

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-015-PEMEX-2012, PROTECCIÓN DE ÁREAS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES, NRF-020-PEMEX-2012, CALIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES Y SOLDADURA, NRF-032-PEMEX-2012, SISTEMAS DE TUBERÍA EN PLANTAS INDUSTRIALES-DISEÑO Y ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES, NRF-037-PEMEX-2012, PLATAFORMAS MARINAS PARA PERFORACIÓN, TERMINACIÓN Y REPARACIÓN DE POZOS. ARRENDAMIENTO, NRF-050-PEMEX-2012, BOMBAS CENTRIFUGAS, NRF-051-PEMEX-2012, SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, NRF-059-PEMEX-2012, REPARACIÓN DE DUCTOS DE TRANSPORTE CON ENVOLVENTES NO SOLDABLES, NRF-060-PEMEX-2012, INSPECCIÓN DE DUCTOS DE TRANSPORTE MEDIANTE EQUIPOS INSTRUMENTADOS, NRF-064-PEMEX-2012, CALABROTES PARA MONOBOYAS Y AMARRADEROS CONVENCIONALES, NRF-069-PEMEX-2012, CEMENTO CLASES "G", "H" Y "H-PEMEX" EMPLEADO EN POZOS PETROLEROS, NRF-111-PEMEX-2012, EQUIPOS DE MEDICIÓN Y SERVICIOS DE METROLOGÍA, NRF-133-PEMEX-2012, UNIDAD TURBO EXPANSOR-COMPRESOR, NRF-134-PEMEX-2012, CAMBIADORES DE CALOR ENFRIADOS POR AIRE, NRF-137-PEMEX-2012, DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO, NRF-138-PEMEX-2012, DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, NRF-139-PEMEX-2012, SOPORTES DE CONCRETO PARA TUBERÍAS-DISEÑO, NRF-147-PEMEX-2012, APARTARRAYOS TIPO ESTACIÓN, NRF-158-PEMEX-2012, JUNTAS DE EXPANSIÓN METÁLICAS, NRF-168-PEMEX-2012, BANCO DE RESISTENCIAS, NRF-260-PEMEX-2012, INSPECCIÓN DE PLATAFORMAS MARINAS FIJAS DE ACERO, NRF-270-PEMEX-2012, TARIMAS PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS Y MATERIALES A INSTALACIONES COSTA AFUERA, NRF-274-PEMEX-2012, EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD MECÁNICA DE TUBERÍAS DE PROCESO Y RECIPIENTES DE PRESIÓN EN INSTALACIONES INDUSTRIALES, NRF-281-PEMEX-2012, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA A BASE DE GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE, NRF-285-PEMEX-2012, MEDIDORES TIPO RADIATIVO, NRF-286-PEMEX-2012, SOPLADORES DE HOLLÍN, NRF-287-PEMEX-2012, SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCIÓN DE CALDERAS, NRF-288-PEMEX-2012, BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA SERVICIOS GENERALES, NRF-289-PEMEX-2012, LAVADO QUÍMICO DE CALDERAS.

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-015-PEMEX-2012	Protección de áreas tanques de almacenamiento de productos inflamables y combustibles
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación, ejecución y conclusión de los servicios de ingeniería, para el diseño y construcción de los sistemas de protección contra incendio de áreas y tanques de almacenamiento de productos inflamables y combustibles en las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p>	
<p>Establece los requisitos que deben cumplir los servicios de ingeniería para el diseño y construcción de los sistemas de protección contra incendio de áreas y tanques de almacenamiento del tipo atmosférico con techo fijo o flotante; tanques criogénicos a baja presión y recipientes sujetos a presión de forma esférica u horizontal; destinados al almacenamiento de productos inflamables y combustibles, en instalaciones nuevas o aquellas sujetas a modificación, ampliación o remodelación.</p>	
<p>Asimismo incluye los requisitos que deben cumplir las instalaciones y dispositivos destinados a la protección contra incendio de áreas y tanques de almacenamiento, incluyendo drenajes, diques de contención, accesos, vías de escape, arreglos de tuberías y accesorios de los sistemas de protección contra incendio. Así como para tanques de almacenamiento de productos inflamables y combustibles que forman parte de las instalaciones de proceso, aplicables únicamente en el aspecto de protección contra incendios. Incluye la protección contra incendio en áreas y tanques de almacenamiento, mediante sistemas de protección contra incendio a base de espuma y agua para enfriamiento. Y no incluye a los tanques de almacenamiento de tipo esferoide y/o atmosférico horizontales</p>	
Concordancia con normas internacionales	
<p>Esta Norma de Referencia no concuerda con Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas ni Normas</p>	

Internacionales	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-020-PEMEX-2012	Calificación y certificación de soldadores y soldadura
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los contratistas o proveedores en la calificación de procedimientos de soldadura y soldadores, así como los métodos de inspección y criterios de aceptación de las soldaduras, en las actividades de fabricación, construcción, mantenimiento y reparación de instalaciones petroleras.</p> <p>Esta Norma de Referencia define los requerimientos que se deben cumplir para la calificación procedimientos de soldadura, soldadores y/u operadores de máquinas de soldar, para la fabricación, construcción, reparación, modificación, alteración o mantenimiento de bienes de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p>	
