

INSTITUTO NACIONAL DE CALIDAD

RTP-ISO/TR 12295 - 2021

R.D. N° 027-2021-INACAL/DN. 15-11-2021

gob.pe/inacal/



Dra. Gladys Acosta Gallegos
Magister en Ergonomía
Miembro de SOPESO

Presidenta del Comité Técnico de Normalización de Ergonomía

CONTENIDO

01

ANTECEDENTES

02

EQUIPO TÉCNICO PERUANO DE ERGONOMÍA

03

ALCANCE - OBJETIVO

04

“PREGUNTAS CLAVE” Y LA “EVALUACIÓN RÁPIDA”





01

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

- El presente Reporte Técnico Peruano ha sido elaborado por el **Comité Técnico de Normalización de Ergonomía**, mediante el **Sistema 1 o de Adopción**, durante los meses de **setiembre de 2020 a febrero de 2021**, utilizando como antecedente a la **norma ISO/TR 12295:2014 Ergonomics — Application document for International Standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226)**.
- El **Comité Técnico de Normalización de Ergonomía**, presentó a la **Dirección de Normalización –DN–**, con fecha **2021-06-02**, el **PRTP-ISO/TR 12295:2021** para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de discusión pública el **2021-08-10**. No habiéndose recibido observaciones, fue oficializada como **Reporte Técnico Peruano RTP-ISO/TR 12295:2021** como **1ª Edición**, el **15 de noviembre de 2021 (R.D. N° 027-2021-INACAL/DN)**.





02

EQUIPO TÉCNICO PERUANO DE ERGONOMÍA



EQUIPO TÉCNICO PERUANO DE ERGONOMÍA

		ENTIDAD	REPRESENTANTE
Secretaría del CTN	Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Alicorp S. A. A.	Miguel Castro Sánchez
		Asociación Peruana de Clínicas en Salud Ocupacional	Andrés Arce Guadalupe
		Asociación Peruana de Prevencionistas de Riesgo	Roy Villacorta Maldonado Luigi Prado Zapata
		Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Karla Canova Talledo
		Pontificia Universidad Católica del Perú	Cesar Corrales Rivero José Rau Álvarez
Presidente	Gladys Acosta Gallegos - SOPEO	Sociedad de Medicina Ocupacional y Medio Ambiente - SOMOMA	Giuliana Gallegos Flores
		Sociedad Peruana de Salud Ocupacional – SOPEO	Cesar Cano Candiotti
Secretario	Michael Campos Dávila	Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral	Alfredo Torres Ataipoma
		S.G. NATCLAR S. A. C.	Juan Retamozo Padilla
		Universidad Científica del Sur	Jhon Ysuhuaylas Hinostroza José Díaz Armijo
		Universidad de Lima	Marco Henrich Saavedra
		Universidad Peruana Cayetano Heredia	Armando Talaverano Ojeda Lisbeth Paola Davila Vilca
Consultor	Henry Cueva Vásquez		



03

OBJETIVO CAMPO DE APLICACIÓN

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

- Es una guía de aplicación que ofrece una metodología de evaluación de riesgos simple para pequeñas y medianas empresas y para actividades no profesionales.
- Es una guía al usuario que proporciona información adicional en la selección y el uso de las normas apropiadas (ISO 11228 y la Norma ISO 11226).
- Para los usuarios expertos, las metodologías de evaluación en detalle se presentan en los anexos.

Tiene un alcance dual:

- Proporcionar a todos los usuarios, y en particular a aquellos que no son expertos en ergonomía, criterios y procedimientos: para identificar las situaciones en las que se puede aplicar la serie de normas ISO 11228 y/o ISO 11226; y mediante un método de **"evaluación rápida"** para reconocer fácilmente las actividades que son **"ciertamente aceptables"** o **"ciertamente críticas"**. Si una actividad es **"no aceptable"** es necesario completar una evaluación del riesgo detallada que se indica en la norma, pero debería ser posible continuar con las acciones posteriores.
- Proporcionar a todos los usuarios, especialmente los que tienen suficiente experiencia en ergonomía, o están suficientemente familiarizados con las normas de la serie ISO 11228, con detalles y criterios de aplicación de los métodos de evaluación de riesgos propuestos en las normas originales de la serie.

