

Castilla-La Mancha



# SUPUESTOS PRÁCTICOS

**ESCALA SUPERIOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
ESPECIALIDAD: TÉCNICA  
ACCESO: PROMOCIÓN INTERNA DIRECTA EN EL PUESTO**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 05 de diciembre de 2024  
(D.O.C.M. nº 244, de 18 de diciembre de 2024)**

**En Toledo, a 31 de ENERO de 2026**

## PRIMER EJERCICIO

Pedro y José trabajan en una bodega (Vinos Blanco S.L.). Ambos son bodegueros de dicha entidad siendo Pedro Oficial de 2ª y José Peón. Entre sus funciones se encuentran las de realización de la limpieza de los envases de producto, además de alguna tarea de conservación del interior de éstos. Los envases son depósitos, tanto de acero inoxidable como de hormigón.

Pedro y José se encuentran en el día del supuesto planteado delante de la boca de una tinaja de hormigón de 22000 l (alrededor de 4 m de altura) porque tienen encomendado la limpieza interior de la misma, en la que quedan restos de humedad, lías, restos de pulpejo de uva, ... posteriormente a la limpieza se realizará una reparación con resinas de diferente composición. Dicha tinaja únicamente tiene la boca de entrada en la parte superior y un grifo de descarga de 2 pulgadas en la parte inferior. El procedimiento preventivo de Vinos Blanco, S.L. implica la existencia de una autorización para el acceso al interior de las tinajas, sea por la causa que sea. José, que será quien se introduzca para la limpieza y posterior reparación, pide a Pedro la autorización de trabajo para comprobar la información de seguridad del interior de la tinaja. Una vez leída, José ha visto que Pedro no era persona designada para realizar la vigilancia del trabajo, sino que la persona designada era el Oficial de 1ª de Mantenimiento de la empresa el cual había realizado un curso específico de trabajos en espacios confinados y estaba designado por la empresa como recurso preventivo. Pedro le cuenta que la sustitución se debe a una cuestión de mutua conveniencia por una urgencia familiar del otro compañero y le pide que pase por alto el cambio. Añade que la operación es muy sencilla puesto que ese día únicamente tiene que limpiar el fondo de la tinaja puesto que la parte superior del interior de la misma ya fue limpiada (con una máquina a presión desde el exterior), y reparada - pintada muy recientemente (el día anterior) desde el exterior, y que, además, permanecerá poco tiempo dentro de la misma. Pese a que José no está convencido de seguir con la tarea, se deja hacer por Pedro. En ese momento, Pedro lanza un papel ardiendo al interior de la tinaja y, sin más preparación ni planificación, se coloca el arnés de seguridad y lo engancha en el sistema de extracción del trípode de rescate intercalando un dispositivo anticaída retráctil que le proteja en caso de caída en el descenso (alrededor de 4 m) y se mete empleando una escalera en el interior de la tinaja.



Pedro desciende por la escalera manual instalada en el interior de la tinaja comentando que no se preocupe que tiene la situación completamente controlada puesto que lleva varios años en la bodega y, como él dice, "he visto hacer a los antiguos".

En el interior del depósito pueden coexistir:

- Acumulación de CO<sub>2</sub> procedente de fermentaciones residuales de las lías, con posible deficiencia de oxígeno.
- Vapores inflamables derivados de restos de disolventes de la pintura aplicada recientemente, más densos que el aire y acumulados en la parte inferior.

Una vez en el fondo de la tinaja Pedro comienza a limpiar y después de un rato comenta con voz entrecortada que el mismo está lleno de líquido, aproximadamente a 30 cm de altura desde el fondo de la tinaja, con restos de hollejos y escobajos de la elaboración de vino y lodo y que cuando se remueve el fondo nota mal olor y ve como una espuma. A José no le gusta nada la situación y le comenta a Pedro que salga de la tinaja. En ese momento ve como Pedro se desvanece quedando inconsciente en el interior de la tinaja. José grita a Pedro, pero el mismo no responde, por lo que se dispone a rescatar a su compañero. Empieza a recoger el cable de seguridad del sistema de izado del trípode, pero se da cuenta que el mismo está completamente recogido dado que al accionar la manivela del rescatador la misma se encuentra bloqueada por el anticaídas ya que conforme ha ido bajando se ha desplegado el cable de éste. Además, la caída a plomo de José ha hecho que se bloquee el mecanismo del anticaídas. En ese momento, intenta tirar del cable del anticaídas retráctil pero el solo no puede izar a Pedro.

