

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

DECLARATORIA de Cancelación de las normas de referencia que se indican.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Subsecretaría de Competitividad y Normatividad.- Dirección General de Normas.

DECLARATORIA DE CANCELACIÓN DE LAS NORMAS DE REFERENCIA NRF-003-PEMEX-2007, DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PLATAFORMAS MARINAS FIJAS EN EL GOLFO DE MÉXICO, NRF-005-PEMEX-2009, PROTECCIÓN INTERIOR DE DUCTOS CON INHIBIDORES, NRF-007-PEMEX-2008, LENTES Y GOGGLES DE SEGURIDAD. PROTECCIÓN PRIMARIA DE LOS OJOS, NRF-012-PEMEX-2009, TUBERÍA DE RESINA REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO PARA LA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GASEOSOS Y FLUIDOS CORROSIVOS, NRF-013-PEMEX-2009, DISEÑO DE LÍNEAS SUBMARINAS EN EL GOLFO DE MÉXICO, NRF-016-PEMEX-2010, DISEÑO DE REDES CONTRA INCENDIO (INSTALACIONES TERRESTRES), NRF-017-PEMEX-2007, PROTECCIÓN CATÓDICA EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO, NRF-022-PEMEX-2008, REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE TELECOMUNICACIONES PARA EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS Y ÁREAS INDUSTRIALES, NRF-024-PEMEX-2009, CINTURONES, ARNESES, LÍNEAS DE SUJECCIÓN Y LÍNEAS DE VIDA, NRF-026-PEMEX-2008, PROTECCIÓN CON RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS PARA TUBERÍAS ENTERRADAS Y/O SUMERGIDAS, NRF-027-PEMEX-2009, ESPÁRRAGOS Y TORNILLOS DE ACERO DE ALEACIÓN Y ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIOS DE ALTA Y BAJA TEMPERATURA, NRF-028-PEMEX-2010, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE RECIPIENTES A PRESIÓN, NRF-030-PEMEX-2009, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE DUCTOS TERRESTRES PARA TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, NRF-033-PEMEX-2010, LASTRE DE CONCRETO PARA TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN, NRF-036-PEMEX-2010, CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS Y SELECCIÓN DE EQUIPO ELÉCTRICO, NRF-039-PEMEX-2008, DISPAROS EN POZOS PETROLEROS, NRF-045-PEMEX-2010, SEGURIDAD FUNCIONAL-SISTEMAS INSTRUMENTADOS DE SEGURIDAD-PARA LOS PROCESOS DEL SECTOR INDUSTRIAL, NRF-049-PEMEX-2009, INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DE BIENES MUEBLES, NRF-053-PEMEX-2006, SISTEMAS DE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA A BASE DE RECUBRIMIENTOS PARA INSTALACIONES SUPERFICIALES, NRF-056-PEMEX-2006, BOTA IMPERMEABLE PARA USO INDUSTRIAL, NRF-057-PEMEX-2006, ROPA DE TRABAJO PARA PROTECCIÓN CONTRA LA LLUVIA, NRF-062-PEMEX-2002, ELEMENTOS DE ACCESO (VIUDAS, ESCALAS Y PASARELAS) ENTRE MUELLES A EMBARCACIONES Y DE EMBARCACIONES A PLATAFORMAS MARINAS, NRF-096-PEMEX-2010, CONEXIONES Y ACCESORIOS PARA DUCTOS DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, NRF-100-PEMEX-2009, TURBINAS DE GAS PARA ACCIONAMIENTO DE EQUIPO MECÁNICO EN INSTALACIONES COSTA AFUERA, NRF-106-PEMEX-2010, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE DUCTOS SUBMARINOS, NRF-107-PEMEX-2010, MODELOS ELECTRÓNICOS BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES INTELIGENTES PARA INSTALACIONES, NRF-110-PEMEX-2010, ANODOS DE MAGNESIO, NRF-113-PEMEX-2007, DISEÑO DE TANQUES ATMOSFÉRICOS, NRF-114-PEMEX-2006, GUANTES DE CUERO, ALGODÓN Y/O COMBINADOS PARA TRABAJOS GENERALES, NRF-119-PEMEX-2008, VEHÍCULOS CONTRA INCENDIO, NRF-122-PEMEX-2006, GUANTES DE PROTECCIÓN CONTRA ÁCIDOS, ÁLCALIS Y SUSTANCIAS ORGÁNICAS, NRF-123-PEMEX-2007, RESPIRADORES PURIFICADORES DE AIRE DE PRESIÓN NEGATIVA CONTRA GASES, VAPORES Y PARTÍCULAS, NRF-124-PEMEX-2007, MATERIALES REFRACTARIOS PARA CALENTADORES A FUEGO DIRECTO, NRF-125-PEMEX-2005, SISTEMAS FIJOS CONTRA INCENDIO: CÁMARAS DE ESPUMA, NRF-153-PEMEX-2009, SISTEMAS DE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA A BASE DE RECUBRIMIENTOS PARA EMBARCACIONES MARINAS, NRF-160-PEMEX-2007, DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS, NRF-169-PEMEX-2008, ANALIZADORES DE OXÍGENO, NRF-173-PEMEX-2009, DISEÑO DE ACCESORIOS ESTRUCTURALES PARA PLATAFORMAS MARINAS, NRF-178-PEMEX-2010, TRAMPAS DE DIABLOS EN PLATAFORMAS MARINAS, NRF-179-PEMEX-2009, SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, NRF-180-PEMEX-2007, TABLEROS DE CONTROL DE POZOS, NRF-183-PEMEX-2007, EQUIPO DE MANIOBRA: GRÚAS VIAJERAS, POLIPASTOS Y MALACATES, NRF-185-PEMEX-2008, TUBERÍA PLÁSTICA REFORZADA ENROLLABLE PARA RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GASEOSOS, NRF-186-PEMEX-2007, SOLDADURA EN ACERO ESTRUCTURAL PARA PLATAFORMAS MARINAS, NRF-188-PEMEX-2007, MÓDULOS HABITACIONALES PARA PLATAFORMAS MARINAS FIJAS-ESTRUCTURAL, NRF-191-PEMEX-2008, CALENTADORES INDIRECTOS, NRF-192-PEMEX-2008, AMORTIGUADORES DE PULSACIÓN DE GAS, NRF-199-PEMEX-2009, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE NIVEL TIPO RADAR, NRF-207-PEMEX-2009, MEMBRANAS INTERNAS FLOTANTES PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO ATMOSFÉRICOS, NRF-208-PEMEX-2008, RELEVADO DE ESFUERZOS MEDIANTE RESISTENCIAS CALEFACTORAS GAS, NRF-211-PEMEX-2008, VÁLVULAS DE COMPUERTA Y BOLA EN LÍNEAS DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS, NRF-212-PEMEX-2008, SISTEMAS DE CALENTAMIENTO POR MEDIO DE TRAZAS ELÉCTRICAS MANTENIMIENTO, NRF-214-PEMEX-2010, ANALIZADORES CONTINUOS DE GASES, NRF-215-PEMEX-2009, ANALIZADORES DE PH, CONDUCTIVIDAD Y POTENCIAL ÓXIDO-REDUCCIÓN, NRF-216-PEMEX-2010, ANALIZADORES DE HIDRÓGENO, NRF-217-PEMEX-2009, ANALIZADORES CONTINUOS DE HUMEDAD EN LÍNEA PARA HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y/O GASEOSOS, NRF-218-PEMEX-2009, ANALIZADORES CONTINUOS DE VISCOSIDAD DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, NRF-221-PEMEX-2009, TRAMPAS DE DIABLOS PARA LÍNEAS DE CONDUCCIÓN TERRESTRES, NRF-222-PEMEX-2009, MÓDULOS DE SERVICIO EN PLATAFORMAS MARINAS FIJAS-DISEÑO ARQUITECTÓNICO, NRF-223-PEMEX-2010, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO EN TANQUES VERTICALES DE CÚPULA FLOTANTE, FIJA Y SIN CÚPULA NRF-224-PEMEX-2009, SISTEMAS AUTÓNOMOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA PARA PLATAFORMAS MARINAS DESHABITADAS, NRF-225-PEMEX-2009, INTEGRACIÓN

Y SEGURIDAD DE DATOS DE PROCESOS INDUSTRIALES, NRF-226-PEMEX-2009, DESPLEGADOS GRÁFICOS Y BASES DE DATOS PARA EL SDMC DE PROCESOS, NRF-227-PEMEX-2009, EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD MECÁNICA DE TUBERÍAS DE PROCESO Y RECIPIENTES A PRESIÓN EN INSTALACIONES MARINAS, NRF-229-PEMEX-2009, ESTUDIOS GEOFÍSICOS Y GEOTÉCNICOS PARA LA INSTALACIÓN DE PLATAFORMAS MARINAS Y LÍNEAS SUBMARINAS, NRF-230-PEMEX-2009, LÁMPARA DE MANO DE SEGURIDAD, NRF-231-PEMEX-2010, ROPA Y TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA INCENDIO, NRF-232-PEMEX-2010, ROPA Y TRAJES DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA ÁCIDO FLUORHÍDRICO, NRF-233-PEMEX-2009, BIOCIDA OXIDANTE BASE BROMO, NRF-234-PEMEX-2009, MANGUERAS PARA DRENAJE PLUVIAL EN TANQUES CILÍNDRICOS VERTICALES CON TECHO FLOTANTE EXTERNO, NRF-235-PEMEX-2010, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES DE TURBOGENERADORES, NRF-236-PEMEX-2009, SISTEMA DE MONITOREO PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO, NRF-237-PEMEX-2009, ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA TRABAJOS EN ALTURA (ANDAMIOS), NRF-238-PEMEX-2009, GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA, NRF-239-PEMEX-2009, EQUIPO AUTÓNOMO DE RESPIRACIÓN (SCBA), NRF-240-PEMEX-2009, MEDICIÓN ULTRASÓNICA PARA HIDROCARBUROS FASE LÍQUIDA, NRF-241-PEMEX-2010, INSTRUMENTOS TRANSMISORES DE PRESIÓN Y DE PRESIÓN DIFERENCIAL, NRF-242-PEMEX-2010, INSTRUMENTOS TRANSMISORES DE TEMPERATURA, NRF-243-PEMEX-2010, INSTRUMENTOS INTERRUPTORES DE NIVEL, NRF-244-PEMEX-2010, VÁLVULAS OPERADAS POR MOTOR ELÉCTRICO, NRF-245-PEMEX-2010, VÁLVULAS SOLENOIDE, NRF-247-PEMEX-2010, CENTRO DE CONTROL DE MOTORES, NRF-248-PEMEX-2010, SISTEMA DE CALENTAMIENTO POR MEDIO DE TRAZAS ELÉCTRICAS (DISEÑO), NRF-249-PEMEX-2010, SISTEMAS DE FUERZA ININTERRUMPIBLE, NRF-250-PEMEX-2010, SISTEMA DE LUBRICACIÓN POR NIEBLA, NRF-256-PEMEX-2010, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOCALIZACIONES Y SUS CAMINOS DE ACCESO, PARA LA PERFORACIÓN DE POZOS PETROLEROS TERRESTRES, NRF-257-PEMEX-2010, SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE ACEITE TÉRMICO, NRF-261-PEMEX-2010, MANEJO INTEGRAL DE RECORTES DE PERFORACIÓN IMPREGNADOS CON FLUIDOS DE CONTROL BASE ACEITE, GENERADOS DURANTE LA PERFORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE POZOS PETROLEROS, NRF-264-PEMEX-2010, SISTEMAS DE MEDICIÓN Y DIAGNÓSTICO DE MAQUINARIA ROTATIVA Y RECIPROCANTE, NRF-267-PEMEX-2010, HERRAMIENTA HIDRÁULICA PARA TORSIÓN Y TENSIÓN CONTROLADAS, NRF-006-PEMEX-2011, ROPA DE TRABAJO PARA LOS TRABAJADORES DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y ORGANISMOS SUBSIDIARIOS, NRF-019-PEMEX-2011, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO EN CUARTOS DE CONTROL QUE CONTIENEN EQUIPO ELECTRÓNICO, NRF-031-PEMEX-2011, SISTEMAS DE DESFOGUES Y QUEMADORES EN INSTALACIONES DE PEMEX, NRF-089-PEMEX-2011, CALENTADORES A FUEGO DIRECTO PARA PLANTAS DE PROCESO, NRF-091-PEMEX-2010, GRUPO GENERADOR (PLANTA DE EMERGENCIA), NRF-102-PEMEX-2011, SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN A BASE DE BIÓXIDO DE CARBONO, NRF-117-PEMEX-2011, SISTEMAS DE INTERCOMUNICACIÓN Y VOCEO PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES, NRF-126-PEMEX-2011, ANODOS DE ALUMINIO, NRF-128-PEMEX-2011, REDES DE AGUA CONTRA INCENDIO EN INSTALACIONES INDUSTRIALES TERRESTRES. CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS, NRF-135-PEMEX-2011, UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE CALOR CON ENVOLVENTE DE BAJA PRESIÓN, NRF-143-PEMEX-2011, TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN, NRF-144-PEMEX-2011, TRANSFORMADORES DE POTENCIA, NRF-146-PEMEX-2011, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN, NRF-148-PEMEX-2011, INSTRUMENTOS PARA MEDICIÓN DE TEMPERATURA, NRF-149-PEMEX-2011, SECADORES DE AIRE PARA INSTRUMENTOS, NRF-150-PEMEX-2011, PRUEBAS HIDROSTÁTICAS DE TUBERÍA Y EQUIPO, NRF-181-PEMEX-2010, SISTEMAS ELÉCTRICOS EN PLATAFORMAS MARINAS, NRF-213-PEMEX-2011, TURBINAS DE VAPOR PARA SERVICIO GENERAL, NRF-251-PEMEX-2011, EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA SUSTANCIAS QUÍMICAS, NRF-255-PEMEX-2010, EQUIPO DE PROTECCIÓN AUDITIVA, NRF-268-PEMEX-2011, PLATAFORMAS ARTICULADAS CON MOTORES ELÉCTRICOS O DE COMBUSTIÓN INTERNA, NRF-272-PEMEX-2011, MOTOGENERADORES PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA EN PLATAFORMAS MARINAS DESHABITADAS, NRF-273-PEMEX-2010, ALUMINIO ESTRUCTURAL-MATERIALES PARA PLATAFORMAS MARINAS, NRF-004-PEMEX-2011, PROTECCIÓN CON RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS PARA INSTALACIONES SUPERFICIALES DE DUCTOS, NRF-070-PEMEX-2011, SISTEMAS DE PROTECCIÓN A TIERRA PARA INSTALACIONES PETROLERAS, NRF-084-PEMEX-2011, ELECTRODOS PARA SOLDADURA PARA LOS SISTEMAS DE DUCTOS E INSTALACIONES RELACIONADAS, NRF-271-PEMEX-2011, INTEGRACIÓN DEL LIBRO DE PROYECTO PARA ENTREGA DE OBRAS Y SERVICIOS, NRF-275-PEMEX-2011, COMPRESORES CENTRÍFUGOS PARA AIRE DE INSTRUMENTOS, NRF-277-PEMEX-2011, TRATAMIENTO QUÍMICO INTEGRAL PARA CALDERAS Y CALDERETAS, NRF-034-PEMEX-2011, AISLAMIENTOS TÉRMICOS PARA ALTAS TEMPERATURAS EN EQUIPOS, RECIPIENTES Y TUBERÍA SUPERFICIAL, NRF-142-PEMEX-2011, VÁLVULAS MACHO, NRF-265-PEMEX-2012, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES DE COMPRESORES CENTRÍFUGOS, NRF-266-PEMEX-2012, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIONES DE COMPRESORES RECIPROCANTE, NRF-276-PEMEX-2012, EQUIPO PARA PRUEBAS DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO, NRF-088-PEMEX-2011, EQUIPO DE PROTECCIÓN FACIAL, NRF-140-PEMEX-2011, SISTEMAS DE DRENAJE, NRF-161-PEMEX-2011, INSTRUMENTOS DE NIVEL TIPO SERVO OPERADOS, NRF-162-PEMEX-2011, PLACAS DE ORIFICIO CONCÉNTRICAS, NRF-163-PEMEX-2011, VÁLVULAS DE CONTROL CON ACTUADOR TIPO NEUMÁTICO, NRF-164-PEMEX-2011, MANÓMETROS, NRF-278-PEMEX-2012, HIDROLAVADORA DE ALTA PRESIÓN, NRF-279-PEMEX-2012, MEDIDORES DE ESPESOR ULTRASÓNICO, NRF-136-PEMEX-2011, PLATOS E INTERNOS PARA TORRES DE PROCESO, NRF-152-PEMEX-2013, ACTUADORES PARA VÁLVULAS Y NRF-204-PEMEX-2012, VÁLVULAS DE BLOQUEO DE EMERGENCIA (VÁLVULAS DE AISLAMIENTO DE ACTIVACIÓN REMOTA)