ISO 12295: 2014

Ergonomía - Manipulación manual

Posturas estáticas

ISO 11228

Parte 1

Levantamiento y
transporte
ANEXO A

ISO 11228

Parte 2:

Empujar
y jalar
ANEXO B

ISO 11228

Parte 3:

Manipulación de
cargas livianas a
alta frecuencia
ANEXO C

ISO 11226

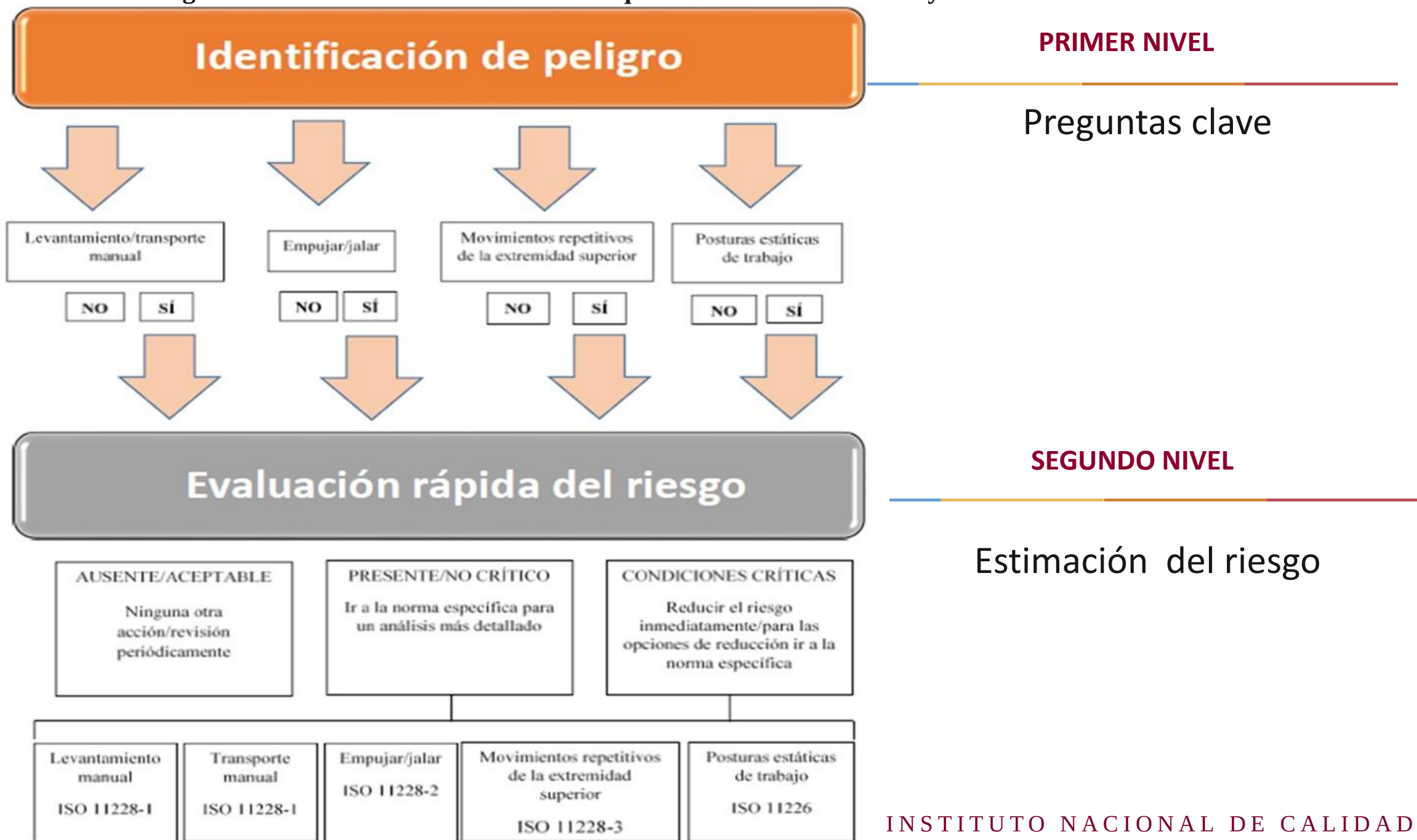
Evaluación de las
posturas estática
de trabajo



04

“PREGUNTAS CLAVE” Y LA “EVALUACIÓN RÁPIDA”

Figura 1 – Los niveles diferentes del enfoque de la norma ISO 11226 y de la serie de normas 11228



