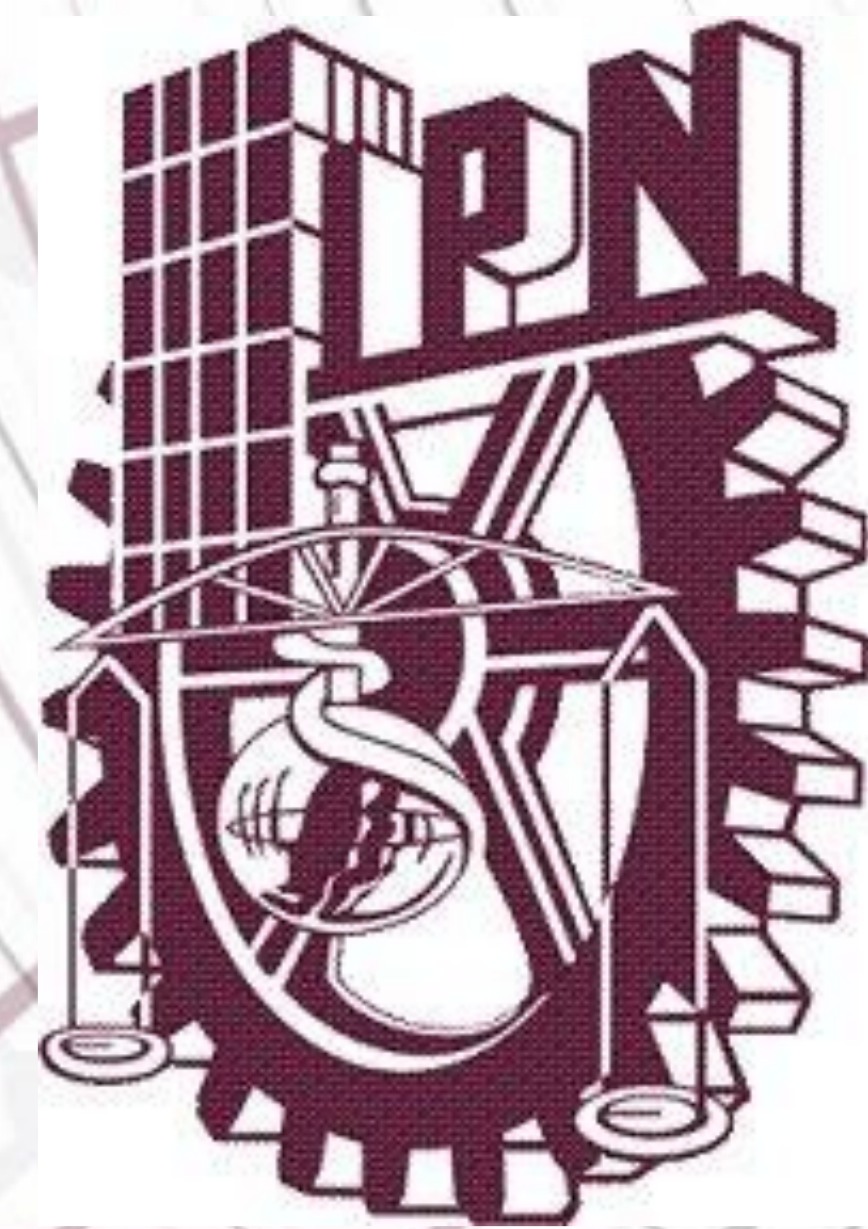




VIBRACIONES OCUPACIONALES Y TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN CHOFERES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO

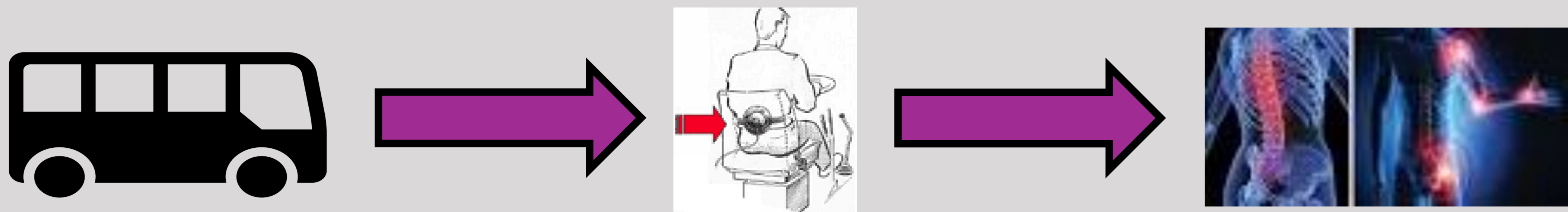


Ricardo Fabián Sandoval Solís¹, Juan Manuel Araujo Álvarez¹ y Germán Pichardo Villalón¹
 Autor: rsandovals2400@alumno.ipn.mx

1. Programa de Maestría, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

INTRODUCCIÓN

Las consecuencias negativas a la salud por la exposición a vibraciones de cuerpo en el personal que se dedica a la conducción de vehículos pesados, conllevando al desarrollo trastornos musculoesqueléticos (TME) y circulatorias.