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-032-PEMEX-2012	Sistemas de tubería en plantas industriales-diseño y especificación de materiales
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación de los servicios de ingeniería para el diseño y especificaciones de materiales de los sistemas de tuberías de las plantas industriales terrestres y costa fuera de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta Norma de referencia cubre los requerimientos mínimos aplicables a la ingeniería de diseño y especificaciones de los materiales de las tuberías utilizadas en los procesos que se llevan a cabo en las instalaciones industriales terrestres y costa fuera de PEP, refinerías, plantas petroquímicas, centros procesadores de gas, plantas criogénicas, terminales de almacenamiento y distribución relacionadas con los procesos mencionados, estaciones de bombeo y compresión de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>El contenido establece además, especificaciones técnicas para materiales de tubería, conexiones y accesorios que se utilizan en los procesos mencionados para todos los fluidos donde se incluye aceite crudo y gas como materia prima, productos intermedios y productos terminados del petróleo y el gas, así como fluidos criogénicos, sólidos fluidizados (catalizadores), desfuegos y los servicios auxiliares como vapor, aire, agua y gas combustible, entre otros. Este alcance se limita a las instalaciones industriales que se encuentran delimitadas por la barda poligonal.</p> <p>En las instalaciones industriales existentes también es de aplicación y carácter obligatorio esta norma tanto para reparaciones, como modificaciones y ampliaciones. Cuando se sustituya o reemplace alguna de las partes de las instalaciones existentes y que mantengan los requerimientos del diseño original, éstas se deben definir como dentro de especificación; así mismo, se debe buscar la modernización de instalaciones, la cual debe cumplir con los requerimientos establecidos en esta norma de referencia.</p> <p>Esta norma no aplica para tuberías de potencia (fluxería), calderas, recipientes, cambiadores de calor, calentadores a fuego directo y a ductos de transporte con requerimientos de diseño con el ASME B31.4 y ASME B31.8.</p>	
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-037-PEMEX-2012	Plataformas marinas para perforación, terminación y reparación de pozos. Arrendamiento
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos que debe cumplir el servicio de arrendamiento de plataformas y equipos marinos para perforación, terminación y reparación de pozos.</p> <p>Esta Norma de referencia establece los requisitos técnicos, administrativos, de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental que deben cumplir las plataformas y equipos marinos para perforación, terminación y reparación de pozos, que arriende PEP; para aguas someras, profundas y ultra profundas.</p> <p>Esta Norma de referencia también establece los requisitos mínimos de personal, maquinaria y actividades a realizar, así como la documentación que se debe entregar en forma general. Lo anterior sin menoscabo de que los requisitos mínimos que se señalen y determinen en las bases de licitación, conforme a las características, complejidad y magnitud de cada contratación de plataformas y equipos marinos para perforación, terminación y reparación de pozos.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de referencia tiene concordancia parcial con normas mexicanas e internacionales indicadas en	

el capítulo de referencias con los numerales indicados en el capítulo 8 de desarrollo.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-050-PEMEX-2012	Bombas centrífugas
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir las bombas centrífugas que se contratan, adquieren o arriendan por Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta NRF es de aplicación general y observancia obligatoria en la contratación, adquisición o arrendamiento de bombas centrífugas completas o parcial, que lleve a cabo Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, por lo que se debe incluir en todo proceso de licitación, invitación a cuando menos tres personas o adjudicación directa y contratos, como parte de los requerimiento que se deben cumplir.</p> <p>Esta Norma de Referencia no incluye: a) Bombas para red contra incendio, b) Bombas de desplazamiento positivo.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia adopta parcialmente la Norma Internacional ISO 13709:2009 con requerimientos adicionales que se resumen en la tabla 5 de la NRF.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-051-PEMEX-2012	Sistemas de aire acondicionado
