

## **Apéndice N°04**

### **NORMAS TÉCNICAS**

## **NORMAS TÉCNICAS BÁSICAS PARA INGENIERÍA, SUMINISTRO / FABRICACIÓN DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN APPLICABLES AL PROYECTO**

Las especificaciones técnicas del suministro, diseño y procedimientos de trabajo, que desarrollará El CONTRATISTA deberán considerar principalmente lo señalado en las normas / códigos / estándares nacionales e internacionales aplicables al Servicio que se listarán a continuación de manera enunciativa y no limitativa en su última edición y de ser el caso en su última adenda.

### **1.1. NORMATIVA LEGAL NACIONAL**

- DECRETO SUPREMO N° 081-2007-EM “REGLAMENTO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS POR DUCTOS”.
- Ley General de Hidrocarburos N° 26221, sus reglamentos y modificatorias.
- Reglamento de normas para la refinación y procesamiento de hidrocarburos D.S. 051-93 EM y sus modificatorias D.S. 005-2003 EM, D.S. 035-2003 EM y D.S. 014-2004 EM.
- DS. 017-2013-EM, procedimiento para la adecuación de las instalaciones para almacenamiento de Hidrocarburos preexistentes a las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 052-93-EM
- Reglamento de seguridad para el almacenamiento de hidrocarburos D.S. 052-93-EM y su modificación D.S. 036-2003 EM.
- Reglamento de protección ambiental en las actividades de hidrocarburos D.S. 015-2006 EM y su modificación D.S. 065-2006 EM.
- DECRETO SUPREMO N°039-2014-EM “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos” y sus modificaciones establecidas en RM N°328-2015-MINAM y RM N°533-2015-MINAM
- Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos y modifican diversas disposiciones D.S. 043-2007 EM.
- Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos D.S. 012-2008 EM.
- Aspectos objeto de la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, entre el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, Resolución de Consejo Directivo N° 001-2011 OEFA/CD.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, sus Normas y Documentos asociados.
- Código Nacional de Electricidad.
- Norma de cables de energía Eléctrica en Redes de Distribución Subterránea N° DGE 013-CS.
- TUPA del OEFA y TUPA del Ministerio de Energía y Minas (MEM).
- Marco normativo de leyes y reglamentos correspondientes a la DIRECCION GENERAL DE CAPITANIAS Y GUARDACOSTAS (DICAPI):
  - DECRETO LEY N°17824 “Creación del Cuerpo de Capitanías y Guardacostas”
  - DECRETO LEY N°18014 “Establecimiento de los Recursos Económicos para el Funcionamiento del Cuerpo de Capitanías y Guardacostas”
  - DECRETO LEGISLATIVO N°834 “Ley Orgánica de la Marina de Guerra” (Art. 16)
  - DECRETO LEGISLATIVO: “Regulación del Fortalecimiento de las Fuerzas Armadas (F.F.A.A.) en Competencia de la Autoridad Marítima Nacional” – DICAPI
  - DS N°015-2014-DE “Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N°1147”
- Marco Normativo Correspondiente a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)
  - DECRETO SUPREMO N°005-2015-MINAGRI: Aprobación del Reglamento de la Ley N°30157 “Ley de las Organizaciones de Usuarios del Agua”
  - DECRETO SUPREMO N°007-2015-MINAGRI: Regulación de Procedimientos de Formalización o Regularización de Licencias de Consumo de Agua.

- Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ, aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 056-2017-PP, en adelante el Reglamento.
- Reglamento de Seguridad de la Información de PETROPERU S.A., aprobado con Acuerdo de Directorio N° 0114-2010-PP.
- Política Corporativa de Seguridad de la Información de PETROPERU S.A., aprobada con Acuerdo de Directorio N° 040-2010-PP.
- Todas las disposiciones legales y normas complementarias vigentes que sean aplicables, según la revisión de Ingeniería a desarrollar por el CONTRATISTA.
- Otras aplicables, según la Ingeniería a desarrollar por el CONTRATISTA.
- El Reglamento prevalece sobre los dispositivos legales que regulan las contrataciones del Estado y sobre las normas generales de procedimientos administrativos.

