

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2237-89**

**ROPA, EQUIPOS Y DISPOSITIVOS
DE PROTECCION PERSONAL.
SELECCION DE ACUERDO AL
RIESGO OCUPACIONAL.**



PROLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 2237-85 "Ropa, equipos y dispositivos de protección personal. Selección de acuerdo al riesgo ocupacional" (Provisional).

TRAMITE

COMITE TECNICO CT6: "HIGIENE, SEGURIDAD Y PROTECCION"

PRESIDENTE: REINALDO ROSAL

VICEPRESIDENTES: OMAR CARDOZO
ENRIQUE BART

SECRETARIO: EDGARDO HERNANDEZ VERARDY

SUBCOMITE TECNICO CT6/SC1: "PREVENCION DE ACCIDENTES"

COORDINADOR: EDGARDO HERNANDEZ VERARDY
IVONNE SILVA

PARTICIPANTES

CORPORACION VENEZOLANA DE GUAYANA (CVG)	REINALDO ROSAL
PETROLEOS DE VENEZUELA, S.A. (PDVSA)	OMAR CARDOZO JOSE RODRIGUEZ A.
INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES (IVSS)	MAGDALI AVILA
MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL	ALBRECHT MULLER
CAMARA VENEZOLANA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA (CAVEINEL)	RAFAEL LATORRACA
INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES (IVSS)	FRANCISCO SUAREZ
METRO DE CARACAS, C.A.	NANCY VILLEGAS
COMPANIA ANONIMA NACIONAL DE TELEFONOS DE VENEZUELA (CANTV)	RAFAEL URDANETA
RADIO CARACAS TELEVISION	EFREN KEY

DISCUSION PUBLICA:

FECHA DE ENVIO: 30-03-89

DURACION: 45 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-11-89

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 06-12-89

NORMA VENEZOLANA
ROPA, EQUIPOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCION PERSONAL
SELECCION DE ACUERDO AL RIESGO OCUPACIONAL

COVENIN
2237-89

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

- COVENIN 2272-85 Explosivos. Uso, almacenamiento, manejo y transporte.
- COVENIN 2239-85 Materiales inflamables y combustibles. Almacenamiento y manipulación. Parte 1. Líquidos.
- COVENIN 2239-85 Materiales inflamables y combustibles. Almacenamiento y manipulación. Parte 2. Materiales comunes, almacenamiento en interiores y exteriores.
- COVENIN 2239-85 Materiales inflamables y combustibles. Almacenamiento y manipulación. Parte 4. Sustancias de acuerdo a su incompatibilidad.
- COVENIN 1565-88 Ruido ocupacional.
- COVENIN 2249-85 Iluminancias en tareas y áreas de trabajo.
- COVENIN 2250-85 Ventilación de los lugares de trabajo.
- COVENIN 2251-85 Asbesto. Transporte, manejo y almacenamiento. Medidas de seguridad e higiene ocupacional.
- COVENIN 2252-89 Polvos. Determinación de la concentración en el ambiente de trabajo.
- COVENIN 2253-85 Concentraciones ambientales máximas permisibles en lugares de trabajo.
- COVENIN 2254-85 Calor y frío. Límites máximos permisibles.
- COVENIN 2255-85 Vibración ocupacional.
- COVENIN 2268-85 Plaguicidas. Aplicación. Medidas de higiene y seguridad ocupacional.
- COVENIN 2273-85 Principios ergonómicos de la concepción de los sistemas de trabajo.
- COVENIN 2277-85 Plomo y sus compuestos. Medidas de seguridad e higiene ocupacional.
- COVENIN 2026-87 Transporte de bultos y equipos que contengan material radiactivo.
- COVENIN 2238-85 Radiaciones no ionizantes. Medidas de seguridad.

