

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Revisión 00 06/2015</p> <p>1/9</p>
---	---	---

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

**RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL
ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS**

Elaborado por: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Fecha: Junio de 2015

<p>RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS</p>

FECHA	MODIFICACIONES DE LA INSTRUCCIÓN
Junio 2015	Revisión 00

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Revisión 00 06/2015</p> <p style="text-align: right;">3/9</p>
---	---	--

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

Almacenar y manejar mercancías u otros objetos durante la jornada de trabajo es algo habitual. Los elementos que se almacenan en nuestra Institución son de muy diversa índole: cajas, jaulas, libros, productos de limpieza, carpetas, productos químicos, piezas mecánicas, bolsas de deporte, material de oficina

....

La manipulación manual de cargas que conllevan las tareas relacionadas con el almacenamiento en estanterías puede ocasionar fatiga física y producir lesiones. Dichas lesiones se originan bien de una forma inmediata o bien por acumulación de pequeños traumatismos sin aparente importancia, pero que se dan de forma repetida. Se pueden lesionar tanto quienes manipulan cargas de modo ocasional como quienes lo hacen regularmente. Así mismo, el almacenamiento puede entrañar riesgos de seguridad relacionados con las estructuras de almacenamiento y otras condiciones de trabajo.

Para evitar o minimizar los riesgos asociados a este tipo de manipulaciones, se exponen a continuación criterios técnicos generales para el almacenamiento y disposición de cargas en estanterías.

Objeto: proporcionar directrices y criterios técnicos para el almacenamiento manual de cargas en estanterías

Definiciones:

Carga:

Cualquier objeto susceptible de ser movido. Se incluye específicamente la manipulación manual de personas o animales en el ámbito laboral y la de aquellos materiales que se manipulen mediante algún medio mecánico, pero que requieran aún del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

Manipulación Manual de Cargas:

Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores:

- Levantamiento
- Colocación
- Empuje
- Tracción
- Desplazamiento
- Mantenimiento de la carga alzada
- Lanzamiento de una persona a otra

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Revisión 00 06/2015</p> <p style="text-align: right;">4/9</p>
---	---	--

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

Riesgos asociados a la manipulación de cargas

- Lesiones Músculo-esqueléticas
 - Cortes
 - Golpes
 - Quemaduras
 - Caídas a distinto nivel
 - Caídas al mismo nivel
 - Fracturas
-
- ✓ La manipulación manual de una **carga por encima de los 3 kgs.** puede entrañar ya un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable.
 - ✓ La manipulación manual de **cargas menores de 3Kgs.** puede conllevar riesgos de trastornos músculo- esqueléticos por movimientos repetidos en miembros superiores
 - ✓ Las **cargas que pesen más de 25 kgs.** muy probablemente constituyan un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.

Criterios para el Almacenamiento

- ✓ Limitar el movimiento vertical de las cargas a un máximo de 1,75. No obstante, se tendrá en cuenta la altura de la persona que debe manipular la carga
- ✓ Los pesos se distribuirán ateniéndose en la medida de lo posible a lo establecido en la Figura, en condiciones óptimas de manipulación

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

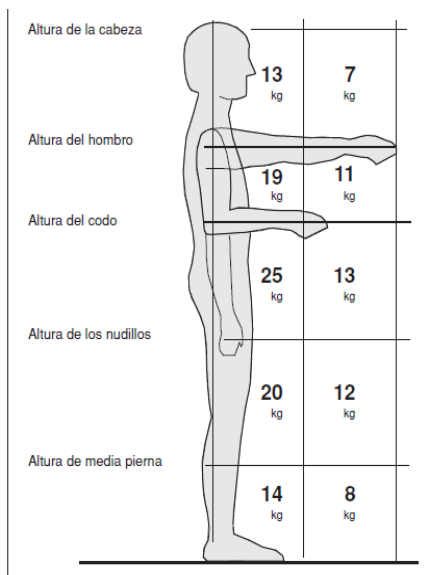


Figura 2 – Peso teórico recomendado en función de la zona de manipulación

- ✓ **Para una mayor protección** y siempre que las cargas sean manipuladas por mujeres u hombres jóvenes o mayores de 45 años deberá aplicarse lo establecido en la **tabla 1**