“PREGUNTAS CLAVE”

1	Aplicación de la norma ISO 11228-1		
¿Hay un levantamiento/descenso manual o transporte de un objeto de 3 kg o más presente?		NO	SÍ
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			

2	Aplicación de la norma ISO 11228-2		
¿Hay alguna acción de empujar y jalar cargas con las dos manos o con todo el cuerpo?		NO	SÍ
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			



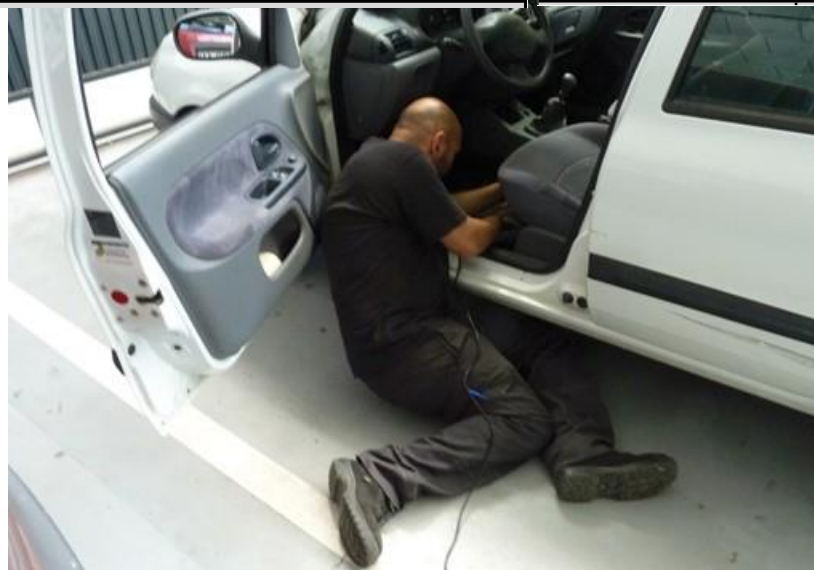
3	Aplicación de la norma ISO 11228-3		
¿Hay una o más tareas repetitivas de las extremidades superiores, con una duración total de 1 hora o más en el turno?			
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas		NO	SÍ
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			

4	Aplicación de la norma ISO 11226		
¿Hay posturas estáticas de trabajo o incómodas de cabeza/cuello, tronco y/o extremidades superiores e inferiores mantenidas durante más de 4 segundos consecutivos y se repiten durante una parte importante del tiempo de trabajo?	NO		SÍ
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			



“PREGUNTAS CLAVE”

1	Aplicación de la norma ISO 11228-1		
¿Hay un levantamiento/descenso manual o transporte de un objeto de 3 kg o más presente?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			



2	Aplicación de la norma ISO 11228-2		
¿Hay alguna acción de empujar y jalar cargas con las dos manos o con todo el cuerpo?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			

3	Aplicación de la norma ISO 11228-3		
¿Hay una o más tareas repetitivas de las extremidades superiores, con una duración total de 1 hora o más en el turno?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			

4	Aplicación de la norma ISO 11226		
¿Hay posturas estáticas de trabajo o incómodas de cabeza/cuello, tronco y/o extremidades superiores e inferiores mantenidas durante más de 4 segundos consecutivos y se repiten durante una parte importante del tiempo de trabajo?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			

“PREGUNTAS CLAVE”

1	Aplicación de la norma ISO 11228-1		
¿Hay un levantamiento/descenso manual o transporte de un objeto de 3 kg o más presente?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			