José, sin pensárselo, se mete en la tinaja para bajar a por Pedro, pero Juan, el bodeguero, que ha oído los gritos y ha acudido a ver qué pasa, le sujeta por el brazo y se lo impide, explicándole podría acabar igual que Pedro. Llamaron a Tomas y entre los tres consiguen sacar a Pedro de la tinaja izándolo, recuperándose al poco rato.

**CUESTIÓN 1.- Enumera y explica nueve incumplimientos en materia preventiva derivados de la situación descrita en el texto anterior, menciona en su caso la normativa aplicable. (9 puntos)**

CUESTIÓN 2.- En el texto se indica que Pedro, antes de meterse en la tinaja "lanza un papel ardiendo al interior de la tinaja". ¿Podrías explicar el motivo de dicha actuación? Indica si se trata de una técnica a utilizar o no, y justifica tu respuesta. (6 puntos)

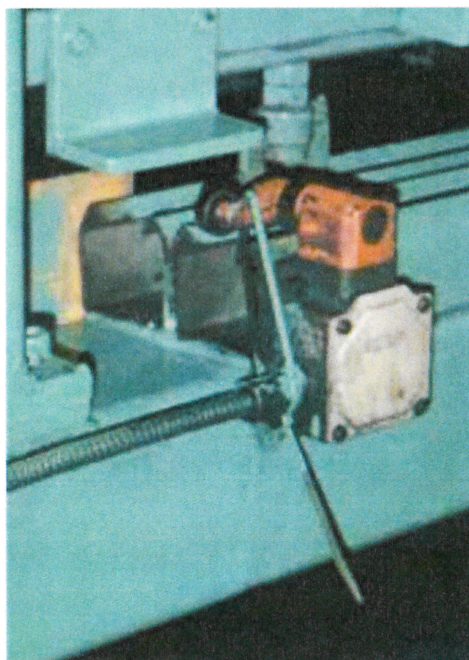
CUESTIÓN 3.- Describe cómo realizaría, caso de ser necesaria, la ventilación/extracción, para que ésta fuera eficaz, indicando dónde debería situarse la impulsión y la extracción del aire (5 puntos).

Vinos Blanco, S.L. dispone de una línea de embotellado automatizada destinada al llenado y acondicionamiento de botellas de vino, compuesta, entre otras, por las siguientes máquinas de la línea de envasado: una envasadora volumétrica, una etiquetadora automática y una paletizadora robotizada.

El proceso productivo está diseñado para reducir la intervención directa de los operarios; no obstante, de forma habitual se realizan tareas de ajuste, limpieza, eliminación de atascos y mantenimiento, que requieren el acceso a zonas próximas a elementos móviles peligrosos.

Durante una visita técnica al área de embotellado, se analizan los sistemas de protección y enclavamiento de las principales máquinas de la línea, observándose las siguientes situaciones:

- Situación: Etiquetadora automática: máquina en movimiento, con el tambor de rotación accesible y riesgo de atrapamiento en el mismo. Cuando el resguardo está abierto, la máquina sigue funcionando. La máquina está equipada con un resguardo con interruptor de enclavamiento mecánico, destinado a impedir el funcionamiento de la máquina cuando el resguardo se encuentra abierto. El enclavamiento del resguardo abierto que permite el acceso a la zona de peligro se encuentra así:



CUESTIÓN 4.- Determina si la situación supone algún incumplimiento de la normativa, expón en su caso con detalle de Anexo de qué normativa se trataría y prescribe la medida preventiva que evitaría el atrapamiento. De acuerdo con el contenido de la NTP 1124, entre el montaje en maniobra directa/positiva o indirecta/negativa, ¿Qué tipo de montaje sería el más conveniente para el enclavamiento? (4 puntos)

La caldera de vapor de la lavadora de botellas se suministra de gas propano mediante una instalación receptora de gas con una potencia útil de 99 kW, que se alimenta de un almacenamiento en dos depósitos fijos aéreos de 13 m<sup>3</sup> de capacidad nominal cada uno, coincidiendo la titularidad del mismo con la del establecimiento industrial.