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación de los servicios de ingeniería para el diseño y especificación de los materiales y equipos requeridos en los sistemas de aire acondicionado usados en las instalaciones de Pemex.</p> <p>Esta NRF establece los requisitos y criterios para diseñar sistemas de aire acondicionado para enfriamiento o calefacción, la forma de especificar equipos y materiales que los conforman, así como lo relativo a filtración, presurización y ventilación mecánica; privilegiando el ahorro de energía, inversión, operación y mantenimiento en este tipo de sistemas utilizados en las diferentes áreas industriales o administrativas de Pemex.</p> <p>Esta NRF no aplica para diseño, especificación de materiales y equipos para las unidades enfriadoras de agua tipo centrífugo, torres de enfriamiento, unidades ventilador-serpentin, unidades de ventana, sistemas de retorno de aire por cámara plena, sistemas de aire acondicionado para hospitales y generadores de ozono.</p>	
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-059-PEMEX-2012	Reparación de ductos de transporte con envoltentes no soldables
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos a cumplir en la reparación de ductos de transporte con envoltentes no soldables no metálicas.</p> <p>Esta NRF cubre los requisitos técnicos para diseño, materiales, calificación del sistema, instalación, inspección y pruebas de envoltentes no soldables no metálicas, las cuales sirven de reforzamiento a los Sistemas de Ductos de Transporte y Recolección de Hidrocarburos, que presenten defectos (tipo A) por corrosión externa localizada y generalizada. Esta Norma de Referencia aplica para codos, curvas y tubería recta, de acuerdo a la Tabla 5 de la NOM-027-SESH-2010, y se debe utilizar cuando se cumplan las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cuando no se pueda sacar de operación el ducto. – Cuando no se pueda disminuir la presión de operación (ver diagrama en Anexo 12.2). – En tubería superficial y subterránea de los Sistema de Ductos Terrestres de Transporte y Recolección de Hidrocarburos. – En ductos que presenten disminución igual o menor al 80 por ciento de espesor por corrosión externa localizada y generalizada en el cuerpo del ducto, de acuerdo con la NOM-027-SESH-2010, la Tabla 14 y todo lo que al respecto establezca la NRF-030-PEMEX-2009. – Recubrir la envoltente con un material resistente al medio de exposición y compatible con el recubrimiento aledaño; adicionalmente para tubería superficial se debe aplicar un recubrimiento resistente a los rayos ultravioleta. – En ductos costa afuera, zonas lacustres y pantanosas, siempre y cuando se empleen hábitats que permitan la aplicación de las envoltentes no soldables no metálicas en un ambiente seco. No aplica para: a) Cuando exista fuga. b) Daños en soldaduras circunferenciales. c) Daños en soldaduras longitudinales. 	
Concordancia con normas internacionales	
Esta NRF concuerda parcialmente con los siguientes numerales de ISO/TS 24817: 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.5.5, 6.5.9.3 y 6.5.9.7, 6.5.6 7.1, 7.4 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, Anexo E, Anexo I, numerales J.2, J.5 del	

anexo J.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-060-PEMEX-2012	Inspección de ductos de transporte mediante equipos instrumentados
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales para la contratación del servicio de inspección de ductos, mediante la utilización de equipos instrumentados.</p> <p>Establece los requisitos para la contratación del servicio de inspección interior mediante equipos instrumentados, en ductos de transporte y recolección de hidrocarburos líquidos y/o gaseosos, fabricados de acero al carbono.</p>	
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-064-PEMEX-2012	Calabotes para monoboyas y amarraderos convencionales
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos que deben cumplir los calabotes para monoboyas y/o amarraderos convencionales que adquieran Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Establece los requisitos que los proveedores deben cumplir para la fabricación y suministro de los calabotes para amarre que Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios utiliza en sus instalaciones marinas donde operen buque tanques. Y no incluye el diseño de los calabotes ni los equipos que sean utilizados para la fabricación. Es total y absoluta responsabilidad de los proveedores la elaboración del diseño, equipos, dispositivos y los demás componentes que intervienen en su proceso de fabricación.</p> <p>Esta norma, requiere deben cumplir con lo que establece la edición vigente de la Guía para la Compra y Prueba de Calabotes para monoboyas para Instalaciones Costa afuera de la OCIMF (Guidelines for the Purchasing and Testing of SPM Hawsers), de acuerdo a las dimensiones que haya solicitado Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
No hay concordancia con ninguna Norma Mexicana, Norma Oficial Mexicana e Internacional.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-069-PEMEX-2012	Cemento clases "G", "H" Y "H-PEMEX" empleado en pozos petroleros