## 1.2. CÓDIGOS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES

A continuación, se listan de manera genérica las normas y estándares aplicables al presente Servicio, donde el CONTRATISTA identificará claramente la codificación y edición actualizada de cada una de las que aplique:

- ACI, American Concrete Institute.
- AISC, American Institute of Steel Construction.
- ASME, American Society of Mechanical Engineers.
  - i. ASME B 31.3, Chemical Plant and Petroleum Refinery Piping.
  - ii. ASME B 31.4, Pipeline Transportation System for Liquid Hydrocarbons and other Liquids.
  - iii. ASME B 31.8, Sistemas de tuberías de conducción y distribución de gas.
  - iv. ASME B 96.1- Section 2, Welded Aluminum - Alloy Storage Tanks.
  - v. ASME Section II, Material Specification.
  - vi. ASME Section V, Non-Destructive Examination.
  - vii. ASME Sección VIII, Reglas de construcción de recipientes a presión.
  - viii. ASME Section IX, Welding and Brazing Qualifications.
- ASCE, American Society of Civil Engineers.
- ANSI, American National Standards Institute.
  - i. ANSI B 16.1, Cast Iron Pipe Flanges and Flanged Fittings.
  - ii. ANSI B 1.1 Unified Inch Screw Threads.
  - iii. ANSI B 16.1, Cast Iron Pipe Flanges and Flanged Fittings.
  - iv. ANSI B 16.5, Steel Pipe Flanges and Flanged Fittings NPS ½” – NPS 24”.
  - v. ANSI B 16.9, Factory – Made Wrought Steel Buttweldings Fittings
  - vi. ANSI B 16.11, Forged Steel Fitting, Socket Welding and Threaded
  - vii. ANSI B 16.20, Ring Joint Gasket sng Grooves for Steel Pipe Flanges
  - viii. ANSI B 16.34, Steel Valves, Flanges and Buttweldings Ends.
  - ix. ANSI B 16.47, Large Diameter Steel Flanges: NPS 26” through NPS 60”.
  - x. ANSI B 18.2.1, Square and hex bolts and screws.
  - xi. ANSI B 18.22.2, Plain washers.
  - xii. ANSI B 36.10 M Welded and Seamless Wrought Steel Pipe.
  - xiii. ANSI / ASME, Boiler pressure vessel code, section VIII y otros.
  - xiv. ANSI/ISA - TR12.24.01, Prácticas recomendadas para Instalaciones Eléctricas en Áreas Clasificadas Clase 1, Zona 0, Zona 1, o Zona 2.
  - xv. ANSI/FCI 70-2, Control Valve Seat Leakage.
  - xvi. ANSI/AWS A5.1 - A5.30, Especificación para electrodos y materiales de aporte.
  - xvii. ANSI/AWS A2.4, Símbolos normalizados para soldadura y ensayos.