CUESTIÓN 5.1.- ¿Qué instrucción/es técnica/s complementaria/s y reglamento de seguridad industrial serían de aplicación? (2 puntos)

CUESTIÓN 5.2.- ¿El almacenamiento de gas estará sujeto a un régimen de revisiones/inspecciones periódicas? (3 puntos)

Además, para el proceso de desinfección y limpieza de la bodega, se hace necesario disponer de un recinto cerrado en el que se almacenarán, en veinte recipientes móviles de 50 litros cada uno, líquidos inflamables de la categoría 2 e indicación de peligro H225 (Reglamento CLP). En lo relativo a este almacenamiento de productos químicos, responda a las siguientes cuestiones (se facilita la siguiente tabla perteneciente a la normativa por la que se pregunta posteriormente):

1 Anexo I CLP	2 Clase de peligro	3 Categoría	4 Indicación Peligro	5 Capacidad de almacenamiento (1)	
				6 Aplicación RAPQ	Ejecución Proyecto
2.2	Gases inflamables.	1	H220	0	175
		2	H221	0	300
	Gases químicamente inestables (2).	A	H230	-	-
		B	H231	-	-
2.3	Aerosoles (inflamables).	1	H222 H229	50	300 (*) 500 (**)
		2	H223 H229		
	Aerosoles (no inflamables).	3	H229	200	1000
2.4	Gases comburentes.	1	H270	0	700
2.6	Líquidos inflamables.	1	H224	50	300 (*) 500 (**)
		2	H225		
		3	H226	250	3000 (*) 5000 (**)

(1) Con respecto a las unidades:

Para los productos químicos sólidos: la masa en kilogramos.

Para los productos químicos líquidos: el volumen en litros.

Para los gases licuados, los gases licuados refrigerados y los gases disueltos: la masa en kilogramos.

Para los gases comprimidos: el volumen en Nm<sup>3</sup>.

(2) Los gases químicamente inestables no pueden ser almacenados, excepto cuando se estabilicen de forma que no se pueda producir ninguna reacción peligrosa.

(\*) En el interior de edificaciones.

(\*\*) En el exterior de edificaciones.

CUESTIÓN 6.1.- ¿Qué instrucción/es técnica/s complementaria/s y reglamento de seguridad industrial serían de aplicación? (3 puntos)

CUESTIÓN 6.2.- ¿Este almacenamiento estará sujeto a un régimen de revisiones/inspecciones periódicas? En su caso ¿Con qué periodicidad? (3 puntos)

## SEGUNDO EJERCICIO

Para evaluar la exposición por inhalación de un trabajador a polvo de madera dura, que tiene un VLA-ED de 2 mg/m<sup>3</sup>, se han realizado seis mediciones de la exposición diaria (ED) del trabajador, obteniendo los siguientes resultados: 0,4 mg/m<sup>3</sup>; 0,7 mg/m<sup>3</sup>; 0,9 mg/m<sup>3</sup>; 1 mg/m<sup>3</sup>, 1,2 mg/m<sup>3</sup> y 1,4 mg/m<sup>3</sup>.

