sostenida o estática, o mucho tiempo</p>

14	¿La máquina permite adoptar posturas aceptables de la muñeca durante la realización de la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/>	INCORRECTO <input type="checkbox"/>	N.P <input type="checkbox"/>
----	---	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

MUÑECA: Flexión/Extensión, Inclinación lateral y Giro				
<p>15° 15°</p> <p>CORRECTO</p>	<p>15° 15°</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO < 2 veces/minuto</p> <p>INCORRECTO <input type="checkbox"/> ≥ 2 veces/minuto <input type="checkbox"/> sostenida o estática</p>

15	<p>¿La máquina permite adoptar posturas aceptables de las piernas durante la realización de la tarea?</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
PIERNAS		
		<p>CORRECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> De pie con las piernas rectas, con desplazamientos cada < 2 horas De pie flexionando las rodillas < 2 veces/minuto De pie con el peso corporal distribuido sobre ambas piernas Sentado manteniendo la curvatura de la espalda De rodillas o en cuclillas poco tiempo
 <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </p>		<p>INCORRECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> De pie con las piernas rectas, con desplazamientos cada \geq 2 horas <input type="checkbox"/> De pie flexionando las rodillas \geq 2 veces/minuto <input type="checkbox"/> De pie con las rodillas flexionadas de forma estática <input type="checkbox"/> De pie con el peso corporal sobre una pierna <input type="checkbox"/> De rodillas o en cuclillas de forma estática o mucho tiempo

Instrucciones: Se recomienda aplicar este bloque de **Esfuerzo físico** a todas aquellas tareas o trabajos que se realizan en la máquina de forma habitual. Además, se recomienda analizar aquellas tareas que, aunque no se realizan habitualmente, presentan una mayor problemática desde el punto de vista ergonómico (p.e. reglajes, ajustes, etc.).

Datos de la máquina/tarea	
Empresa:	Fecha:
Máquina:	Marca y modelo:
Tarea analizada:	

c. Esfuerzo físico	
Manipulación Manual de Cargas (MMC)	
16	<p>Las cargas que se manipulan durante la tarea ¿son inferiores al peso máximo recomendado? (En caso de incumplimiento, indicar la situación que corresponda)</p> <p><input type="checkbox"/> Población general: peso máximo 25 kilos.</p> <p><input type="checkbox"/> Mujeres, trabajadores jóvenes y mayores: peso máximo 15 kilos.</p> <p><input type="checkbox"/> Trabajadores entrenados (situaciones aisladas): peso máximo 40 kilos.</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>
17	<p>Las alturas de manipulación de la carga ¿están por debajo de los 175 cm?</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>
18	<p>En el caso de que se manipulen cargas superiores a los 3 kilos, ¿la frecuencia de los levantamientos es inferior a...</p> <p>9 levantamientos/minuto en MMC de larga duración (2-8 horas)?</p> <p>11 levantamientos/minuto en MMC de duración media (1-2 horas)?</p> <p>13 levantamientos/minuto en MMC de corta duración (< 1 hora)?</p>

c. Esfuerzo físico (Cont.)		
Manipulación Manual de Cargas (MMC) (Cont.)		
19	<p>La siguiente lista de verificación permite determinar situaciones de riesgo tolerable mediante una evaluación rápida y sencilla. Si se incumple alguno de los items de la lista sería necesario evaluar con mayor detalle la tarea de manipulación.</p> <p>Procedimiento simplificado para la detección de riesgo por MMC:</p> <p><input type="checkbox"/> Las cargas que se manipulan son superiores a 6 kg.</p> <p><input type="checkbox"/> Se levantan cargas o partes móviles de la máquina superiores a 3 kg por encima del hombro o por debajo de las rodillas.</p> <p><input type="checkbox"/> Se levantan cargas o partes móviles de la máquina superiores a 3 kg alejadas del cuerpo (a más de 63 cm).</p> <p><input type="checkbox"/> Se levantan cargas o partes móviles de la máquina superiores a 3 kg con el tronco visiblemente girado (más de 30°).</p> <p><input type="checkbox"/> Se levantan cargas o partes móviles de la máquina superiores a 3 kg más de 1 vez por minuto durante la jornada laboral.</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>	<input type="checkbox"/> PROCEDE EVALUAR
20	<p>En el caso de que se manipulen cargas o partes móviles de la máquina entre dos personas ¿su peso es inferior al peso máximo recomendado en estos casos?</p> <p><input type="checkbox"/> Población general: peso máximo 33 kilos.</p> <p><input type="checkbox"/> Mujeres, trabajadores jóvenes y mayores: peso máximo 20 kilos.</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
21	<p>En el caso de que se manipulen cargas o partes móviles de la máquina con una sola mano ¿su peso es inferior al peso máximo recomendado en estos casos?</p> <p><input type="checkbox"/> Población general: peso máximo 15 kilos.</p> <p><input type="checkbox"/> Mujeres, trabajadores jóvenes y mayores: peso máximo 9 kilos.</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
22	<p><i>(Aplicar este punto cuando proceda. Consultar la Guía)</i> ¿Se proporcionan elementos técnicos auxiliares para mejorar las condiciones de manipulación?</p> <p>En caso de incumplimiento, marcar cuándo se da:</p> <p><input type="checkbox"/> Alimentación <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Retirada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajuste/reglaje <input type="checkbox"/> Otros</p>	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