- ASTN, American Society of Non-Destructive Testing.
- AWS, American Welding Society.
  - i. Practical reference guide to radiographic interpretation acceptance criteria.
  - ii. Guide for the visual examination of welds.
  - iii. Guide for the non-destructive examination of welds.
  - iv. Welding inspection handbook, 3rd. edition.
  - v. Standard methods for mechanical testing of welds.
  - vi. Users' guide to filler metals.
  - vii. International filler metal classifications.
  - viii. Suggested filler materials for welding structural steels.
  - ix. Standard procedures for determination of moisture contents of welding fluxes and welding electrode flux coverings.
  - x. AWS D1.1, Código estructural de soldadura.
  - xi. AWS D1.2, Structural Welding Code-Aluminum.
  - xii. AWS D1.3, Structural Welding Code-Sheet Steel.
  - xiii. AWS D1.4, Structural Welding Code-Reinforcing Steel.
  - xiv. AWS D1.6, Structural Welding Code–Stainless Steel.
- ASTM, American Society for Testing and Materials.
  - i. ASTM A-6, Standard Specification for General Requirements for Rolled Structural Steel Bars, Plates, Shapes, and Sheet Piling.
  - ii. ASTM A-36, Standard Specification for Carbon Structural Steel.
  - iii. ASTM A-47, Standard Specification for Ferrite Malleable Iron Castings.
  - iv. ASTM A-53, Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless.
  - v. ASTM A-104, Methods of Chemical Analysis of Ferro-Alloys
  - vi. ASTM A-105, Standard Specification for Forgings Carbon Steel for Piping Components.
  - vii. ASTM A-106, Seamless carbon Steel Pipe for High Temperature Services.
  - viii. ASTM A-182, Standard Specification for Forged or Rolled Alloy and Stainless Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, and Valves and Parts for High-Temperature Service.
  - ix. ASTM A-193, Standard specification for alloy-steel and stainless steel bolting materials for high temperature or high pressure service and other special purpose applications.
  - x. ASTM A-194, Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts for Bolts for High Pressure or High Temperature Service, or Both.
  - xi. ASTM A-216, Standard Specification for Steel Castings, Carbon, Suitable for Fusion Welding, for High-Temperature Service.
  - xii. ASTM A-234, Materiales para servicio a mediana y alta temperatura en conexiones de tubería de acero al carbón.
  - xiii. ASTM A-240, Standard Specification for Chromium and Chromium-Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.
  - xiv. ASTM A-283, Standard Specification for Low and Intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates.
  - xv. ASTM A-307 - 07b, Especificación Normalizada para Tornillos y Pernos de Acero al Carbono, con 60,000 PSI de Resistencia a la Tracción.
  - xvi. ASTM A-320, Standard Specification for Alloy-Steel and Stainless Steel Bolting Materials for Low-Temperature Service.
  - xvii. ASTM B-3, Especificación estándar para conductores de cobre suave o destemplado.

- xviii. ASTM B-8, Especificación estándar para conductores de cobre duros, durezas medias y suaves de capa trenzada concéntrica.
- xix. ASTM B-152, Especificación estándar para hojas, cintas, placas y barras roladas de cobre.
- xx. ASTM B-235, Specification for Aluminum Alloy Extruded Tubes.
- xxi. ASTM B-496, Especificación estándar para conductores de cobre compacto redondo de capa trenzada concéntrica.
- xxii. ASTM B-633, Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Zinc on Iron and Steel.
- xxiii. ASTM C-150, Standard Specification for Portland Cement.
- xxiv. ASTM D-610, Standard Practice for Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces.
- xxv. ASTM-E 276, Specification for stainless steel bars and shapes.
- xxvi. ASTM E-2074, Método estándar de prueba para pruebas contra fuego de puertas, incluyendo pruebas de presión positiva del lado de bisagra y ensamble de puertas que giran sobre su eje.
- xxvii. ASTM F-436, Standard specification for hardened steel washers.
- API, American Petroleum Institute.
  - i. API Spec 2B, Specification for the Fabrication of Structural Steel Pipe.
  - ii. API Spec 5L, Line Pipe.
  - iii. API-RP 5L1, Recomendaciones prácticas de transporte de tuberías por vías terrestres.
  - iv. API Spec 6D, Pipeline Valves (Gate, Plug, Ball, and Check Valves).
  - v. API RP 500, Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I Div. 1 & 2.
  - vi. API RP 505, Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, Zone 1 and Zone 2
  - vii. API RP 540, Electrical Installations in Petroleum Processing Plants.
  - viii. API RP 550, Installation of Refinery Instruments and Control system.
  - ix. API RP 551, Process Measurement Instrumentation.
  - x. API RP 554, Process Instrumentation and Control.
  - xi. API RP 572, Inspection of Pressure Vessels.
  - xii. API RP 574, Inspection practices for piping systems components.
  - xiii. API RP 576, Inspection of Pressure Relieving Devices.
  - xiv. API RP 579, Fitness-For-Service.
  - xv. API Std 598, Valve Inspection and Testing.
  - xvi. API 600, Bolted Bonnet Steel gate valves for petroleum and natural Gas Industries
  - xvii. API Std 602, Compact Steel gate Valves, Flanged, Threaded, Welding and extended Body End.
  - xviii. API Std 607, Fire Test for Soft-Seated Quarter-turn Valves.
  - xix. API Std 609, Butterfly Valves: Double Flanged, Lug- and Wafer-Type.
  - xx. API Std 610, Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical and Gas Industry Services.
  - xxi. API Std 620, Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks.
  - xxii. API Std 650, Welded Steel Tanks for Oil Storage, Twelfth Edition, March 2013
  - xxiii. API RP 651, Cathodic Protection of Aboveground Petroleum Storage Tanks.
  - xxiv. API Std 653, Tank Inspection, Repair, Alteration and Reconstruction, Fifth edition, November 2014 - addendum 1, April 2018
  - xxv. API Std 660, Shell-and-tube Heat Exchangers for General Refinery Services.
  - xxvi. API RP 686, Machinery Installation and Installation Design.