DATOS:

Resultados de las mediciones de la ED mg/m <sup>3</sup>		Parámetros obtenidos de las mediciones
ED <sub>1</sub>	0,4	b=0,79215 SS= 0,6333 MA=0,9333 DS=0,3558
ED <sub>2</sub>	0,7	
ED <sub>3</sub>	0,9	
ED <sub>4</sub>	1	
ED <sub>5</sub>	1,2	
ED <sub>6</sub>	1,4	

Resultados de las mediciones ED mg/m <sup>3</sup>		Logaritmo neperiano de los resultados de las mediciones Ln ED <sub>i</sub>	Parámetros obtenidos de los Ln ED <sub>i</sub>
ED <sub>1</sub>	0,4	-0,9163	b=0,96614 SS= 1,0013 MG=0,8665 DSG=1,5644
ED <sub>2</sub>	0,7	-0,3567	
ED <sub>3</sub>	0,9	-0,1054	
ED <sub>4</sub>	1	0	
ED <sub>5</sub>	1,2	0,1823	
ED <sub>6</sub>	1,4	0,3365	

Nº mediciones	U <sub>T</sub>
2	4,216
3	2,809
4	2,453
5	2,286
6	2,187
7	2,120
8	2,072
9	2,035
10	2,005
11	1,981
12	1,961

Tabla 1. Valores de U<sub>T</sub> para el percentil 95; confianza del 70%

Obtenido el estadístico W(Shapiro-Wilk), el W crítico para un nivel de significación  $\alpha = 0,05$ , se ha determinado el TIPO DE DISTRIBUCIÓN a la que se ajustan los resultados de las mediciones como NORMAL, mediante la Prueba Shapiro-Wilk, según el Apéndice 4 "Evaluación de la exposición a agentes químicos. Aplicación de la norma UNE-EN 689:2019+AC:2019" de la Guía técnica de agentes químicos del INSST.

Se pasa a EVALUAR la exposición por inhalación del trabajador a polvo de madera mediante la COMPARACIÓN CON EL VALOR LÍMITE AMBIENTAL según el Apéndice 4 "Evaluación de la exposición a agentes químicos. Responde, en aplicación de la norma UNE-EN 689:2019+AC:2019" de la Guía técnica de agentes químicos del INSST:

CUESTIÓN 1.1.- Dibuja el esquema para la toma de decisiones en la aplicación de la Prueba Preliminar a la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos. Y aplícalo a los 5 primeros resultados de las mediciones: ED1 a ED5 (9 puntos)

CUESTIÓN 1.2.- Evaluar la exposición por inhalación del trabajador a polvo de madera mediante el cálculo del parámetro UR (5 puntos)

CUESTIÓN 2.- Teniendo en cuenta la evaluación de la exposición a polvo de madera dura realizada en el punto anterior, indica qué medidas de "prevención y reducción de la exposición" se deben llevar a cabo en aplicación del artículo 5 del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (7 puntos)

En la empresa se dispone de un operario de carpintería que utiliza una lijadora de superficies de madera:

CUESTIÓN 3.1. Evaluar la exposición a las vibraciones mecánicas transmitidas al sistema mano-brazo de un operario de carpintería que trabaja durante 2 horas diarias con una lijadora de superficies de madera que produce, en cada eje, las siguientes aceleraciones:

Mano preferente:  $a_{hw_x} = 7,54 \text{ m/s}^2$  ;  $a_{hw_y} = 1,48 \text{ m/s}^2$ ;  $a_{hw_z} = 3,25 \text{ m/s}^2$

Mano guía:  $a_{hw_x} = 3,12 \text{ m/s}^2$  ;  $a_{hw_y} = 1,10 \text{ m/s}^2$ ;  $a_{hw_z} = 2 \text{ m/s}^2$

Y por otro lado, ¿Cuántas mediciones y de que duración debe haber tenido el muestreo para obtener estos datos de manera adecuada? (7 puntos)

CUESTIÓN 3.2. Teniendo en cuenta el resultado de esta evaluación indica las medidas a llevar a cabo en aplicación del RD 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. (7 puntos)

### TERCER EJERCICIO

En una empresa dedicada al envasado y expedición de patatas, un trabajador realiza dos tareas de manipulación manual de sacos en el puesto de alimentación de una cinta transportadora, denominada en adelante cinta de depósito, que conduce los productos hacia la zona de etiquetado y paletizado final.