PESOS MÁXIMOS PARA PROTEGER A LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN		
	Pegado al cuerpo	Alejado del cuerpo (distancia máxima longitud del brazo)
Altura de la cabeza	7.8	4.2
Altura del hombro	11.4	6.6
Altura del codo	15	7.8
Altura de los nudillos	12	7.2
Altura de media pierna	8.4	4.8

- ✓ Cuando se manipulen cargas en más de una zona, se tendrá en cuenta la más desfavorable, para mayor seguridad
- ✓ Trabajadores sanos y entrenados físicamente podrían manipular cargas de hasta 40 kgs , siempre que la tarea se realice de forma esporádica y en condiciones seguras
- ✓ Si la manipulación manual es realizada por **mujeres embarazadas**, los pesos se distribuirán y manejarán de acuerdo a la siguiente figura:

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

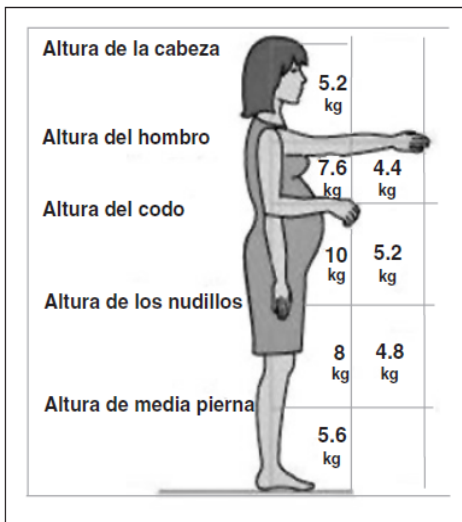


Figura 3. Peso aceptable y condiciones de manipulación.

- ✓ Al distribuir las cargas, se tendrá en cuenta la frecuencia de su manipulación, de manera que cargas más pesadas de manejo infrecuente pueden colocarse en los estantes más bajos
- ✓ Al levantar cargas desde el suelo, se utilizarán los músculos de las piernas y no la espalda. Ver figura
- ✓



RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS



- ✓ **No se deberían manipular cargas de más de 5 kg en postura sentado** y siempre que sea en una zona próxima al tronco, evitando manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros y giros e inclinaciones del tronco

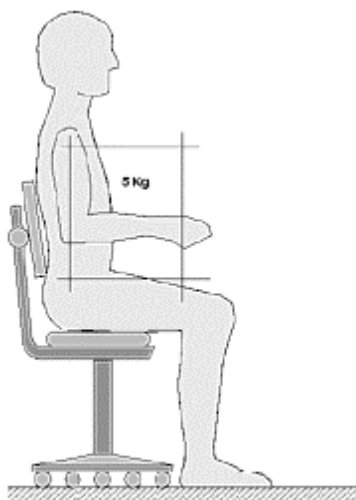


Figura 4 - Peso máximo recomendado en posturas sentadas

Estantería

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Revisión 00 06/2015</p> <p style="text-align: right;">8/9</p>
---	---	--

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

- ✓ Debe ofrecer la resistencia adecuada para soportar las cargas que en ella se dispongan
- ✓ Debe ser estable
- ✓ La resistencia y estabilidad de la estructura en función del uso deben ser garantizadas por el fabricante
- ✓ Si se trata de estantería metálica los sistemas de almacenaje deben ser inspeccionados periódicamente, reparando o sustituyendo los elementos dañados. No deben utilizarse baldas deformadas o con bordes cortantes
- ✓ Si se trata de una estantería móvil, ésta tendrá que ser ligera y deslizarse con facilidad, realizando un correcto mantenimiento de la misma. En su manipulación se tendrán en cuenta la fuerza de empuje tanto inicial como sostenida