- xxvii. API Publ. 850, API Standards 620, 650, and 653 Interpretations - Tank Construction and In-service Inspection.
- xxviii. API Std 1104, Estándar para soldadura de tuberías e instalaciones relacionadas.
- xxix. API RP 1110, Pressure Testing of Liquid Petroleum Pipelines.
- xxx. API RP 1111, Design, Construction, Operation, and Maintenance of Offshore Hydrocarbon Pipelines (Limit State Design).
- xxxi. API Std 2000, Venting Atmospheric and Low-Pressure Storage Tanks: Non-refrigerated and Refrigerated.
- xxxii. API RP 2021, Management of Atmospheric Storage Tank Fires.
- xxxiii. API Publ. 2030, Application of Water Spray Systems for Fire Protection in the Petroleum Industry
- xxxiv. API RP 2350, Overfill Protection for Storage Tanks in Petroleum Facilities
- xxxv. API Spec 15LR, Low Pressure Fiberglass Line Pipe.
- xxxvi. API RP 15TL4, Care and Use of Fiberglass Tubulars.
- API MPMS, API Manual of Petroleum Measurement Standards.
  - i. API MPMS Cap. 3 Sec. 1A, Standard Practice for the Manual Gauging of Petroleum and Petroleum Products
  - ii. API MPMS Cap. 3 Sec. 1B, Standard Practice for Level Measurement of Liquid Hydrocarbons in Stationary Tanks by Automatic Tank Gauging.
  - iii. API MPMS Cap. 7 Sec. 4, Static Temperature Determination Using Fixed Automatic Tank Thermometers.
- BS, British Standards.
- DNV-RP-F109, On-Bottom Stability Design of Submarine Pipelines
- HI, Hydraulic Institute.
- HIS, Hydraulic Institute Standards.
- IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers.
  - i. IEEE 112, Procedimiento normal de pruebas para motores de inducción y generadores.
  - ii. IEEE 141, Prácticas recomendadas para distribución eléctrica de potencia en plantas industriales.
  - iii. IEEE 142, Prácticas recomendadas para aterrizamiento de sistemas de potencia industriales y comerciales.
  - iv. IEEE 242, Prácticas recomendadas para protección y coordinación de sistemas de potencias industriales y comerciales.
  - v. IEEE 446, Sistemas de fuerza de emergencia y reserva para aplicaciones industriales y comerciales.
  - vi. IEEE 979, Guía para la protección contra-incendio de subestaciones.
  - vii. IEEE 1127, Guía para el diseño, construcción y operación de Subestaciones eléctricas de potencia para aceptación de la comunidad y compatibilidad con el ambiente.
  - viii. IEEE 1402, Guía para la seguridad física y electrónica para Subestaciones eléctricas de potencia.
- IEC, International Electrotechnical Commission.
- IRI, Industrial Risk Insurers.
- ISA, Instrument Society of America.
  - i. ISA-5.1, Instrumentation Symbols and Identification.
  - ii. ISA-5.2, Binary Logic Diagrams for Process Operations
  - iii. ISA-5.3, Graphic Symbols for Distributed Control/Shared Display Instrumentation, Logic and Computer Systems