El trabajo se desarrolla en interior, con condiciones ambientales normales, y el operario trabaja de pie, sin ayudas mecánicas para el levantamiento. El puesto está organizado de forma que, a lo largo del turno, el trabajador alterna dos bloques diferenciados de levantamientos, separados por un breve periodo de trabajo sin manipulación manual de cargas (control visual y supervisión del proceso). El trabajador no dispone de formación en manipulación manual de cargas.

#### **Descripción de las tareas**

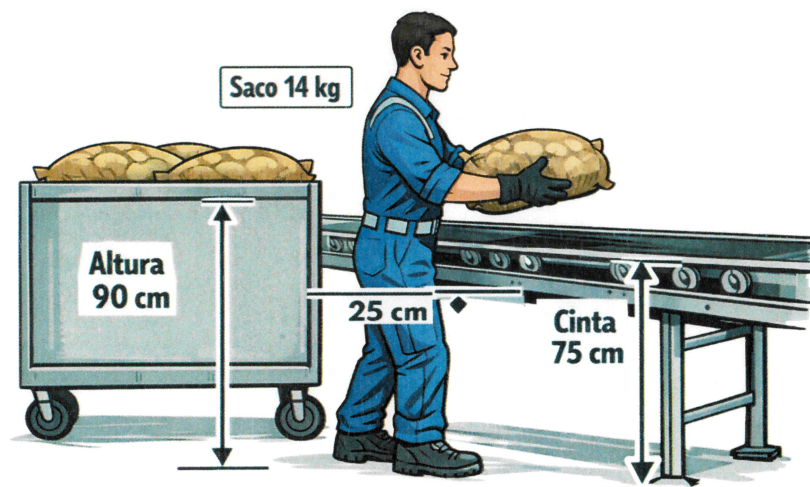
##### ◆ Tarea A: Manipulación de sacos de 14 kg desde carro a cinta de depósito

Durante un primer bloque de trabajo, el operario alimenta la cinta de depósito tomando sacos de patatas de 14 kg desde un carro auxiliar junto a la entrada de la cinta. El carro dispone de un único nivel de recogida situado a 90 cm de altura, situado ligeramente por encima de la altura de la cinta de depósito, que está a 75 cm

El trabajador toma cada saco con ambas manos, manteniéndolo muy próximo al cuerpo, a 25 cm (distancia entre la proyección del punto medio entre los tobillos y la proyección del punto medio entre los agarres de la carga) y lo deposita directamente sobre la superficie superior de la cinta, a 75 cm. La disposición del carro y de la cinta permite realizar el movimiento sin giro apreciable del tronco, permaneciendo el trabajador orientado frontalmente durante todo el levantamiento. El depósito del saco no requiere una colocación precisa ni control significativo, ya que el saco continúa su desplazamiento automáticamente por la cinta.

En cuanto al ritmo de trabajo, es necesario colocar aproximadamente un saco cada 10 segundos de forma sostenida. Este bloque tiene una duración aproximada de una hora y media, tras la cual el trabajador pasa a otras tareas sin levantamiento, durante 30 min, antes de continuar con la tarea B.

Por el tamaño y la forma del saco, que dispone de asas es deformable y puede ser fácilmente abarcado con ambas manos, se considera que el agarre es bueno.



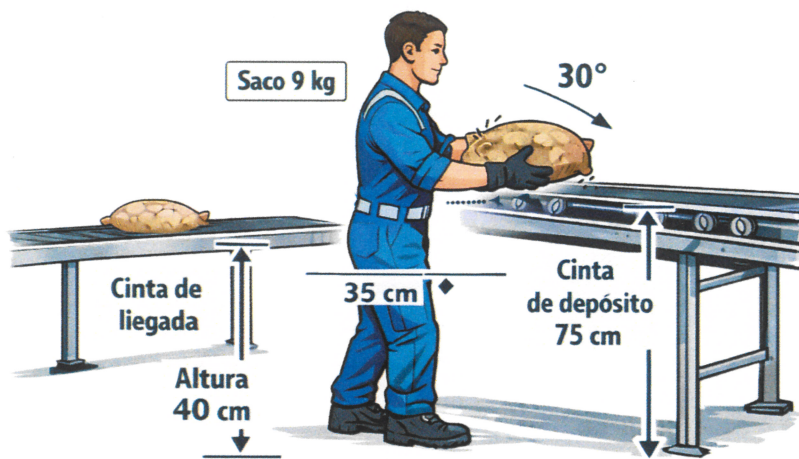
##### ◆ Tarea B: Manipulación de sacos de 9 kg desde cinta de llegada a cinta de depósito