23	En el caso de que se manipulen cargas o partes móviles de la máquina sentado ¿su peso es inferior a 5 kg?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
24	En el caso de que se realicen transportes manuales de cargas ¿el peso acumulado transportado a lo largo de la jornada laboral sobrepasa el límite recomendado?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
Fuerzas		
25	En el caso de que se realicen empujes o arrastres de cargas o partes móviles de la máquina (bastidores, carros, etc.) ¿el esfuerzo requerido para su realización es considerado ligero o normal? <i>(Marcar la parte corporal para la que no se cumple)</i> <input type="checkbox"/> Dedos <input type="checkbox"/> Brazos <input type="checkbox"/> Pies <input type="checkbox"/> Cuerpo completo <input type="checkbox"/> Manos <input type="checkbox"/> Piernas <input type="checkbox"/> Tronco	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
26	En el caso de que la fuerza física necesaria no pueda ser aplicada ¿está previsto el uso de medios mecánicos auxiliares?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
27	En el caso de realizarse movimientos de precisión estos no requieren de la aplicación de fuerza.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

2. Diseño de dispositivos de información y mandos

d. Dispositivos de información		
Información visual (pantallas, indicadores analógicos, marcadores digitales, ...)		
28	¿La ubicación de los dispositivos de información visual permite su detección e identificación de forma rápida y segura?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
29	¿Los dispositivos de información visual permiten una interpretación de la información clara e inequívoca?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
30	¿El ritmo y sentido de las variaciones de información visual mostradas al trabajador son compatibles con el ritmo y sentido de las variaciones de información en la fuente que la origina (mandos, procesos, máquina ...)?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
Información sonora (señales tonales, alarmas, mensajes ...)		
31	¿Los dispositivos de información sonora facilitan su detección e identificación de forma rápida y segura?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
32	¿Los dispositivos de información sonora permiten una interpretación de la información clara e inequívoca?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
Presentación de la información		
33	¿Se proporciona únicamente la información necesaria al operador?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
34	¿Se tiene en cuenta la prioridad y frecuencia de cada elemento de información?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
35	¿Se observa la necesidad de algún dispositivo de información (visual o sonora) para llevar a cabo la tarea?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
e. Mandos		
36	¿El tipo de mandos se corresponde con los requisitos de las tareas de control a ejecutar?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
37	¿La función de cada mando es fácilmente identificable y distinguible de la función de los mandos adyacentes?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
38	¿El desplazamiento de los mandos está de acuerdo a la naturaleza de control a realizar?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
39	¿Los mandos de uso frecuente están situados al alcance inmediato de las manos o de los pies del operador?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
40	¿La parada de emergencia está al alcance inmediato de operador?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

e. Mandos (Cont.)		
41	¿Se ha tenido en cuenta en la distribución de los mandos el orden de las operaciones a realizar y su significado para garantizar una operación inequívoca y funcional?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
42	¿El mando de arranque está proyectado, seleccionado y dispuesto de tal manera que se evita su operación involuntaria ? ¿Y el resto de mandos?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
43	Las máquinas de tipo o función similar, ¿mantienen la misma distribución de mandos?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
44	¿Cómo califica el trabajador el esfuerzo físico necesario para accionar los mandos: ligero, normal o pesado ? (Marcar INCORRECTO en el caso de que algún mando sea calificado como pesado) ¿Qué mando/s?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

3. Interacción con el ambiente físico de trabajo

Instrucciones: Previo a la realización de este punto, y los diferentes bloques que lo constituyen, investigar si se han realizado mediciones ambientales en el puesto y, en su caso, seguir las recomendaciones indicadas en los informes.

