AYUDA DE TRABAJO PARA LLENAR A MANO · CON BASE EN LA NOM-036-1-STPS-2018

Plantilla de análisis de riesgo NOM-036 para estiba manual

Una plantilla por cada tarea de estiba: datos que pide el capítulo 7 de la norma, límites de la Tabla 1, calificación de cada actividad con los Apéndices I y II, acciones de control y firmas.

> Ayuda de trabajo de Target Robotics con base en la NOM-036-1-STPS-2018. El texto oficial, con sus apéndices y métodos de evaluación, es el que publicó el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre de 2018. Revísala con tu responsable de seguridad e higiene.

A QUÉ APLICA	DESDE CUÁNDO	QUIÉN LO ELABORA
Cargas de 3 kg o más que se manejan más de una vez al día (numerales 2 y 4.14).	Capítulo 7, Tabla 1 y numerales 5.1, 8.4 y 8.5, desde el 31 de marzo de 2024 (DOF, 23 sep 2022); el resto, desde el 2 de enero de 2020.	Una persona cuyo nombre completo y número de cédula profesional van en el informe (7.4, inciso f).

1 Centro de trabajo y puesto (7.2 y 7.4)

Razón social del centro de trabajo _____

Domicilio _____

Actividad principal del centro de trabajo _____

Área o línea _____

Puesto o tarea que se analiza _____

Fecha del análisis _____

Descripción de la tarea qué se toma, de dónde, a dónde y cómo

_____

Turnos al día _____

Horas por turno _____

Tiempo en la tarea por turno y pausas _____

Días a la semana _____

Hombres de 18 a 45 por turno _____

Mujeres de 18 a 45 por turno _____

Hombres de más de 45 por turno _____

Mujeres de más de 45 por turno _____

Menores de 18 por turno _____

Embarazo o posparto por turno _____

2 La carga y las actividades

PIEZA ☐ Caja ☐ Saco o bulto ☐ Cubeta, tina o garrafón ☐ Otra _____

AGARRE ☐ Asas o recortes firmes ☐ Pieza rígida sin asas

☐ Saco no rígido (arena, cemento): mal agarre en el Apéndice I

ACTIVIDADES ☐ Levantar o bajar (AI.2) ☐ Transportar (AI.3) ☐ En grupo (AI.4)

☐ Rodar, girar o arrastrar sin equipo (AII.3) ☐ Con patín, diablo o carretilla (AII.5)

Peso por pieza, kg _____

Medidas, cm (L x A x H) _____

Piezas por minuto _____

Piezas por turno _____

Altura de la toma, cm _____

Cama más baja y más alta, cm _____

Manos a espalda baja, cm _____

Distancia recorrida, m _____

3 Límites de masa (Tabla 1 y numeral 8.3)

Quién carga	Máximo	Rebasa
Hombres de 18 a 45 años	25 kg	☐
Mujeres de 18 a 45 años	20 kg	☐
Hombres mayores de 45 (*)	20 kg	☐
Mujeres mayores de 45 (*)	15 kg	☐
Menores de 18 años	7 kg	☐
Embarazo y hasta 10 semanas después del parto (†)	10 kg y más reglas	☐

Fuente: Tabla 1 (8.3, inciso b, subinciso 2). El máximo se ajusta a la baja según frecuencia, distancia, posición de la carga, agarre y masa acumulada. (*) Con evaluación de aptitud física por un médico; si el médico lo avala, pueden llegar al máximo de 18 a 45 años.

Masa acumulada por jornada

Tope de masa acumulada de transporte manual: **10,000 kg** por jornada de 8 horas en distancias menores a 10 m, y **6,000 kg** en distancias de hasta 20 m (8.3, inciso b, subinciso 5).

Peso por pieza _____ kg

× piezas en la jornada _____

= masa acumulada _____ kg

☐ Pasa de 10,000 kg ☐ Pasa de 6,000 kg

☐ Dentro del tope

La norma no aclara si se cuenta por persona o por cuadrilla: anota el criterio que fije Seguridad e Higiene.

(†) Embarazo y hasta 10 semanas después del parto (8.3, inciso b, subinciso 1): se prohíbe el manejo manual con cargas de más de 10 kg, posturas forzadas o movimientos repetitivos por periodos prolongados que impliquen esfuerzo abdominal o de miembros inferiores. La masa máxima la fija un médico según su estado de salud, frecuencia, distancia, posición de la carga, agarre y masa acumulada.

4 Calificación por actividad (Apéndice I: levantar, bajar y transportar)

Cada actividad que marcaste en la hoja 1 se califica por separado (AI.1 y AI.5): color y valor de cada factor en su columna; las celdas grises no aplican.

	Levantar o bajar (AI.2)		Transportar (AI.3)		En grupo (AI.4)	
Factor	**Color**	**Valor**	**Color**	**Valor**	**Color**	**Valor**
Peso de la carga y frecuencia (en grupo: peso y número de personas)						
Distancia horizontal entre las manos y la espalda baja						
Región vertical del levantamiento						
Torsión y flexión lateral del torso (al transportar: carga asimétrica)						
Restricciones posturales						
Acoplamiento mano y carga (agarre)						
Superficie de trabajo						
Otros factores ambientales						
Distancia de transporte						
Obstáculos en la ruta						
Comunicación, coordinación y control						
Puntuación de la actividad						
Nivel de riesgo (hoja 3, sección 6)						

5 Calificación por actividad (Apéndice II: empujar, jalar o arrastrar)

Una columna por actividad (AII.3 y AII.5): sin equipo, escribe si rueda, gira sobre su base o se arrastra; con equipo, si es pequeño, mediano o grande.

