

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK



FACULTAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Trabajo de fin de carrera titulado:

Evaluación y control de factores de riesgo ergonómico – geométricos, y su incidencia en el apareamiento de trastornos músculo – esqueléticos en el personal de las áreas Conversión y Paños Húmedos de la Planta Industrial de Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.

Realizado por:

ERICK VLADIMIR LABANDA HERRERA

Asesor:

Dr. OSWALDO JARA

Quito, Febrero del 2014

INFORMES ERGONÓMICOS

Informe Empacador Conversión (Método NIOSH)



Manipulación Manual de Cargas



MMC Múltiple - INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Ergo_1
 Fecha: 14/12/2013
 Tarea: EMPACADOR CONVERSIÓN
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA SANDELA DEL ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL TRABAJADOR LEVANTA LAS PAQUETES DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADOS QUE PESAN 3,4 Kg DE LA MESA DE SALIDA Y LAS POSICIONA EN EL PALLET.
 Población: General Mayor protección



COMPOSICIÓN de la TAREA MÚLTIPLE

Duración: Tarea adicional:

Subtareas	Tipo	IB	Orden	Ind. IC
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO Y LA	Levantamiento	0,93	5	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,94	4	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,83	8	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,83	9	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,81	11	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,82	10	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,88	7	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	1,05	1	1,050
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	1,05	2	1,581
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,97	3	0,932
EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADO DE L	Levantamiento	0,93	6	0,000

RIESGO de la TAREA MÚLTIPLE: 3,50 Riesgo inaceptable

Evaluador (nombre y firma):

Interpretación del Índice

Riesgo aceptable	(Índice <=1). La mayoría de trabajadores no debe tener problemas al ejecutar este tipo de tareas.
Riesgo moderado	(1< Índice <1,6). En principio, las tareas de este tipo deben rediseñarse para reducir el riesgo. Bajo circunstancias especiales (por ejemplo, cuando las posibles soluciones de rediseño de la tarea no están lo suficientemente avanzadas desde un punto de vista técnico), pueden aceptarse estas tareas siempre que se haga especial énfasis en aspectos como la educación o entrenamiento del trabajador (por ejemplo, un conocimiento especializado en identificación y prevención de riesgos), el seguimiento detallado de las condiciones de trabajo de la tarea, el estudio de las capacidades físicas del trabajador y el seguimiento de la salud del trabajador mediante reconocimientos médicos periódicos.
Riesgo inaceptable	(Índice >=1,6). Debe ser modificada la tarea.



Manipulación Manual de Cargas



MMC Múltiple - INFORME

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PADA DE PAPEL HIGIÉNICO BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	large	Posición horizontal (cm)	80,0	54,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3,4	Posición vertical (cm)	94,0	182,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4,000	Ángulo de asimetría (*)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	25
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	0,42 0,48
VM - Factor vertical	0,94 0,74
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,89 0,89
AM - Factor de asimetría	1,00 1,00
FM - Factor de frecuencia	0,45 0,45
CM - Factor de agarre	0,95 0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00 1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00 1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00 1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	3,72 3,24
Índice Peso de la carga / LPR	0,91 1,05

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 1,05 Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="largo"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="80.0"/>	<input type="text" value="80.0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="3.4"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="94.0"/>	<input type="text" value="178.0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="4.000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0.42"/> <input type="text" value="0.50"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0.94"/> <input type="text" value="0.59"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0.87"/> <input type="text" value="0.87"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0.45"/> <input type="text" value="0.45"/>
OM - Factor de agarre	<input type="text" value="0.95"/> <input type="text" value="0.95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	<input type="text" value="3.67"/> <input type="text" value="3.23"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0.93"/> <input type="text" value="1.05"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	large	Posición horizontal (cm)	50.0	45.0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3.4	Posición vertical (cm)	94.0	173.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0.42	0.54
VM - Factor vertical	0.94	0.69
DM - Factor de desplazamiento vertical	0.87	0.87
AM - Factor de asimetría	1.00	1.00
FM - Factor de frecuencia	0.45	0.45
CM - Factor de agarre	0.95	0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00	1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00	1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00	1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	3.07	3.51
Índice Peso de la carga / LPR	0.97	0.97

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 0,97 Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAJA DE PAPEL HIGIÉNICO BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA PO



VARIABLES

		Origen	Destino		
Duración	largo	60,0	63,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3,4	94,0	90,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4,000	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	25		
		Origen	Destino
HM - Factor horizontal		0,42	0,40
VM - Factor vertical		0,94	0,93
DM - Factor de desplazamiento vertical		0,92	0,92
AM - Factor de asimetría		1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia		0,45	0,45
CM - Factor de agarre		0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano		1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas		1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional		1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT		3,87	3,62
Índice Peso de la carga / LPR		0,88	0,94

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 0,94 Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAJA DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	larga	Posición horizontal (cm)	60.0	40.0	Control en el destino	si
Peso de la carga (kg)	3.4	Posición vertical (cm)	94.0	178.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0.42	0.63
VM - Factor vertical	0.94	0.69
DM - Factor de desplazamiento vertical	0.87	0.87
AM - Factor de asimetría	1.00	1.00
FM - Factor de frecuencia	0.45	0.45
CM - Factor de agarre	0.95	0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00	1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00	1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00	1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	3.07	4.03
Índice Peso de la carga / LPR	0.93	0.84

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 0.93 Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAQUETE DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA Y LA POSICIONA EN EL FALLET EN L.