COVENIN 2257-87	Radiaciones ionizantes. Clasificación de las condiciones y zonas de trabajo.
COVENIN 2258-87	Vigilancia radiológica. Requisitos mínimos.
COVENIN 2259-87	Radiaciones ionizantes. Límites anuales de dosis equivalente.
COVENIN 39-82	Calzado de Seguridad
COVENIN 815-82	Cascos de protección personal para uso industrial
COVENIN 955-76	Protectores oculares y faciales
COVENIN 1059-76	Equipos de protección respiratoria
COVENIN 1042-77	Cinturones y arneses de seguridad para protección personal.
COVENIN 871-78	Protectores auditivos
COVENIN 761-80	Guantes dieléctricos de goma
COVENIN 1927-82	Guantes de cuero para uso industrial
COVENIN 2165-84	Guantes de goma natural y materiales sintéticos para uso industrial.
COVENIN 2166-84	Mangas dieléctricas de goma
COVENIN 2167-84	Mantas dieléctricas de goma
COVENIN 2432-87	Calzado de seguridad para electricistas
COVENIN 2271-85	Sistema de protección contra la caída a desnivel de personas u objetos. Requisitos de seguridad.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

2.1 Esta Norma Venezolana establece la selección del tipo de ropa, equipos y dispositivos de protección personal a utilizar por los trabajadores, de acuerdo al riesgo ocupacional para evitar o disminuir los factores que directamente o indirectamente puedan afectar su integridad física.

2.2 Para los riesgos no contemplados en esta norma la selección del tipo de ropa, equipos y dispositivos deben regirse por las Normas Internacionales correspondientes.

3 REQUISITOS

- 3.1 La ropa, equipos y dispositivos de protección personal deberán garantizar condiciones seguras y cómodas al hombre en la actividad laboral.
- 3.2 La ropa, equipos y dispositivos de protección personal no deberán constituirse en factores de riesgo para los usuarios.
- 3.3 La ropa, equipos y dispositivos de protección personal deberán responder en su diseño, a los requisitos de la ergonomía y de la estética.
- 3.4 La ropa, equipos y dispositivos de protección personal se someterán a pruebas e inspecciones periódicas que permitan evaluar sus condiciones higienico - fisiológicas, de seguridad y de uso.
- 3.5 Los fabricantes y distribuidores de ropa, equipos y dispositivos, de protección personal, deberán suministrar al comprador un certificado de calidad de conformidad con las Normas Venezolanas COVENIN respectivas vigentes.
- 3.5.1 En caso de no existir la Norma Venezolana COVENIN para un equipo, ropa o dispositivo de protección personal en particular, deberá suministrarse al comprador un certificado de calidad de conformidad con la Norma internacional o en su defecto con la Norma del país de origen, donde se especifique que cumple con los requisitos mínimos de seguridad para el cual dicho equipo, ropa o dispositivo fue diseñado.
- 3.6 El cumplimiento de esta norma, no exige la obligatoriedad de controlar previamente los riesgos a nivel de la fuente generadora o del medio de propagación.

4 GUIA PARA LA SELECCION DE LA ROPA, EQUIPO Y DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL

- 4.1 Se deberán determinar el nivel o magnitud de los riesgos laborales presentes en la instalación y el puesto de trabajo particular que se analice.
- 4.2 Se deberán determinar las partes del cuerpo que pueden ser afectadas por los riesgos ya establecidos.
- 4.3 De acuerdo a los dos factores anteriores, se deberá seleccionar en la tabla 1, la ropa, equipo y dispositivos de protección personal que se ajusten al caso específico. (ver ejemplos de aplicación de la Tabla 1, anexo A).
- 4.4 Para el uso específico de la ropa, equipo y dispositivo de protección personal seleccionado, deberá consultarse la Norma Venezolana COVENIN respectiva vigente.
- 4.5 En caso de no existir la Norma Venezolana COVENIN específica, se deberá consultar la Norma Internacional correspondiente o en su defecto la ropa, equipos y dispositivos de protección personal deberán ser aprobado y reconocido por el organismo rector o quien corresponda.

BIBLIOGRAFIA

- NC 19-04-04-1986 Norma Cubana. Ropa Especial de Protección. clasificación. Requisitos Generales Editado por Comité Estatal de Normalización. CUBA Abril 1986.
- NC 19-04-01-1979 Medios de protección de los trabajadores. Requisitos Generales y Clasificación. Editado por el Comité Estatal de Normalización .CUBA Agosto 1979.