- iv. ISA-5.4, Instrument Loop Diagrams.
- v. Guía ISA para válvulas de control: Guía práctica para medición y control.
- vi. ISA S20.50, Formularios de especificación para Instrumentos de medición y control de proceso, elementos primarios y válvulas de control.
- vii. ISA S75.01, Ecuaciones de flujo para dimensionar las válvulas de control.
- viii. ISA S75.05, Terminología de las válvulas de control.
- ix. ISA S75.11, Características de flujo inherentes y rango de válvulas de control.
- x. ISA SP75.17, Predicción de ruido aerodinámico de la válvula de control.
- xi. ISA RP75.23, Consideraciones para evaluar cavitación en válvula de control.
- MSS, Manufacturers Standardization Society.
- NACE, National Association of Cathodic Engineers.
  - i. RP-01-93, External Cathodic Protection of On-grade Metallic Storage Tank Bottoms.
  - ii. RP-01-69-92, Sistemas de control de la corrosión externa en tuberías metálicas sumergidas o enterradas.
  - iii. RP-01-77-83, Sistemas de mitigación de los efectos de la corriente alterna en sistemas de control de corrosión y estructuras metálicas.
- NEC, Código Eléctrico Nacional.
- NEMA, National Electrical Manufacturers Association.
  - i. NEMA CP-1, Capacitores en paralelo.
  - ii. NEMA ICS-1, Control industrial y requerimientos generales del sistema.
  - iii. NEMA ICS-2, Control industrial y controladores de sistemas, contactores, y relevadores de sobrecarga para 600 volts.
  - iv. NEMA ICS-3, Control industrial y sistemas incorporados ensamblados en fábrica.
  - v. NEMA PB 1, Tableros tipo panel.
  - vi. NEMA PB-2, Tableros de distribución de frente muerto.
  - vii. NEMA FG-1, Sistemas de charolas de fibra de vidrio.
  - viii. NEMA MG-1, Motores y Generadores.
  - ix. NEMA AB-1, Interruptores automáticos y desconectores en caja moldeada.
  - x. NEMA 250, Gabinetes para equipo eléctrico (1000 volts máximo).
  - xi. NEMA RN1, Conduit rígido de acero galvanizado, recubierto externamente con PVC, y conduit metálico intermedio.
- NFPA, National Fire Protection Association.
  - i. NFPA 11, Standard for Low-Expansion Foam.
  - ii. NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems.
  - iii. NFPA 14, Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrant, and Hose Systems.
  - iv. NFPA 15, Water Spray Fixed Systems for Fire Protection.
  - v. NFPA 16, Standard for the Installation of Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems.
  - vi. NFPA 20, Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection.
  - vii. NFPA 30, Flammable and Combustible Liquids Code.
  - viii. NFPA 70, National Electric Code.
  - ix. NFPA 70E, Requerimientos para seguridad eléctrica en lugares de trabajo.
  - x. NFPA 72, Código Nacional de Alarmas de Incendio.
  - xi. NFPA 77, Recommended Practice on Static Electricity.
  - xii. NFPA 110, Estándar para sistemas de fuerza de emergencia y reserva.