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	larga	Posición horizontal (cm)	80.0	58.0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3.4	Posición vertical (cm)	94.0	30.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0.42	0.45
VM - Factor vertical	0.94	0.87
DM - Factor de desplazamiento vertical	0.89	0.89
AM - Factor de asimetría	1.00	1.00
FM - Factor de frecuencia	0.45	0.45
CM - Factor de agarre	0.95	0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00	1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00	1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00	1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) $LPR = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM \times OM \times PM \times AT$	3.74	3.67
Índice Peso de la carga / LPR	0.91	0.93

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0,93

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAJA DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	60,0	50,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3,4	Posición vertical (cm)	94,0	140,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,42	0,50
VM - Factor vertical	0,94	0,81
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,92	0,92
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,45	0,45
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	3,85	3,95
Índice Peso de la carga / LPR	0,88	0,88

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0,88

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="larga"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="60.0"/>	<input type="text" value="63.0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="SI"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="3.4"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="94.0"/>	<input type="text" value="88.0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="NO"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="4.000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="NO"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="NO"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0.42"/> <input type="text" value="0.40"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0.94"/> <input type="text" value="0.97"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0.45"/> <input type="text" value="0.45"/>
CM - Factor de agarre	<input type="text" value="0.95"/> <input type="text" value="0.95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	<input type="text" value="4.20"/> <input type="text" value="4.10"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0.81"/> <input type="text" value="0.83"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PAJA DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	60.0	63.0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3.4	Posición vertical (cm)	94.0	87.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0.42	0.40
VM - Factor vertical	0.94	0.98
DM - Factor de desplazamiento vertical	0.99	0.99
AM - Factor de asimetría	1.00	1.00
FM - Factor de frecuencia	0.45	0.45
CM - Factor de agarre	0.95	0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00	1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00	1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00	1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) $LPR = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM \times OM \times PM \times AT$	4.14	4.08
Índice Peso de la carga / LPR	0.82	0.83

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0.83

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="1ergo"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="80.0"/>	<input type="text" value="42.0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="3.4"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="94.0"/>	<input type="text" value="120.0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="4.000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0.42"/> <input type="text" value="0.60"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0.94"/> <input type="text" value="0.87"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0.99"/> <input type="text" value="0.99"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0.45"/> <input type="text" value="0.45"/>
CM - Factor de agarre	<input type="text" value="0.95"/> <input type="text" value="0.95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	<input type="text" value="4.17"/> <input type="text" value="5.40"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0.82"/> <input type="text" value="0.62"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PACA DE PAPEL HIGIÉNICO BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA PO



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	1seg	Posición horizontal (cm)	60.0	52.0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	3.4	Posición vertical (cm)	94.0	94.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	4.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	25
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	0.42 0.43
VM - Factor vertical	0.94 0.94
DM - Factor de desplazamiento vertical	1.00 1.00
AM - Factor de asimetría	1.00 1.00
FM - Factor de frecuencia	0.45 0.45
OM - Factor de agarre	0.95 0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00 1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00 1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00 1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	4.20 4.35
Índice Peso de la carga / LPR	0.81 0.70

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 0,81 Riesgo aceptable

Informe Empacador Conversión (Método REBA)



Posturas [REBA]



INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Ergo 1
 Fecha: 15/12/2013
 Tarea: EMPACADOR CONVERSION
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA SANCELA DEL ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL TRABAJADOR LEVANTA LA PACA DE PAPEL HIGIENICO SELLADA DE LA MAQUINA SELLADORA Y LA POSICIONA EN EL PALLET.



RIESGO de las POSTURAS

Subtarea	Postura	Frecuencia	Puntuación REBA	Nivel de Riesgo
PALETIZADO FILA SUPERIOR				
	PALETIZADO FILA SUPERIOR	alt	9	Alto
PALETIZADO FILA INFERIOR				
	PALETIZADO FILA INFERIOR	alt	10	Alto

Puntuación REBA	Nivel de Riesgo	Nivel de Acción
1	Inapreciable	0 - No necesario
2-3	Bajo	1 - Puede ser necesario
4-7	Medio	2 - Necesario
8-10	Alto	3 - Necesario pronto
11-15	Muy alto	4 - Necesario AHORA

Evaluador (nombre y firma)

INFORME

DETALLE de la POSTURA

Subtarea: **PALETIZADO FILA INFERIOR** Postura: **PALETIZADO FILA INFERIOR** Frecuencia: **alt**
 Observaciones (locust): **EL TRABAJADOR LEVANTA LA PACA DE PAPEL HIGIENICO SELLADA Y LA POSICIONA EN EL PALLET EN LA PRIMERA FILA** Referencia video: **---**

Grupo A	Grupo B
<p>TRONCO</p> <p>Flexión > 60° 4</p> <p>Giro - Inclinación lateral -</p> <p>CUELLO</p> <p>Extensión 2</p> <p>Giro - Inclinación lateral -</p> <p>PIERNAS</p> <p>Caminando 2</p> <p>Flex. rodilla 30-60° X > 60° -</p>	<p>BRAZO</p> <p>Flexión 45-90° 4</p> <p>Abducc. - Rotación -</p> <p>Hombro elevado X</p> <p>Apoyado / a favor gravedad -</p> <p>ANTERRAZO</p> <p>Flexión < 60° 2</p> <p>MUÑECA</p> <p>Flexión-Extensión 0-15° 2</p> <p>Giro - Desv. lateral X</p>
<p>Tabla A 6</p> <p>FUERZA / CARGA</p> <p>< 5kg 0</p> <p>Fuerza repentina o brusca -</p> <p>Puntuación A 6</p>	<p>Tabla B 6</p> <p>AGARRE</p> <p>Regular 1</p> <p>Puntuación B 7</p>