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Asegurar que la calidad de los cementos Clases "G", "H" y "H-PEMEX" utilizados en las operaciones de cementación de pozos petroleros, reúnan las propiedades y características necesarias para soportar las condiciones de trabajo a las que estarán expuestos.</p> <p>Cubre las especificaciones de calidad de los cementos Clases "G", "H" y "H-PEMEX" de acuerdo a las especificaciones API 10A/ISO 10426-1 y API 10B-2 a 5/ISO 10426-2 a 5, de alta resistencia a los sulfatos, baja reactividad a álcali agregado y bajo calor de hidratación, hace referencia a los métodos de pruebas químicas y físicas, que determinan el grado de calidad del cemento utilizado en la cementación de pozos petroleros terrestres y en Aguas Profundas.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma es concordante con las Normas Mexicanas descritas en el capítulo de referencias.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-111-PEMEX-2012	Equipos de medición y servicios de metrología
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos, documentales y metrológicos que el proveedor o contratista debe cumplir en la adquisición, arrendamiento o contratación de los equipos de medición o de los servicios de metrología para Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta norma de referencia cubre las características metrológicas que deben cumplir los equipos de medición suministrados a Pemex y los elementos necesarios para la contratación de los servicios aplicables a los procesos de medición, calibración y pruebas (ensayos), verificación (inspección) y evaluación de la conformidad metrológica, que permitan lograr la confirmación metrológica de los mismos y la trazabilidad en las mediciones para la mejora continua de los procesos de medición en Pemex.</p> <p>Esta norma de referencia se fundamenta en los preceptos metrológicos establecidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y es complementaria a las normas correspondientes que sean utilizadas en forma específica para cada instrumento, equipo, sistema o proceso de medición.</p> <p>Los equipos de medición cubiertos por esta norma de referencia corresponden a los que sirven de base para el control de inventarios, transacciones comerciales, industriales o de servicios así como en la</p>	

transferencia de custodia de hidrocarburos inter-intra organismos subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales	
Concuenda parcialmente con NMX-CC-10012-IMNC-2004. Sistemas de Gestión de Mediciones-Requisitos para Procesos de Medición y Equipos de Medición; NMX-EC-17025-IMNC-2006. Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración; NMX-Z-055-IMNC-2009. Vocabulario Internacional de Metrología-Conceptos Fundamentales y Generales y Términos Asociados (VIM); ISO 10012:2003. Measurement Management Systems-Requirements for Measurement Processes and Measuring Equipment. (Sistemas de Gestión de las Mediciones-Requisitos para los Procesos de Medición y los Equipos de Medición); ISO/IEC-17025:2005. General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories (Requisitos Generales para la Competencia de Laboratorios de Calibración y Ensayo).	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-133-PEMEX-2012	Unidad turbo expansor-compresor
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales para la adquisición de las Unidades turbo expansorcompresor a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requerimientos y documentación que deben cumplir las Unidades turbo expansorcompresor utilizadas en servicios de proceso en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Esta Norma de Referencia cubre los expansores-compresores en una flecha común, y no cubre los expansores con flechas de salida separada (por ejemplo para impulsar un generador). No están cubiertos en esta norma los expansores de gas caliente con temperaturas mayores a 300°C (570°F).	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia tiene concordancia parcial con ISO 10439:2002 en lo relativo al compresorcentrifugo, con las excepciones indicadas en la Norma.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-134-PEMEX-2012	Cambiadores de calor enfriados por aire
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos que deben cumplir los cambiadores de calor enfriados por aire que se adquieran en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requisitos técnicos que deben de cumplir los proveedores o contratistas en el diseño térmico, hidráulico, mecánico-estructural, materiales, fabricación, inspección y pruebas, limpieza y pintura, preparación para embarque de los cambiadores de calor enfriados por aire que se utilicen en los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia difiere parcialmente de ISO 13706:2005 en sus siguientes numerales: 4.1, 4.2, 4.4, 5.7, 6.1.1, 6.1.1a), 6.1.1b), 6.1.1c), 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 7.1.1.11, 7.1.1.12, 7.1.3.1, 7.1.3.2, 7.1.4, 7.1.5.1, 7.1.6.1.1, 7.1.6.2.3, 7.1.8, 7.1.9.1, 7.1.9.15, 7.1.9.16, 7.1.11.2, 7.1.11.7, 7.2.1.1, 7.2.2, 7.2.3.1, 7.2.3.2, 7.2.3.5, 7.2.7.1.1, 7.2.7.2.1, 7.2.10.19, 7.3.1.1, 7.3.2.2, 7.3.3.2, 7.3.3.7, 7.3.3.8, 7.3.3.11, 7.3.3.12, 7.3.4.5, 7.3.5.1, 7.3.5.8, 9.1.1.1, 9.3.4.1, 9.3.4.2, 10.2.1, 10.2.6, 10.4 y 11.1.4 y no tiene concordancia con normas mexicanas.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-137-PEMEX-2012	Diseño de estructuras de acero
