 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	1 of 23

JF CONSULTORES INTEGRALES ASOCIADOS & LOGÍSTICA PROTOCOLAR S.A.C.




GESTIÓN INTEGRAL



Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados




**IADC
WELLSHARP**

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	2 of 23

Contenido Programático General

- 1 . 0 Introducción. Visión general del curso
- 2 . 0 Contenido curricular
 - 2 . 1 Fundamentos de Inspección de Taladros de Perforación
 - 2 . 2 Sistema de Izaje: Malacate, Línea de Perforación y Frenos
 - 2 . 3 Mesa Rotaria, Sistema de Rotación Superior y Unión Giratoria
 - 2 . 4 Bloque Corona, Bloque Viajero, Torre/Mástil y Estructura de Izaje
 - 2 . 5 Equipos de Manejo, Elevación y Herramientas de Piso
 - 2 . 6 Sistema de Lodos y Circulación
 - 2 . 7 Sala de Máquinas, Generación de Potencia y Aire Comprimido
 - 2 . 8 Equipos Eléctricos, Frenos Electromagnéticos y Áreas Clasificadas
 - 2 . 9 Equipos de Seguridad, HSEQ y Condiciones Generales del Taladro
 - 2 . 10 Equipos Marinos y Sistemas Costa Afuera
 - 2 . 11 Equipos de Control de Pozo
 - 2 . 12 Ejecución Práctica de una Inspección de Taladro

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	3 of 23

1 . 0 Introducción. Visión general del curso

El objetivo principal de este diseño Curricular, es formar inspectores capaces de evaluar de manera técnica, ordenada y profesional la condición integral de un taladro de perforación, identificando riesgos críticos antes de que se conviertan en fallas operacionales.

El diseño Curricular aquí mostrado, se puede utilizar mayormente para operaciones terrestres y submarinas.


Para la enseñanza impartida en este curso se utilizará como **METODOLOGÍA**, exposiciones en salones de clases, dirigidas por un instructor acreditado por I.A.D.C. las cuales serán complementadas con tareas dirigidas sobre tópicos específicos (Home Works).

Duración del curso: El curso ha sido diseñado para ser impartido en **32 horas académicas**, manteniendo la calidad del mismo.

Para lograr la aprobación del curso el cursante pasa si logra un **80% o más de puntaje en todas las preguntas restantes** en la evaluación de conocimiento.

EMERGENCIA COVID-19: Este curso utilizará como **METODOLOGÍA**, clases online, en vivo con acompañamiento práctico y teórico, dirigidas por un instructor avalado por JF GESTIÓN INTEGRAL, Proveedor de Capacitación acreditado por I.A.D.C. y especialista en el área con experiencia en campo, se utilizarán recursos audiovisuales y didácticos para una enseñanza eficaz.


IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	4 of 23

Este tipo de curso es especialmente recomendado para el siguiente personal:

Contratista	Operadora	Empresa de Servicios	Estudiantes
Supervisores de taladro	Company Man / representante de la operadora	Supervisores de mantenimiento	Estudiantes de ingeniería petrolera
Rig Manager / Toolpusher		Técnicos mecánicos de campo	Estudiantes de ingeniería mecánica
Jefes de equipo	Supervisores de perforación	Técnicos hidráulicos	Estudiantes de ingeniería industrial
Supervisores de mantenimiento	Ingenieros de perforación	Técnicos eléctricos	Estudiantes de HSEQ
Mecánicos de taladro	Coordinadores de operaciones	Especialistas en control de pozo	Practicantes de operaciones petroleras
Eléctricos de taladro	Supervisores HSEQ	Especialistas en izaje	Técnicos superiores en petróleo y gas
Supervisores HSEQ	Inspectores de contratistas	Personal de certificación e inspección	Jóvenes profesionales de drilling
Coordinadores de operaciones	Audidores técnicos de equipos		Personal de soporte técnico offshore
	Ingenieros de completación / workover		