f. Ruido y vibraciones		
Aplicación: Se debe aplicar este bloque si no se han realizado mediciones en el puesto, o las hay y están por debajo de los límites establecidos. Si las mediciones superan los límites estipulados marcar directamente como INCORRECTO .		
45	<p>Las emisiones de ruido de la máquina no resultan molestas ni inseguras, de manera que el trabajador no percibe ningún ruido que le resulta molesto o le limita el desarrollo normal de las tareas (le impide escuchar señales sonoras importantes, impide su concentración, etc.)</p> <p><i>(En el caso de contestación negativa marcar el tipo de ruido que percibe el trabajador)</i></p> <p><input type="checkbox"/> El ruido es constante y molesto durante todo el día.</p> <p><input type="checkbox"/> Existen variaciones periódicas del nivel de ruido acusadas y molestas.</p> <p><input type="checkbox"/> Hay ruidos de impacto frecuentes, molestos o que producen sobresaltos.</p> <p><input type="checkbox"/> En determinados periodos horarios el nivel de ruido es molesto.</p> <p><input type="checkbox"/> Otras:.....</p> <p><i>(En el caso de contestación negativa indicar la fuente de ruido, si la puede determinar)</i></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
46	<p>¿Durante el uso del equipo se percibe transmisión de vibraciones al trabajador?</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
g. Confort térmico		
Aplicación: Se debe aplicar este bloque si el equipo incide, o puede incidir, sobre el ambiente térmico (temperatura, humedad o generación de corrientes de aire). En el caso de que no incida, no procede aplicar las preguntas de este bloque.		
47	<p>¿La temperatura es adecuada?</p> <p><i>(En el caso de contestación negativa indicar lo que proceda)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Frío (Invierno) <input type="checkbox"/> Frío (Primavera/Otoño)</p> <p><input type="checkbox"/> Calor (Verano) <input type="checkbox"/> Calor (Primavera/Otoño)</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
48	<p>¿La máquina incide sobre la humedad ambiental por la emisión de vapores o líquidos?</p> <p><i>(En el caso de contestación negativa indicar lo que proceda)</i></p> <p><input type="checkbox"/> Ambiente demasiado seco</p> <p><input type="checkbox"/> Ambiente demasiado húmedo</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
49	<p>¿La máquina genera corrientes de aire que pueden ocasionar molestias al trabajador?</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>
h. Confort visual		
Aplicación: Se debe aplicar este bloque siempre.		
50	<p>El nivel de iluminación en la posición habitual de trabajo es apropiado para la realización de la tarea.</p>	<p>CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/></p>

h. Confort visual (Cont.)		
Aplicación: Se debe aplicar este bloque siempre.		
51	Desde la posición habitual de trabajo en la máquina se ha tenido en cuenta que no existan oscilaciones de luz .	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
52	Desde la posición habitual de trabajo se han evitado deslumbramientos o brillos molestos.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
53	En la zona de trabajo se ha asegurado que no existen sombras que pueden dar lugar a confusiones.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
54	Se ha tenido en cuenta que ninguna parte móvil de la máquina genere efecto estroboscópico . <i>(En el caso de contestación negativa indicar la parte de la máquina para la cual se produce este efecto):</i>	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
55	El contraste para la tarea es adecuado, no existiendo grandes diferencias de luminosidad entre los elementos del puesto.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
56	Se discriminan los colores correctamente.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
57	Para la realización de ajustes y reglajes en la máquina, ¿se ha dispuesto iluminación auxiliar regulable en previsión de que la iluminación ambiental sea insuficiente?	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

4. Interacciones en el proceso de trabajo

i. Proceso de trabajo		
58	Se ha tenido en cuenta que ningún elemento del equipo de trabajo obstaculice la visión al operador durante la realización de alguna tarea.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
59	Se ha evitado que el ritmo de trabajo del operador esté ligado al ciclo de trabajo de una máquina automática o semiautomática o a un dispositivo transportador. Y en el caso de que lo esté, es considerado correcto por el trabajador.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
60	El equipo permite su utilización por operadores diestros y zurdos .	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
61	Las herramientas y equipos portátiles tienen una forma adecuada a la forma de la mano y permiten al operador utilizar movimientos naturales del cuerpo durante su uso.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
62	Las herramientas y equipos portátiles que tiene que sostener el trabajador durante su utilización requieren de un esfuerzo adecuado. (En caso de incumplimiento, indicar la situación que corresponda) <input type="checkbox"/> Peso superior a 2,3 kilos . <input type="checkbox"/> Si se trata de tareas de precisión: peso superior a 0,4 kilos . <input type="checkbox"/> Fuerza de accionamiento, de gatillos o pulsadores, elevada. <input type="checkbox"/> Otras:.....	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>
63	Las herramientas y equipos portátiles con accionamiento manual tienen los mandos fundamentales dispuestos de forma que el operador no tiene que soltar las empuñaduras para accionarlos.	CORRECTO <input type="checkbox"/> INCORRECTO <input type="checkbox"/> N.P <input type="checkbox"/>