ANEXO A

Ejemplos de uso de la tabla

Ejemplo 1

1.- Puesto de trabajo: Soldadura

2.- Riesgos:

2.1 Radiaciones no ionizantes

PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	ROPA, EQUIPO O DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDO	NORMA VENEZOLANA COVENIN
CARA Y OJOS	PROTECTORES OCULARES Y FACIALES	955
CUERPO	ROPA DE TRABAJO	VER NOTAS (1,5)
INTEGRAL	PANTALLA PROTECTORA	VER NOTA (5)

2.2 Salpicadura de metal incandescente.

PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	ROPA, EQUIPO O DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDO	NORMA VENEZOLANA COVENIN
CABEZA	CASCO DE PROTECCION PERSONAL	815
MANDOS Y BRAZOS	GUANTES DE CUERO	1927
PIES Y PIERNAS	CALZADO DE SEGURIDAD Y POLAINAS	39
CUERPO	DELANTAL	VER NOTA (5)

2.3 Humos

PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	ROPA, EQUIPO O DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDO	NORMA VENEZOLANA COVENIN
VIAS RESPIRATORIAS	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA	1056

Ejemplos 2

PUESTO DE TRABAJO: Manipulación de ácidos concentrados en laboratorios.

1 RIESGOS

1.1 Sustancias liquidas

PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	ROPA, EQUIPO O DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDO	NORMA VENEZOLANA COVENIN
CARA Y OJOS	PROTECTORES OCULARES Y FACIALES	955
MANDOS Y BRAZOS	GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIALES SINTETICOS	2165
CUERPO	DELANTAL	VER NOTAS (1,5)

1.2 Nieblas (en caso de existir)

PARTES DEL CUERPO A PROTEGER	ROPA, EQUIPO O DISPOSITIVO DE PROTECCION PERSONAL REQUERIDO	NORMA VENEZOLANA COVENIN
VIAS RESPIRATORIAS	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA	1065

TABLA 1. Protección personal requerida de acuerdo al riesgo

PROTECCION A:	CABEZA	CARA	OJOS	VIAS RESPIRATORIAS	OIDOS	MANOS Y BRAZOS	PIES Y PIERNAS	CUERPO	INTEGRAL
RIESGO									
GASES			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,2,5)	
VAPORES			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,5)	
HUMOS			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,5)	
NEBLAS Y ROCIOS			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,5)	
AEROSOL			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,5)	
SUSTANCIAS LIQUIDAS		PROTECTORES FACIALES	PROTECTORES OCULARES			GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO	GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO (5)	ROPA O DE LANTAL CON TRA SUSTANCIAS LIQUIDAS (2,5)	ESCAPARINAS (5)
PLASUCIDAS			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA		GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO	GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO (5)	ROPA DE TRABAJO (1,5)	
POLVOS Y FIBRAS (EN EL AIRE)			PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA				ROPA DE TRABAJO (1,5)	
SUSTANCIAS SOLIDAS		PROTECTORES FACIALES	PROTECTORES OCULARES			GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO	GUANTES DE GOMA NATURAL O MATERIAL SINTETICO (5)	ROPA DE TRABAJO (1,5)	
CONTAMINACION BIOLÓGICA		PROTECTORES FACIALES	PROTECTORES OCULARES	EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA		GUANTES (5)	CALZADO Y BOTAS DE GOMA O MATERIAL SINTETICO (5)	ROPA DE TRABAJO (1,5)	
MORDEDURA DE SERPIENTE U OTROS ANIMALES						BOTAS CASI ALTA O POLAINAS (5)			
PTICIDAS DE INSECTOS	CAPUCHON (5)	MALLA (5)				GUANTES (5)	BOTAS (5)	ROPA DE TRABAJO (1,5)	TRAJE ESPECIAL (5)

... CONTINUACION

PROTECCION A: CABELA CARA OJOS VMS RESPIRATORIAS OJOS MANOS Y BRAZOS PIES Y PIERNAS CUERPO INTEGRAL
RIESGO

RUIDO

PROTECTORES AUDITIVOS

VIBRACIONES

FAJA SUSPEN-
SORA (5)

RADIACIONES NO IONIZANTES

PROTECTORES FACIALES PROTECTORES OCULARES

ROPA DE TRA-
BAJO (1,5) PANTALLA PROTEC-
TORA (5)

RADIACIONES IONIZANTES

EQUIPO DE PROTEC-
CION RESPIRATORIA

GUANTES DE GOMA BOTAS DE GOMA (5) ROPA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES (3,5) PANTALLA PROTEC-
TORA. TRAJE ESPECIAL (5)