* Se utilizan nombres comúnmente aceptados. Se podrían contemplar otros títulos

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	5 of 23

2 . 0 Contenido curricular

2 . 1 Fundamentos de Inspección de Taladros de Perforación

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Arquitectura general de un taladro de perforación	A	Arquitectura del taladro, integración de sistemas principales, flujo de energía y carga, y lectura inicial de condiciones visibles, documentación, rutas de emergencia y señales de disciplina operativa.	Identificar los sistemas principales del taladro, reconocer su función dentro de la operación y priorizar observaciones iniciales sobre acceso, limpieza, modificaciones, trazabilidad y riesgos generales.
Sistemas críticos: izaje, rotación, circulación, potencia, control de pozo y seguridad		Integración de sistemas críticos, consecuencias de falla y preguntas técnicas que permiten relacionar equipos, documentos, riesgos y barreras operativas.	Relacionar cada sistema crítico con su función, evidencia documental mínima, verificación física inicial y consecuencia principal ante una falla relevante.
Diferencias entre taladros de tierra, jack-up, platform rigs y offshore		Diferenciación entre configuraciones de taladro, prioridades de inspección, riesgos dominantes y cambios de criticidad según ambiente terrestre, plataforma, autoelevable u offshore.	Distinguir prioridades de inspección por tipo de taladro y ajustar la severidad del hallazgo considerando logística, integridad marina, interfaz con plataforma y evacuación.
Inspección basada en criticidad y riesgo	I	Criterio de criticidad basado en probabilidad, consecuencia, uso inmediato, barreras existentes y sistemas de alto potencial como izaje, presión, electricidad, incendio y control de pozo.	Clasificar hallazgos por criticidad usando consecuencia, probabilidad, exposición operativa, barreras disponibles y evidencia técnica suficiente para sostener una recomendación.
Documentación mínima que debe revisar un inspector		Documentación esencial de inspección, certificados, reportes, pruebas, calibraciones, mantenimiento, registros históricos y trazabilidad por sistema crítico.	Verificar certificados, reportes y registros mínimos, detectando documentos incompletos, vencidos, genéricos o no trazables antes del recorrido físico.
Certificación, trazabilidad y registros históricos		Trazabilidad técnica de equipos críticos, relación entre identificación física, certificados, capacidad, historial de mantenimiento, restricciones y registros predictivos.	Confirmar que un equipo crítico pueda vincularse con su certificado, historial, capacidad, restricciones y evidencia de mantenimiento sin depender de explicaciones verbales.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

		Area:		DRILLING INDUSTRY TRAINING	
		Title:		Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados	
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	6 of 23

2 . 1 Fundamentos de Inspección de Taladros de Perforación


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Deficiencias críticas, mayores y menores	I	Clasificación profesional de deficiencias, diferencias entre condición crítica, mayor, menor u observación, y errores frecuentes al juzgar solo por apariencia.	Asignar una clase de hallazgo proporcional al riesgo, justificando la decisión según consecuencia, uso inmediato, barreras, documentación y sistema afectado.
Cómo documentar hallazgos de forma profesional		Redacción técnica de hallazgos, estructura mínima, evidencia fotográfica, ubicación, referencia técnica, riesgo, criticidad y acción recomendada.	Redactar observaciones objetivas, trazables y accionables, con evidencia, ubicación, criterio técnico, riesgo razonable, criticidad y recomendación ejecutable.

2 . 2 Sistema de Izaje: Malacate, Línea de Perforación y Frenos

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Función del malacate dentro del taladro	A	Función del malacate como controlador de carga, velocidad y posición dentro de la ruta crítica de izaje y su relación con línea, frenos y bloques.	Explicar el papel del malacate en el sistema de izaje e identificar los puntos básicos que condicionan el control seguro de cargas suspendidas.
Componentes principales del malacate convencional	I	Componentes mecánicos del malacate convencional, tambor, ranuras Lebus, frenos de banda, aros, varillajes, cadenas, ruedas dentadas y cabrestantes auxiliares.	Inspeccionar componentes principales del malacate convencional, reconociendo desgaste, mala lubricación, holguras, reparaciones no autorizadas y fallas de transmisión o frenado.
Malacates modernos con motores AC (Alternating Current / corriente alterna), VFD (Variable Frequency Drive / variador de frecuencia) y frenos de disco		Tecnología de malacates modernos, motores AC (Alternating Current / corriente alterna), VFD (Variable Frequency Drive / variador de frecuencia), control digital, frenos de disco y protecciones integradas.	Evaluar malacates modernos combinando inspección física, pruebas funcionales, revisión documental, alarmas, sensores, refrigeración, parámetros y recomendaciones del fabricante.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	7 of 23

2 . 2 Sistema de Izaje: Malacate, Línea de Perforación y Frenos

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Línea de perforación: construcción, desgaste y puntos críticos	I	Construcción del cable de acero de perforación, mecanismos de fatiga, abrasión, aplastamiento, corrosión, contaminación y control de vida útil.	Reconocer daños críticos en la línea de perforación y vincularlos con poleas, tambor, programa de corrimiento y corte, lubricación y criterio de retiro.
Fleet angle, spooling y desgaste por crossover		Geometría de entrada de la línea al tambor, enrollado correcto, ranuras Lebus, ángulo de flota y daño por cruce de vueltas.	Evaluar el enrollado del cable, detectar desorden, aplastamiento o cruce severo, y relacionar el daño con alineación, tensión y geometría del sistema.
Frenos de banda, frenos de disco y frenos auxiliares		Sistemas de frenado del malacate, componentes de frenos de banda, frenos de disco, frenos auxiliares, refrigeración, ajuste y desempeño funcional.	Revisar frenos del malacate, identificar desgaste, sobrecalentamiento, fugas, presión incorrecta, refrigeración deficiente y registros incompletos de mantenimiento.
Crown-O-Matic, crown saver y sistemas anticolidión	M	Barreras anticolidión del sistema de izaje, riesgo de impacto con bloque corona, lógica de protección, pruebas funcionales y control de anulaciones.	Probar y evaluar sistemas anticolidión, confirmando instalación, calibración, registros, respuesta funcional, ausencia de anulaciones y competencia operativa del perforador.
Criterios de inspección del malacate		Criterios integrales de inspección del malacate, revisión documental, mediciones, pruebas, análisis de aceite, frenos, cadenas, protecciones y capacidad de enfriamiento.	Aplicar una lista técnica de verificación del malacate, integrando evidencia documental, condición física, pruebas funcionales y límites del fabricante.
Fallas típicas: sobrecalentamiento, mala lubricación, desgaste de cadenas, reparación no autorizada y pérdida de control de carga		Fallas recurrentes del malacate, señales tempranas, causas probables, consecuencias operativas y respuesta esperada del inspector ante condiciones degradadas.	Detectar patrones de falla del malacate y recomendar acciones proporcionales frente a sobrecalentamiento, mala lubricación, spooling deficiente, reparaciones caseras o protecciones anuladas.
Buenas prácticas de mantenimiento e inspección operativa	I	Prácticas de mantenimiento del malacate, rutinas diarias, inspecciones periódicas, análisis predictivo, programa de corrimiento y corte, calibración y pruebas de alarmas.	Organizar un esquema de mantenimiento e inspección operativa que mantenga trazabilidad, control de desgaste y disponibilidad de barreras del sistema de izaje.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	8 of 23