En un segundo bloque del turno, los sacos llegan al puesto procedentes de una cinta de llegada, situada a menor altura, a 40 cm, que transporta los sacos tras haber pasado por un detector de metales. Desde esta cinta, el trabajador debe transferir manualmente cada saco de patatas de 9 kg a la misma cinta de depósito, situada a 75 cm de altura. El trabajador toma cada saco con ambas manos, manteniéndolo muy próximo al cuerpo, a 35 cm (distancia entre la proyección del punto medio entre los tobillos y la proyección del punto medio entre los agarres de la carga) y lo deposita directamente sobre la superficie superior de la cinta.

Debido a la disposición relativa de ambas cintas, el movimiento de depósito obliga a realizar un giro moderado del tronco, de unos 30°, claramente apreciable durante la colocación del saco. Al igual que en la tarea anterior, el depósito no requiere control significativo de la carga, ya que no es necesario orientar ni posicionar con precisión el saco sobre la cinta.

El ritmo de trabajo en este bloque también es elevado, siendo necesario transferir un saco aproximadamente cada 10 segundos, y la duración del bloque es igualmente de una hora y media, seguida de un periodo de recuperación de 30 min.

Dado que el saco de 9 kg es deformable, no dispone de asas y presenta menor facilidad de sujeción que el de la tarea A, se considera que el agarre es regular.



Se adjuntan las siguientes expresiones para la aplicación de la ecuación de NIOSH:

MULTIPLICADOR HORIZONTAL:

$$HM = 25/H$$

MULTIPLICADOR VERTICAL:

$$VM = (1 - 0,003|V - 75|)$$

MULTIPLICADOR DE DISTANCIA:

$$DM = 0,82 + 4,5/D$$

Cuando  $D < 25$  cm,  $DM = 1$

MULTIPLICADOR ASIMETRIA:

$$AM = 1 - (0,0032A)$$

FRECUENCIA elev/min	DURACIÓN DEL TRABAJO					
	≤1 hora		>1- 2 horas		>2 - 8 horas	
	V<75	V≥75	V<75	V≥75	V<75	V≥75
≤0,2	1,00	1,00	0,95	0,95	0,85	0,85
0,5	0,97	0,97	0,92	0,92	0,81	0,81
1	0,94	0,94	0,88	0,88	0,75	0,75
2	0,91	0,91	0,84	0,84	0,65	0,65
3	0,88	0,88	0,79	0,79	0,55	0,55
4	0,84	0,84	0,72	0,72	0,45	0,45
5	0,80	0,80	0,60	0,60	0,35	0,35
6	0,75	0,75	0,50	0,50	0,27	0,27
7	0,70	0,70	0,42	0,42	0,22	0,22
8	0,60	0,60	0,35	0,35	0,18	0,18
9	0,52	0,52	0,30	0,30	0,00	0,15
10	0,45	0,45	0,26	0,26	0,00	0,13
11	0,41	0,41	0,00	0,23	0,00	0,00
12	0,37	0,37	0,00	0,21	0,00	0,00
13	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
>15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Los valores de V están en cm. Para frecuencias inferiores a 5 minutos, utilizar F = 0,2 elevaciones por minuto.