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 51-A, último párrafo y 67 segundo párrafo de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 45 y 46 de su Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 22 fracciones I, IX, XII y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la Ley de la materia para estos efectos, expide la Declaratoria de Cancelación de las Normas de Referencia que se enlistan a continuación, mismas que se encuentran bajo el ámbito de competencia de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

La cancelación de estas Normas de Referencia, surtirá efecto al día siguiente de la publicación de esta Declaratoria de Cancelación en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-003-PEMEX-2007	Diseño y evaluación de plataformas marinas fijas en el Golfo de México
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición o contratación en el diseño y evaluación estructural de las plataformas marinas fijas en el Golfo de México. Establecer criterios de Pemex Exploración y Producción aplicable al diseño y evaluación estructural de plataformas marinas fijas, tipos "jacket" y mínimas, en el Golfo de México. Toma en cuenta las condiciones propias de las instalaciones como: localización geográfica, condiciones ambientales en el sitio, niveles de producción, condiciones de operación, mantenimiento e impacto ecológico. No es aplicable a plataformas marinas fijas aligeradas. Los lineamientos establecidos en esta Norma de Referencia, deben complementarse con lo especificado en la práctica recomendada API-RP-2A (WSD), 21a. edición [Bibliog. 11.1] o equivalente. Los requerimientos técnicos y documentales establecidos en esta norma aplican a las plataformas marinas fijas existentes o a ser diseñadas para el Golfo de México en tirantes menores a 100 m. En el caso de la Sonda de Campeche se considera la zona geográfica delimitada aproximadamente por las coordenadas: N 20o10, W 92o40, N 18o55 y W 91o55. En el Activo de Explotación Litoral de Tabasco, la zona de interés queda delimitada aproximadamente por las coordenadas: N 19o, W 93o30, N 18o26 y W 92o. En la Región Norte la zona de interés queda delimitada por las coordenadas geográficas: N 20o42, W 97o31, N 22o18 y W 96o56 (Fig. 2.1).	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales por no existir normatividad aplicable al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-005-PEMEX-2009	Protección interior de ductos con inhibidores
Objetivo y campo de aplicación Establecer los criterios, metodologías, requerimientos mínimos y pruebas de campo, que deben cumplir los inhibidores de corrosión, que suministren proveedores y fabricantes. Esta Norma de Referencia establece los requisitos mínimos que deben cumplir los materiales, inspección y pruebas de laboratorio para inhibidores de corrosión, así como la contratación de los servicios para la selección del sitio e instalación de puntos de evaluación de la velocidad de corrosión e inyección de inhibidores, mantenimiento a los sistemas de evaluación y protección interior mediante la aplicación continua de inhibidores de corrosión instalados en los sistemas de transporte de hidrocarburos por ductos, terrestres, submarinos, nuevos y existentes de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia incluye los ductos de recolección, distribución y transporte de hidrocarburos y sus derivados, agua o salmuera.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-007-PEMEX-2008	Lentes y goggles de seguridad. Protección primaria de los ojos
Objetivo y campo de aplicación Esta norma de referencia establece las especificaciones y requerimientos mínimos para la adquisición de lentes y goggles de seguridad para la protección de los ojos. Sólo contempla los tipos de lentes y goggles de seguridad referidos en el numeral 8 de esta norma, los cuales deben utilizarse en aquellas operaciones o procesos ocupacionales donde existen riesgos de lesiones o daños a los ojos causados por impactos, penetración, salpicaduras de metal fundido, salpicaduras de sustancias químicas, polvo, resplandor, radiación solar dañina y radiación moderada (ultravioleta, luz azul e infrarroja) emitida por operaciones de soldadura con cautín, con antorcha, soldadura con gas (mediana) hasta de 12,7 mm (0,5 pulgadas) y corte ligero y mediano hasta 127 mm (5 pulgadas) No incluye la protección de los ojos contra niveles altos de radiación emitida por procesos de soldadura con arco metálico y electrodos revestidos de 1,59 mm a 9,52 mm (de 1/16 a 3/8 de pulgada), soldadura con hidrógeno atómico, soldadura con arco de carbón, soldadura con gas (pesada) mayor de 12,7 mm (0,5 pulgadas) ni cortes mayores de 127 mm (5 pulgadas). Tampoco incluye la protección contra la radiación de rayos-X, rayos gamma y radiación de partículas de alta energía, microondas, radiación por radio-frecuencia, láseres, másers, aplicaciones deportivas y computadoras personales.	
Concordancia con normas internacionales NMX-S-057-SCFI-2002, "Seguridad-Equipo de protección personal-Protectores oculares primarios contra impactos-Requerimientos y métodos de prueba".	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-012-PEMEX-2009	Tubería de resina reforzada con fibra de vidrio para la recolección y transporte de hidrocarburos líquidos y gaseosos y fluidos corrosivos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos mínimos para el diseño, fabricación, construcción y pruebas de tuberías a base de polímeros reforzados con fibra de vidrio, destinados a la recolección, transporte y distribución de hidrocarburos y fluidos corrosivos líquidos y gaseosos. La presente norma cubre los requisitos técnicos de diseño, fabricación, instalación y pruebas de los sistemas de tubería compuesta a base de resina reforzada con fibra de vidrio, en las siguientes condiciones: a) Transporte y distribución de hidrocarburos líquidos y gaseosos que puedan contener agua salada, bióxido de carbono, agua congénita o fluidos corrosivos de acuerdo con lo indicado en la hoja de datos del anexo 12.4 de esta norma de referencia. b) Temperatura de diseño y de operación de acuerdo con la hoja de datos del anexo 12.4 de esta Norma de Referencia. c) La presión de diseño y de operación máxima deben cumplir con lo indicado en ASME B31.8o equivalente para el transporte de gas y con la hoja de datos del Anexo 12.4 de esta norma de referencia. d) La presión de diseño y de operación máxima para el transporte de líquido deben cumplir con lo indicado en API 15 LR y API 15 HR o equivalente y con la hoja de datos del anexo 12.4 de esta Norma de Referencia. e) Diámetro nominal tanto para alta como para baja presión, deben cumplir con lo indicado en API 15 HR y API 15 LR o equivalente y con la hoja de datos del Anexo 12.4 de esta Norma de Referencia (ver numeral 8.3.5.2). f) Clasificación de localización: clases 1, 2, 3 y 4 con obras especiales. De acuerdo con el numeral 8.1.6.1.1 "Clasificación por clase de localización" de la NRF-030-PEMEX-2006. g) Esta Norma aplica para ductos terrestres enterrados, no se permite la utilización de tubería de resina reforzada con fibra de vidrio en tramos o secciones superficiales. La transición de tubería de resina reforzada con fibra de vidrio a tubería de acero, se debe realizar en sección enterrada con bridas y registro de inspección. h) No aplica para ductos submarinos. i) No aplica para perforación direccional. j) No aplica para cruzamientos de ríos y ductos sumergidos.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-013-PEMEX-2009	Diseño de líneas Submarinas en el Golfo de México
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la contratación de los servicios de ingeniería de diseño de líneas submarinas para el transporte de hidrocarburos, localizadas en el Golfo de México. Esta Norma de Referencia establece los requisitos mínimos para el diseño de ductos marinos de tubería de acero al carbono. Tanto entre plataformas como en la llegada a la costa, así como en interconexiones con líneas existentes o pozos submarinos, a fin de garantizar su integridad ante diferentes efectos mecánicos e hidrodinámicos, con el propósito de reducir la posibilidad de la pérdida de vidas humanas, daño ecológico, pérdidas económicas y daño físico de las instalaciones durante su vida útil. Cubre consideraciones generales para el diseño así como la clasificación de los ductos de acuerdo a la zonificación y al tipo de fluido que transporta. Se indican las expresiones y los factores de seguridad que se deben utilizar para las diferentes solicitudes a las que está sujeta la línea. Incluye los criterios para la estabilidad hidrodinámica tanto en la fase de instalación como en la fase de operación, así como los parámetros oceanográficos que se deben utilizar de acuerdo a las diferentes regiones del Golfo de México.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-016-PEMEX-2010	Diseño de redes contraincendio (instalaciones terrestres)
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales, que deben cumplir los contratistas para ejecutar los servicios de ingeniería en el diseño de redes de agua y de espuma contra incendio Aplica a todas las instalaciones industriales terrestres de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios y cubre desde el abastecimiento de agua; su almacenamiento; sistema fijo de bombeo; red principal de distribución de agua y de espuma contra incendio; así como a sus sistemas de aplicación a base de aspersores y rociadores; monitores; hidrantes y tomas para camión contraincendio, entre otros	
Concordancia con normas internacionales Al momento de la elaboración de esta Norma, no existen normas mexicanas o internacionales que tengan concordancia con esta norma de referencia	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-017-PEMEX-2007	Protección catódica en tanques de almacenamiento
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos para la adquisición o contratación de los servicios para el diseño, construcción, mantenimiento, inspección y pruebas de los sistemas de protección catódica para tanques de almacenamiento que contengan hidrocarburos. Esta Norma cubre los requisitos técnicos para el diseño construcción, mantenimiento e inspección y pruebas de los sistemas de protección catódica, utilizados para el control de corrosión en tanques de almacenamiento que se encuentran en contacto directo con el terreno y lo relativo a la protección interior de los mismos contra los efectos de los fluidos almacenados, tanto para tanques nuevos como existentes.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales por no existir normatividad aplicable al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-022-PEMEX-2008	Redes de cableado estructurado de telecomunicaciones para edificios administrativos y áreas industriales
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones para el diseño, construcción, instalación, administración, certificación y mantenimiento de redes de cableado estructurado de telecomunicaciones en las instalaciones definitivas de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios, que garanticen la correcta operación de los servicios de telecomunicaciones con tecnología de vanguardia.	

Esta Norma especifica una red de cableado estructurado de telecomunicaciones para las instalaciones definitivas de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios, estableciendo los siguientes aspectos:

Diseño y especificaciones de una red de cableado estructurado genérica para servicios de voz, datos y video, en edificios administrativos, campus y áreas industriales. Diseño y especificaciones de una red de cableado estructurado para Centro de Datos. Diseño, construcción e instalación de las canalizaciones para el soporte e instalación de los diversos cables de la red de cableado estructurado de telecomunicaciones, en el interior de un edificio administrativo, en un campus y en áreas industriales. Diseño y construcción de los espacios o áreas para la instalación de los equipos de telecomunicaciones, sistemas auxiliares y distribuidores de las redes de cableado estructurado. Esquema de administración uniforme para las redes de cableado estructurado de telecomunicaciones. Pruebas para la aceptación de las redes de cableado estructurado de telecomunicaciones.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma coincide parcialmente con la Norma Internacional de Cableados Estructurados Genéricos, ISO-IEC-11801:2002(E), en lo que respecta a la estructura y topología del cableado estructurado genérico.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-024-PEMEX-2009	Cinturones, arneses, líneas de sujeción y líneas de vida

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos y pruebas que deben cumplir los cinturones de seguridad, arneses, líneas de sujeción y líneas de vida, que se adquieran en Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios.

Esta Norma especifica los requerimientos técnicos y normativos mínimos para la adquisición de cinturones, arneses, líneas de sujeción y líneas de vida. No considera cinturones de seguridad para aeronaves y autotransporte, cinturones para uso forestal, rescate de montaña, rescate de cueva, alpinismo, uso recreativo, cinturones para limpiar ventanas, cinturones de vestir, cinturones de pecho-cintura para apoyo del cuerpo ni diseños prototipos.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-026-PEMEX-2008	Protección con recubrimientos anticorrosivos para tuberías enterradas y/o sumergidas

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos mínimos técnicos y documentales que deben cumplir los proveedores y contratistas en la adquisición y aplicación de los recubrimientos anticorrosivos para la protección exterior de los ductos de acero enterrados y/o sumergidos, que transportan fluidos en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma de Referencia establece los criterios generales y requisitos mínimos de calidad que deben cumplir los materiales durante su aplicación, inspección y pruebas de los sistemas de recubrimientos anticorrosivos exteriores para ductos de acero enterrados y/o sumergidos en zonas lacustres (cruces de ríos, lagunas, esteros, entre otros) y sus interfaces (Tierra-Aire y Agua-Aire), que pertenecen a Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, en los siguientes casos:

Sistemas de ductos de nueva construcción

Mantenimiento de los sistemas de ductos existentes

Esta Norma de Referencia no incluye la selección del sistema de recubrimiento anticorrosivo a aplicarse en una tubería determinada; la decisión de la selección del sistema anticorrosivo es responsabilidad del área usuaria.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Oficial Mexicana, ni con ninguna Norma Internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-027-PEMEX-2009	Espárragos y tornillos de acero de aleación y acero inoxidable para servicios de alta y baja temperatura
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que se deben cumplir para la adquisición de espárragos, tuercas y tornillos para servicio de alta y baja temperatura. Esta Norma de Referencia especifica los requisitos mínimos de fabricación, materiales, recubrimientos resistentes a la corrosión, inspección, y pruebas para la adquisición de espárragos y tornillos (sujetadores roscados) de aceros de aleación templados y revenidos, y aceros inoxidables, para uniones en servicios de alta y baja temperatura, en los límites establecidos en los anexos de requerimientos 12.1 a 12.8 de esta norma de referencia. El tipo de grados en esta norma de referencia, incluyen los aceros ferríticos y austeníticos con grado B5, B7, B8, B16 y L7, entre otros.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-028-PEMEX-2010	Diseño y Construcción de Recipientes a Presión
Objetivo y campo de aplicación Disponer de requisitos mínimos obligatorios para el Diseño, Fabricación, Construcción e Inspección de Recipientes a presión, adquiridos o arrendados por Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia es para la Especificación, Diseño, Cálculo, Fabricación, Construcción, Inspección, Exámenes y Pruebas, de Recipientes metálicos y Componentes metálicos sujetos a una presión de operación diferente a la atmosférica y hasta una presión de diseño interna o externa de 20 MPa (204 kg/cm ²), dentro de los límites mencionados en 2.2 y las exclusiones de 2.1.	
Concordancia con normas internacionales Al momento de elaborar esta Norma, no tiene concordancia con normas mexicanas ni internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-030-PEMEX-2009	Diseño, construcción, inspección y mantenimiento de ductos terrestres para transporte de hidrocarburos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos para la contratación del diseño, construcción, inspección y mantenimiento de ductos terrestres destinados al transporte de hidrocarburos. Esta Norma incluye aspectos de diseño, construcción, inspección y mantenimiento tanto de la línea regular, instalaciones superficiales, así como de las obras especiales de los sistemas de ductos para transporte y recolección de hidrocarburos tanto amargos como no amargos.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna norma mexicana o internacional	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-033-PEMEX-2010	Lastre de concreto para tuberías de conducción
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación en la preparación, manejo, aplicación y reparación del concreto para el recubrimiento de lastre en tuberías de conducción de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia contempla las especificaciones para aplicar lastre de concreto a todo tipo de tuberías metálicas con diámetros y espesores diversos que transportan hidrocarburos, agua o nitrógeno, sumergidas en el mar, cruces de ríos, arroyos, lagunas, pantanos o zonas inundables, donde se especifique según diseño.	
Concordancia con normas internacionales Los lineamientos de esta Norma de Referencia no concuerdan total, ni parcialmente con ninguna norma nacional o internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-036-PEMEX-2010	Clasificación de áreas peligrosas y selección de equipo eléctrico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales, para la adquisición, contratación o arrendamiento de materiales, equipos eléctricos y electrónicos, en función de la clasificación de áreas peligrosas de las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma cubre los requisitos para clasificar las áreas peligrosas debido a la presencia de concentraciones de gases o vapores explosivos o combustibles, para definir las áreas en donde estas concentraciones tienen posibilidades de explotar o inflamarse, para la selección de aparatos eléctricos y electrónicos a usarse en áreas desde su diseño, su instalación o el mantenimiento de las instalaciones de PEMEX y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna otra Norma.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-039-PEMEX-2008	Disparos en pozos petroleros
Objetivo y campo de aplicación Este documento técnico normativo fija los criterios mínimos y metodología para llevar a cabo la contratación y las actividades de los servicios contratados para disparos con explosivos en pozos petroleros en horario diurno y nocturno, en la perforación, terminación y reparación de pozos. Esta Norma de Referencia especifica las características mínimas que se deben tomar en cuenta cuando se lleven a cabo disparos de producción u operaciones especiales con explosivos en pozos petroleros terrestres, lacustres y marinos.	
Concordancia con normas internacionales Este documento no concuerda ni parcial ni total con ninguna Norma Internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-045-PEMEX-2010	Seguridad Funcional-Sistemas Instrumentados de Seguridad-Para los Procesos del Sector Industrial
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación y/o para la adquisición de los Sistemas Instrumentados de Seguridad aplicables a los Sistemas de Paro por Emergencia en las instalaciones de procesos industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Además, establecer los requisitos técnicos y documentales para: Administración de la seguridad funcional de los Sistemas Instrumentados de Seguridad Esta Norma de Referencia establece las obligaciones para especificar el diseño, instalación, pruebas, "comisionamiento", operación, mantenimiento, modificación y desmantelamiento de los Sistemas Instrumentados de Seguridad aplicables a los Sistemas de Paro por Emergencia, Sistemas de Protección de Presión de Alta Integridad (HIPPS), y la metodología para verificar que se cumplan dichos requisitos en los procesos industriales de las instalaciones de Pemex. Para el caso de los siguientes sistemas se deben tomar en cuenta: · Sistemas de control de quemado (BMS) (aplica sólo para acciones que generen el paro de emergencia) · Sistemas de paro neumático (no aplica la parte de resolovedor lógico) · Sistemas de gas y fuego (no aplica la selección de NIS (SIL)) En el caso de SIS existentes diseñados y construidos de acuerdo con normas, códigos, estándares, o prácticas anteriores a la emisión de esta Norma de Referencia, Pemex debe determinar en sus bases de licitación los requisitos y etapas del ciclo de vida de seguridad funcional que se deben aplicar.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia tiene una concordancia parcial de aproximadamente 65 por ciento con la internacional IEC 61511 en el momento de su elaboración.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-049-PEMEX-2009	Inspección y supervisión de arrendamientos y servicios de bienes muebles
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos, legales y documentales que deben cumplir bajo condiciones uniformes las empresas contratadas para la Inspección de la Calidad y la Supervisión de Arrendamientos y Servicios de Bienes Muebles, adquiridos por Pemex, que permita el desarrollo de dichas actividades. Esta Norma de Referencia establece los lineamientos, criterios y requerimientos administrativos para realizar los servicios de Inspección de la Calidad y la Supervisión de Arrendamientos y Servicios de Bienes Muebles que deben cumplir las empresas contratadas por Pemex. Esta Norma de Referencia no incluye en su alcance la supervisión de los trabajos contemplados bajo el amparo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM).	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-053-PEMEX-2006	Sistemas de protección anticorrosiva a base de recubrimientos para instalaciones superficiales
Objetivo y campo de aplicación Esta Norma de Referencia es de aplicación general y observancia obligatoria en la adquisición de los bienes y servicios para preparación de superficies. Inspección y pruebas de laboratorio de los recubrimientos anticorrosivos a utilizar en plantas, áreas de almacenamiento, corredor de tuberías, plataformas marinas; que lleven a cabo los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Por lo que debe ser incluida en los procedimientos de contratación: licitación pública, invitación a cuando menos tres personas, o adjudicación directa, como parte de los requisitos que debe cumplir el proveedor, contratista, o licitante.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma coincide parcialmente con la Norma ISO 12944 (1998).	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-056-PEMEX-2006	Bota impermeable para uso industrial
Objetivo y campo de aplicación Establecer las características y materiales con el que debe cumplir el calzado impermeable que se adquiera para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los lineamientos, especificaciones mínimas y métodos de prueba del calzado impermeable que adquiera Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios para sus trabajadores. Contempla diversos tipos de calzado impermeable para trabajos generales y uso industrial con y sin casquillo. Esta Norma de Referencia no aplica para las botas que utiliza el personal contra incendio.	
Concordancia con normas internacionales No se tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-057-PEMEX-2006	Ropa de trabajo para protección contra la lluvia
Objetivo y campo de aplicación Establecer las características que debe tener la ropa de trabajo para protección contra la lluvia que adquiera Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios para suministrar a sus trabajadores. La presente Norma de Referencia especifica el diseño, los materiales y las características de calidad que debe cumplir la ropa de trabajo para protección contra la lluvia con la que se dota a los trabajadores de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	

No incluye calzado de protección contra agua de lluvia.

La ropa especificada en esta Norma no debe ser utilizada como equipo de protección personal contra otros productos que no sean agua de lluvia.

Concordancia con normas internacionales

La presente Norma de Referencia coincide parcialmente con la Norma Parcialmente NMX-S-042-1987, Seguridad-Ropa Contra agua.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-062-PEMEX-2002	Elementos de acceso (viudas, escalas y pasarelas) entre muelles a embarcaciones y de embarcaciones a plataformas marinas

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los criterios y requisitos mínimos que se deben cumplir para la adquisición de los elementos de acceso (viudas, escalas y pasarelas) entre muelles a embarcaciones y de embarcaciones a plataformas marinas, para atender las necesidades de embarque y desembarque de la tripulación a dichas embarcaciones y a las plataformas marinas, así como de las autoridades, personal del organismo y de los visitantes autorizados para ello.

Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos que deben ser observados para la adquisición de los elementos de acceso (viudas, escalas y pasarelas) entre muelles a embarcaciones y de embarcaciones a plataformas marinas, por las áreas de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma no es aplicable para la adquisición o arrendamiento de elementos de acceso para ser utilizados a bordo de embarcaciones, cuyas características ya están reguladas por normas internacionales, así como tampoco para amarraderos convencionales y monoboyas.

Concordancia con normas internacionales

No existe concordancia con Normas Oficiales Mexicanas o Normas Mexicanas.

Esta Norma de Referencia, concuerda parcialmente con las Normas Internacionales:

ISO 5488 (International Standard), "Escalas reales para construcción de embarcaciones", Primera edición, 15 de octubre de 1979 ("Shipbuilding-accommodation ladders", first edition 1979-10-15.).

ISO 7061 (International Standard), "Pasarelas de aluminio para construcción de embarcaciones de altura", Segunda edición 15 de mayo de 1993 (Shipbuilding-aluminum shore gangways for seagoing vessels", second edition 1993-05-15.).

ISO/R 209 (International Standard), "Composición de productos de hierro, aluminio y aleaciones de aluminio" (Composition of wrought products aluminum and aluminum alloys").

CFR-46 "Código Federal de regulación", Título 46 (flotación) (Code of Federal Regulation (Flotation).

API-9A "Especificación de cables de acero" (Specification for wire rope).

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-096-PEMEX-2010	Conexiones y accesorios para ductos de recolección y transporte de hidrocarburos

Objetivo y campo de aplicación

Establecer las características, requerimientos técnicos y documentales que se deben cumplir para la adquisición de los materiales, conexiones y accesorios que se utilizan comúnmente en la construcción de los sistemas de ductos de recolección y transporte de hidrocarburos.

Esta Norma de Referencia es aplicable a la fabricación y pruebas de accesorios, bridas, empaques, juntas aislantes del tipo "monoblock" y "bridadas", espárragos, tuercas y contratueras para ductos terrestres y marinos de transporte y recolección de hidrocarburos tanto amargos como no amargos.

Esta Norma no incluye conexiones y accesorios dentro de los límites de batería de las refinerías, plantas de tratamiento de gas, petroquímicas, terminales, estaciones de compresión, bombeo, zona de cubierta en plataformas marinas y otras instalaciones que se requieren como parte del sistema de transporte pero que no forman parte de la línea regular o de las obras especiales.

Para fines de aplicación de esta norma, se consideran tanto los sistemas de transporte de hidrocarburos líquidos (petróleo crudo, condensados, gasolina natural y productos derivados de la refinación del petróleo) como los sistemas de transporte de hidrocarburos gaseosos (gas natural derivado de la extracción, gas asociado o residual).

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna norma mexicana o internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-100-PEMEX-2009	Turbinas de gas para accionamiento de equipo mecánico en instalaciones costa afuera
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos mínimos de diseño, fabricación y pruebas para turbinas de gas para el accionamiento de equipo mecánico en instalaciones costa afuera. Establece los requisitos mínimos de diseño, fabricación y pruebas para turbinas de gas para uso industrial: de ciclo abierto, con o sin recuperación de calor, de dos o más flechas, montadas en patín o base de acero estructural y encabinadas, para accionamiento mecánico en instalaciones costa afuera. La turbina de gas se debe suministrar en cumplimiento con lo establecido en este documento. Todos los sistemas y equipos auxiliares requeridos para arranque, operación, control y protección de la turbina, se indican en esta Norma de Referencia o se incluyen a través de referencias hacia otras publicaciones. Esta Norma cubre específicamente las turbinas de gas que utilizan como combustible: gas, diésel o ambos.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-106-PEMEX-2010	Construcción, instalación y desmantelamiento de ductos submarinos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos mínimos necesarios que se deben cumplir en la contratación de los servicios de construcción, instalación y desmantelamiento de líneas submarinas de recolección y transporte de hidrocarburos. Esta Norma cubre los requisitos en el suministro, manejo y transporte de materiales, la construcción e instalación de un ducto submarino que incluye: tendido de línea regular, fabricación e instalación de curva de expansión, ducto ascendente, interconexiones en disparos submarinos y cubierta de plataforma; abrazaderas, defensa, soportería, protección anticorrosiva, prueba hidrostática y limpieza, dragado, acolchonamiento en cruces y hasta el desmantelamiento de ductos submarinos previa entrega por la rama operativa. Además de la entrega obligatoria por el prestador de servicio de toda la documentación, previo al inicio y al término de los trabajos.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con alguna Norma Oficial Mexicana (NOM) o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-107-PEMEX-2010	Modelos electrónicos bidimensionales y tridimensionales inteligentes para instalaciones
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que se deben cumplir para la contratación o adquisición del desarrollo, implantación y/o actualización de los modelos electrónicos bidimensionales y tridimensionales inteligentes para instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. La presente Norma aplica para la elaboración de modelos electrónicos bidimensionales y tridimensionales inteligentes de instalaciones industriales nuevas y existentes, así como en la actualización de modelos existentes, considerando su implantación en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Oficial Mexicana (NOM) o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-110-PEMEX-2010	Ánodos de Magnesio
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que se deben cumplir para la adquisición de ánodos de magnesio para la protección catódica en cuanto a: calidad de material, procedimientos y metodología de muestreo, pruebas, análisis químico, criterios de aceptación o rechazo. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos y documentales mínimos, que debe cumplir el Proveedor o Contratista, para la adquisición y suministro de ánodos de magnesio de alto potencial, empleados en los Sistemas de Protección Catódica de ductos e instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	

Esta Norma de Referencia contiene los métodos de inspección y pruebas para control de calidad de ánodos de magnesio de alto potencial para establecer lo siguiente:

- a) Muestreo
- b) Propiedades y características
- c) Composición química.
- d) Parámetros electroquímicos.
- e) Identificación.
- f) Empaque y embalaje.
- g) Transporte y almacenamiento.
- h) Requisitos de laboratorios de prueba.

Esta Norma de Referencia aplica para ductos de transporte de hidrocarburos e instalaciones enterrados o sumergidos en agua dulce, no incluye lineamientos para el diseño, instalación, puesta en operación y evaluación del desempeño de los sistemas de protección catódica con ánodos de magnesio de alto potencial.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia coincide parcialmente con la Norma Mexicana NMX-Z-12-2-1987, Muestreo para la inspección por atributos Parte 2: métodos de muestreo, tablas y gráficas o ISO 2859-1 Second edition 1999-11-15 Sampling procedures for inspection by attributes (procedimientos de muestreo para la inspección por atributos).

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-113-PEMEX-2007	Diseño de tanques atmosféricos

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición o contratación en el diseño y selección de materiales para tanques atmosféricos de acero, para el almacenamiento de petróleo y sus derivados en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios.

Esta Norma de Referencia cubre el diseño y materiales de tanques atmosféricos cilíndricos verticales de acero, soldados, cerrados o abiertos en su parte superior.

El diseño de estos tanques debe soportar presiones internas hasta 2 lb/pulg².

En esta Norma se establecen los métodos para el cálculo de los espesores de las placas del fondo, envolvente y techo de los tanques.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-114-PEMEX-2006	Guantes de cuero, algodón y/o combinados para trabajos generales

Objetivo y campo de aplicación

Establecer las especificaciones, métodos de prueba y la confección que deben cumplir los guantes de cuero, algodón y/o combinados que se adquieran para trabajos generales en las instalaciones industriales.

Este documento contiene los requisitos que deben cumplir los guantes de cuero, algodón y/o combinados para protección de los trabajadores de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los métodos de prueba para evaluar y/o verificar, los requisitos especificados y los criterios de aceptación de los guantes. Contempla diversos tipos de guantes de cuero, algodón y/o combinados para trabajos generales y de soldadura. Establece modelos aceptables de guantes de protección que deben utilizarse de acuerdo al riesgo propio de las actividades del trabajador.

Esta Norma no contempla los guantes dieléctricos, contra productos químicos y para servicios contra incendio.