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la ingeniería de estructuras de acero en las instalaciones y centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requerimientos técnicos y documentales para la ingeniería de estructuras de acero. Y no aplica para estructuras costa afuera.	
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-138-PEMEX-2012	Diseño de estructuras de concreto
Objetivo y campo de aplicación	
Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la ingeniería de estructuras de concreto en las instalaciones y centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios. Establece los requerimientos técnicos y documentales para la ingeniería de estructuras de concreto. Y no aplica para cimentaciones y estructuras costa afuera.	

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-139-PEMEX-2012	Soportes de concreto para tuberías-diseño
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la ingeniería de soportes para tuberías en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta Norma de Referencia es para la ingeniería de estructural de concreto y/o acero que soportan tuberías dentro de los centros de trabajo. No contempla soportes de tuberías para:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tuberías de conducción o transporte, externas a los centros de trabajo, Tuberías submarinas, Tuberías enterradas, Tuberías en transportes terrestres o marítimos, Tuberías en plataformas marinas. 	
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-147-PEMEX-2012	Apartarrayos tipo estación
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la adquisición de los apartarrayos de óxidos metálicos para subestaciones de 13,8 kv hasta 230 kv a utilizarse en las instalaciones industriales. Alcance Establece los requisitos que satisfacen las necesidades de Pemex y que se deben cumplir para especificar las características técnicas eléctricas para pruebas en fábrica, empaque y embarque para la adquisición directa del bien o como procura en obras, de apartarrayos para subestaciones de 13,8 kv hasta 230 kv de óxidos metálicos, sin explosores o "gaps", con envoltorio de porcelana o polimérico a base de hule silicón en un mínimo de 40 por ciento (sin mezclas de caucho con hule silicón y EPDM), para instalación en el exterior expuestos al medio ambiente, en sistemas con tensión nominal de 13,8 kv hasta 230 kv y también establece las condiciones de diseño, características de operación y pruebas que deben reunir estos apartarrayos que son utilizados en subestaciones de enlace entre instalaciones de Pemex y la compañía que suministra energía eléctrica como CFE u otra ex profesa para tal efecto.</p>	
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-158-PEMEX-2012	Juntas de expansión metálicas
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requerimientos técnicos y documentales para las juntas de expansión metálicas a utilizarse en tuberías de los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Establece los requisitos de juntas de expansión metálicas para tuberías.</p> <p>Esta NRF no contiene requerimientos para:</p> <ol style="list-style-type: none"> Juntas de expansión no metálicas. Juntas de expansión para líneas de conducción entre centros de trabajo o instalaciones (ductos) terrestres o submarinos. Juntas de expansión para equipos. 	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna norma mexicana; y tiene concordancia total con los numerales 4 y 7 de la ISO 15348:2002.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-168-PEMEX-2012	Banco de resistencias
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir para la adquisición de bancos de resistencias a utilizarse en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Establece los requisitos de diseño, desempeño, instalación y pruebas para la adquisición del banco de resistencias de puesta a tierra, para sistemas del neutro aterrizado (transformador y generador) en media tensión para 13,8 kV y 4,16 kV, así como para baja tensión en 480 V. Y aplica para todas las instalaciones de PEMEX, incluyendo las instalaciones costa afuera.</p>	

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-260-PEMEX-2012	Inspección de plataformas marinas fijas de acero