Lugar de trabajo cercano al almacenamiento

- ✓ El espacio permitirá adoptar una postura cómoda y facilitará una manipulación correcta, evitándose restricciones de espacio que condicionen la adopción de posturas forzadas
- ✓ El mobiliario dispuesto en el lugar de almacenamiento ha de dejar expeditas las vías para salidas en caso de emergencia
- ✓ El entorno debe estar libre de obstáculos que puedan interferir en el transporte de materiales pesados
- ✓ El espacio de delante de las estanterías debe dejarse libre y no ha de ser utilizado para el almacenamiento
- ✓ La zona de entrada al lugar de almacenamiento debe ser fácilmente accesible, estando provista cuando así se requiera de rampas adecuadas para salvar peldaños y/o escaleras
- ✓ Los espacios entre estanterías deben estar libres de cables u objetos que interfieran en la circulación
- ✓ Los suelos han de ser no deslizantes, sin irregularidades y estar limpios
- ✓ La iluminación ha de ser adecuada. Para actividades con bajas exigencias visuales el mínimo será de 100 lux.

Equipos de Trabajo

- ✓ Contar con equipos de ayuda, como carritos, carretillas..., así como de escaleras adecuadas y/o taburetes de seguridad que quedan fijados en el suelo con el propio peso
- ✓ Disponer de un sitio para colocar ordenadamente las ayudas mecánicas y equipos que se utilicen
- ✓ Mantener los equipos en correcto estado de uso, implantando un sistema de mantenimiento periódico. Así mismo, los trabajadores deben

 <p>Universidad Complutense Madrid</p>	<p>SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</p>	<p>Revisión 00 06/2015</p> <p style="text-align: right;">9/9</p>
---	---	--

RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS PARA EL ALMACENAMIENTO EN ESTANTERÍAS

informar a su jefe inmediato cuando observen deficiencias en los mismos

- ✓ Utilizar carros ligeros y fáciles de manejar, con ruedas engrasadas que permitan un deslizamiento suave

Buenas Prácticas

- ✓ Utilizar elementos de ayuda y facilitación, como carritos, carretillas...
- ✓ Manipular las cargas cerca del tronco, con la espalda derecha, evitando giros e inclinaciones y efectuando movimientos suaves y espaciados
- ✓ Garantizar la estabilidad de los apilamientos
- ✓ Disponer las cargas de modo que en la medida de lo posible no sobresalgan de la zona perimetral de las baldas o anaqueles
- ✓ Procurar que las cargas tengan un adecuado agarre y que no sean excesivamente voluminosas o resbaladizas.
- ✓ Si la carga original es excesivamente voluminosa, se procurará la división de la carga en unidades más fácilmente manejables
- ✓ Prestar especial atención a la visibilidad en los desplazamientos
- ✓ En general, se limitará la manipulación por encima del nivel de los hombros
- ✓ Se asegurarán los objetos que puedan rodar
- ✓ No se adoptarán posturas forzadas para manipular un punto lejano. En ese caso, se debe modificar la posición de la escalera o taburete que se esté utilizando
- ✓ Si se utilizan escaleras, efectuar el ascenso y descenso con las manos libres y de frente a la escalera
- ✓ En ningún caso se subirán los trabajadores a las baldas para llegar a repisas superiores. Se utilizarán las escaleras o taburetes adecuados.
- ✓ No se efectuarán movimientos de la estructura que puedan desestabilizar el apilado
- ✓ Evitar manejar cargas subiendo cuestras
- ✓ En la medida de lo posible, evitar superar desplazamientos superiores a 1 metro manipulando cargas manualmente. Los trayectos superiores a los 10 metros supondrán grandes demandas físicas para el trabajador