INFORME

Tabla C 8	
ACTIVIDAD	
Estatía (mantenido > 1 min) -	1
Repetido (> 4 veces/min) X	
Cambios posturales / base inestable -	
Puntuación REBA 9	
Nivel de Riesgo Alto	
Nivel de Acción Necesaria pronta	

INFORME

DETALLE de la POSTURA

Sistema: PALETIZADO FILA SUPERIOR Postura: PALETIZADO FILA SUPERIOR Frecuencia: alta
 Observaciones (ocasional): EL TRABAJADOR LEVANTA LA PACA DE PAPEL HIGIÉNICO SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA POSICIONA EN EL PALLET EN LA DECIMA Referencia vídeo: ---

Grupo A		Grupo B	
TRONCO Extensión hasta 20° <input type="checkbox"/> 2 Giro <input type="checkbox"/> Inclinación lateral <input type="checkbox"/> 3		BRAZO Derecho Izquierdo Flexión > 90° <input type="checkbox"/> 5 Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 6 Hombro elevado <input checked="" type="checkbox"/> X Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>	
CUELLO Extensión <input type="checkbox"/> 2 Giro <input type="checkbox"/> Inclinación lateral <input type="checkbox"/> 3		ANTEBRAZO Flexión < 60° <input type="checkbox"/> 2	
PIERNAS Caminando <input type="checkbox"/> 2 Flex. rodilla 30-90° <input checked="" type="checkbox"/> X > 90° <input type="checkbox"/> 4		MUÑECA Flexión-Extensión > 15° <input type="checkbox"/> 3 Giro <input type="checkbox"/> Desv. lateral <input checked="" type="checkbox"/> X 3	
Tabla A <input type="checkbox"/> 4 FUERZA / CARGA < 5 kg <input type="checkbox"/> 0 Fuerza repentina o brusca <input type="checkbox"/> 3 = Puntuación A <input type="checkbox"/> 4		Tabla B <input type="checkbox"/> 8 AGARRE Regular <input type="checkbox"/> 1 = Puntuación B <input type="checkbox"/> 9	

INFORME

Tabla C <input type="checkbox"/> 9		Nivel de Riesgo Alto Nivel de Acción Necesaria pronto
ACTIVIDAD Estático (mantenido > 1 min) <input type="checkbox"/> - Repetido (> 4 veces/min) <input checked="" type="checkbox"/> X Cambios posturales / base inestable <input type="checkbox"/> -		
+ <input type="checkbox"/> 3		
= Puntuación REBA <input type="checkbox"/> 10		

Informe Operador Servilletera 13 y 16 (Método OCRA)



UNE EN 1005-5 [OCRA]



INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo	ergo 2013.erg	
Fecha	12/12/2013	
Tarea	SELLADO DE PAQUETES DE SERVILLETERA. SERVILLETERA	
Empresa	FAMILIA SANCELA	
Observaciones		

VARIABLES y CÁLCULOS		
	DERECHO	IZQUIERDO
Subtarea	SEL	SEL
D - Duración (min)	367	367
Tiempo del ciclo (seg)	3.4	3.4
Nº de acciones técnicas en 1 ciclo	7.0	5.0
F - Frecuencia (acciones técnicas / min)	123.53	88.24
ATA - Nº acciones técnicas actuales, subtarea <small>[F x D]</small>	45,335	32,382
ATA - Nº acciones técnicas actuales, total	45,335	32,382
CF - Constante de frecuencia	30	30
FoM - Multiplicador de fuerza	1.00	1.00
PoM - Multiplicador de postura	0.50	0.60
ReM - Multiplicador de repetitividad	0.70	0.70
AdM - Multiplicador de adicionales	0.80	0.90
DuM - Multiplicador de duración	1.00	1.00
RcM - Multiplicador de recuperación	0.25	0.25
RTA - Nº acciones técnicas de referencia, subtarea <small>[CF x D x FoM x PoM x ReM x AdM x DuM x RcM]</small>	771	1,040
RTA - Nº acciones técnicas de referencia, total	771	1,040

RIESGO de la TAREA		
	DERECHO	IZQUIERDO
Índice OCRA [ATA / RTA]	58.80	31.14
	Riesgo	Riesgo

Interpretación del Índice OCRA		
≤ 2,2	Sin riesgo	Condición aceptable.
2,3 - 3,5	Riesgo muy bajo	Es recomendable poner en marcha mejoras.
> 3,5	Riesgo	No aceptable. Es necesario rediseñar la tarea y/o el puesto de trabajo.