TME: Trastornos musculoesqueléticos

OBJETIVO

Determinar la relación entre el nivel de exposición a vibraciones y los trastornos musculoesqueléticos en choferes de una empresa de transporte público de la Ciudad de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

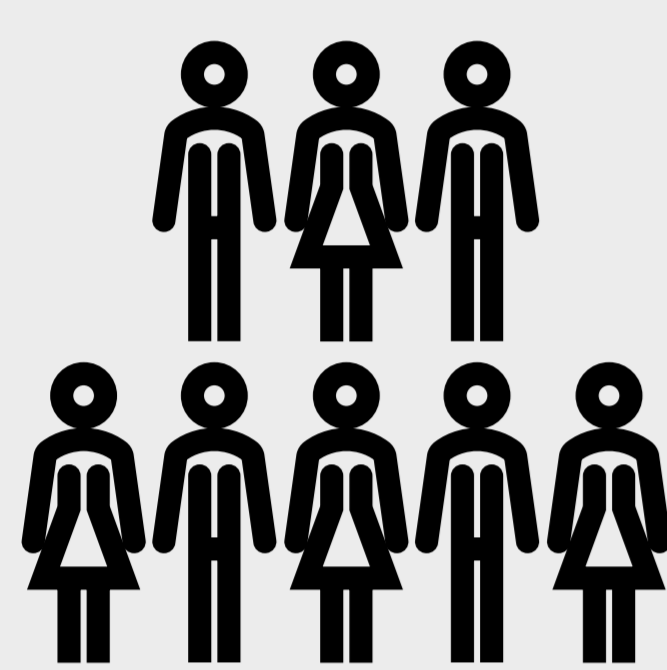
Estudio observacional, retrospectivo

cualitativo transversal

Vibraciones; Analizador de vibraciones, acelerómetro y calibrador (NOM-024-STPS-2001)