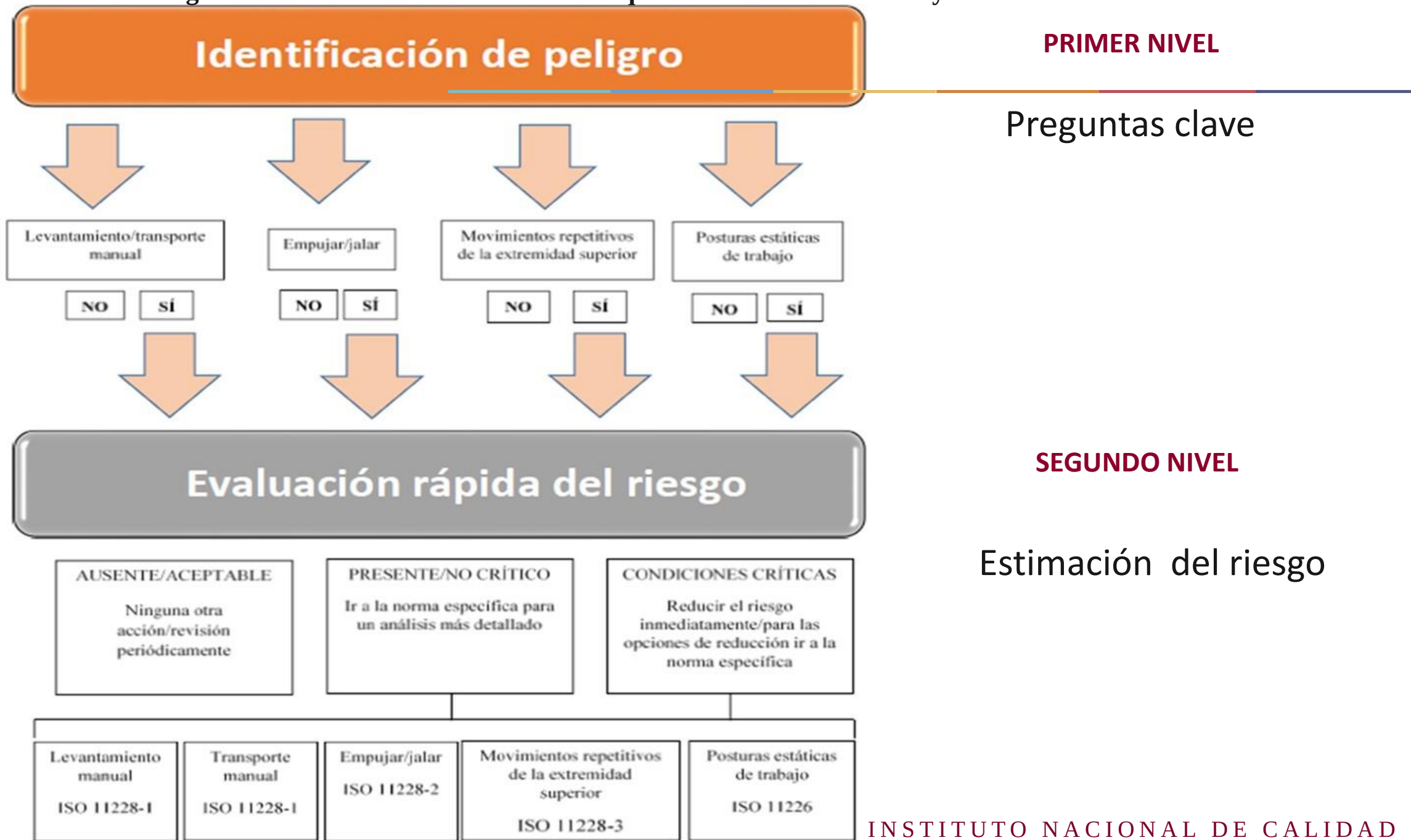
2	Aplicación de la norma ISO 11228-2		
¿Hay alguna acción de empujar y jalar cargas con las dos manos o con todo el cuerpo?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas.			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”.			



3	Aplicación de la norma ISO 11228-3		
¿Hay una o más tareas repetitivas de las extremidades superiores, con una duración total de 1 hora o más en el turno?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			

4	Aplicación de la norma ISO 11226		
¿Hay posturas estáticas de trabajo o incómodas de cabeza/cuello, tronco y/o extremidades superiores e inferiores mantenidas durante más de 4 segundos consecutivos y se repiten durante una parte importante del tiempo de trabajo?	NO	SÍ	
Si es NO, entonces esta norma no es relevante, ir al siguiente "preguntas clave" con respecto a las otras normas			
Si es SÍ, entonces ir al paso 2 “evaluación rápida”			

Figura 1 – Los niveles diferentes del enfoque de la norma ISO 11226 y de la serie de normas 11228



ISO 12228 – 1 MANIPULACIÓN DE CARGA

2003

Levantamiento y transporte

- Criterios para tiempos de exposición hasta 12 horas; ya no solo 8 horas.
- Tareas variables.
- No incluye consideraciones para trabajadores con discapacidad, mujeres embarazadas o el uso de exosqueleto.

2021

Levantamiento, descenso y transporte