ORGANIZACIÓN

Subtareas repetitivas

Subtarea	D Duración (min)	Descripción
SEL	367	

Distribución de la jornada

Evento	Minutos
Trabajo no repetitivo	30
Subtarea SEL	130
Trabajo no repetitivo	29
Recuperación	5
Subtarea SEL	106
Comida	20
Subtarea SEL	131
Trabajo no repetitivo	29
Trabajo no repetitivo	30

Tiempo total de trabajo repetitivo (min)	367	DuM - Multiplicador de duración	1.00
Tiempo total de trabajo no repetitivo (min)	118		
Tiempo total de recuperación (min)	5		
Duración de la jornada (min)	490		
Nº de horas sin recuperación adecuada	6	RcM - Multiplicador de recuperación	0.25

DATOS SUBTAREA

Subtarea	SEL	Descripción
D - Duración (min)	367	
Tiempo del ciclo (seg)	3.4	

Acciones técnicas

Acción técnica	Lado	Nº	Tiempo (seg)	% ciclo	Observaciones - acción
Agarra paquete	Dcho	1.0	0.3	8.8	
Estira plástico	Dcho	2.0	1.1	32.4	
Sostiene paquete	Izqdo	1.0	1.1	32.4	
Doblado de plástico	Ambos	2.0	0.7	20.6	
Sostiene paquete	Ambos	1.0	0.4	11.8	
Sellado de paquete	Dcho	1.0	0.5	14.7	
Deja paquete	Izqdo	1.0	0.4	11.8	

	DERECHO	IZQUIERDO
Nº de acciones técnicas en 1 ciclo	7.0	5.0
F - Frecuencia (acciones técnicas / min)	123.53	88.24
ATA - Nº de acciones técnicas actuales, subtarea [F x D]	45,335	32,382

Informe Operador Servilletera 13 y 16 (Método NIOSH)



Manipulación Manual de Cargas



MMC Múltiple - INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: empaquetador conversión niosh ok.erg
 Fecha: 15/12/2013
 Tarea: OPERADOR SERV 13 Y 16
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA BANDELA DEL ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL TRABAJADOR LEVANTA LAS CAJAS DE SERVILLETAS SELLADAS QUE PESAN 5,8 KG DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LAS POSICIONA EN EL PALLET.
 Población: General Mejor protección



COMPOSICIÓN de la TAREA MÚLTIPLE

Duración: Tarea adicional:

Subtareas	Tipo	IB	Orden	Ind. IC
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA Y LA POS	Levantamiento	0,81	4	0,346
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,74	5	0,352
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,71	6	0,453
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,93	1	0,930
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,89	2	0,138
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,83	3	0,175
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	0,83	7	0,390

RIESGO de la TAREA MÚLTIPLE

Índice Compuesto (IC) Riesgo inaceptable

Evaluador (nombre y firma)

Interpretación del Índice

Riesgo aceptable	(Índice <=1). La mayoría de trabajadores no debe tener problemas al ejecutar este tipo de tareas.
Riesgo moderado	(1< Índice <1,5). En principio, las tareas de este tipo deben rediseñarse para reducir el riesgo. Bajo circunstancias especiales (por ejemplo, cuando las posibles soluciones de rediseño de la tarea no están lo suficientemente avanzadas desde un punto de vista técnico), pueden aceptarse estas tareas siempre que se haga especial énfasis en aspectos como la educación o entrenamiento del trabajador (por ejemplo, un conocimiento especializado en identificación y prevención de riesgos), el seguimiento detallado de las condiciones de trabajo de la tarea, el estudio de las capacidades físicas del trabajador y el seguimiento de la salud del trabajador mediante reconocimientos médicos periódicos.
Riesgo inaceptable	(Índice >=1,5). Debe ser modificada la tarea.

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="larga"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40.0"/>	<input type="text" value="54.0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="5.8"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="54.0"/>	<input type="text" value="125.0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="1.000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0.63"/> <input type="text" value="0.48"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0.97"/> <input type="text" value="0.85"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0.89"/> <input type="text" value="0.89"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0.75"/> <input type="text" value="0.75"/>
CM - Factor de agarre	<input type="text" value="0.95"/> <input type="text" value="0.95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) $LPR = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM \times OM \times PM \times AT$	<input type="text" value="9.62"/> <input type="text" value="6.26"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0.60"/> <input type="text" value="0.93"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	180s	Posición horizontal (cm)	40.0	45.0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	5.8	Posición vertical (cm)	85.0	157.0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	1.000	Ángulo de asimetría (°)	0.0	0.0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0.63	0.59
VM - Factor vertical	0.97	0.75
DM - Factor de desplazamiento vertical	0.87	0.87
AM - Factor de asimetría	1.00	1.00
FM - Factor de frecuencia	0.75	0.75
CM - Factor de agarre	0.95	0.95
OM - Factor de operación con 1 mano	1.00	1.00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1.00	1.00
AT - Factor de tarea adicional	1.00	1.00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	9.38	8.48
Índice Peso de la carga / LPR	0.62	0.69

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0.69

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	larg	Posición horizontal (cm)	40,0	38,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	5,8	Posición vertical (cm)	64,0	173,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	1,000	Ángulo de asimetría (*)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25	
		Origen	Destino
HM - Factor horizontal		0,63	0,66
VM - Factor vertical		0,97	0,66
DM - Factor de desplazamiento vertical		0,66	0,66
AM - Factor de asimetría		1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia		0,75	0,75
CM - Factor de agarre		0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano		1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas		1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional		1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT		9,25	5,96
Índice Peso de la carga / LPR		0,63	0,63

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0,63

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS BELLADA Y LA POSICIONA EN EL PALLET EN LA PRI



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	55,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	5,8	Posición vertical (cm)	60,0	30,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	1,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,63	0,45
VM - Factor vertical	0,95	0,88
DM - Factor de desplazamiento vertical	1,00	1,00
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,75	0,75
CM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) $LPR = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times CM \times OM \times PM \times AT$	10,63	7,15
Índice Peso de la carga / LPR	0,55	0,81