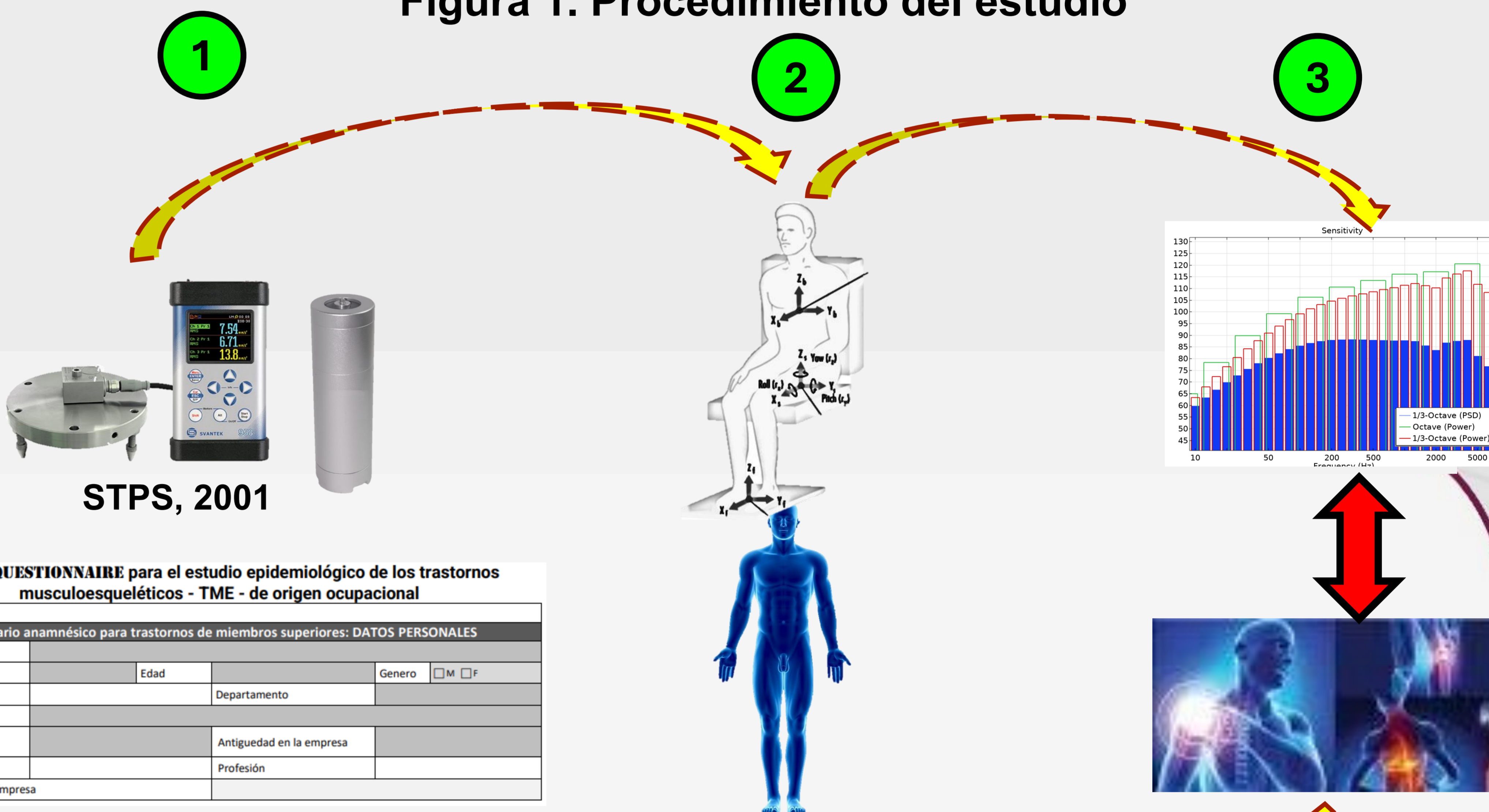
TME: *Latin Questionnaire*

Figura 1. Procedimiento del estudio



N = 80

VIBRACIONES



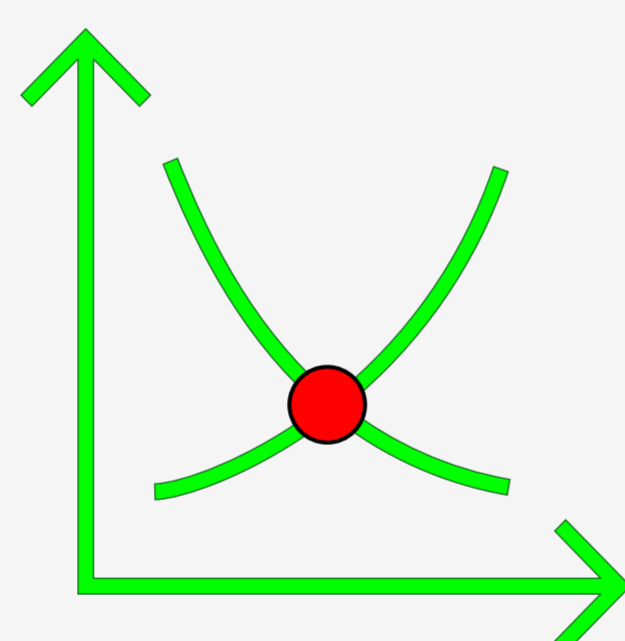
n = 30

TME

LATIN QUESTIONNAIRE para el estudio epidemiológico de los trastornos musculoesqueléticos - TME - de origen ocupacional			
A: Cuestionario anamnéstico para trastornos de miembros superiores: DATOS PERSONALES			
Nombre y apellido			
Fecha de nacimiento	Edad	Genero	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Empresa	Departamento		
Tarea (Puesto)			
Antigüedad de tarea (Puesto)	Antigüedad en la empresa		
Realizado por	Profesión		
Firma del Médico de empresa			

Muestra de 30 participantes, con

- ≥ 6 meses antigüedad
- Cualquier tipo de contrato
- Consentimiento informado
- ≥ 8 h. jornada laboral



Chi – Cuadrada

Nivel de significancia de $p \leq 0.05$

Etapa (1): Selección de los instrumentos.
 Etapa (2): Evaluar las magnitudes de las variables.
 Etapa (3): Analizar y relacionar las variables.
 Como se establece en la figura 1.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME), especialmente lumbalgias, son una constante que manifiestan los choferes de transporte, y que los principales factores de riesgo son las largas jornadas de trabajo, la ergonomía del asiento y las vibraciones (Pickard et al., 2022).

El chofer se encuentra expuesto a vibraciones cuando sobrepasa los valores límites permisibles que la NOM-024-STPS-2001 indicada en sus tablas, figura 2.

Figura 2. Interpretación de la exposición a vibraciones

FRECUENCIA CENTRAL DE TERCIO DE OCTAVA (Hz)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN								
	24 h	16 h	8 h	4 h	2.5 h	1 h	25 min	10 min	1 min
	LÍMITE DE ACCELERACION LONGITUDINAL $E_{(a_z)}$, m/s^2								
5.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
6.30	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
8.00	0.140	0.192	0.315	0.53	0.71	1.18	1.80	2.12	2.80
10.00	0.180	0.239	0.40	0.67	0.90	1.50	2.24	2.65	3.55

$< a_z$ → SI expuesto a vibraciones

$\geq a_z$ → NO expuesto a vibraciones

CONCLUSIÓN

La conclusión del estudio, sustentada a su vez por los resultados obtenidos, adquiere relevancia ya que se espera que **los choferes se encuentren expuestos a vibraciones**, y a su vez, **que manifiesten molestia musculoesquelética en la zona lumbar y cervical** como se ha reportado en la literatura científica, y que **el nivel de relación sea positivo entre ambas variables**.

REFERENCIAS

- Pickard, O., Burton, P., Yamada, H., Schram, B., Canetti, E. F. D., & Orr, R. (2022). Musculoskeletal Disorders Associated with Occupational Driving: A Systematic Review Spanning 2006-2021. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19116837>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2001). NOM-024-STPS-2001, Vibraciones-Condiciónes de seguridad e higiene en los centros de trabajo. Obtenido de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=737289&fecha=11/01/2002#gsc.tab=0
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2018). NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo-Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/7468/stps11_C/stps11_C.html