ENERGIA ELECTRICA CASCO DE PROTECCION PERSONAL

PROTECTORES OCULARES

TRAJES PARA TRABAJOS EN CALIENTE (5) MANTAS DIELEC-
TRICAS

FRIO

GUANTES (5) BOTAS DE GOMA O MATERIAL SINTETICO (5)

CALOR

GUANTE (5) BOTAS (5) ROPA O DELAM- TRAJE ESPECIAL (4,5)
TRAJE ESPECIAL (5)

FUEGO **

CASCO DE PROTECCION FACIALES PROTECTORES OCULARES EQUIPOS DE PROTECCION RESPIRATORIAS

ALTA PRESION

TRAJE ESPECIAL 4,5

BAJA PRESION

EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA

CAMARA DE COM- PRESION (5)

DEFICIENCIA DE OXIGENO

EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA

TRAJES PRESURI- ZADOS (5)

** Se refiere al trabajo de combate contra incendio.

PROTECCION A: CABEZA CARA OJOS VIAS RESPIRATORIAS OIROS MANOS Y BRAZOS PIES Y PIERNAS CUERPO INTEGRAL
RIESGO

PISOS RESBALADIZOS

CALZADO CON SUELA ANTI-RESBALANTE (5)

AMBIENTES O SUPERFICIES CON HUMEDAD EXCESIVA

GUANTES DE GOMA IMPERMEABLES (5)
MA O MATERIAL SINTETICO (5)

CAIDA DE OBJETOS

CALZADO DE SEGURIDAD SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CAIDA DE OBJETOS

CAIDE CONTRA OBJETOS FIJOS

CALZADO DE SEGURIDAD

CAIDA A DIFERENTE NIVEL

CALZADO DE SEGURIDAD Y ARNES DE SEGURIDAD SISTEMA DE PROTECCION CONTRA LA CAIDA DE PERSONAS

PINCHAZOS Y CORTADURAS

GUANTES DE CUERO Y DE MALLAS DE ACERO (5)
CALZADO DE SEGURIDAD ROPA DE TRABAJO BAJO (1.5)

ABRASION MECANICA

GUANTES DE CUERO CALZADO DE SEGURIDAD ROPA DE TRABAJO BAJO (1.5)

PROTECCION DE PARTICULAS

CASCO DE PROTECCION PERSONAL PROTECTORES FACIALES EQUIPO DE PROTECCION RESPIRATORIA PROTECTORES OCULARES

SALPICADURA DE METAL INCANDESCENTE

CASCO DE PROTECCION PERSONAL PROTECTORES FACIALES PROTECTORES OCULARES

ENREDO DE CABELLOS

MALLAS O SORDOS (5)

GUANTES (5)
CALZADO DE SEGURIDAD O POLAINAS BAJO (1.5)
PANTALLA Y ROPA DE TRABAJO PROTECTORA BAJO (1.5)

NOTIAS:

- (1) **Ropa de trabajo:** Es la vestimenta para uso exclusivo en el área de trabajo, que cubre parcial o totalmente al cuerpo, que responde a un diseño determinado y cuyas propiedades protectoras e higiénicas protegen al trabajador de la acción de los factores de producción.
- (2) La ropa protectora y capuchones para los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas o dañinas deberán ser:
 - a) A prueba de líquidos o gases, de acuerdo con la naturaleza de la sustancia o mezclas empleadas.
 - b) De construcción y material tal que sean aceptados por la autoridad competente (ver punto 3.5 y 3.5.1 de la presente norma).
- (3) La ropa protectora contra las radiaciones ionizantes deberán ser:
 - a) De material fácilmente lavable o desechable.
 - b) Cubrir totalmente la ropa de uso diario, el cuello y las muñecas.
 - c) En caso de ser lavable deberá descontaminarse tan frecuentemente como sea necesario y como mínimo una vez por semana.
- (4) La ropa para protección de los trabajadores en aquellos lugares donde existe fuego o cuando sea necesario entrar en áreas de calor intenso, consistirá en un traje especial con capuchon, guantes y botas adheridas.
- (5) Ver punto 4.5 de la presente norma.

COVENIN
2237-89

CATEGORIA
C

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO**

Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12

Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12

CARACAS

publicación de:



CDU: 006.88 :
614.89

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS .
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

ISBN 980 - 6019 - 00 - 9