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0,81

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	55,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	5,8	Posición vertical (cm)	64,0	65,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	1,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,63	0,45
VM - Factor vertical	0,97	0,97
DM - Factor de desplazamiento vertical	1,00	1,00
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,75	0,75
CM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	10,77	7,85
Índice Peso de la carga / LPR	0,54	0,74

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

0,74

Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	larga	Posición horizontal (cm)	40,0	51,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	5,8	Posición vertical (cm)	64,0	92,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	1,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,63	0,49
VM - Factor vertical	0,97	0,95
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,99	0,99
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,75	0,75
CM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	10,99	8,13
Índice Peso de la carga / LPR	0,55	0,71

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): 0,71 Riesgo aceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="largo"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40,0"/>	<input type="text" value="27,0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="5,8"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="84,0"/>	<input type="text" value="178,0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="1,000"/>	Ángulo de asimetría (*)	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>		
		Origen	Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0,63"/>	<input type="text" value="0,63"/>	<input type="text" value="0,43"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0,97"/>	<input type="text" value="0,97"/>	<input type="text" value="0,69"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0,88"/>	<input type="text" value="0,88"/>	<input type="text" value="0,88"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0,75"/>	<input type="text" value="0,75"/>	<input type="text" value="0,75"/>
CM - Factor de agarre	<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="0,95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	<input type="text" value="9,25"/>	<input type="text" value="9,80"/>	
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0,63"/>	<input type="text" value="0,59"/>	

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo aceptable

Informe Operador Servilletera 13 y 16 (Método REBA)



Posturas [REBA]



INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Erc 1
 Fecha: 15/12/2013
 Tarea: OPERADOR SERV 13 Y 16
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA SANCELA DE ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL TRABAJADOR RECOGE 100 SERVILLETAS DE LOS CARRILES DE SALIDA DE LA MÁQUINA SERVILLETERA Y LOS INTRODUCE EN LA FUNDA UTILIZANDO LA BANDEJA.



RIESGO de las POSTURAS

Subtarea	Postura	Frecuencia	Puntuación REBA	Nivel de Riesgo
ENFUNDADO DE SERVILLETAS				
	ENFUNDADO DE SERVILLETAS	alta	6	Medio

Puntuación REBA	Nivel de Riesgo	Nivel de Acción
1	Inapreciable	0 - No necesario
2-3	Bajo	1 - Puede ser necesario
4-7	Medio	2 - Necesario
8-10	Alto	3 - Necesario pronto
11-15	Muy alto	4 - Necesario AHORA

Evaluador (nombre y firma)

INFORME

DETALLE de la POSTURA

Subtarea: **ENFUNDADO DE SERVILLETA** Postura: **ENFUNDADO DE SERVILLETAS** Frecuencia: **alta**
 Observaciones (postura): **EL TRABAJADOR RECOGE 100 SERVILLETAS DE LOS CARRILES DE SALIDA DE LA MÁQUINA SERVILLETERA Y LOS INTRODUCE EN LA FUNDA** Referencia vídeo: **---**

Grupo A		Grupo B	
TRONCO Flexión hasta 20° 2 Giro <input type="checkbox"/> Inclinación lateral <input type="checkbox"/>		BRAZO Flexión 20-45° 3 Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> Hombro elevado <input checked="" type="checkbox"/> Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>	
CUELLO Flexión > 20° 2 Giro <input type="checkbox"/> Inclinación lateral <input type="checkbox"/>		ANTEBRAZO Flexión 60-100° 1	
PIERNAS Soporte bilateral 2 Flex. rodilla 30-60° <input checked="" type="checkbox"/> >60° <input type="checkbox"/>		MUNECA Flexión Extensión 0-15° 2 Giro <input type="checkbox"/> Desv. lateral <input checked="" type="checkbox"/>	
Tabla A 4 FUERZA / CARGA < 5kg 0 Fuerza repentina o brusca <input type="checkbox"/> Puntuación A 4		Tabla B 4 AGARRE Regular 1 Puntuación B 5	

INFORME

Tabla C 5	
ACTIVIDAD Estática (mantenido > 1 min) <input type="checkbox"/> Repetida (> 4 veces/min) <input checked="" type="checkbox"/> Cambios posturales / base inestable <input type="checkbox"/>	
Puntuación REBA 6	
Nivel de Riesgo	Medio
Nivel de Acción	Necesaria

Informe Operador y Ayudante Conversión (Método REBA)

INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Eco 1

Fecha: 15/12/2013

Tarea: OPERADOR Y AYUDANTE CONVERSIÓN

Empresa: PRODUCTOS FAMILIA SANGRE DE ECUADOR S.A.

Observaciones: Alimentación de rollos a las bandas transportadoras. El trabajador coge los paquetes de PH. El trabajador alimenta los rollos de PH a los camé de la banda transportadora. Realiza inspección visual de los rollos de PH.