Concordancia con normas internacionales

La presente Norma tiene concordancia parcial con la Norma Mexicana NMX-S-040-1987, Guantes de flor, de Carnaza y combinado de Flor y Carnaza.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-119-PEMEX-2008	Vehículos contraincendio
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos, documentales y métodos de prueba que deben cumplir los vehículos para el servicio contraincendio en la adquisición, para el uso en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia especifica las características mínimas que deben cumplir los vehículos nuevos de contraincendio, los cuales pueden incluir alguna o la combinación de las siguientes características: cisterna, bombas, sistema de espuma y dispositivo aéreo, así como lo relativo al transporte de personal, equipo y soporte. No se aceptan vehículos reconstruidos o con componentes rehusados	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Oficial Mexicana, ni con ninguna Norma Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-122-PEMEX-2006	Guantes de protección contra ácidos, álcalis y sustancias orgánicas
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones que deben cumplir los guantes para protección contra ácidos, álcalis y sustancias orgánicas que se utilicen en las Instalaciones Industriales. Esta Norma de Referencia contempla las características mínimas que deben cumplir los materiales en la fabricación de guantes de protección contra ácidos, álcalis y sustancias orgánicas en las diferentes actividades que se realizan en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma no es aplicable a guantes de uso doméstico.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia concuerda parcialmente con la Norma NMX-S-039-SCFI-2000, Guantes de protección contra sustancias químicas especificaciones y métodos de prueba.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-123-PEMEX-2007	Respiradores purificadores de aire de presión negativa contra gases, vapores y partículas
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones que deben cumplir los respiradores purificadores de aire de presión negativa contra gases, vapores y partículas. El alcance de esta Norma abarca únicamente respiradores purificadores de aire de presión negativa, de aplicación exclusiva en atmósferas con un contenido mínimo de oxígeno de 19.5% en volumen. Los respiradores suministradores de aire y los cánister no están considerados en esta Norma de referencia.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma concuerda parcialmente con la NMX-054-SCFI-2002.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-124-PEMEX-2007	Materiales refractarios para calentadores a fuego directo
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de materiales refractarios para calentadores a fuego directo en instalaciones industriales y sus pruebas. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos que debe cumplir el contratista o proveedor para el suministro de materiales refractarios en calentadores a fuego directo para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma contempla los siguientes materiales: ladrillo refractario denso y aislante, mortero refractario base húmeda y seca y concreto refractario denso y aislante. No contempla la adquisición de piezas refractarias especiales.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma concuerda parcialmente con los métodos de prueba establecidos en las Normas Mexicanas NMX-O-1-1988, NMX-O-007-1988, NMX-O-017-1990 y NMX-O-065-1984.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-125-PEMEX-2005	Sistemas fijos contraincendio: Cámaras de espuma
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones de las cámaras de espuma que se adquieren en las instalaciones industriales. Esta Norma de Referencia es de aplicación general y observancia obligatoria cuando se adquieran o contraten bienes o servicios que lleven a cabo los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios. Por lo que debe ser incluida en los procedimientos de contratación: licitación pública, invitación a cuando menos tres personas, o adjudicación directa, como parte de los requisitos que debe cumplir el proveedor, contratista o licitante.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Mexicana o internacional	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-153-PEMEX-2009	Sistemas de protección anticorrosiva a base de recubrimientos para embarcaciones marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos mínimos de calidad y funcionalidad en la aplicación de los sistemas de recubrimientos anticorrosivos de alta tecnología que Pemex adquiere para su aplicación en sustratos metálicos de acero al carbón y aluminio en las embarcaciones marinas. Esta Norma establece los requisitos mínimos de calidad que deben cumplirse para la inspección, aplicación y pruebas de los sistemas de recubrimientos anticorrosivos en embarcaciones marinas de Pemex.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia coincide parcialmente con las Normas ISO 12944 (1998) "Paints and varnishes- Corrosion protection of steel structures by protective paint systems", sobre los sistemas de protección anticorrosiva a estructuras de acero.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-160-PEMEX-2007	Demoliciones y desmantelamientos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que deben cumplir los trabajos de demolición y desmantelamiento de las instalaciones industriales. El alcance de esta NRF contempla la demolición, desmantelamiento o ambas de cualquier instalación de Pemex independientemente del tipo de materiales de que se trate, aplicando los procedimientos, equipo y maquinaria que garanticen el cumplimiento total de lo solicitado en las bases de licitación, con las máximas medidas de protección de las instalaciones aledañas, las mayores medidas de seguridad del personal que las ejecute y de la protección al medio ambiente. El dictamen pericial es parte fundamental en los procesos de demolición (total o parcial) de cualquier instalación que se rija por la Ley de Obras Públicas y su Reglamento. Esta Norma de Referencia debe utilizarse para los siguientes casos: Contratación de la demolición, desmantelamiento o ambos, de instalaciones de Pemex tales como: Edificios de concreto y estructura metálica; talleres; soportes; mochetas y tuberías; pavimentos; banquetas y guarniciones; muros estructurales o de relleno; cimientos y bases; fosas; trincheras; elementos estructurales de fachadas u ornato; celosías; equipos; accesorios; torres; tanques; recipientes; puentes; bardas y cercas; y toda aquella instalación que presente daños, ponga en riesgo su estabilidad y no garantice su adecuado funcionamiento. Limitaciones. a) No incluye la demolición, ni el desmantelamiento de estructuras marítimas como plataformas, muelles, y diques.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales por no existir normatividad aplicable al momento de su elaboración.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-169-PEMEX-2008	Analizadores de oxígeno
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los analizadores de oxígeno a utilizarse en las instalaciones industriales. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos de diseño, fabricación, materiales, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los analizadores de oxígeno a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales No existe concordancia con ninguna otra Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-173-PEMEX-2009	Diseño de accesorios estructurales para plataformas marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos para la contratación del diseño de los accesorios estructurales de las plataformas marinas en el Golfo de México. En esta Norma de Referencia se fijan las características técnicas mínimas que se deben cumplir en la contratación del diseño de los accesorios estructurales de las plataformas marinas. Los accesorios que se tratan en este documento son: las defensas de ductos ascendentes, defensas de las piernas de la subestructura, los atracaderos/embarcaderos y sus defensas, la guía, el templete y el protector de conductores, las escaleras, el sistema de inundación, los tanques de flotación, las tapas superiores e inferiores de las piernas de la subestructura, la mesa de estrobos, las tapas de sello de las camisas de bombas, los soportes para camisas, soportes para instalación de botes de salvamento, los apoyos para equipos, el apoyo de puentes, las plataformas de acceso, las trabes carril de polipastos, el sistema de pisos, los barandales y los soportes de quemadores.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales por no existir normatividad aplicable al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-178-PEMEX-2010	Trampas de diablos en plataformas marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y criterios que se deben cumplir para la adquisición y/o contratación del diseño, materiales, fabricación, inspección, instalación y pruebas para las trampas de diablos para plataformas marinas. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, materiales, construcción, pruebas e instalación para las trampas horizontales de diablos instrumentados de inspección o de diablos de limpieza interna de ductos (lanzador, receptor y lanzador-receptor dual) para sistemas de ductos de 12 a 36 pulgadas de diámetro, de 300 y 600 libras ANSI, completamente armadas como un paquete completo y nuevo, incluye: tuberías, válvulas, accesorios, dispositivos e instrumentación, montados sobre un patín estructural para la adecuada operación y mantenimiento de ductos submarinos de transporte de hidrocarburos y fluidos en general. Además deben tener las dimensiones necesarias para operar y correr el diablo instrumentado de menor longitud disponible en el mercado, de acuerdo con el diámetro del ducto submarino conectado a la trampa de diablos. Las dimensiones de las trampas de envío y recibo de diablos, establecidas en esta Norma de Referencia aplican para ductos a ser instalados en plataformas marinas nuevas y existentes. Para el caso de diseño e instalación de trampas lanzadoras verticales y de otros arreglos diferentes a la posición horizontal, que se requieran utilizar debido a restricciones de espacio en campo, queda a criterio del diseñador elaborar la propuesta para la aprobación del área usuaria, previa justificación mediante el estudio de riesgo correspondiente.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con alguna Norma Mexicana existente en la actualidad.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-179-PEMEX-2009	Sistemas de circuito cerrado de televisión
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir el proveedor o contratista en el suministro de los sistemas de circuito cerrado de televisión (SCCTV) de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia cubre los requerimientos técnicos que se deben cumplir en el diseño y especificación, de los sistemas de circuito cerrado de televisión para el resguardo de las instalaciones terrestres y costa afuera de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios; este documento no incluye lineamientos para el contratista responsable de las etapas de la obra y puesta en operación de los sistemas de circuito cerrado de televisión, como tampoco la infraestructura de redes de radiocomunicación o redes de datos, requeridas para la integración de los servicios.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-180-PEMEX-2007	Tableros de control de pozos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los contratistas y proveedores, en el diseño, adquisición, instalación, y pruebas de los tableros de control de pozos utilizados para la apertura y cierre de las válvulas de seguridad de los pozos en las instalaciones de producción de Pemex Exploración y Producción. Esta Norma de Referencia aplica a las instalaciones de producción terrestres y marinas de Pemex Exploración y Producción; y cubre desde el sistema de control del tablero, sistema de potencia hidráulica compuesto por un recipiente de líquido hidráulico y dos bombas (una normal y otra de relevo) para presurizar el sistema hidráulico, sistema de estaciones manuales de paro de emergencia, tablero de interfase (para el tablero hidroneumático), sistema de tapón fusible; hasta el tubing, válvulas y accesorios para su interconexión.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Nacional (NOM y/o NMX) e Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-183-PEMEX-2007	Equipo de maniobra grúas viajeras, polipastos y malacates
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los proveedores para los servicios de diseño, fabricación, materiales, inspección y pruebas para grúas viajeras, polipastos y malacates en las instalaciones de Pemex. Esta Norma de Referencia establece los requisitos y criterios para diseño, fabricación, materiales, inspección y pruebas de grúas viajeras, polipastos y malacates con accionamiento manual, eléctrico o neumático utilizados tanto en áreas clasificadas y no clasificadas como peligrosas; para el mantenimiento de equipos y manejo de materiales requeridos en las instalaciones de Pemex. Para áreas no clasificadas como peligrosas, los materiales para el equipo de maniobra pueden no ser antichispa. Esta Norma de Referencia no contempla: la instalación, las pruebas de campo y la puesta en operación de estos equipos ni los utilizados para izaje o transporte de personal. Los dibujos ilustrados en esta Norma y en las de referencia están dados únicamente como guía general y no tienen un carácter limitativo.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-185-PEMEX-2008	Tubería plástica reforzada enrollable para recolección y transporte de hidrocarburos líquidos y gaseosos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la adquisición de tubería plástica reforzada enrollable, sus accesorios y conectores, para la recolección y transporte de hidrocarburos corrosivos líquidos y gaseosos, así como para el desecho de agua salada (salmuera) y agua congénita, en tierra. Esta Norma de Referencia incluye el diseño del tubo y requisitos para su fabricación, el diseño, instalación y pruebas en campo, de la tubería de línea plástica reforzada enrollable, los accesorios y conectores que se utilicen para la construcción de líneas y ductos de recolección y transporte de hidrocarburos corrosivos líquidos y gaseosos, así como ductos para el desecho de agua salada (salmuera) y agua congénita, en tierra. En diámetros de 50 mm (2 Pulg.) hasta 150 mm (6 Pulg.), presiones hasta 34,5 MPa (5 000 lb/Pulg.²) y temperatura hasta 366,15 K (93 °C), incluye accesorios y acopladores.	
Concordancia con normas internacionales No existe concordancia con ninguna otra Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-186-PEMEX-2007	Soldadura en acero estructural para plataformas marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir en la adquisición de los materiales de aporte y en la contratación de los trabajos de soldadura para acero estructural, en las etapas de fabricación e instalación de plataformas marinas. Esta Norma de Referencia establece requisitos para los materiales de aporte, aplicación de la soldadura, inspección y reparación de uniones soldadas de acero estructural utilizado en plataformas marinas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia técnica no coincide con ninguna Norma Internacional	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-188-PEMEX-2007	Módulos habitacionales para plataformas marinas fijas-estructural
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que debe de cumplir el contratista en el diseño estructural de módulos habitacionales en plataformas marinas fijas. Esta Norma de Referencia contempla el diseño para la fabricación, instalación y operación en condiciones de servicio del módulo habitacional para dar hospedaje al personal que labora en las instalaciones costa afuera. Asimismo, establece las cargas de diseño, análisis requeridos, materiales a emplear, soldadura, inspección y protección anticorrosiva (se excluye, de este documento, el helipuerto).	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no coincide con ninguna Norma Nacional o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-191-PEMEX-2008	Calentadores indirectos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición o contratación del diseño, materiales, fabricación y pruebas de calentadores indirectos. Esta Norma de Referencia establece los requisitos de diseño, materiales, fabricación, pruebas, seguridad, embalaje y embarque, e instalación de Calentadores Indirectos utilizando agua en fase líquida como medio de transferencia, para ser aplicados en instalaciones Pemex. Esta Norma de Referencia no incluye generadores de vapor de agua o de otro tipo de vapores, rehedidores, calentadores indirectos que utilicen como fluido de transferencia de calor cualquier otro fluido que no sea agua en fase líquida, tampoco incluye calentadores a fuego directo, cambiadores de calor, calentadores eléctricos y serpentines que operen por debajo de los -29°C (-20°F).	
Concordancia con normas internacionales No existe concordancia con ninguna otra Norma Mexicana o Internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-192-PEMEX-2008	Amortiguadores de pulsación de gas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición o contratación de amortiguadores de pulsación de gas para sistemas de bombeo tipo desplazamiento positivo de volumen controlado. Esta Norma de Referencia establece los requisitos de funcionamiento, materiales, fabricación, pruebas, instalación y la información requerida para la selección de los amortiguadores de pulsación de gas que se instalan en sistemas de bombeo tipo desplazamiento positivo de volumen controlado.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no coincide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-199-PEMEX-2009	Instrumentos de medición de nivel tipo radar
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los instrumentos de medición de nivel tipo radar a utilizarse en las instalaciones industriales Esta Norma de Referencia establece los requisitos de diseño, materiales, fabricación, instalación, calibración, inspección, pruebas, almacenamiento y transporte, así como la entrega de documentación y los requisitos de capacitación, respecto de los instrumentos de medición de nivel (utilizando tecnología tipo radar), de temperatura y de nivel de interfaz del agua (cuando aplique), que se requieren para llevar a cabo la cuantificación basada en volumen de petróleo, líquidos y gases licuados del petróleo en los tanques de almacenamiento atmosféricos y presurizados de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-207-PEMEX-2009	Membranas internas flotantes para tanques de almacenamiento atmosféricos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y documentales que se deben cumplir en el diseño, fabricación, suministro, instalación y pruebas de las membranas internas flotantes tipo pontón y panal de abeja (de contacto) para tanques de almacenamiento atmosféricos. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos que se deben cumplir para el diseño, fabricación, inspección, pruebas en fábrica y suministro de las membranas internas flotantes tipo pontón de aluminio y acero al carbón, así como la de panal de abeja (de contacto) de aluminio; además se deben proporcionar los servicios requeridos para la instalación y pruebas en sitio, para los tanques de almacenamiento atmosféricos de hidrocarburos pesados, intermedios y ligeros	
Concordancia con normas internacionales La presente Norma no tiene concordancia con Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-208-PEMEX-2008	Relevado de esfuerzos mediante resistencias calefactoras gas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que deben cumplir los proveedores de servicios de relevado de esfuerzos mediante resistencias calefactoras o por combustión de gas, que se contraten o realicen como parte del alcance de un contrato de obra para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establecer los requisitos mínimos que deben cumplir los proveedores de servicios y contratistas, para el relevado de esfuerzos en recipientes a presión, tuberías y tubing mediante resistencias calefactoras o por combustión de gas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Oficial Mexicana, ni con ninguna Norma Internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-211-PEMEX-2008	Válvulas de compuerta y bola en líneas de transporte de hidrocarburos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y documentales en la contratación y adquisición de válvulas de acero de compuerta y bola en líneas de transporte de hidrocarburos de las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establecer los requerimientos técnicos para la contratación o adquisición del diseño, selección de materiales, fabricación, pruebas y documentación de válvulas de acero de compuerta y bola, utilizadas en líneas de transporte de hidrocarburos, de las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-212-PEMEX-2008	Sistemas de calentamiento por medio de trazas eléctricas mantenimiento
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que deben cumplir los proveedores o contratistas de servicios de mantenimiento, para los sistemas de calentamiento por medio de trazas eléctricas, que se contraten en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia (NRF) establece requisitos mínimos que deben cumplir los proveedores o contratistas de servicios de mantenimiento para sistemas de calentamiento por medio de trazas calefactoras de resistencia eléctrica	
Concordancia con normas internacionales Concuerda parcialmente con la cláusula 8 de IEC 62086-2.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-214-PEMEX-2010	Analizadores continuos de gases
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los analizadores continuos de gases a utilizarse en las instalaciones industriales. Esta Norma de Referencia establece los requisitos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los analizadores continuos de gases a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia es aplicable para la medición continua de la concentración de gases CO, CO ₂ , SO ₂ , NO, NO ₂ y CH ₄ en corrientes de fase gaseosa mediante sensores fotométricos, sin o con medición de oxígeno (O ₂) a través de una celda electroquímica, sensor de óxido de zirconio y/o sensor paramagnético. Esta NRF no aplica para el caso de que únicamente se requiera la medición de la concentración de gas oxígeno en una corriente de proceso industrial, para cuyo caso se debe aplicar NRF-169-PEMEX-2008. Esta NRF no aplica para analizadores de gases tipo láser.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-215-PEMEX-2009	Analizadores de pH, conductividad y potencial óxido-reducción
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los analizadores de pH, conductividad y potencial óxido-reducción a utilizarse en las instalaciones industriales.	

Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, materiales, fabricación, instalación, pruebas de aceptación, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los analizadores de pH, conductividad y potencial óxido-reducción a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia es aplicable para analizadores en línea de pH, conductividad y potencial óxido-reducción con fluidos en fase líquida.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-216-PEMEX-2010	Analizadores de hidrógeno

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los analizadores de hidrógeno a utilizarse en las instalaciones industriales.

Esta Norma de Referencia establece los requisitos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los analizadores de hidrógeno a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma de Referencia es aplicable para la medición continua de la concentración del gas H₂ en corrientes de fase gaseosa, mediante sensores de conductividad térmica, frecuencia de resonancia y/o película de paladio-níquel.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-217-PEMEX-2009	Analizadores continuos de humedad en línea para hidrocarburos líquidos y/o gaseosos

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los analizadores continuos de humedad en línea para hidrocarburos líquidos y/o gaseosos utilizados en las instalaciones industriales.

Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los analizadores continuos de humedad en línea para hidrocarburos líquidos y/o gaseosos utilizados en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-218-PEMEX-2009	Analizadores continuos de viscosidad de hidrocarburos líquidos

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos técnicos y documentales para adquirir los analizadores continuos de viscosidad de hidrocarburos líquidos que se utilizan en las instalaciones industriales y/o centros de proceso de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma de Referencia contiene los requisitos de diseño, instalación y pruebas que deben cumplir los analizadores continuos de viscosidad de hidrocarburos líquidos, parámetro que es determinado con el método basado en el principio de Hagan Poiseuille; estos analizadores son adquiridos para ser utilizados en las instalaciones industriales y/o centros de proceso de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-221-PEMEX-2009	Trampas de diablos para líneas de conducción terrestres
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos, documentales y criterios generales que se deben cumplir para la contratación del diseño, materiales, fabricación, instalación, inspección y pruebas de trampas de diablos para los sistemas de recolección y transporte de fluidos líquidos y gaseosos en ductos terrestres. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, materiales, construcción, pruebas e instalación para trampas de diablos instrumentados de inspección o de diablos de limpieza interna de ductos (lanzador, receptor y lanzador-receptor dual) completamente armadas como una unidad completa, incluye: tuberías, válvulas, accesorios, dispositivos e instrumentación, montados sobre un patín estructural para la adecuada operación y mantenimiento de los sistemas de transporte de hidrocarburos y fluidos en general. Las dimensiones de las trampas de envío y recibo de diablos, establecidas en esta Norma de Referencia, aplican para las trampas nuevas o cuando se requiera una modificación de diseño definitiva a las existentes. Cuando no sea factible cumplir con estas dimensiones de trampas en los ductos terrestres existentes, debido a limitaciones de espacio en campo, queda a criterio del diseñador elaborar la propuesta para la aprobación del área usuaria. Esta Norma de Referencia sustituye al Anexo "D" Trampa de Diablos de la NRF-030-PEMEX-2006, por lo que las trampas de diablos consideradas deben ser montadas sobre patín estructural.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-222-PEMEX-2009	Módulos de servicio en plataformas marinas fijas-Diseño arquitectónico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación del servicio de diseño arquitectónico de módulos de servicio en plataformas marinas fijas de PEP que debe cumplir el prestador del servicio, contratista o licitante. Esta Norma de Referencia establece las características técnicas que debe cumplir el diseño arquitectónico de módulos de servicio (cuartos de control de instrumentos, control eléctrico, talleres de mantenimiento, almacenes, laboratorios, baños, vestidores y para telecomunicaciones), requeridos por el personal que realiza trabajos y actividades en plataformas marinas fijas.	
Concordancia con normas internacionales La presente Norma de Referencia concuerda en forma parcial con la NMX-I-279-NYCE-2001, así como con las Normas Internacionales ISO-13702, ISO-15138, ISO-11064-2 e ISO-11064-3.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-223-PEMEX-2010	Inspección y mantenimiento en tanques verticales de cúpula flotante, fija y sin cúpula
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que debe de cumplir el contratista en la ejecución del contrato de los servicios de inspección y/o mantenimiento en tanques atmosféricos de almacenamiento vertical de cúpula flotante, fija y sin cúpula. Se exponen los requisitos y especificaciones que el licitante debe considerar en su propuesta técnica, así como el contratista o Pemex en la ejecución de la inspección y/o mantenimiento a tanques atmosféricos de almacenamiento vertical de cúpula flotante, fija y sin cúpula.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-224-PEMEX-2009	Sistemas autónomos de generación eléctrica para plataformas marinas deshabitadas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y documentales para la adquisición e instalación de Sistemas Autónomos de Generación Eléctrica para Instalaciones Marinas Deshabitadas Costa Afuera de PEP que debe cumplir el proveedor, contratista o licitante. El documento cubre los sistemas autónomos de generación eléctrica para plataformas marinas deshabitadas costa afuera, integración o sustitución de sus componentes, instalación, pruebas, mantenimiento y capacidad hasta 100 Kw y debe cumplir con los requerimientos para operar en áreas peligrosas Clase 1 División 2, de acuerdo con el numeral 8.2 de la NRF-036-PEMEX-2003. Este documento aplica únicamente para el uso de los siguientes sistemas de generación eléctrica: Microturbinas, Fotovoltaicos. Este documento no aplica a los sistemas de generación eléctrica por Turbogeneradores a vapor de ciclo cerrado.	
Concordancia con normas internacionales La presente Norma no tiene concordancia con Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-225-PEMEX-2009	Integración y seguridad de datos de procesos industriales
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los proveedores y contratistas en la ejecución de los servicios de integración y seguridad de datos de procesos industriales que se obtienen de las instalaciones automatizadas de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia cubre los requisitos técnicos que se deben cumplir en la contratación de los servicios de diseño, especificación, adquisición, instalación y pruebas de la integración de sistemas digitales de automatización industrial, basados en la integración y seguridad de datos de los procesos industriales de las instalaciones automatizadas existentes y futuras de Pemex, consideradas en la Estrategia de Automatización Integrada de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y comprende los siguientes niveles de la pirámide de automatización: Proceso (Instrumentación); Estación (Controlador); Supervisión (Monitoreo y acciones de control); Evaluación y planeación; Toma de decisiones.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-226-PEMEX-2009	Desplegados gráficos y bases de datos para el SDMC de procesos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los proveedores y contratistas en el diseño y construcción de los desplegados gráficos y bases de datos de los Sistemas Digitales de Monitoreo y Control (SDMC) de proceso, utilizados en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia cubre los requerimientos técnicos que se deben cumplir en la contratación y ejecución de los servicios de diseño, configuración, inspección y pruebas de los desplegados gráficos, así como la estructuración de las bases de datos, estrategias de control y procesamiento de la información para los Sistemas Digitales de Monitoreo y Control (SDMC) de proceso, utilizados en los procesos industriales de las instalaciones terrestres y marinas de Pemex.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales por no existir normatividad aplicable al momento de su elaboración.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-227-PEMEX-2009	Evaluación de la integridad mecánica de tuberías de proceso y recipientes a presión en instalaciones marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que deben cumplir los prestadores de servicio que efectúen la evaluación de la integridad mecánica de las tuberías de proceso y recipientes a presión de las instalaciones marinas para el manejo, procesamiento y almacenamiento de hidrocarburos, con el fin de determinar su estado actual, realizar estimaciones de su vida útil y recomendar las acciones de reparación que se requieran, que lleven a la elaboración de un plan de mantenimiento de acuerdo a los requerimientos de las políticas SSPA-PEMEX. En este documento se establecen los requisitos que se deben cumplir al efectuar la evaluación de integridad mecánica a tuberías de proceso (acometidas, líneas de descarga, codos, tees, bayonetas, entre otras) y recipientes a presión; exceptuando instalaciones eléctricas, instrumentación y equipo dinámico; que forman parte de las instalaciones industriales de manejo y procesamiento de hidrocarburos en Instalaciones Marinas de Pemex Exploración y Producción, cubriendo los siguientes aspectos: Evaluación de hallazgos detectados durante las inspecciones; retroalimentación de planes de inspección. Realizar estimaciones de su vida útil y recomendar las acciones de reparación que se requieran, para garantizar la integridad mecánica	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-229-PEMEX-2009	Estudios geofísicos y geotécnicos para la instalación de plataformas marinas y líneas submarinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación de servicios para la realización de los estudios geofísicos y geotécnicos para la instalación de plataformas marinas y líneas submarinas localizadas en el Golfo de México. Esta Norma de Referencia establece los requisitos mínimos que debe cumplir el contratista para llevar a cabo estudios de exploración geofísica y geotécnica, tanto de corredores de líneas submarinas, de plataformas marinas fijas y autoelevables, incluyendo las características de la embarcación y equipo para los levantamientos geofísicos, obtención y manejo de muestras, pruebas de laboratorio a bordo y en tierra, pruebas en sitio, elaboración del informe técnico y documentación entregable que se realizan previo a la instalación de las estructuras marinas en el Golfo de México. Esta Norma de Referencia se limita para estudios geofísicos y geotécnicos en tirantes de agua de 8 m (26,3 pies) a 200 m (656,2 pies).	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-230-PEMEX-2009	Lámpara de mano de seguridad
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, para la adquisición de lámparas de mano de seguridad alimentadas con baterías, que se adquieran en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios para uso en áreas peligrosas (clasificadas). Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones, pruebas y certificaciones de las lámparas de mano de seguridad, alimentadas con baterías para el uso en áreas peligrosas (clasificadas), Clase I, División 1, Grupos C y D; Clase I, División 2, Grupos C y D; según lo definido en la NOM-001-SEDE-2005. Estos requisitos aplican a los productos completos con baterías autocontenidas (autónomas), y no cubren las lámparas del tipo a prueba de explosión u otro tipo de construcción que proporcione protección contra la ignición de atmósferas inflamables de gases o vapores.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-231-PEMEX-2010	Ropa y trajes de protección personal contra incendio
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, que se deben cumplir para la adquisición de ropa y trajes de protección personal contra incendio para los trabajadores de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Incluye las especificaciones, pruebas y certificaciones para chaquetón, pantalón, guantes y capucha; del traje para combate de incendios en estructuras, y chaquetón, pantalón, escafandra, botas y guantes; del traje para aproximación al fuego (traje aluminizado).	
Concordancia con normas internacionales Al momento de elaborar esta Norma, no tiene concordancia con normas mexicanas ni internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-232-PEMEX-2010	Ropa y trajes de protección personal contra ácido fluorhídrico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos, que se deben cumplir para la adquisición de ropa y trajes de protección personal contra ácido fluorhídrico clase A, B, C y D. Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones, pruebas y certificaciones para chamarra, chamarra con capucha, pantalón con peto, overol con capucha, visor y guantes integrados, pantalla facial, respirador de media cara y cara completa, guantes, botas, capucha con suministro de aire (escafandra) y equipo integral (con suministro de aire con conexión de enchufe rápido o espalda expandida para recepción de SRA) para protección personal contra ácido fluorhídrico.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con alguna Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-233-PEMEX-2009	Biocida oxidante base bromo
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales, para la adquisición de biocida oxidante base bromo (ácido hipobromoso activado y estabilizado o cloruro de bromo), para los sistemas de agua de enfriamiento de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones, funcionalidad y certificaciones de los biocidas oxidantes base bromo (ácido hipobromoso activado y estabilizado o cloruro de bromo), empleados en el tratamiento microbiológico del agua de torres de enfriamiento en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Aplica para ácido hipobromoso activado y estabilizado y cloruro de bromo.	
Concordancia con normas internacionales La presente Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-234-PEMEX-2009	Mangueras para drenaje pluvial en tanques cilíndricos verticales con techo flotante externo
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la adquisición, instalación de mangueras para drenaje pluvial en tanques cilíndricos verticales con techo flotante externo. Establece los requerimientos técnicos que se deben cumplir para el suministro, instalación y pruebas de las mangueras flexibles o rígidas con juntas giratorias o flexibles para drenaje pluvial en tanques cilíndricos verticales con techo flotante externo. Estas mangueras van desde la unión bridada del colector del diafragma hasta la unión bridada localizada en la parte inferior de la envolvente. No forma parte del alcance de esta Norma de Referencia: El colector pluvial del diafragma; La boquilla de salida de la envolvente; La tubería rígida y soportes internos, en el caso de las mangueras flexibles; plataformas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-235-PEMEX-2010	Sistema de control y protecciones de turbogeneradores
Objetivo y campo de aplicación	
Es establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para la adquisición del Sistema de Control y Protecciones de Turbogeneradores.	
Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos que se deben cumplir para el suministro del Sistema de Control y Protecciones de Turbogeneradores (SCPT), así como los servicios requeridos para su configuración/programación, su instalación, la realización de sus pruebas, su puesta en operación y la capacitación en el uso de sus funciones, las cuales deben ser cuando menos las siguientes:	
Adquisición de Datos y Variables Calculadas, Secuenciador lógico de arranque y paro, Estrategias de Control, Protecciones del Turbogenerador, Sistema de lubricación, Monitor de Secuencia de Eventos, Comunicaciones, Registro Histórico, Operación del Proceso, Ingeniería del Sistema, Administración de Componentes de IHM (Periféricos), Integración de Control Coordinado (Balance de Planta), e Integración con otros Sistemas de Información.	
Así también, la implantación de las funciones debe incluir los componentes (hardware), los programas (software), las redes de comunicación, las estrategias de control, las protecciones, los niveles de fiabilidad y la integración de y hacia otros sistemas que garanticen el servicio de: secuenciación, control, protecciones y supervisión del proceso.	
En esta Norma de Referencia se describen las funciones del SCPT que operan de manera continua en servicios de generación de energía eléctrica, donde el elemento primario de expansión en la turbina puede ser gas o vapor, acoplado a un generador síncrono de polos no salientes:	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con alguna Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-236-PEMEX-2009	Sistema de monitoreo para tanques de almacenamiento
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos que se deben cumplir para la adquisición del sistema de monitoreo para tanques de almacenamiento.	
Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos que se deben cumplir para el suministro del sistema de monitoreo para tanques de almacenamiento verticales y esféricos, así como los servicios requeridos para configuración/programación, instalación, pruebas, puesta en operación y capacitación.	
En esta Norma de Referencia, se contemplan los niveles 2 y 3, del denominado sistema de monitoreo para tanques de almacenamiento; donde el nivel 2 está integrado por las unidades concentradoras de señales, el procesador del control (basados en PLC o controlador SCD), la red de comunicación y las interfaces humano máquina, mientras que el nivel 3 lo componen los servidores de aplicación.	
Están fuera del alcance de esta Norma de Referencia lo correspondiente al nivel 1, integrado por instrumentos de medición de nivel (medidores de nivel, densidad, temperatura y presión	
Concordancia con normas internacionales	
La presente Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-237-PEMEX-2009	Estructuras metálicas para trabajos en altura (andamios)