2 . 2 Sistema de Izaje: Malacate, Línea de Perforación y Frenos


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Anexo técnico de la Unidad 2	M	Síntesis técnica del malacate, matriz de criticidad, casos de inspección, referencias normativas y controles para cierre de hallazgos.	Usar casos, matriz y referencias de la unidad para sustentar decisiones de aceptación, restricción, corrección o escalamiento técnico del malacate.

2 . 3 Mesa Rotaria, Sistema de Rotación Superior y Unión Giratoria

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Mesa rotaria: función, componentes y riesgos principales	A	Función de la mesa rotaria, componentes asociados, riesgos de soporte, rotación, cuñas, bujes, accionamientos y condición general del piso.	Reconocer los componentes de la mesa rotaria y detectar señales iniciales de desgaste, incompatibilidad, mala protección, registros débiles o bajo estándar operativo.
Inspección de bujes maestros, insertos, cuñas y seguros del tazón	I	Inspección de bujes, insertos, cuñas y seguros, con énfasis en desgaste dimensional, asentamiento, fisuras, pasadores, mordientes y compatibilidad.	Verificar compatibilidad y condición de los elementos de sujeción de tubería, solicitando medición o ensayo cuando existan grietas, desgaste o asentamiento anormal.
Accionamientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos de la mesa rotaria		Accionamientos de mesa rotaria, transmisión mecánica, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, guardas, fugas, controles y pruebas funcionales seguras.	Inspeccionar el accionamiento de la mesa rotaria según su diseño, revisando cadenas, motores, cajas, mangueras, protecciones, fugas, calentamiento y respuesta funcional.
Introducción al sistema de rotación superior	A	Concepto del sistema de rotación superior, funciones de rotación, circulación, manipulación de tubería, barreras internas y riesgos de carga, torque y presión.	Describir la función del sistema de rotación superior y ubicar sus principales puntos de inspección en altura, carga, servicios, controles y objetos caídos.
Componentes principales del sistema de rotación superior: motor, caja reductora, tubo lavador, manipulador de tubería y sistema hidráulico	I	Componentes principales del sistema de rotación superior, motor, caja reductora, tubo lavador, manipulador, lubricación, hidráulica, sellos y repuestos críticos.	Inspeccionar los subconjuntos del sistema de rotación superior, vinculando condición física, análisis de aceite, fugas, temperatura, repuestos y recomendaciones del fabricante.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	9 of 23

2 . 3 Mesa Rotaria, Sistema de Rotación Superior y Unión Giratoria

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Preventor interno de reventones superior e inferior	M	Barreras internas del sistema de rotación superior, operación remota y manual, presión nominal, conexiones, registros de prueba e integridad estructural.	Verificar preventores internos de reventones, confirmando identificación, presión, operación, herramienta disponible, conexiones, ausencia de reparaciones y pruebas documentadas.
Manipulador de tubería, inclinador de eslabones, mordaza y columna de reacción de torque	I	Manipulación de tubería, inclinación de eslabones, mordaza de respaldo, reacción de torque, cilindros, pasadores, topes y pruebas funcionales.	Evaluar el manipulador de tubería y sus funciones, detectando fugas, movimientos bruscos, pasadores inseguros, mordazas incompatibles o componentes estructurales dañados.
Lazos de servicios, cables, mangueras y riesgos de objetos caídos	M	Riesgos asociados a lazos de servicios, mangueras, cables, conectores, interferencias, retención secundaria y objetos suspendidos sobre el piso.	Recorrer el movimiento completo del sistema de rotación superior, identificando roces, tensiones, daños, falta de retención secundaria y riesgos de objetos caídos.
Unión giratoria independiente e integrada al sistema de rotación superior	I	Función de la unión giratoria, transferencia de fluido bajo rotación, rodamientos, sellos, cuello de ganso, conexiones y almacenamiento.	Inspeccionar la unión giratoria como equipo de carga y presión, relacionando holgura, fugas, lubricación, registros, modificaciones y disponibilidad de repuestos.
Inspección de tubo lavador, cuello de ganso, sellos, rodamientos y conexiones	M	Criterios de inspección del tubo lavador, cuello de ganso, sellos, rodamientos, espesores, conexiones, compatibilidad y repuestos armados.	Evaluar componentes de presión y rotación, solicitando mediciones, registros, pruebas o reemplazo cuando existan fugas, desgaste, erosión o holgura fuera de criterio.
Fallas típicas en sistema de rotación superior y unión giratoria		Fallas típicas de lubricación, enfriamiento, hidráulica, electricidad, estructura, control y objetos caídos en sistema de rotación superior.	Interpretar señales tempranas de falla y recomendar acciones frente a partículas en aceite, fugas, alarmas anuladas, pernos sueltos, sobrecalentamiento o reparaciones improvisadas.
Criterios prácticos de aceptación y rechazo		Criterios de aceptación, aceptación condicionada y rechazo para mesa rotaria, sistema de rotación superior, preventores internos y unión giratoria.	Decidir aceptación, restricción o rechazo operativo con base en integridad mecánica, funcionalidad, documentación, compatibilidad, control de riesgo y criterio del fabricante.
Anexo técnico de la Unidad 3		Lista de verificación, casos breves y referencias normativas para mesa rotaria, sistema de rotación superior y unión giratoria.	Aplicar el checklist y los casos de la unidad para revisar condición, evidencia, pruebas funcionales y cierre técnico de hallazgos.


IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 <p>GESTIÓN INTEGRAL</p>		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	10 of 23

2 . 4 Bloque Corona, Bloque Viajero, Torre/Mástil y Estructura de Izaje

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Bloque corona y bloque viajero: función dentro del sistema de izaje	A	Función del bloque corona y bloque viajero dentro del sistema de izaje, distribución de carga, ventaja mecánica y relación con línea de perforación.	Explicar cómo trabajan los bloques dentro del sistema de izaje e identificar elementos que afectan la ruta de carga y la confiabilidad del movimiento vertical.
Poleas, rodamientos y medición de desgaste	I	Desgaste de poleas, perfil de garganta, rodamientos, cubos, cubiertas y medición con galgas apropiadas para la línea instalada.	Medir y evaluar poleas y rodamientos, reconociendo desgaste irregular, juego, grasa contaminada, perfil deformado o daño oculto bajo pintura o suciedad.
Prueba de holgura lateral, galgas y verificación de perfiles		Método práctico para detectar juego lateral, uso de galgas, registro de resultados, permisos, aislamiento y limitaciones de la prueba.	Ejecutar una verificación controlada de holgura y perfil, documentando ubicación, método, condición observada, comparación con registros y acción recomendada.
Bloque viajero: inspección, lubricación y almacenamiento		Inspección del bloque viajero, poleas, rodamientos, placas laterales, pasadores, cubiertas, lubricación, almacenamiento y ensayos aplicables.	Revisar el bloque viajero con enfoque en lubricación, ensayos, medición de poleas, daños por línea torcida, puntos de engrase y condiciones de almacenamiento.
Gancho, anclaje de línea muerta y ruta crítica de carga	M	Ruta crítica de carga del sistema de izaje, gancho, adaptadores, elevadores, línea de perforación, estructura y anclaje de línea muerta.	Seguir la carga desde el tubular hasta la estructura, verificando integridad, seguros, documentación, calibración asociada y ausencia de reparaciones no autorizadas.
Torre y mástil de perforación: criterios estructurales básicos	I	Criterios estructurales básicos de torre y mástil, miembros principales, diagonales, bases, plataformas, accesos, puntos de izaje y corrosión.	Inspeccionar la estructura del taladro separando capacidad portante, seguridad de accesos y riesgos de equipos instalados en altura.
Inspección de miembros principales, diagonales, plataformas, escaleras y barandas		Inspección de miembros estructurales, diagonales, plataformas, escaleras, barandas, rejillas, rodapiés y continuidad de protección contra caídas.	Detectar deformación, corrosión, grietas, rejillas sueltas, barandas incompletas, accesos inseguros y puntos débiles en el recorrido real del personal.
Plataforma del encuellador, peine de tubería y riesgos de objetos caídos	M	Riesgos de la plataforma del encuellador, peine de tubería, dedos, pasadores, luces, herramientas, retención secundaria y objetos caídos.	Evaluar condiciones de trabajo en altura, exigiendo retención secundaria, retiro de objetos sueltos, revisión de dedos del peine y control formal de objetos caídos.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	11 of 23

2 . 4 Bloque Corona, Bloque Viajero, Torre/Mástil y Estructura de Izaje


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Iluminación, accesos, barreras, rodapiés y líneas de escape	I	Condiciones de iluminación, accesos, barreras, rodapiés, líneas de escape, puertas autocerrantes y evacuación desde zonas elevadas.	Verificar que las rutas de acceso y escape sean operativas, iluminadas, protegidas contra caída y compatibles con trabajo normal y emergencia.
Corrosión, reparaciones no autorizadas y soldaduras críticas	M	Evaluación de corrosión, pérdida de sección, drenajes bloqueados, pintura que oculta daño, soldaduras críticas y reparaciones no autorizadas.	Escalar hallazgos estructurales cuando exista corrosión significativa, soldadura no aprobada, orejas agregadas, pernos incompatibles o evidencia insuficiente de reparación controlada.
Inspecciones API RP 4G e ISO aplicables		Referencias normativas para estructuras y equipos de izaje, alcance de prácticas recomendadas, especificaciones y necesidad de verificar ediciones vigentes.	Seleccionar la referencia técnica aplicable a estructura o izaje y confirmar su vigencia, alcance contractual y relación con el equipo inspeccionado.
Deficiencias frecuentes y acciones correctivas típicas		Deficiencias recurrentes en estructura de izaje, poleas, rodamientos, pernos, retención, corrosión, soldaduras, rejillas y barandas.	Definir acciones correctivas proporcionales, diferenciando aceptación, aceptación condicionada, rechazo, restricción operativa o escalamiento a ingeniería.