	Sin equipo: _____		Sin equipo: _____		Con equipo: _____	
Factor	**Color**	**Valor**	**Color**	**Valor**	**Color**	**Valor**
Peso de la carga						
Postura						
Agarre de la mano (con equipo: acoplamiento mano y carga)						
Patrón de trabajo						
Distancia por viaje						
Condición del equipo auxiliar						
Superficie de trabajo						
Obstáculos a lo largo de la ruta						
Otros factores						
Puntuación de la actividad						
Nivel de riesgo (sección 6)						

Si la carga rebasa la capacidad nominal del patín, el diablo o la carretilla, la tarea se califica como «Inaceptable» (AII.5). Pesa la tarima llena antes de calificar el patín.

6 Nivel de riesgo de cada actividad (AI.5, AII.4 y AII.6)

PUNTUACIÓN	NIVEL	QUÉ PIDE LA NORMA
0 a 4	Bajo, aceptable	Seguimiento a los grupos más vulnerables, como mujeres en gestación o menores de edad
5 a 12	Medio, posible	Evaluación específica, o medidas de control con un programa de ergonomía
13 a 20	Alto, significativo	Acción rápida: medidas de control con un programa de ergonomía
21 a 32	Muy alto, inaceptable	Detener la actividad y aplicar medidas de control con un programa de ergonomía

La misma escala vale para cada actividad de los dos apéndices. Si la persona hace varias, atiende primero la de mayor nivel de riesgo (AI.1 y AII.1). La evaluación específica usa métodos validados, como la ecuación de NIOSH o la ISO 11228-2 (4.9).

Método de la evaluación específica (7.1 c)

Si no se hizo, por qué (7.4 c)

7 Cargas por tarea y turno

Tarea	Turno	Personas	Peso, kg	Piezas	Masa, kg	Distancia, m	¿Rebasa Tabla 1?	¿Rebasa el tope?

8 Acciones de control (8.3, 8.5, 8.6 y 8.7)

Marca las medidas de esta tarea, con responsable y fecha. El programa de ergonomía lleva puestos, medidas, fechas de no más de un año, control de avances, responsable y evaluación posterior (8.5).

Medida	Tipo y numeral	Responsable	Fecha
☐ Grupo de carga: 2 personas cargan dos terceras partes de la suma de sus capacidades; 3, la mitad	Prevención, 8.3 b) 3)		
☐ Equipo auxiliar: patín, diablo o carretilla	Prevención, 8.3 b) 3)		
☐ Dividir la carga en piezas más pequeñas	Prevención, 8.3 b) 3)		
☐ Limitar tiempos y frecuencias	Administrativa, 8.6		
☐ Programar periodos de descanso	Administrativa, 8.6		
☐ Rotar o diversificar actividades	Administrativa, 8.6		
☐ Modificar el procedimiento de trabajo	Técnica, 8.7 a)		
☐ Acondicionar o redistribuir la estación	Técnica, 8.7 c)		
☐ Automatizar la estiba con maquinaria, como un robot paletizador	Técnica, 8.3 b) 3) y 8.7 b)		

Con hombres de 18 a 45 años, el grupo de carga llega a 33.3 kg con 2 personas y a 37.5 kg con 3 (cálculo de Target Robotics con la Tabla 1). El análisis se revisa cuando cambian las condiciones de la tarea, por ejemplo al automatizar la estiba, y cuando se detecta una alteración a la salud o un trastorno músculo-esquelético (7.6).

Conclusiones, recomendaciones y acciones del análisis (7.4, incisos d y e)

9 Quién lo elaboró y firmas

Elaboró el análisis (7.4, inciso f)

Nombre completo

Número de cédula profesional

Documentos de su capacitación, si hubo evaluación específica

Firma

Responsable del programa (8.5)

Nombre completo y firma

Puesto

Por el centro de trabajo

Nombre completo y firma

Fecha

El análisis queda disponible para los trabajadores que participen o realicen manejo manual de cargas (7.5) y se integra al diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo de la NOM-030-STPS-2009 (7.7).

Fuentes: NOM-036-1-STPS-2018, Diario Oficial de la Federación, 23 de noviembre de 2018 (dof.gob.mx), numerales 2, 4.9, 4.14, 7, 8.3 a 8.7 y Apéndices I y II; acuerdo que reforma su Segundo transitorio, DOF, 23 de septiembre de 2022. Consultadas el 25 de noviembre de 2026. Ayuda de trabajo de Target Robotics: el texto que obliga es el de la norma, y tu caso lo revisa tu asesor legal.

Si el análisis te lleva a automatizar la estiba, manda el peso de la pieza, las piezas por minuto y los turnos de la línea.

Cotizar paletizador: www.targetrobotics.com/cotizar