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos que se deben cumplir para la adquisición y/o arrendamiento de las Estructuras Metálicas para trabajos en altura (Andamios).	
Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos que deben cumplir las estructuras metálicas para trabajos en altura (andamios) para su adquisición, arrendamiento o para los contratos de obra pública donde el contratista debe utilizar sus propios andamios.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia no concuerda o incide con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-238-PEMEX-2009	Generador de energía eléctrica
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de generadores de energía eléctrica a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en el diseño, fabricación, inspección, pruebas, almacenamiento, transporte y documentación de los generadores de energía eléctrica con un rango de capacidades de 5 a 150 MW.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-239-PEMEX-2009	Equipo autónomo de respiración (SCBA)
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones que deben tener los Equipos Autónomos de Respiración (SCBA), para proteger al personal de contra incendio y respuesta de emergencia, así como los requeridos para el personal que realiza actividades en atmósferas potencialmente peligrosas, que se adquiera en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. La presente Norma de Referencia especifica las características, los materiales, pruebas y marcado que deben cumplir los Equipos Autónomos de Respiración (SCBA), de circuito abierto. Esta Norma de Referencia no contempla las especificaciones para los equipos autónomos de respiración de circuito cerrado, los respiradores purificadores de aire de presión negativa y los canisters.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-240-PEMEX-2009	Medición ultrasónica para hidrocarburos fase líquida
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los proveedores o contratistas en el suministro de los sistemas de medición ultrasónica para hidrocarburos en fase líquida en el momento de la medición, basados en tecnología ultrasónica utilizados en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia cubre los requisitos técnicos que se deben cumplir en el diseño, materiales, instalación, pruebas, embalaje y transporte, de los sistemas de medición ultrasónicos para flujo de hidrocarburos en fase líquida, suministrados para los procesos industriales en instalaciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios; los cuales deben estar compuestos por: a) Medidor de flujo ultrasónico; b) Instrumentación de compensación; c) Computador de flujo, d) Válvulas y tuberías. Este documento aplica para el proceso de medición en puntos de compra-venta y transferencia de custodia de hidrocarburos en fase líquida.	
Concordancia con normas internacionales La presente Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-241-PEMEX-2010	Instrumentos transmisores de presión y de presión diferencial
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de instrumentos transmisores de presión y de presión diferencial a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los instrumentos transmisores de presión y de presión diferencial electrónicos tipo inteligentes a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia no aplica para instalaciones submarinas de aguas profundas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-242-PEMEX-2010	Instrumentos transmisores de temperatura
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los instrumentos transmisores de temperatura a utilizarse en instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Alcance Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, servicios y documentación de los instrumentos transmisores de temperatura electrónicos tipo inteligentes a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta norma no concuerda con ninguna Norma Mexicana (NOM o NMX) ni con ninguna Norma Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-243-PEMEX-2010	Instrumentos interruptores de nivel
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los instrumentos interruptores de nivel a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, fabricación, materiales, instalación, inspección y pruebas, servicios, almacenamiento y transporte y documentación de los instrumentos interruptores de nivel a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia contempla la indicación y detección de la posición de nivel en un recipiente mediante los instrumentos interruptores de nivel de contacto tipo flotador, desplazador, paleta rotatoria, vibracional, conductividad, magnético (magneto en flotador), capacitancia y/o admitancia, dispersión térmica y ultrasónico (de contacto), y los interruptores de nivel tipo ultrasónico (de no contacto). Esta Norma de Referencia no aplica para interruptores de nivel tipo radiación nuclear.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales en el momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-244-PEMEX-2010	Válvulas operadas por motor eléctrico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición directa por la convocante o a través de un tercero como procura en obras, de las válvulas operadas por motor eléctrico a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos y documentales para diseño, fabricación, materiales, inspección y pruebas, almacenamiento, transporte y servicios para el conjunto de válvula abrir-cerrar (on-off) con actuador eléctrico a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Asimismo, cubre exclusivamente el conjunto de válvulas abrir-cerrar (on-off) con actuador eléctrico, utilizadas en sistemas de ductos de transporte o de tuberías de proceso en instalaciones industriales. No están comprendidas dentro de esta Norma de Referencia, las válvulas de servicio modulante empleadas en control de procesos.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas mexicanas o internacionales.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-245-PEMEX-2010	Válvulas solenoide
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición directa o como procura en obras, de las válvulas solenoide a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos de diseño, fabricación, materiales, instalación y operación de las válvulas solenoide, que se utilizan en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, para: a) Accionar los actuadores de los elementos finales de control como las válvulas de control, de seccionamiento y de seguridad de proceso. b) Cierre o apertura del suministro de un fluido en servicios auxiliares como alimentación de gas combustible a piloto de quemadores, dosificación de inhibidores de corrosión y asfáltenos, entre otros.	
Concordancia con normas internacionales Esta norma no concuerda con ninguna NOM o NMX ni con ninguna NI como ISO.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-247-PEMEX-2010	Centro de control de motores
Objetivo y campo de aplicación Establecer las características, los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de centros de control de motores en baja tensión (480 y/o 220 V), y los componentes principales que lo integran a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece las características, los requisitos técnicos que se deben cumplir en el diseño, fabricación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación, garantía y capacitación de los centros de control de motores en baja tensión (480 y/o 220 V) para servicio interior, a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-248-PEMEX-2010	Sistema de calentamiento por medio de trazas eléctricas (Diseño)
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición del diseño y suministro del sistema de calentamiento por medio de trazas calefactoras de resistencia eléctrica a utilizarse en las instalaciones industriales para la conservación de la temperatura en tuberías, válvulas, tanques de almacenamiento y recipientes de proceso. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en el diseño, fabricación, marcado, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación, así como la capacitación para operación y mantenimiento del sistema de calentamiento por medio de trazas eléctricas a utilizarse, para mantener la temperatura, donde se requiera, en las Instalaciones Industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios	
Concordancia con normas internacionales Concuerda parcialmente con IEC 60079-30-1:2007, en lo que se refiere a "Requisitos Generales" y "Marcado" e IEC 60079-30-2:2007, en lo que se refiere a "Diseño del Sistema", "Control y Monitoreo" y "Recomendaciones para instalación".	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-249-PEMEX-2010	Sistemas de fuerza ininterrumpible
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los sistemas de fuerza ininterrumpible fabricados con tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM), grado industrial, servicio continuo, operación en línea, de doble conversión y los componentes principales que lo integran a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos que se deben cumplir en el diseño, fabricación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación, garantía y capacitación de los sistemas de fuerza ininterrumpible con tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM), grado industrial a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-250-PEMEX-2010	Sistema de lubricación por niebla
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos para la adquisición de los sistemas de lubricación por niebla a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de referencia establece los requisitos de diseño, materiales, fabricación, instalación, inspección y pruebas, documentación; para los sistemas de lubricación por niebla utilizados en las instalaciones de PEMEX. Esta Norma de referencia abarca el sistema de lubricación por niebla, para lubricación y/o preservación en bombas centrífugas, motores eléctricos, turbinas de vapor para servicio general y cajas de engranes. Esta Norma de referencia no aplica para: motores eléctricos verticales, motores eléctricos a prueba de explosión, bombas de desplazamiento positivo, turbinas de vapor para servicio especial, turbinas de gas, compresores recíprocos, compresores centrífugos, motores de combustión interna y sistemas de lubricación presurizados.	
Concordancia con normas internacionales Al momento de elaborar esta Norma, no tiene concordancia con normas mexicanas ni internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-256-PEMEX-2010	Diseño, construcción y mantenimiento de localizaciones y sus caminos de acceso, para la perforación de pozos petroleros terrestres
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación de los servicios de diseño, construcción y mantenimiento de localizaciones y sus caminos de acceso, para la perforación y reparación de pozos petroleros terrestres. La presente Norma de Referencia aplica para el diseño, construcción y mantenimiento de localizaciones y caminos de acceso, obras complementarias y estudios previos como topográficos, hidrológicos, geotécnicos, entre otros. PEP puede requerir todo el alcance antes citado o en las diferentes etapas que así considere. Esta Norma de Referencia no contempla los caminos de pavimento asfáltico o concreto hidráulico, para tal caso utilizar la NRF-038-PEMEX-2005.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia, no concuerda total ni parcial al momento de su elaboración, con ninguna norma mexicana o internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-257-PEMEX-2010	Sistema de calentamiento de aceite térmico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de sistemas de calentamiento de aceite térmico para instalaciones de Pemex, bajo el criterio de unidad paquete. Esta Norma de Referencia es para la adquisición de los sistemas de calentamiento de aceite térmico tipo paquete, y establece los requisitos de diseño, fabricación, materiales, inspección y pruebas, seguridad, embalaje y embarque, pruebas pre-operacionales y puesta en marcha, para su uso en instalaciones de Pemex. Cubre sistemas cerrados de calentamiento de aceite térmico en fase líquida de circulación forzada, en el cual el aceite térmico es calentado a temperaturas por debajo de su punto de auto ignición, aplicado solamente a usuarios de calor donde el aceite térmico pase a través de ellos y caliente automáticamente en función de la demanda de calor del proceso principal. No cubre plantas de refrigeración, bombas de calor, enfriadores, radiadores portátiles utilizados para calentar cuartos individuales o sistemas de calentamiento solar en el cual el calentamiento es generado solamente por energía solar. Esta Norma de Referencia está limitada para servicios donde el proceso principal no demande una temperatura de operación del aceite térmico en fase líquida mayor a 616,15 K (343 °C) [650 °F] y menor a 366,15 K (93 °C) [200 °F], y la temperatura ambiente no sea menor a 280,15 K (7 °C) [13 °F]. Esta Norma de Referencia contempla dos casos en cuanto al alcance de actividades y de suministro del contratista: a) Cuando la ingeniería básica del proceso y del paquete de calentamiento de aceite son proporcionados por Pemex. En este caso el contratista debe apegarse a las especificaciones técnicas y documentos que acompañan a las bases de licitación. b) Cuando Pemex no proporciona la ingeniería básica o cuando sólo proporciona la ingeniería conceptual del proceso y del paquete de calentamiento de aceite. En este caso el contratista debe elaborar o complementar la ingeniería básica, elaborar la ingeniería de detalle, y cumplir con todos los requisitos indicados en las bases de licitación. En ambos casos el contratista debe cumplir con los requisitos establecidos en esta Norma de Referencia.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no coincide con ninguna norma mexicana o internacional en el momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-261-PEMEX-2010	Manejo Integral de recortes de perforación impregnados con fluidos de control base aceite, generados durante la perforación y mantenimiento de pozos petroleros
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que deben cumplir los prestadores del servicio o contratistas que lleven a cabo el manejo integral de recortes de perforación impregnados con fluidos de control base aceite, generados durante el proceso de perforación y mantenimiento de pozos petroleros terrestres y marinos de PEP, en apego a las regulaciones y buenas prácticas nacionales e internacionales, con el fin de maximizar el aprovechamiento integral de los fluidos, optimizar la separación de sólidos y con ello brindar un manejo seguro de los recortes. Este documento técnico cubre las especificaciones, requisitos, condiciones en el manejo integral de recortes de perforación impregnados con fluidos de control base aceite.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-264-PEMEX-2010	Sistemas de medición y diagnóstico de maquinaria rotativa y reciprocante
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y de servicios, que se deben cumplir para la adquisición de los sistemas de medición y diagnóstico de maquinaria rotativa y reciprocante Incluye los requerimientos técnicos y de servicios para los sistemas de medición y diagnóstico de maquinaria rotativa y reciprocante, tanto portátiles como permanentes, para analizar las variables: vibración, velocidad, temperatura, presión, fase y desplazamiento. Que incluye hardware, software y los servicios de configuración, pruebas, puesta en operación, capacitación y documentación.	
Concordancia con normas internacionales Al momento de elaborar esta Norma, no tiene concordancia con normas mexicanas ni internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-267-PEMEX-2010	Herramienta hidráulica para torsión y tensión controladas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, que se deben cumplir para la adquisición o arrendamiento de herramienta hidráulica para torsión y tensión controladas. Incluye especificaciones, funcionalidad y pruebas de inspección y recepción, para herramientas hidráulicas para torsión y tensión controladas de tuercas hexagonales o sujetadores roscados especiales. Esta Norma de Referencia no aplica para tuercas hidráulicas, ni para llaves y accesorios para función dual de torsión/tensión	
Concordancia con normas internacionales Al momento de elaborar esta Norma, no tiene concordancia con normas mexicanas ni internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-006-PEMEX-2011	Ropa de trabajo para los trabajadores de Petróleos Mexicanos y Organismos subsidiarios
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones técnicas que deben cumplir tanto los materiales como la confección de la ropa de trabajo que adquieran Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, como parte del equipo de protección personal de sus trabajadores. Este documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los materiales y la confección de ropa de trabajo para uso industrial, que se adquieran en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia no aplica para la ropa que se requiera en servicios médicos y centros de desarrollo infantil.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con normas oficiales mexicanas, normas mexicanas ni Internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-019-PEMEX-2011	Protección contra incendio en cuartos de control que contienen equipo electrónico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir el proveedor o contratista en la contratación de los servicios de diseño, instalación, pruebas y puesta en operación de los sistemas para la protección contra incendio en los cuartos de control que contienen equipo electrónico de las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Cubre las especificaciones técnicas de los sistemas de supresión de incendios con base en agentes limpios, para inundación total en cuartos de control que contienen equipo electrónico de las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	

Incluye los requerimientos básicos que permiten seleccionar y especificar los sistemas de supresión de fuego con base en agentes limpios, considerando las condiciones y restricciones de aplicación para cada agente limpio. Incluyendo la rehabilitación y modificación de estos sistemas. Además especifica los dispositivos básicos que conforman el sistema, tales como: el tablero de control de supresión de fuego, sistema de fuerza ininterrumpible, banco de cilindros con agente limpio, detectores de humo, alarmas audibles y visibles y elementos de señalización, entre otros.