2 . 5 Equipos de Manejo, Elevación y Herramientas de Piso

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Principios de inspección de equipos de manejo y elevación	A	Principios de inspección de equipos que sostienen, guían, posicionan o retienen cargas, con enfoque en capacidad, identificación y trazabilidad.	Identificar elementos de manejo y elevación y seguir la ruta de carga para no omitir pasadores, seguros, grilletes, eslingas, anclajes o puntos de soporte.
Elevadores, eslabones de elevador y elementos suspendidos de carga	I	Inspección de elevadores, eslabones, cuerpos, cierres, ojos, pasadores, seguros, compatibilidad con tubular y ensayos aplicables.	Verificar elevadores y eslabones como ruta crítica de carga, detectando desgaste, deformación, pasadores no originales, cierres defectuosos o reportes genéricos.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	12 of 23

2 . 5 Equipos de Manejo, Elevación y Herramientas de Piso

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Cuñas, abrazaderas de seguridad, bujes maestros e insertos	I	Condición de cuñas, abrazaderas, bujes e insertos, incluyendo dados, mordazas, bisagras, pasadores, resortes, asentamiento y compatibilidad geométrica.	Evaluar la sujeción de tubulares y diferenciar desgaste real de posiciones normales de diseño mediante identificación, medición y criterio del fabricante.
Llaves manuales, llaves de revestimiento y equipos de torque		Inspección de llaves, brazos, dados, pasadores, seguros, líneas de retención, suspensión, mandos hidráulicos o neumáticos y componentes de torque.	Revisar equipos de torque, detectando dados inseguros, pasadores improvisados, soldaduras no autorizadas, fugas, mandos erráticos o retenciones deficientes.
Grilletes, eslingas, orejas de izaje y puntos de anclaje		Criterios para grilletes, eslingas, orejas de izaje, puntos certificados, capacidad visible, terminaciones, retención secundaria y conexión segura.	Aceptar o rechazar accesorios de izaje según capacidad, identificación, condición física, pasadores, etiquetas, orientación de carga y respaldo documental.
Polipastos de cadena, pastecas y dispositivos de reenvío		Inspección de polipastos, pastecas, poleas, ganchos, cadenas, pestillos, ubicación, retención secundaria y compatibilidad con cable o carga.	Verificar dispositivos auxiliares de izaje y reenvío, confirmando capacidad, seguros, poleas, retención secundaria corta y ausencia de cantos vivos o puntos no certificados.
Malacates auxiliares neumáticos y malacates de servicio		Condición de malacates auxiliares, freno, mando, válvula de aire, tambor, cable, guía de enrollado, guarda y carga segura de trabajo.	Inspeccionar malacates de servicio, bloqueando uso si existen frenos defectuosos, cable dañado, caída libre disponible, mando sin retorno o guarda ausente.
Malacates certificados para izaje de personal	M	Exigencias especiales para izaje de personas, frenos redundantes, cable adecuado, parada de emergencia, rescate, acumuladores y procedimientos.	Confirmar que un malacate pueda usarse para personal solo cuando exista certificación, prueba funcional, sistema de rescate, control de velocidad y operador competente.
Equipos de fabricación casera, modificaciones no autorizadas y rechazo	M	Riesgos de equipos caseros, soldaduras no autorizadas, pasadores no originales, eslingas improvisadas, orejas no calculadas y pérdida de trazabilidad.	Rechazar componentes de carga sin diseño, material, soldadura, inspección y aprobación competente, especialmente si están en la ruta de carga o cerca de personal.
Registros, códigos de color, frecuencia de inspección y trazabilidad	I	Gestión documental de equipos de izaje, identificación única, certificados, ensayos, mantenimiento, códigos de color, retiro de servicio y frecuencia.	Controlar trazabilidad de equipos de manejo y elevación, verificando que código de color, registro maestro, certificados y condición física sean coherentes.


IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	13 of 23

2 . 6 Sistema de Lodos y Circulación

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Función del sistema de lodos en la perforación	A	Función del sistema de lodos, circulación, control de presión, transporte de recortes, estabilidad del pozo y separación entre circuitos de alta y baja presión.	Describir el circuito de lodos y ubicar los puntos donde una falla afecta control de pozo, medición, ambiente, presión o seguridad del personal.
Bombas de lodo: extremo de potencia y extremo de fluido	I	Estructura de las bombas de lodo, extremo de potencia, extremo de fluido, transmisión, presión, vibración, fugas, repuestos y capacidad operacional.	Inspeccionar bombas de lodo relacionando condición mecánica, capacidad, accionamiento, prueba funcional, registros y disponibilidad de repuestos críticos.
Engranajes, cigüeñal, crucetas, varillas intermedias y lubricación	M	Integridad del extremo de potencia, holguras, lubricación, análisis de aceite, partículas metálicas, contaminación, sellador de silicona y riesgo de bloqueo de canales.	Interpretar señales internas de desgaste y solicitar mediciones o análisis cuando existan aceite contaminado, partículas, agua, holguras anormales o lubricación comprometida.
Válvulas, asientos, camisas, pistones y empaques	I	Condición del extremo de fluido, válvulas, asientos, camisas, pistones, empaques, varillas intermedias, abrasión, fugas y compatibilidad de servicio.	Evaluar componentes de fluido de la bomba, diferenciando fuga tolerable de pérdida de contención y solicitando ensayos cuando existan fisuras o registros incompletos.
Amortiguadores de pulsaciones, precarga y riesgos de sobrepresión	M	Función de amortiguadores de pulsaciones, precarga, gas correcto, riesgo de sobrepresión, daño de vejigas, estabilidad de presión y protección del sistema.	Verificar precarga, condición, registros y procedimientos de amortiguadores, escalando cualquier duda sobre gas, presión, fijaciones, manómetros o historial de falla.
Válvulas de alivio y líneas de descarga		Protección contra sobrepresión, ubicación de válvulas de alivio, calibración, soportes, línea de descarga, pendiente, obstrucciones y energía liberada.	Revisar válvulas de alivio y líneas de descarga, exigiendo ruta segura, soporte adecuado, calibración, drenaje correcto y ausencia de bloqueos o instalaciones peligrosas.
Líneas de alta presión, manifold de descarga y línea vertical de lodo		Integridad de líneas de alta presión, conexiones, soportes, bridas, espárragos, espesor remanente, accesorios roscados y modificaciones no autorizadas.	Inspeccionar líneas presurizadas y manifolds, identificando conexiones inapropiadas, espesor insuficiente, soportes débiles, soldaduras no aprobadas o riesgo de liberación de energía.
Manguera rotaria, manguera vibradora, manguera puente y abrazaderas de seguridad		Inspección de mangueras de lodo, presión nominal, daño externo, curvatura, refuerzo expuesto, abrazaderas de seguridad y retención contra latigazo.	Evaluar mangueras de alta presión y sus retenciones, rechazando daño severo, ausencia de abrazaderas, cadenas largas, fijaciones no certificadas o identificación insuficiente.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	14 of 23

2 . 6 Sistema de Lodos y Circulación


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Tanques de lodo, agitadores, pistolas de lodo, tanque de viaje e indicadores de nivel	I	Condición de tanques, agitadores, pistolas, nivel, tanque de viaje, limpieza, corrosión, guardas, sedimentación y sensibilidad de medición.	Revisar el circuito de baja presión, detectando palas rotas, fugas, limpieza deficiente, rejillas dañadas, indicadores no confiables o riesgo de caída y contaminación.
Zarandas, desarenadores, deslimadores, limpiadores de lodo y desgasificador al vacío		Equipos de control de sólidos, zarandas, hidrociclones, bombas centrífugas, mallas, vibración, rutas de descarga y desgasificación.	Verificar que el control de sólidos opere sin fugas, obstrucciones, vibración anormal, mallas deficientes, guardas faltantes o descarga insegura de sólidos y gases.
Área de mezcla, tolvas, sistema a granel y manejo de químicos		Gestión del área de mezcla, tolvas, químicos, sistemas a granel, polvo, etiquetado, almacenamiento, protección personal y control ambiental.	Inspeccionar el manejo de químicos y materiales a granel, confirmando identificación, contención, ventilación, protección personal, limpieza y ausencia de exposición innecesaria.
Fallas típicas: contaminación de aceite, corrosión, cavitación, mangueras dañadas, limpieza deficiente y protección personal insuficiente	M	Fallas recurrentes del sistema de lodos, causas visibles, efectos operativos, seguridad personal, continuidad de circulación y respuesta de inspección.	Reconocer patrones de falla en el sistema de circulación y recomendar correcciones sobre lubricación, corrosión, cavitación, mangueras, limpieza, protección y registros.

2 . 7 Sala de Máquinas, Generación de Potencia y Aire Comprimido

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Arquitectura general del sistema de generación de potencia	A	Arquitectura del sistema de potencia, generación diésel, distribución eléctrica, aire comprimido, redundancia, continuidad operativa y relación con sistemas críticos.	Identificar cómo se genera y distribuye la energía del taladro y cómo una falla puede afectar izaje, lodos, control, seguridad o emergencia.
Motores diésel principales: inspección operativa y documental	I	Inspección de motores diésel, mantenimiento, horas, fugas, vibración, temperatura, análisis de aceite, protecciones y registros documentales.	Evaluar motores principales con base en condición física, registros, pruebas, tendencias, disponibilidad de repuestos y señales de mantenimiento deficiente.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	15 of 23