TIPO DE AGARRE	CM	Altura vertical	
		v < 75	v ≥ 75
Bueno	Bueno	1,00	1,00
	Regular	0,95	1,00
	Malo	0,90	0,90

CUESTION 1.1.-Aplicando la ecuación NIOSH, calcular el Límite de Peso Recomendado (LPR) y el Índice de Levantamiento (IL) para cada una de las dos tareas descritas. (8 puntos)  
CUESTION 1.2.-Interpretar el nivel de riesgo asociado a cada tarea en función del valor del IL obtenido. (4 puntos)

CUESTION 1.3.- Calcular el Índice de Levantamiento Compuesto (ILC) correspondiente al conjunto de ambas tareas realizadas por el trabajador y determinar el nivel de riesgo. (4 puntos)

CUESTION 1.4.- Proponer tres medidas preventivas que permitan reducir el riesgo asociado al puesto de trabajo.  
(3 puntos)

Además de las tareas de manipulación manual de sacos evaluadas mediante la ecuación NIOSH, el trabajador realiza en el mismo puesto una tarea repetitiva de etiquetado manual de los sacos de patatas.

La tarea consiste en colocar y fijar una etiqueta adhesiva sobre cada saco mediante una etiquetadora manual, accionada con la mano dominante. Cada ciclo de etiquetado incluye una única acción de presión manual sobre la etiquetadora para fijar la etiqueta.

El ritmo de trabajo es de un saco cada 12 segundos, lo que equivale a 5 etiquetados por minuto. La duración media del esfuerzo (tiempo durante el cual se ejerce fuerza al accionar la etiquetadora) es de 3 segundos por saco.

Durante la acción de presión, la muñeca se mantiene en una flexión aproximada de 45°, claramente observable y repetida de forma sistemática.

El trabajador percibe el esfuerzo requerido como ligero–moderado, equivalente a un valor 3 en la escala de Borg CR-10. La tarea de etiquetado se realiza durante 4 horas diarias, dentro de una jornada laboral de 8 horas.

CUESTIÓN 2.-Aplicando el método «Revised Strain Index» (NTP 1.125), calcular el índice RSI correspondiente a la tarea de etiquetado y determinar si la tarea puede considerarse segura o peligrosa desde el punto de vista del riesgo de trastornos musculoesqueléticos de la extremidad superior distal. (6 puntos)

Se adjuntan las tablas de la citada NTP (aplica la función continua de conversión propuesta en la NTP 1.125:

Escala de Borg CR-10		%MVC
0	Inapreciable / Reposo	0
0,5	Apenas perceptible	5
1	Ligeramente perceptible	10
2	Ligero	20
3	Moderado	30
4	Ligeramente intenso	40
5	Intenso	50
6		60
7	Muy intenso	70
8		80
9		90
10	Extremadamente intenso	100

Tabla 1. Escala de Borg CR-10 y valores correspondientes de %MVC.

Intensidad del esfuerzo	Factor IM
0,01	0,53
0,05	1,01
0,10	1,57
0,15	2,10
0,20	2,62
0,25	3,14
0,30	3,71
0,40	5,02
0,50	6,70
0,60	8,79
0,70	11,51
0,80	15,08
0,90	19,70
1,00	25,61

Tabla 2. Valores del factor IM para diferentes intensidades de esfuerzo.

Esfuerzos por minuto	Factor EM
0,2	0,15
0,5	0,23
1,0	0,35
1,5	0,48
2,0	0,60
3,0	0,85
4,0	1,10
5,0	1,35
7,5	1,98
10,0	2,60
15,0	3,85
20,0	5,10
30,0	7,60
45,0	11,35
60,0	15,10
75,0	18,85
90,0	22,60
120,0	39,71
150,0	61,50

Tabla 3. Valores del factor EM para diferentes frecuencias de esfuerzo.

Duración del esfuerzo (segundos)	Factor DM
0,20	0,51
0,50	0,61
0,75	0,68
1,00	0,76
1,50	0,92
2,00	1,07
3,00	1,38
5,00	2,00
7,50	2,78
10,00	3,55
20,00	6,65
30,00	9,75
60,00	19,05
90,00	26,82
120,00	32,34
240,00	45,62

Tabla 4. Factor DM en función de la duración del esfuerzo.