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales mínimos necesarios que deben cumplir los contratistas o prestadores de servicio, en la planeación y ejecución de las actividades de inspección de plataformas marinas fijas de acero en el Golfo de México, así como en la evaluación y retroalimentación de los resultados de las inspecciones aplicadas.</p> <p>Establece los lineamientos y criterios de Pemex Exploración y Producción aplicables a los siguientes aspectos de la inspección estructural para las plataformas marinas fijas de acero del Golfo de México:</p> <p>a) Planeación de la inspección.</p> <p>b) Ejecución de los trabajos de inspección.</p> <p>c) Evaluación de hallazgos detectados durante las inspecciones.</p> <p>d) Retroalimentación del plan de inspección.</p> <p>Los requerimientos técnicos y documentales establecidos en esta norma de referencia aplican a las plataformas marinas existentes en 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 20°10', W 92°40', N 18°55' y W 91°55'. En el activo de Explotación Litoral de Tabasco, la zona de interés queda, delimitada aproximadamente por las coordenadas N 19°, W 93°30', N 18°26' y W 92°. En la Región Norte la zona de interés queda delimitada por las coordenadas geográficas N 20°42', W 97°31', N 22°18' y W 96°56' (ver Figura. 1).</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Este Documento concuerda parcialmente con los numerales 23.6.2.2, 23.6.2.3, 23.7.2 y 23.7.3, 23.6.2.4 y 23.7.4, 23.6.2.5 y 23.7.5 de ISO 19902:2007.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-270-PEMEX-2012	Tarimas para transporte de equipos y materiales a instalaciones costa afuera
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requerimientos técnicos y documentales que debe cumplir el proveedor para la adquisición de tarimas, así como las que suministren los proveedores y prestadores de servicios para enviar materiales y equipos a las diferentes instalaciones costa afuera.</p> <p>Establecer las características técnicas de fabricación que deben cumplir las tarimas para cargar o transportar todos aquellos materiales y equipos que se deban enviar o recepcionar en instalaciones costa afuera, manejo en muelles y almacenes, debiendo resguardar la integridad de los mismos, de las instalaciones y de las personas que intervienen en sus maniobras.</p>	
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-274-PEMEX-2012	Evaluación de la integridad mecánica de tuberías de proceso y recipientes de presión en instalaciones industriales
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que se deben cumplir en la contratación de los servicios para la evaluación de la integridad mecánica de tuberías, sistema de tuberías, equipos estático sujetos a presión o atmosféricos y equipos relacionados de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta NRF es para la evaluación de la integridad mecánica, determinar el estado actual, vida útil estimada y en su caso las necesidades de mantenimiento y/o reparación de tuberías y equipos estáticos sujetos a presión, a fuego o atmosféricos. Queda excluido de la aplicación de esta NRF:</p> <p>a) Líneas de proceso y recipientes a presión en plataformas marinas con mecanismo de deterioro generalizado alcance de la NRF-227-PEMEX-2009.</p> <p>b) Ductos o líneas de recolección y transporte de hidrocarburos y sus derivados, terrestres y marinos.</p> <p>c) Equipos dinámicos o eléctricos.</p> <p>d) Tuberías y equipo submarino, de barcos y embarcaciones marítimas.</p> <p>e) Sistemas e instrumentos de operación y/o control.</p>	

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-281-PEMEX-2012	Protección anticorrosiva a base de galvanizado por inmersión en caliente
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales para llevar a cabo la protección anticorrosiva a base de galvanizado por inmersión en caliente de las instalaciones industriales de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta NRF incluye dentro de su alcance la metodología para muestreo, control de calidad, inspección, pruebas de laboratorio y requisitos de aceptación que debe cumplir la protección anticorrosiva con sistema dúplex a base de galvanizado por inmersión en caliente de piezas estructurales que se utilicen en obras nuevas durante su etapa de construcción o rehabilitación, modificaciones, remodelaciones, reconfiguraciones de instalaciones existentes y/o sustitución de piezas completas; fabricadas con acero al carbono no aleado, acero de baja aleación, acero de fácil maquinado que contenga azufre, fundiciones grises y maleables, siempre que sus dimensiones permitan el proceso de galvanización. Esta NRF no contempla dentro de su alcance el mantenimiento mediante la protección anticorrosiva de tubería de proceso, ni las estructuras metálicas que ya sean parte de las instalaciones en operación y que no sean susceptibles de ser retiradas de las instalaciones industriales de PEMEX.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Esta NRF tiene concordancia con la NMX-H-004-SCFI-2008 en los capítulos 3 "Definiciones", 6 "Propiedades del recubrimiento", Apéndice "D" "Determinación del espesor" y Apéndice E "Recubrimientos no magnéticos sobre sustratos magnéticos-Medición del espesor del recubrimiento-Método magnético.	