2 . 7 Sala de Máquinas, Generación de Potencia y Aire Comprimido

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Sistemas de lubricación, enfriamiento, combustible y admisión	I	Sistemas auxiliares del motor, lubricación, enfriamiento, combustible, admisión, filtros, fugas, contaminación, presión y temperatura.	Revisar sistemas auxiliares del motor para detectar pérdida de confiabilidad, contaminación, baja presión, fugas, sobrecalentamiento o riesgo de incendio.
Sobrevelocidad, válvulas de cierre de admisión y protecciones críticas	M	Protecciones críticas contra sobrevelocidad, cierre de admisión, lógica de paro, pruebas funcionales y riesgo de operación en atmósferas con hidrocarburos.	Verificar sistemas de paro y cierre de admisión, confirmando prueba funcional, registros, accesibilidad, ausencia de anulaciones y respuesta ante escenarios de alto riesgo.
Arrestachispas, aislamiento de escape y prevención de incendios		Prevenición de incendio en motores, arrestachispas, aislamiento de escapes, superficies calientes, fugas de aceite y segregación de fuentes de ignición.	Detectar condiciones de incendio por escape caliente, aislamiento deteriorado, combustible, aceite, falta de arrestachispas o elementos instalados sin control de riesgo.
Generadores de emergencia	I	Disponibilidad de generación de emergencia, arranque, carga, combustible, baterías, transferencia eléctrica, alarmas, pruebas y ubicación segura.	Comprobar que el generador de emergencia pueda arrancar, sostener carga, alimentar sistemas esenciales y contar con registros de prueba confiables.
Tableros, rectificadores y distribución eléctrica asociada	M	Distribución eléctrica de potencia, tableros, rectificadores, cables, protecciones, ventilación, limpieza, bloqueo de energía y riesgos de arco o contacto.	Inspeccionar tableros y distribución eléctrica, verificando integridad física, ventilación, protecciones, señalización, limpieza, acceso controlado y documentación de pruebas.
Compresores de aire y recipientes de aire comprimido	I	Compresores y recipientes de aire, presión, válvulas de alivio, drenaje, corrosión, pruebas hidrostáticas y calidad del aire.	Revisar sistemas de aire comprimido, confirmando protección contra sobrepresión, drenaje, pruebas, condición de recipientes y ausencia de fugas críticas.
Aire del taladro, aire para graneles, secadores, válvulas de alivio y recipientes a presión	M	Redes de aire del taladro y graneles, secadores, recipientes, alivios, humedad, presión, válvulas y consecuencias de falla.	Evaluar la confiabilidad de los sistemas de aire, distinguiendo aire de control, aire de servicio y aire para graneles, con sus riesgos específicos.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	16 of 23

2 . 7 Sala de Máquinas, Generación de Potencia y Aire Comprimido


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Fallas típicas y señales de bajo estándar operacional	M	Señales de bajo estándar en sala de máquinas, fugas, limpieza deficiente, protecciones faltantes, registros incompletos, alarmas débiles y mantenimiento reactivo.	Interpretar condiciones repetidas como indicadores de gestión deficiente y recomendar acciones sobre limpieza, mantenimiento, protección, documentación y confiabilidad operacional.

2 . 8 Equipos Eléctricos, Frenos Electromagnéticos y Áreas Clasificadas

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Introducción a equipos eléctricos en taladros	A	Fundamentos de equipos eléctricos del taladro, distribución, potencia, controles, áreas clasificadas, riesgos de ignición y necesidad de integridad documental.	Identificar equipos eléctricos críticos y relacionar su condición con seguridad, continuidad operativa, atmósferas explosivas y protección del personal.
Freno de corrientes parásitas: principio de funcionamiento	I	Principio del freno de corrientes parásitas, disipación de energía, interacción con el malacate, refrigeración, bobinas y control de descenso.	Explicar el funcionamiento del freno electromagnético y reconocer condiciones que reducen su capacidad de apoyo al sistema de izaje.
Enfriamiento, entrehierro, bobinas, respiraderos y eficiencia del freno	M	VARIABLES CRÍTICAS DEL FRENO ELECTROMAGNÉTICO, agua de enfriamiento, entrehierro, bobinas, respiraderos, alarmas, eficiencia y mantenimiento.	Verificar condiciones que afectan el desempeño del freno, incluyendo flujo de agua, brechas, ventilación, bobinas, alarmas y registros de inspección.
Respaldo de baterías, alarmas y pruebas funcionales		Disponibilidad de respaldo eléctrico, baterías, alarmas, pruebas funcionales, indicadores y continuidad de barreras en equipos críticos.	Comprobar que baterías, alarmas y pruebas funcionales respalden la operación segura ante pérdida de energía o falla de control.
Fundamentos de áreas clasificadas	I	Principios de áreas clasificadas, mezcla aire-combustible, fuentes de ignición, límites de inflamabilidad, clasificación de zonas y control de equipos eléctricos.	Reconocer áreas donde puede existir atmósfera explosiva y relacionarlas con requisitos de instalación, certificación, mantenimiento y control de fuentes de ignición.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	17 of 23