Concordancia con normas internacionales

No tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional al momento de su elaboración.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-031-PEMEX-2011	Sistemas de desfuegos y quemadores en instalaciones de PEMEX

Objetivo y campo de aplicación

Establecer los requisitos técnicos, documentales y criterios generales que deben cumplir los contratistas y/o proveedores en el suministro de los sistemas de desfuegos y quemadores para las instalaciones industriales terrestres y costa afuera de Pemex.

Cubre los requisitos técnicos para el diseño, especificación de materiales, fabricación, inspección, pruebas, almacenamiento y transporte e instalación, de sistemas de desfuegos, incluye los dispositivos de relevo de presión, tuberías, tanques de desfuegos y de sello líquido, quemador, instrumentación y equipos auxiliares para instalaciones industriales terrestres y marinas en participantes Pemex. No aplica para el diseño, especificación e instalación de sistemas de desfogue y quemadores en sistemas de producción flotante (FPS).

Concordancia con normas internacionales

Esta Norma de Referencia concuerda parcialmente con los capítulos 4, 5, 8 y apéndices B y D de la NOM-093-SCFI-1994, con la Sección 8.8 de la ISO 13703:2002, y existe concordancia con la ISO 4126-1:2007, ISO 4126-2:2003 e ISO 4126-6:2003, con las Secciones 5 y 7 de ISO 23251:2008, así como con las Secciones 4, 5 y 6 de ISO 25457:2008.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-089-PEMEX-2011	Calentadores a fuego directo para plantas de proceso

Objetivo y campo de aplicación

Establecer las especificaciones mínimas para la adquisición, selección y diseño de calentadores a fuego directo en instalaciones industriales.

Establece los requerimientos técnicos y documentales que se deben de cumplir para la selección y diseño de calentadores a fuego directo requeridos para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Concordancia con normas internacionales

No tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional al momento de su elaboración

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-091-PEMEX-2010	Grupo generador (planta de emergencia)

Objetivo y campo de aplicación

Establecer las características, los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de Grupo generador (Planta de emergencia) trifásico en baja tensión (480, 480Y/277 o 220Y/127 V), y los componentes principales que lo integran a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma de Referencia establece las características, los requisitos técnicos que se deben cumplir en el diseño, fabricación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación y garantía para Grupo generador (Planta de emergencia) trifásico en baja tensión (480, 480Y/277 o 220/127 V) de 30 kW (37,5 kVA) a 1 500 kW (1 875 kVA) de capacidad, tipo interior, a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

Esta Norma de Referencia aplica para todas las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios incluyendo las instalaciones costa afuera y hospitales.

Concordancia con normas internacionales

Esta NRF no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional.

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA								
NRF-102-PEMEX-2011	Sistemas fijos de extinción a base de bióxido de carbono								
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición, arrendamiento o contratación de sistemas fijos de extinción de fuego, a base de bióxido de carbono de las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Cubre los requisitos de diseño, instalación, inspección y pruebas de funcionamiento en sitio para el desempeño seguro y eficiente de los sistemas fijos de extinción de fuego a base de bióxido de carbono en instalaciones terrestres y costa afuera, de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.									
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con normas mexicanas, normas oficiales mexicanas o internacionales.									
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA								
NRF-117-PEMEX-2011	Sistemas de intercomunicación y voceo para instalaciones industriales								
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos para el desarrollo de la ingeniería, suministro e instalación de los sistemas de intercomunicación y voceo en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece las especificaciones y los requerimientos, para el desarrollo de la ingeniería de diseño, adquisición e instalación de los sistemas de intercomunicación y voceo para las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.									
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no coincide con ninguna norma nacional o internacional.									
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA								
NRF-126-PEMEX-2011	Anodos de aluminio								
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la adquisición de ánodos de aluminio para la protección catódica de ductos y estructuras sumergidas en agua de mar o alojadas en el lecho marino. Esta Norma Referencia establece la metodología para muestreo, control de calidad, inspección, pruebas de laboratorio y requisitos de aceptación, que deben cumplir los ánodos de aluminio, empleados en los sistemas de protección catódica para proteger contra la corrosión las Instalaciones y los Sistemas de Transporte de Hidrocarburos por Ducto costa afuera y en ambiente marino de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios: Esta Norma de Referencia adopta los requisitos establecidos en la Norma ISO 15589-2:2004, en lo relacionado con material; composición química; Inspección física externa e inspección interna del ánodo de aluminio, con las modificaciones y adiciones que se indican en los numerales 8.1 y 8.2 de esta NRF. Esta Norma de Referencia no aplica para: diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de protección catódica con ánodos de aluminio de las Instalaciones y Sistemas de Transporte de Hidrocarburos por Ducto costa afuera y en ambiente marino de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, lo cual está contenido en la NRF-047-PEMEX-2007. Esta norma aplica para la adquisición directa o como procura en obras.									
Concordancia con normas internacionales Esta norma concuerda parcialmente con la norma: NMX-Z-12-2-1987 "Muestreo para la inspección por atributos parte 2: métodos de muestreo, tablas y gráficas". Esta Norma concuerda parcialmente con la Norma ISO 15589-2:2004 conforme se establece a continuación:									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ISO 15589-2:2004 Numeral</th><th>NRF-126-PEMEX-2011 Numeral</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.3</td><td>8.1.3</td></tr> <tr> <td>8.4</td><td>8.1.1</td></tr> <tr> <td>9.9</td><td>8.2.3.1</td></tr> </tbody> </table>	ISO 15589-2:2004 Numeral	NRF-126-PEMEX-2011 Numeral	8.3	8.1.3	8.4	8.1.1	9.9	8.2.3.1	
ISO 15589-2:2004 Numeral	NRF-126-PEMEX-2011 Numeral								
8.3	8.1.3								
8.4	8.1.1								
9.9	8.2.3.1								