Posición de la mano o muñeca	Factor PM
Flexión 75°	2,16
Flexión 60°	1,86
Flexión 45°	1,60
Flexión 30°	1,37
Flexión 15°	1,17
Flexión 5°	1,06
Neutra	1,00
Extensión 5°	1,00
Extensión 15°	1,00
Extensión 30°	1,00
Extensión 45°	1,06
Extensión 60°	1,25

Tabla 5. Factor PM en función de la posición de la mano.

Duración de la tarea (horas)	Factor HM
0,25	0,36
0,50	0,44
1,00	0,52
1,50	0,58
2,00	0,62
3,00	0,70
4,00	0,77
6,00	0,89
8,00	1,00
10,00	1,10
12,00	1,20

Tabla 6. Factor HM en función de la duración de la tarea.

Además de las tareas descritas, el trabajador debe desplazar manualmente los carros auxiliares cargados con sacos de patatas entre distintas zonas del proceso.

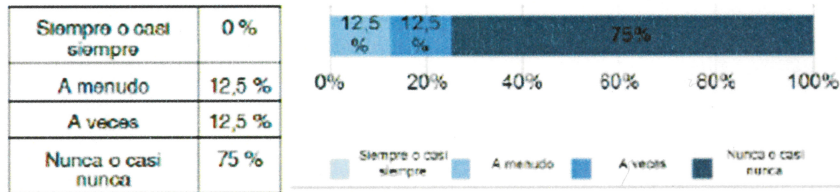
Una vez completado el llenado del carro (aproximadamente 200–250 kg de carga total, incluyendo el peso del carro), el operario debe empujar el carro desde la zona de alimentación de la cinta hasta el área de almacenamiento intermedio, recorriendo una distancia aproximada de 15–20 metros sobre un pavimento industrial liso.

El carro dispone de cuatro ruedas, dos de ellas giratorias. No cuenta con sistema de tracción asistida. El desplazamiento se realiza varias veces por hora, dependiendo del ritmo de producción, y forma parte habitual del trabajo del operario.

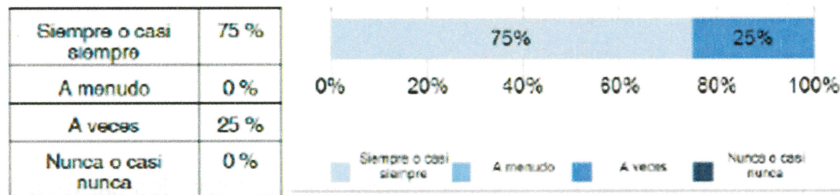
**CUESTION 3.** En relación con la tarea de desplazamiento manual de carros cargados descrita, indica qué método de evaluación de riesgos derivados de la manipulación manual de cargas sería el más adecuado aplicar, de entre los recogidos en el documento Métodos de evaluación de riesgos derivados de la manipulación manual de cargas del INSST, justificando razonadamente su elección. (5 puntos)

En la empresa se ha realizado una evaluación de riesgos psicosociales en el puesto de trabajo objeto del ejercicio. En determinado factor de estudio se obtuvieron los siguientes resultados porcentuales para el colectivo de trabajadores del puesto:

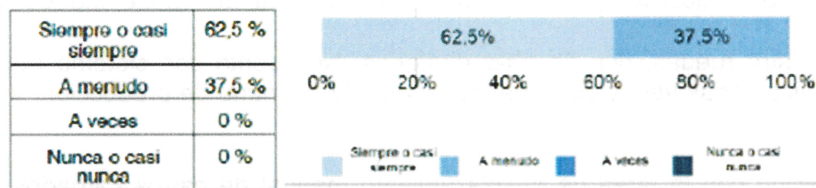
23 - ¿El tiempo de que dispones para realizar tu trabajo es suficiente y adecuado?



24 - ¿La ejecución de tu tarea te impone trabajar con rapidez?



25 - ¿Con qué frecuencia debes acelerar el ritmo de trabajo?



CUESTION 4. ¿Qué factor/dimensión se está estudiando? ¿Qué interpretación haces de estos resultados y qué medidas correctoras introduciría al respecto? Razone la respuesta. (5 puntos)