- xiii. NFPA 496, Norma para Presurizar y purgar áreas cerradas para Instalación de Equipo Eléctrico.
- xiv. NFPA 497, Prácticas recomendadas para la clasificación de líquidos, gases o vapores inflamables y de áreas peligrosas para instalaciones eléctricas en áreas de procesos químicos.
- xv. NFPA 704, Clasificación de Productos Químicos y Sustancias Peligrosas.
- xvi. NFPA 780, Estándar para la instalación de sistemas de protección contra descargas atmosféricas.
- xvii. NFPA FPH Sección ¾, Fuentes de energía de emergencia y reserva.
- SSPC-SP, Surface Preparation Commentary for Steel and Concrete Substrates.
  - i. SSPC-PA1, Shop, field and Maintenance Painting.
  - ii. SSPC-SP1, Solvent Cleaning.
  - iii. SSPC-SP2, Hand tool cleaning.
  - iv. SSPC-SP3, Power tool cleaning.
  - v. SSPC-SP5, White Metal Blast Cleaning
  - vi. SSPC-SP10, Near-White Blast Cleaning
  - vii. SSPC-SP11, Power tool cleaning to bare metal
  - viii. SSPC-SP12, Limpieza con chorro de agua a alta presión.
- UBC, Código Uniforme de Construcción.
- UL, Underwriters Laboratories.
  - i. UL 6A, Seguridad para conduit eléctrico metálico rígido, de aluminio, bronce y acero inoxidable.
  - ii. UL 50, Envoltorios para equipo eléctrico.
  - iii. UL 167, Seguridad para tableros tipo panel.
  - iv. UL 489, Interruptores en caja moldeada.
  - v. UL 891, Seguridad en tableros eléctricos de frente muerto.
  - vi. UL, Underwriters Laboratories.
- LIBRO OFFSHORE PIPELINES - DR. BOYUN GUO
- GUIDE FOR BUILDING AND CLASSING SUBSEA PIPELINE SYSTEMS - AMERICAN BUREAU OF SHIPPING - MAY 2006 (UPDATED MARCH 2018)
- Otras aplicables, según la revisión de ingeniería a desarrollar por el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA elaborará un cuadro dentro de su expediente, donde especificará claramente las normas, códigos y/o estándares (Nombre, N° edición-año, N° adenda de ser el caso-año, páginas consultadas) que aplique en cada una de las especialidades del presente Servicio (mecánica, piping, contraincendio, civil, eléctrica, instrumentación y control). El CONTRATISTA deberá utilizar la edición actualizada de cada una de las normas, códigos y/o estándares que aplique.

### **1.3. ESTÁNDARES DE INGENIERÍA DE PETROPERU. -**

- SI3-01-07, Prueba hidrostática de oleoductos.
- SI3-03-02, Grampa de platina para soporte de tubos.
- SI3-03-06, Manholes estándar para tanques atmosféricos de almacenamiento de productos 20", 24", 30" y 36" Ø.
- SI3-05-04, Especificaciones para soldadura de tuberías de acero.
- SI3-05-19, Estándar para soldadura de tuberías en el campo y plantas de proceso.
- SI3-10-02, Especificaciones técnicas para la construcción de zanjas para cables eléctricos.
- SI3-10-03, Especificaciones técnicas para la separación entre cables eléctricos.
- SI3-10-04, Especificaciones técnicas para la instalación en el campo de cables eléctricos.
- SI3-10-20, Confección de pozos de puesta a tierra.



- SI3-10-30, Poste para reflectores tipo RL-40 Josfel con lámpara de vapor de sodio.
- SI3-22-01, Pintura industrial. Procedimientos de aplicación.
- SI3-22-09, Pintura Industrial sistema base zinc inorgánico – epoxy - poliuretano.
- SI3-22-19, Dimensiones para el pintado de número locales de unidades de bombeo y tanques.
- SI3-22-22, Selección de Boquillas para el arenado.
- SI3-22-23, Características del abrasivo para el arenado.
- SI3-22-26, Sistema Zinc-Coaltar Epoxy, superficies internas y enterradas.
- SI3-22-33, Código de colores para el pintado de las instalaciones de PETROPERU.
- SI3-22-38, Pintado exterior. Sistema Epoxy Amina – Poliuretano 3 capas.
- SI3-22-41, Preparación de superficies en acero para la aplicación de pintura.
- SI3-22-43, Pintado interior de tanques. Sistema Epoxy Amina 100% sólidos.
- SI3-22-44, Pintura industrial. Pintado de rótulos, leyendas y otros en el exterior de tanques de almacenamiento de hidrocarburos.
- SI3-47-03, Mantenimiento de respiraderos atmosféricos y de presión planta vacío.
- Global Practices de la firma Exxonmobil Research and Engineering (EMRE).
- Marine Terminal - Offshore Berth Design – Exxon Mobil Proprietary (December, 2021).

Los Estándares de Ingeniería de PETROPERU serán entregados al CONTRATISTA que haya ganado la Buena Pro. Este deberá guardar la confidencialidad correspondiente.