RIESGO de las POSTURAS

Subtarea	Postura	Frecuencia	Puntuación REBA	Nivel de Riesgo
ALIMENTACIÓN DE ROLLOS A LAS BANDAS TRANSPORTADORAS				
	ALIMENTACIÓN DE ROLLOS A LAS BANDAS TRANSPORTADORAS	Alta	6	Alto

Puntuación REBA	Nivel de Riesgo	Nivel de Acción
1	Inapreciable	0 - No necesaria
2-3	Bajo	1 - Puede ser necesaria
4-7	Medio	2 - Necesaria
8-10	Alto	3 - Necesaria pronto
11-18	Muy alto	4 - Necesaria AHORA

Evaluador (nombre y firma)

INFORME

DETALLE de la POSTURA

Subtarea: ALIMENTACION DEROLLOS Postura: ALIMENTACION DEROLLOS ALAS BANDAS TRANSPORTADORAS Frecuencia: alta
 Observaciones (ocasional): Alimentación de rollos a las bandas transportadoras Referencia video: ---
El trabajador recoge los paquetes de RH

Grupo A	Grupo B										
<p>TRONCO</p> <p>Flexión hasta 20° 3</p> <p>Giro <input type="checkbox"/> Inclinación lateral <input checked="" type="checkbox"/> 3</p>	<p>BRAZO</p> <table border="0"> <tr> <td>Derecho</td> <td>Izquierdo</td> </tr> <tr> <td>Flexión 20-45° 3</td> <td>Flexión 20-45° 3</td> </tr> <tr> <td>Abducc. <input checked="" type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3</td> <td>Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3</td> </tr> <tr> <td>Hombro elevado <input type="checkbox"/></td> <td>Hombro elevado <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/></td> <td>Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Derecho	Izquierdo	Flexión 20-45° 3	Flexión 20-45° 3	Abducc. <input checked="" type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3	Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3	Hombro elevado <input type="checkbox"/>	Hombro elevado <input type="checkbox"/>	Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>	Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>
Derecho	Izquierdo										
Flexión 20-45° 3	Flexión 20-45° 3										
Abducc. <input checked="" type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3	Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/> 3										
Hombro elevado <input type="checkbox"/>	Hombro elevado <input type="checkbox"/>										
Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>	Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/>										
<p>CUELLO</p> <p>Flexión > 20° 3</p> <p>Giro <input checked="" type="checkbox"/> Inclinación lateral <input type="checkbox"/> 3</p>	<p>ANTEBRAZO</p> <p>Flexión < 90° 2</p>										
<p>PIERNAS</p> <p>Soporte bilateral 2</p> <p>Flex. rodilla 30-90° <input checked="" type="checkbox"/> > 90° <input type="checkbox"/> 2</p>	<p>MUÑECA</p> <p>Flexión/Extensión 0-15° 2</p> <p>Giro <input type="checkbox"/> Dev. lateral <input checked="" type="checkbox"/> 2</p>										
<p>Tabla A 6</p> <p>FUERZA / CARGA</p> <p>< 5kg 0</p> <p>Fuerza repentina o brusca <input type="checkbox"/> 0</p> <p>Puntuación A 6</p>	<p>Tabla B 5</p> <p>AGARRE</p> <p>Buena 0</p> <p>Puntuación B 5</p>										

INFORME

Tabla C 8	
ACTIVIDAD	
Estática (mantenido > 1 min) <input type="checkbox"/>	+ 1 =
Repetida (> 4 veces/min) <input checked="" type="checkbox"/>	
Cambios posturales / base inestable <input type="checkbox"/>	
Puntuación REBA 9	<p>Nivel de Riesgo Alto</p> <p>Nivel de Acción Necesaria pronta</p>

Informe Ayudante Zona Húmeda (Método REBA)



Posturas [REBA]



INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Eco 1
 Fecha: 15/12/2013
 Tarea: DOSIFICACIÓN DE Loción
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA SANCELÁ DEL ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL AYUDANTE COLOCA EL SOBRE CON TELA NO TEJIDA BAJO EL DOSIFICADOR DE Loción EN LO POSTERIOR. COLOCA EL SOBRE CON Loción EN LA MESA PARA QUE SEA ALCANZADO POR EL COMPANERO.



RIESGO de las POSTURAS

Subtarea	Postura	Frecuencia	Puntuación REBA	Nivel de Riesgo
DOSIFICACIÓN DE Loción	DOSIFICACIÓN DE Loción	alta	5	Medio

Puntuación REBA	Nivel de Riesgo	Nivel de Acción
1	Inapreciable	0 - No necesario
2-3	Bajo	1 - Puede ser necesario
4-7	Medio	2 - Necesario
8-10	Alto	3 - Necesario pronto
11-15	Muy alto	4 - Necesario AHORA

Evaluador (nombre y firma)

INFORME

DETALLE de la POSTURA

Subtarea: Postura: Frecuencia: Observaciones (locust): Referencia video:

Grupo A	Grupo B
<p>TRONCO</p> <p>Flexión hasta 20° <input type="text" value=""/> 3</p> <p>Giro <input checked="" type="checkbox"/> Incinación lateral <input type="checkbox"/></p> <p>CUELLO</p> <p>Flexión > 20° <input type="text" value=""/> 2</p> <p>Giro <input type="checkbox"/> Incinación lateral <input type="checkbox"/></p> <p>PIERNAS</p> <p>Soporte bilateral <input type="text" value=""/> 1</p> <p>Flex. rodilla 30-90° <input type="checkbox"/> > 90° <input type="checkbox"/></p>	<p>BRAZO</p> <p>Derecho</p> <p>Extensión 20° a Flexión 20° <input type="text" value=""/> 2</p> <p>Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hombro elevado <input type="checkbox"/></p> <p>Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/></p> <p>Izquierdo</p> <p>Abducc. <input type="checkbox"/> Rotación <input type="checkbox"/></p> <p>Hombro elevado <input type="checkbox"/></p> <p>Apoyado / a favor gravedad <input type="checkbox"/></p> <p>ANTEBRAZO</p> <p>Flexión 60-100° <input type="text" value=""/> 1</p> <p>MUÑECA</p> <p>Flexión/Extensión 0-15° <input type="text" value=""/> 2</p> <p>Giro <input type="checkbox"/> Desv. lateral <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Giro <input type="checkbox"/> Desv. lateral <input type="checkbox"/></p>
<p>Tabla A 4</p> <p>FUERZA / CARGA</p> <p>< 5kg <input type="text" value=""/> 0</p> <p>Fuerza repentina o brusca <input type="checkbox"/></p> <p>Puntuación A 4</p>	<p>Tabla B 2</p> <p>AGARRE</p> <p>Regular <input type="text" value=""/> 1</p> <p>Puntuación B 3</p>