CLAVE O CÓDIGO	TÍTULO DE LA NORMA MEXICANA
NRF-285-PEMEX-2012	Medidores tipo radiactivo
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales, para la adquisición de medidores tipo radio activo.</p> <p>Establece los requisitos para el suministro, instalación, integración, comisionamiento, configuración, calibración, puesta en operación, pruebas y los servicios (garantías, capacitación, y la documentación) del medidor tipo radio activo para la medición de nivel (de interface, continuo o puntual), densidad y flujo. Así como, los trámites de los permisos de importación, el transporte y la custodia de la fuente radiactiva, así como la gestión de la licencia de Pemex ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, para la operación o posesión y uso de material radiactivo o del trámite de la ampliación de la misma.- Aplica para la adquisición de medidores nuevos o partes de repuesto.</p>	
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-286-PEMEX-2012	Sopladores de hollín
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales que deben cumplir los sopladores de hollín para calderas y calentadores a fuego directo, en las instalaciones de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.</p> <p>Esta Norma de Referencia aplica para sopladores de hollín mediante vapor, rotatorios, retráctiles, y sus componentes, de calderas y calentadores a fuego directo. Incluye requisitos para su instalación. Esta Norma de Referencia no incluye los requisitos para sopladores de hollín mediante aire, agua, onda</p>	

sonora u otro medio.	
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-287-PEMEX-2012	Sistema de control y protección de calderas
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y de servicios, para la adquisición del Sistema de Control y Protecciones de Calderas.</p> <p>Establece los requisitos de hardware, software y los servicios de configuración, programación, comisionamiento, pruebas, puesta en operación, capacitación y documentación para el Sistema de Control y Protecciones de Calderas.</p> <p>El Sistema de Control y Protecciones de Calderas de esta Norma de Referencia aplica para calderas con capacidad de 120 ton/h o mayores ubicadas en instalaciones terrestres (incluye la modernización en calderas existentes).</p> <p>El alcance del suministro debe incluir: la ingeniería, el hardware, el software, la integración, la infraestructura y los servicios (pruebas en fábrica, embarque, comisionamiento, montaje, configuración, pruebas de aceptación en campo y puesta en servicio de todos los componentes, accesorios y programas) del Sistema de Control y Protecciones de Calderas. Así como también la capacitación del personal de PEMEX para la operación y el mantenimiento de los componentes, accesorios y programas suministrados.</p>	
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-288-PEMEX-2012	Bombas centrífugas para servicios generales
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales de las bombas centrífugas para servicios generales</p> <p>Esta Norma de referencia cubre las bombas centrífugas de un solo paso, con los extremos de succión y descarga sobre la línea de centro de la bomba para las horizontales y con boquillas de succión y descarga en línea para las verticales; las cuales son usadas para propósitos de servicios generales, como son los servicios auxiliares, los indicados en 8.1.1.5 de la NRF-050-PEMEX-2011 y las portátiles para achique, trasiego o recuperación.</p> <p>Esta Norma no contempla las bombas centrífugas para servicios de proceso, así como las bombas que funcionen en sentido inverso como turbina de recuperación de energía hidráulica, alcance y objeto de la NRF-050-PEMEX-2011 (ISO-13709:2009).</p>	
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-289-PEMEX-2012	Lavado químico de calderas
Objetivo y campo de aplicación	
<p>Establecer los requisitos técnicos y documentales, para la contratación de los servicios de lavado químico de calderas de potencia de tubos de agua.</p> <p>Establece los requisitos mínimos que deben cumplir los proveedores de servicios de lavado químico pre-operacional (instalaciones nuevas) y post-operacional, de la parte interior de tubos y domos de agua, en calderas de potencia de tubos de agua.</p>	
Concordancia con normas internacionales	
Esta Norma de Referencia no tiene concordancia con ninguna norma mexicana o internacional.	

Atentamente,

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