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-128-PEMEX-2011	Redes de agua contra incendio en instalaciones industriales terrestres. Construcción y pruebas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación de los servicios de construcción y pruebas de las redes de agua contra incendio en instalaciones industriales terrestres de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia aplica a las instalaciones industriales terrestres de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios y cubre desde la succión, bombas contra incendio, monitores, hidrantes, gabinetes para mangueras, tomas para camión y siamesa, sistemas de aspersión y rociadores, cámaras de espuma, sistema neumático de tapón fusible, hasta el sistema de presión balanceada, incluyendo sus conexiones correspondientes. Esta Norma de Referencia aplica a todos los proyectos nuevos de construcción de redes de agua contra incendio, así como a los proyectos de modernización, rehabilitación, reparación y modificación de redes contra incendio existentes. Este documento incluye los criterios y lineamientos que permiten definir la instalación y pruebas de las redes de agua contra incendio, en base a las condiciones y restricciones de aplicación para cada instalación. No cubre los requisitos técnicos para la elaboración de la ingeniería de diseño, ni las especificaciones del equipo de bombeo, materiales y accesorios de las redes de agua contra incendio de las instalaciones industriales terrestres de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Este documento no contempla los requisitos técnicos para la contratación de los servicios de ingeniería de diseño, especificación, construcción y pruebas de las redes de agua contra incendio en instalaciones costa fuera.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Nacional (NOM y/o NMX) e internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-135-PEMEX-2011	Unidad de recuperación de calor con envoltente de baja presión
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir proveedores o contratistas en el suministro de Unidades de Recuperación de Calor con envoltente de baja presión (URC), y servicios relacionados, adquiridos por Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requerimientos y características mínimas que deben cumplir los proveedores o contratistas que diseñen, fabriquen, y/o suministren unidades de recuperación de calor con envoltente de baja presión (URC), en las que el gas del que se recupera el calor, circula por el interior de la envoltente, atravesando el haz de tubos y transfiriendo su calor al fluido que circula por el interior de los tubos, calentándolo, evaporándolo y/o sobrecalentándolo, de acuerdo a las necesidades del proceso. Esta Norma de Referencia aplica para unidades de recuperación de calor con envoltente de baja presión en instalaciones de Pemex nuevas o existentes.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional al momento de su elaboración	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-143-PEMEX-2011	Transformadores de distribución
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos, especificaciones técnicas y documentales mínimas que deben cumplir el proveedor o contratista para el suministro, adquisición, instalación e interconexión de transformadores de distribución, en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios. Establece los requisitos mínimos para adquisición de transformadores de distribución, tipo subestación o tipo poste, trifásicos y monofásicos, en líquido aislante con capacidad de hasta 500 kVA, hasta 34,5 kV nominales en alta tensión y 15 kV nominales en baja tensión, incluye: certificado de pruebas de fábrica, planos y diagramas, instructivos e información técnica para instalación, interconexión y montaje de los mismos, embalaje, embarque y transporte.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-144-PEMEX-2011	Transformadores de potencia
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones técnicas que deben cumplir los transformadores de potencia que se adquieran para su instalación y operación en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos para el diseño y adquisición de transformadores de potencia trifásicos, monofásicos y tipo autotransformador, inmersos todos en líquido aislante, debiendo incluir información técnica como: certificados de pruebas de fábrica, planos, diagramas e instructivos para el embalaje, transporte, recepción, almacenamiento, montaje, instalación, interconexión, operación y mantenimiento.	
Concordancia con normas internacionales Concuerda parcialmente con la Norma NMX-J-284-ANCE, Transformadores de potencia	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-146-PEMEX-2011	Tableros de distribución en media tensión
Objetivo y campo de aplicación Establecer las características, los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de Tablero en Media Tensión a operar en sistemas eléctricos en 4, 16 o 13,8 kV, y los componentes principales que lo integran a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos acordes a las necesidades de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, para especificar las características que se deben cumplir en el diseño, fabricación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación, garantía y capacitación de los Tableros en Media Tensión blindados (Metal-Clad), resistentes al arco, que contienen interruptores y/o arrancadores para Motores en Media Tensión, ambos en construcción blindados (Metal-Clad y resistente al arco), totalmente ensamblados en fábrica, para distribución eléctrica en 4, 16 o 13,8 kV, 3 fases, 3 hilos, 60 Hz, totalmente cerrados, servicio interior Tipo 1A de acuerdo con NMX-J-235/1-ANCE (NEMA 1A), con interruptores y/o contactores de potencia en vacío o en SF6 a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-148-PEMEX-2011	Instrumentos para medición de temperatura
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de los Instrumentos para Medición de Temperatura a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos técnicos relacionados con los materiales, fabricación, instalación, inspección y pruebas, almacenamiento y transporte, documentación y servicios de los termómetros bimetálicos de carátula, elemento protector termopozo y elementos de temperatura tipo termopar y RTD, utilizados en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales Concuerda parcialmente con la NMX-CH-070-1993-SCFI, Instrumentos de Medición-Termómetros bimetálicos de carátula.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-149-PEMEX-2011	Secadores de aire para instrumentos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de secadores de aire para instrumentos a utilizarse en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requisitos para el diseño, materiales, fabricación, inspección, pruebas, almacenamiento, transporte y documentación para la adquisición de secadores de aire para instrumentos del tipo de adsorción con regeneración en frío, que utilizan alúmina activada como desecante.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional al momento de su elaboración	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-150-PEMEX-2011	Pruebas hidrostáticas de tubería y equipo
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la contratación de los servicios para realizar Ph de tuberías, sistemas de tuberías, recipientes y equipos de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios. Esta NRF incluye los requisitos necesarios para realizar la Ph de tuberías, sistemas de tuberías, equipos y recipientes a presión nuevos o que ya estén en operación en centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios. Incluye la determinación de los valores de Ph y requisitos de la prueba e inspección de tubería y equipos durante la ejecución de la misma. Esta NRF no contempla dentro de su alcance, los servicios siguientes: I.- Ph de ductos para transporte y recolección de hidrocarburos que cumplan con la NRF-030-PEMEX-2009 y NRF-106-PEMEX-2005. II.- Ph de calderas de potencia. III.- Ph de tuberías y equipos cuyos diseños originales estén sustentados en documentos normativos distintos a los mencionados en esta norma. IV.- Ph de tuberías y equipos para servicio criogénico. V.- Determinación de la resistencia de los soportes del equipo y tuberías para la Ph. VI.- Ph con otro fluido de prueba distinto al agua. VII.- Ph de tuberías que integran los sistemas de drenaje por gravedad.	
Concordancia con normas internacionales Esta NRF no tiene concordancia con normas mexicanas y/o normas o lineamientos internacionales.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-181-PEMEX-2010	Sistemas eléctricos en plataformas marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación y/o adquisición del diseño, instalación y pruebas de sistemas eléctricos en plataformas marinas. Establecer los lineamientos, criterios y requisitos para el diseño, instalación y pruebas de sistemas eléctricos en plataformas marinas nuevas, ampliaciones y remodelaciones de las existentes de PEP.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda con alguna Norma Oficial Mexicana (NOM) o Internacional	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-213-PEMEX-2011	Turbinas de vapor para servicio general
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir las turbinas de vapor para servicio general que se adquieran en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requisitos técnicos de diseño, materiales, inspección, pruebas, preparación para embarque y documentación para la adquisición de turbinas de vapor para servicio general incluyendo el suministro del sistema de lubricación, equipo y accesorios auxiliares, utilizadas en las instalaciones de Pemex. Esta Norma de Referencia cubre únicamente turbinas de vapor horizontales para servicio general de contrapresión, usadas para accionamiento de equipo mecánico que es usualmente utilizado como relevo, es relativamente pequeña en tamaño (potencia) y no se usan para servicios críticos.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional al momento de su elaboración	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-251-PEMEX-2011	Equipo de protección contra sustancias químicas
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones y requisitos que deben cumplir los Equipos de Protección Contra Sustancias Químicas nivel A y B que se adquiera en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. La presente Norma de Referencia establece las especificaciones que deben cumplir para la adquisición y contratación de los Equipos de protección contra sustancias químicas niveles A y B en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Quedando excluidos de esta norma los equipos de protección personal niveles C y D.	
Concordancia con normas internacionales No existe concordancia con ninguna Norma Oficial Mexicana, Norma Mexicana o Norma Internacional en el momento de elaborar la presente.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-255-PEMEX-2010	Equipo de protección auditiva
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos y pruebas que deben cumplir los protectores auditivos, que se adquieran en Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios. Esta Norma especifica los requerimientos técnicos y normativos para la adquisición de protectores auditivos pasivos tipo inserto (tapones) y tipo concha (orejeras), no incluye protectores auditivos activos, sensibles a la amplitud y/o diseñados para atenuar ruido impulsivo. Tampoco incluye protectores fabricados a la medida del usuario	
Concordancia con normas internacionales No es concordante con ninguna norma internacional vigente y parcialmente con la Norma Mexicana NMX-S-053-SCFI-2002.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-268-PEMEX-2011	Plataformas articuladas con motores eléctricos o de combustión interna
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, que se deben cumplir para la adquisición o arrendamiento de plataformas articuladas con motores eléctricos o de combustión interna. Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones y pruebas, para las plataformas articuladas con motores eléctricos o de combustión interna, con altura máxima de elevación de 13,11 m para las del grupo A (tipo tijera) y 19 m para las del grupo B (tipo jirafa).	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-272-PEMEX-2011	Motogeneradores para generación eléctrica en plataformas marinas deshabitadas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y documentales que debe cumplir el proveedor para la adquisición e instalación de motogeneradores para la generación eléctrica en plataformas marinas deshabitadas de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. El presente documento comprende la integración o sustitución de sus componentes, instalación, pruebas, mantenimiento y puesta en operación de motogeneradores para la generación eléctrica en plataformas marinas deshabitadas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Nacional (NOM y/o NMX) e internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-273-PEMEX-2010	Aluminio estructural-Materiales para plataformas marinas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación de la selección, sujeción, pruebas, tratamiento térmico o mecánico y los materiales de aporte para su soldadura, de los diferentes productos en aleaciones de aluminio para uso en estructuras de plataformas marinas. Esta Norma de Referencia establece las propiedades y condiciones técnicas de aleaciones de aluminio como productos laminados planos (lámina y placa), productos extruidos [perfil, tubo (tubing) y barra] y productos estirados en frío [varilla/barra y tubo (tubing), productos forjados, productos para sujeción (tornillos, remaches, pernos roscados, entre otros)] y productos de fundición, dependiendo de la aplicación estructural a utilizar en el diseño, fabricación, montaje e instalación en las estructuras marinas. Esta Norma de Referencia no contempla los caminos de pavimento asfáltico o concreto hidráulico, para tal caso utilizar la NRF-038-PEMEX-2005	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no concuerda total ni parcialmente con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-004-PEMEX-2011	Protección con recubrimientos anticorrosivos para instalaciones superficiales de ductos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición y/o contratación del servicio de aplicación de los sistemas de recubrimientos anticorrosivos utilizados para proteger las instalaciones superficiales de ductos de los Organismos Subsidiarios de Pemex. Esta norma establece las especificaciones y requisitos que deben cumplir los sistemas de recubrimientos, preparación de superficie, aplicación, inspección y los criterios de aceptación de los servicios relacionados con los sistemas de recubrimientos anticorrosivos, para las instalaciones superficiales de ductos que transportan hidrocarburos y sus derivados. Esta norma no aplica para instalaciones superficiales de ductos cuya temperatura de operación esté fuera del rango de -40 a 315°C. Esta norma sólo aplica a sistemas de ductos de tubería de acero al carbón. Los sistemas genéricos de recubrimientos que contempla esta norma se agrupan en la tabla 8.5.1	
Concordancia con normas internacionales Concuerda parcialmente con la Norma ISO-12944.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-070-PEMEX-2011	Sistemas de Protección a Tierra para Instalaciones Petroleras
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos mínimos para la adquisición de los sistemas de protección a tierra para las instalaciones en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece las características técnicas que deben cumplir los materiales para su adquisición en la puesta a tierra y la conexión del sistema de pararrayos a tierra para las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia no incluye el diseño, instalación ni mantenimiento de un sistema de puesta a tierra, asimismo, exceptúa a las embarcaciones.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-084-PEMEX-2011	Electrodos para soldadura para los sistemas de ductos e instalaciones relacionadas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requerimientos técnicos y documentales de compra para electrodos que se utilizan en los procesos de soldadura en campo de componentes metálicos de acero al carbono de los sistemas de ductos de Petróleos Mexicanos Esta Norma de Referencia establece la clasificación, análisis químico, pruebas mecánicas, contenido máximo de hidrógeno difusible y certificación requerida para los electrodos de acero al carbono y aceros de baja aleación empleados en los siguientes procesos: soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW) y semiautomáticos: soldadura de arco metálico protegido con gas (GMAW) y soldadura con alambre tubular con núcleo de fundente (FCAW), adquiridos directamente o como procura en obras, para soldar tubería y accesorios de los sistemas de ductos e instalaciones relacionadas.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia concuerda parcialmente con las siguientes normas internacionales: ISO 544:2011, ISO 2560:2009, ISO 14175:2008, ISO 14341:2002, ISO 14344:2010, ISO 16834:2006, ISO 17632:2004, ISO 17634:2004, ISO 18275:2005 e ISO 18275:2005/Corr. 1:2007, ISO 18276:2005.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-271-PEMEX-2011	Integración del libro de proyecto para entrega de obras y servicios
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir el Proveedor o Contratista para identificar, recopilar, ordenar, integrar, embalar y almacenar los documentos que se elaboran y/o generan durante y después de la ejecución de un proyecto. Esta Norma de Referencia cubre los requerimientos que deben tener y cumplir en la integración, elaboración y entrega de los Libros de Proyecto.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-275-PEMEX-2011	Compresores centrífugos para aire de instrumentos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que se deben cumplir para la adquisición de los compresores centrífugos para aire de instrumentos. Esta NRF establece los requisitos técnicos, de servicio y documentales, que se deben cumplir para el suministro, pruebas y puesta en operación de compresores centrífugos para aire de instrumentos. Esta NRF aplica para los compresores con engrane integral, tipo paquete para aire de instrumentos Clase 0 conforme a ISO-8573-1:2010 y con clasificación "Special Duty".	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-277-PEMEX-2011	Tratamiento químico integral para calderas y calderetas
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, para contratar los servicios de tratamiento químico integral del agua para calderas y calderetas de baja, media y alta presión, en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requisitos mínimos que deben cumplir los proveedores de servicios de tratamiento químico integral para el agua de alimentación a calderas y calderetas de baja, media y alta presión, vapor, condensados y sus circuitos.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-034-PEMEX-2011	Aislamientos térmicos para altas temperaturas en equipos, recipientes y tubería superficial
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales, para la contratación del diseño, adquisición de materiales y la instalación de un sistema termoaislante. La presente Norma de Referencia establece los requisitos mínimos para el diseño, materiales e instalación requeridos para conformar un sistema termoaislante de alta temperatura con rango de 310 K (37 °C) a 1088 K (815 °C) evitando riesgos en la salud de los trabajadores y minimizando el impacto ambiental para las instalaciones donde se apliquen estos materiales	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-142-PEMEX-2011	Válvulas Macho
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de Válvulas macho, para los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta NRF contempla los requerimientos técnicos y documentales de Válvulas macho para tuberías de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta NRF no contempla: a) Válvulas macho para líneas de conducción (ductos) terrestres o marítimos. b) Válvulas macho con más de dos vías. c) Válvulas macho de materiales no metálicos	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-265-PEMEX-2012	Sistema de control y protecciones de compresores centrífugos
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y de servicios, que se deben cumplir para la adquisición y/o contratación de los sistemas de control y protecciones de compresores centrífugos. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos y de servicios para los Sistemas de Control y Protecciones de Compresores Centrífugos (SCPCC), incluye hardware, software y los servicios de configuración, programación, pruebas, puesta en operación, capacitación y documentación. El alcance del suministro debe incluir: la ingeniería, el hardware, el software, la integración, la infraestructura y los servicios (pruebas en fábrica, materiales, acabados, embarque, comisionamiento, montaje, configuración, pruebas de aceptación en campo y puesta en servicio de todos los componentes, accesorios y programas) del SCPCC. Así como también las herramientas y capacitación del personal de Pemex para la operación y el mantenimiento de los componentes, accesorios y programas suministrados.	
Concordancia con normas internacionales Esta norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-266-PEMEX-2012	Sistema de Control y Protecciones de Compresores Reciprocantes
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y de servicios, que se deben cumplir para la adquisición y/o contratación de los Sistemas de Control y Protecciones de Compresores Reciprocantes. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos y de servicios para los Sistemas de Control y Protecciones de Compresores Reciprocantes (SCPCC), incluye hardware, software y los servicios de configuración, programación, pruebas, puesta en operación, capacitación y documentación. El alcance del suministro debe incluir: la ingeniería, el hardware, el software, la integración, la infraestructura y los servicios (pruebas en fábrica, materiales, acabados, embarque, comisionamiento, montaje, configuración, pruebas de aceptación en campo y puesta en servicio de todos los componentes, accesorios y programas) del SCPCC. Así como también las herramientas y capacitación del personal de Pemex para la operación y el mantenimiento de los componentes, accesorios y programas suministrados.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-276-PEMEX-2012	Equipo para pruebas de resistencia de aislamiento eléctrico
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos para adquirir los equipos para prueba de resistencia de aislamiento eléctrico que se utilizan en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de referencia incluye las especificaciones, pruebas y certificaciones para los equipos de prueba de resistencia de aislamiento eléctrico hasta 15 kV en c.c. y hasta 60 kV en c.a. (VLF). No incluye a los equipos de prueba de alto potencial de c.c.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-088-PEMEX- 2011	Equipo de Protección Facial
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones, para la adquisición de los equipos de protección personal para la cara. Esta norma de referencia establece la clasificación, especificaciones, métodos de prueba y criterios de aceptación que deben cumplir los equipos de protección facial, que Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios proporciona al personal que labora en sus instalaciones específicamente para protección contra salpicaduras e impactos. Esta norma no establece los requerimientos y métodos de prueba con que deben cumplir los protectores faciales empleados para proteger a los usuarios contra la exposición a radiación visible, infrarroja y ultravioleta y arco eléctrico.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia tiene concordancia parcial con la NMX-S-056-SCFI-2007	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-140-PEMEX-2011	Sistemas de Drenaje
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos que deben cumplir los servicios de diseño y/o construcción de los sistemas de drenajes que se utilizan en las instalaciones. Esta norma de referencia establece los requisitos técnicos que deben cumplir los proveedores o contratistas en el diseño y/o construcción de los sistemas de drenajes para las instalaciones (nuevas o ampliación de existentes) de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta norma de referencia aplica para sistemas de drenajes por gravedad y no es aplicable para instalaciones marinas, ni para rehabilitaciones de sistemas de drenajes	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-161-PEMEX-2011	Instrumentos de nivel tipo servo operados
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones técnicas que deben cumplir los instrumentos de nivel tipo servo-operados usados en las instalaciones industriales. Esta Norma de referencia establece los requisitos de diseño, materiales, fabricación, inspección, pruebas, almacenamiento, transporte, y documentación de los instrumentos de medición para tanques de almacenamiento que incluye el transmisor de nivel tipo servo-operado, desplazador o palpador, indicador remoto local, el elemento sensor de temperatura y accesorios como la cámara de calibración, válvula de bloqueo y configurador manual, usados en los tanques atmosféricos o presurizados de las instalaciones nuevas, ampliaciones y en remodelaciones en los procesos industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de referencia incluye la cuantificación basada en volumen, mediante "Medición Automática de Nivel (ALG)", con la adición de "Medición Automática de Temperatura en Tanque (ATT)".	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-162-PEMEX-2011	Placas de orificio concéntricas
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer las especificaciones que deben de cumplir las placas de orificio concéntricas, utilizadas en las instalaciones industriales. Esta Norma de referencia establece los requisitos para la adquisición de las placas de orificio concéntricas en cuanto a las condiciones de diseño, materiales, fabricación, inspección, su almacenamiento y transporte.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma concuerda parcialmente con NMX-CH-5167-1-IMNC-2009/ISO 5167-1:2003 y NMX-CH-5167-2-IMNC-2010/ISO 5167-2:2003.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-163-PEMEX-2011	Válvulas de control con actuador tipo neumático
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer las especificaciones técnicas y documentales para la adquisición de las válvulas de control con actuador tipo neumático a utilizar en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia especifica los requerimientos técnicos y documentales, que deben tener y cumplir las válvulas de control con actuador tipo neumático, para los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia excluye las especificaciones y requerimientos para: a) Válvulas para servicios de acondicionamiento de vapor. b) Válvulas para servicios radiactivos. c) Válvulas de bloqueo o aislamiento. d) Válvulas reguladoras de presión.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta norma concuerda parcialmente con las siguientes normas internacionales: IEC 60534-2-1:1998 IEC 60534-2-5:2003, IEC 60534-3-1:2001 IEC 60534-3-2:2001, IEC 60534-4:2006 IEC 60534-5:2004, IEC 60534-7:1989, IEC 60534-8-3:2000, IEC 60534-8-4:2005	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-164-PEMEX-2011	Manómetros
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos documentales que se deben cumplir para la adquisición de los manómetros tipo analógico a utilizarse en las instalaciones industriales. Establece los requisitos que se deben cumplir para las consideraciones de diseño, materiales, fabricación, inspección. Pruebas, almacenamiento, transporte y documentación para la adquisición de los manómetros analógicos con elemento sensor elástico del tipo Bourdon (c, helicoidal y espiral), fuelles o diafragma.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta norma concuerda parcialmente con la NMX-CH-003-1993.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-278-PEMEX-2012	Hidrolavadora de alta presión
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos, que se deben cumplir para la adquisición de hidrolavadoras de alta presión, sus componentes y accesorios. Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones y pruebas para los equipos de hidrolavado, móviles y fijos mayores a 68,947 kPa (10,000 psi).	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-279-PEMEX-2012	Medidores de espesor ultrasónico
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos para adquirir los equipos para medición de espesor por ultrasonido, que se utilizan en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia incluye las especificaciones, pruebas y certificaciones de los equipos para la medición de espesores, usando el método manual de prueba de contacto por ultrasonido pulso eco.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de referencia no tiene concordancia con NMX y NI.	

CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-136-PEMEX-2011	Platos e internos para torres de proceso
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos que se deben cumplir para la adquisición de platos e internos a utilizarse por Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios. Establece los requerimientos en cuanto a diseño, fabricación, instalación, requerimientos de funcionamiento, inspección y pruebas, documentación, embarque y garantías; para la adquisición de platos e internos a utilizarse por Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta NRF aplica para los casos de plantas nuevas, sustitución de platos, así como para el rediseño para mejoras en eficiencia.	
Concordancia con normas internacionales No tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-152-PEMEX-2013	Actuadores para válvulas
Objetivo y campo de aplicación Establecer las especificaciones técnicas que se deben cumplir para la adquisición o contratación de actuadores para válvulas en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia establece los requerimientos técnicos mínimos que se deben cumplir en la selección y especificación, pruebas, puesta en operación y mantenimiento de los actuadores para las válvulas de control de proceso, válvulas de seguridad de proceso (válvulas de corte de emergencia), válvulas de seccionamiento y válvulas de servicio (manuales) e incluye los siguientes tipos de actuadores: eléctrico, hidráulico, electrohidráulico, neumático, hidroneumático y manual que se utilizan en las instalaciones industriales terrestres y costa fuera de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia aplica para los proyectos de obras nuevas, ampliaciones, remodelaciones o modernizaciones; así como para los proyectos de rehabilitaciones y mantenimiento de las instalaciones existentes de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia no incluye los requerimientos para actuadores de válvulas de diluvio aplicables a redes contraincendio, mismos que se incluyen en la NRF-127-PEMEX-2007.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional al momento de su elaboración.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-204-PEMEX-2012	Válvulas de bloqueo de emergencia (Válvulas de aislamiento de activación remota)
Objetivo y campo de aplicación Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de las válvulas de bloqueo de emergencia (válvulas de aislamiento de activación remota o válvulas de aislamiento operada a distancia) para aislar hidrocarburos o sustancias peligrosas en instalaciones y centros de trabajo de Pemex. Esta Norma de referencia establece los requisitos técnicos y documentales de las válvulas de bloqueo de emergencia de operación neumática, las cuales incluyen: válvula, dispositivo de prueba, actuador neumático, actuador manual, "tubing" y cable de interconexión, su sistema de control y estaciones de control (botoneras), y pueden adquirirse por separado.	
Concordancia con normas internacionales Esta Norma de referencia no tiene concordancia con ninguna Norma Mexicana o Internacional.	

Atentamente,

Ciudad de México, a 24 de enero de 2018.- El Director General de Normas y Secretariado Técnico de la Comisión Nacional de Normalización, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.