INFORME

<p>Tabla C 4</p> <p>ACTIVIDAD</p> <p>Estática (mantenido > 1 min) <input type="checkbox"/></p> <p>Repetida (> 4 veces/min) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Cambios posturales / base inestable <input type="checkbox"/></p> <p>Puntuación REBA 5</p>	<p>4</p> <p>+</p> <p>1</p> <p>=</p> <p>5</p> <p>Nivel de Riesgo Medio</p> <p>Nivel de Acción Necesaria</p>
--	---

Informe Ayudante Zona Húmeda (Método NIOSH)



Manipulación Manual de Cargas



MMC Múltiple - INFORME

IDENTIFICACIÓN

Archivo: Ergo_1
 Fecha: 15/12/2013
 Tarea: PALETIZADO DE CAJAS DE PAÑOS HÚMEDOS
 Empresa: PRODUCTOS FAMILIA BANCELA DEL ECUADOR S.A.
 Observaciones: EL TRABAJADOR LEVANTA LAS CAJAS DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADAS QUE PESAN 7,6 KG DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LAS POSICIONA EN EL PALLET.
 Población: General Mayor protección



COMPOSICIÓN de la TAREA MÚLTIPLE

Duración: 1ergo Tarea adicional: No

Subtareas	Tipo	IS	Orden	Ind. IC
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA Y L	Levantamiento	1,30	6	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE L	Levantamiento	2,14	1	2,140
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE L	Levantamiento	1,28	7	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE L	Levantamiento	1,27	8	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE L	Levantamiento	1,58	2	1,542
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	1,49	3	2,434
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	1,48	5	0,000
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	1,49	4	0,840
EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁ	Levantamiento	1,12	9	0,000

RIESGO de la TAREA MÚLTIPLE

Índice Compuesto (IC): 7,08 Riesgo inaseptable

Evaluador (nombre y firma)

Interpretación del Índice

Riesgo aceptable	(Índice <=1). La mayoría de trabajadores no debe tener problemas al ejecutar este tipo de tareas.
Riesgo moderado	(1 < Índice < 1,6). En principio, las tareas de este tipo deben rediseñarse para reducir el riesgo. Bajo circunstancias especiales (por ejemplo, cuando las posibles soluciones de rediseño de la tarea no están lo suficientemente avanzadas desde un punto de vista técnico), pueden aceptarse estas tareas siempre que se haga especial énfasis en aspectos como la educación o entrenamiento del trabajador (por ejemplo, un conocimiento especializado en identificación y prevención de riesgos), el seguimiento detallado de las condiciones de trabajo de la tarea, el estudio de las capacidades físicas del trabajador y el seguimiento de la salud del trabajador mediante reconocimientos médicos periódicos.
Riesgo inaseptable	(Índice >=1,6). Debe ser modificada la tarea.

MNC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: **EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA P**



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	51,0	Control en el destino	SI
Peso de la carga (kg)	7,0	Posición vertical (cm)	64,0	90,0	Operación con 1 mano	SI
Frecuencia (lev/min)	3,00	Ángulo de asimetría (*)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LO - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,63	0,49
VM - Factor vertical	0,97	0,93
DM - Factor de desplazamiento vertical	1,00	1,00
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,55	0,55
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	0,60	0,60
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LO x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	4,74	3,55
Índice Peso de la carga / LPR	1,00	2,14

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

2,14

Riesgo inaceptable

MMC Múltiple - INFORME

SUSTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMEDOS SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA P



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	18sg	Posición horizontal (cm)	40,0	53,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	7,0	Posición vertical (cm)	64,0	120,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	3,000	Ángulo de asimetría (*)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,03	0,47
VM - Factor vertical	0,07	0,07
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,90	0,90
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,99	0,99
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) $LPR = LC \times HM \times VM \times DM \times AM \times FM \times OM \times OM \times PM \times AT$	7,11	4,80
Índice Peso de la carga / LPR	1,07	1,58

RIESGO de la SUSTAREA

Índice Simple (IS):

1,58

Riesgo moderado

MNC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS SELLADA DE LA MÁQUINA SELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	45,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	7,0	Posición vertical (cm)	64,0	142,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	3,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,65	0,90
VM - Factor vertical	0,97	0,80
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,88	0,88
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,55	0,55
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	5,93	5,09
Índice Peso de la carga / LPR	1,10	1,40

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

1,40

Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE SERVILLETAS BELLADA DE LA MÁQUINA BELLADORA Y LA POSIC



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	38,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	7,6	Posición vertical (cm)	64,0	178,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	3,000	Ángulo de asimetría (*)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,63	0,66
VM - Factor vertical	0,97	0,69
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,88	0,88
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,55	0,55
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	6,79	5,10
Índice Peso de la carga / LPR	1,12	1,49

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

1,49

Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="largo"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40,0"/>	<input type="text" value="40,0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="7,0"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="84,0"/>	<input type="text" value="105,0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="3,000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>		
		Origen	Destino
HM - Factor horizontal		<input type="text" value="0,03"/>	<input type="text" value="0,03"/>
VM - Factor vertical		<input type="text" value="0,97"/>	<input type="text" value="0,73"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical		<input type="text" value="0,88"/>	<input type="text" value="0,88"/>
AM - Factor de asimetría		<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
FM - Factor de frecuencia		<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="0,95"/>
OM - Factor de agarre		<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="0,95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano		<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas		<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
AT - Factor de tarea adicional		<input type="text" value="1,00"/>	<input type="text" value="1,00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT		<input type="text" value="5,83"/>	<input type="text" value="5,15"/>
Índice Peso de la carga / LPR		<input type="text" value="1,11"/>	<input type="text" value="1,48"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea: EL TRABAJADOR LEVANTA LA CAJA DE PAÑOS HÚMECOS SELLADA Y LA POSICIONA EN EL PALLET EN L



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	largo	Posición horizontal (cm)	40,0	40,0	Control en el destino	Si
Peso de la carga (kg)	7,0	Posición vertical (cm)	64,0	30,0	Operación con 1 mano	No
Frecuencia (lev/min)	3,000	Ángulo de asimetría (°)	0,0	0,0	Operación entre 2 personas	No
		Tipo de agarre	regular	regular	Tarea adicional	No

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada		25
	Origen	Destino
HM - Factor horizontal	0,53	0,54
VM - Factor vertical	0,07	0,87
DM - Factor de desplazamiento vertical	0,95	0,95
AM - Factor de asimetría	1,00	1,00
FM - Factor de frecuencia	0,55	0,55
OM - Factor de agarre	0,95	0,95
OM - Factor de operación con 1 mano	1,00	1,00
PM - Factor de operación entre 2 personas	1,00	1,00
AT - Factor de tarea adicional	1,00	1,00
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	7,52	5,85
Índice Peso de la carga / LPR	1,01	1,30

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

1,30

Riesgo moderado

MMC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="large"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40,0"/>	<input type="text" value="55,0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="7,0"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="64,0"/>	<input type="text" value="75,0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="3,000"/>	Ángulo de asimetría (°)	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0,63"/> <input type="text" value="0,45"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0,97"/> <input type="text" value="1,00"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0,55"/> <input type="text" value="0,55"/>
CM - Factor de agarre	<input type="text" value="0,95"/> <input type="text" value="0,95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x CM x OM x PM x AT	<input type="text" value="7,69"/> <input type="text" value="5,94"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0,95"/> <input type="text" value="1,23"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS): Riesgo moderado

MVC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="large"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40.0"/>	<input type="text" value="80.0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="7.0"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="84.0"/>	<input type="text" value="94.0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="3.000"/>	Ángulo de asimetría (*)	<input type="text" value="0.0"/>	<input type="text" value="0.0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0.63"/> <input type="text" value="0.50"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0.97"/> <input type="text" value="0.94"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0.97"/> <input type="text" value="0.97"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0.55"/> <input type="text" value="0.55"/>
OM - Factor de agarre	<input type="text" value="0.95"/> <input type="text" value="0.95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1.00"/> <input type="text" value="1.00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	<input type="text" value="7.66"/> <input type="text" value="5.97"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="0.90"/> <input type="text" value="1.27"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo moderado

MNC Múltiple - INFORME

SUBTAREA de LEVANTAMIENTO (detalle)

Subtarea:



VARIABLES

			Origen	Destino		
Duración	<input type="text" value="large"/>	Posición horizontal (cm)	<input type="text" value="40,0"/>	<input type="text" value="28,0"/>	Control en el destino	<input type="text" value="Si"/>
Peso de la carga (kg)	<input type="text" value="7,0"/>	Posición vertical (cm)	<input type="text" value="64,0"/>	<input type="text" value="178,0"/>	Operación con 1 mano	<input type="text" value="No"/>
Frecuencia (lev/min)	<input type="text" value="3,000"/>	Ángulo de asimetría (*)	<input type="text" value="0,0"/>	<input type="text" value="0,0"/>	Operación entre 2 personas	<input type="text" value="No"/>
		Tipo de agarre	<input type="text" value="regular"/>	<input type="text" value="regular"/>	Tarea adicional	<input type="text" value="No"/>

CÁLCULOS

LC - Peso de referencia (kg) para la población considerada	<input type="text" value="25"/>
	Origen Destino
HM - Factor horizontal	<input type="text" value="0,63"/> <input type="text" value="0,89"/>
VM - Factor vertical	<input type="text" value="0,97"/> <input type="text" value="0,69"/>
DM - Factor de desplazamiento vertical	<input type="text" value="0,88"/> <input type="text" value="0,88"/>
AM - Factor de asimetría	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
FM - Factor de frecuencia	<input type="text" value="0,55"/> <input type="text" value="0,55"/>
OM - Factor de agarre	<input type="text" value="0,95"/> <input type="text" value="0,95"/>
OM - Factor de operación con 1 mano	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
PM - Factor de operación entre 2 personas	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
AT - Factor de tarea adicional	<input type="text" value="1,00"/> <input type="text" value="1,00"/>
LPR - Límite de peso recomendado (kg) LPR = LC x HM x VM x DM x AM x FM x OM x OM x PM x AT	<input type="text" value="6,79"/> <input type="text" value="6,93"/>
Índice Peso de la carga / LPR	<input type="text" value="1,12"/> <input type="text" value="1,10"/>

RIESGO de la SUBTAREA

Índice Simple (IS):

Riesgo moderado