2 . 8 Equipos Eléctricos, Frenos Electromagnéticos y Áreas Clasificadas


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Tipos de protección EXd, EXe, EXi y EXp	I	Tipos de protección eléctrica EX (Explosion Protected / protegida contra explosión), envolventes, seguridad aumentada, seguridad intrínseca y presurización.	Diferenciar modos de protección EX (Explosion Protected / protegida contra explosión) y verificar que el equipo instalado conserve su integridad de diseño.
Cajas de conexión, cables, prensaestopas y trayectorias de llama	M	Integridad de cajas, cables, prensaestopas, tapas, pernos, sellos, entradas, trayectorias de llama y compatibilidad con certificación.	Inspeccionar instalaciones eléctricas en áreas clasificadas, rechazando pernos faltantes, entradas improvisadas, sellos incorrectos o daño que invalide la protección.
Puesta a tierra, purga, alarmas y presurización de cabinas		Sistemas de puesta a tierra, purga, presurización, alarmas, ventilación, integridad de cabinas y control de atmósferas peligrosas.	Verificar que puesta a tierra, purga y presurización funcionen como barreras, con alarmas operativas, registros y ausencia de anulaciones.
Consola del perforador: visibilidad, indicadores, alarmas, comunicaciones y ergonomía	I	Condición de la consola del perforador, visibilidad, indicadores, alarmas, controles, comunicaciones, ergonomía y acceso a información crítica.	Evaluar la consola del perforador desde la perspectiva del operador, confirmando lectura clara, alarmas visibles, comunicación efectiva y controles identificados.
Fallas típicas: pernos faltantes, sellos incorrectos, alarmas anuladas y tableros inseguros	M	Fallas recurrentes eléctricas y de áreas clasificadas, pernos, sellos, cables, tableros, alarmas anuladas, modificaciones y riesgos de ignición.	Detectar fallas que comprometen protección eléctrica o atmósfera explosiva, clasificarlas por criticidad y recomendar correcciones verificables antes de aceptar operación.

2 . 9 Equipos de Seguridad, HSEQ y Condiciones Generales del Taladro

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Equipos de seguridad como parte de la inspección técnica	A	Integración de seguridad en la inspección técnica, equipos de emergencia, barreras, respuesta, condición física y evidencia documental.	Reconocer que los equipos de seguridad forman parte de la integridad operativa del taladro y deben inspeccionarse con criterio técnico.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	18 of 23

2 . 9 Equipos de Seguridad, HSEQ y Condiciones Generales del Taladro

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Sistemas contra incendio: extintores, estaciones, bombas, dióxido de carbono, espuma y detección	I	Sistemas contra incendio, extintores, estaciones, bombas, dióxido de carbono, espuma, detección, pruebas, mantenimiento y disponibilidad.	Inspeccionar sistemas contra incendio verificando ubicación, condición, pruebas, presión, acceso, registros y capacidad de respuesta ante fuego.
Detección de gas, sulfuro de hidrógeno y alarmas	M	Detección de gases, sulfuro de hidrógeno, hidrocarburos, alarmas, calibración, límites de medición y respuesta operativa.	Verificar detectores y alarmas de gas, revisando calibración, registros, ubicación, lectura, respuesta funcional y competencia del personal ante una alarma.
Rutas de escape, vías de evacuación, línea de escape tipo Geronimo y evacuación		Rutas de evacuación, accesos, puntos de reunión, línea tipo Geronimo, obstrucciones, iluminación, anclajes y entrenamiento.	Evaluar rutas de escape y sistemas de evacuación, asegurando disponibilidad, acceso libre, condición física, señalización y prueba o entrenamiento documentado.
Prevención de objetos caídos		Gestión de objetos caídos, retención secundaria, inspección en altura, herramientas, soportes, pernos, limpieza y disciplina operacional.	Identificar fuentes de objetos caídos y exigir retención, retiro, inspección, registro y control antes de exponer personal o equipos en zonas inferiores.
Guardas de equipos rotativos	I	Protección de partes rotativas, guardas, atrapamiento, correas, cadenas, acoplamientos, ventiladores, acceso y bloqueo de energía.	Verificar que las guardas estén instaladas, completas, seguras y no removidas sin control, reduciendo exposición a atrapamiento o contacto mecánico.
Orden y limpieza en piso de perforación, tanques de lodo, talleres, almacenes y sala SCR		Orden y limpieza como indicador de disciplina, control de derrames, pasillos, herramientas, drenajes, talleres, almacenes y salas eléctricas.	Evaluar el estándar operativo general a través de limpieza, acceso, segregación, derrames, almacenamiento y continuidad de rutas de trabajo y emergencia.
Equipo de protección personal, estaciones lavajos y manejo de químicos		Protección personal, estaciones lavajos, duchas, químicos, compatibilidad, señalización, hojas de datos, almacenamiento y respuesta a exposición.	Comprobar disponibilidad y condición del equipo de protección personal y controles de exposición química, incluyendo lavajos, duchas, etiquetas y almacenamiento.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	19 of 23

2 . 9 Equipos de Seguridad, HSEQ y Condiciones Generales del Taladro


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Alojamiento, higiene, agua potable y condiciones de habitabilidad	A	Condiciones de habitabilidad, alojamiento, higiene, agua potable, áreas comunes, instalaciones médicas y bienestar del personal.	Revisar condiciones básicas de alojamiento e higiene, identificando desviaciones que afecten salud, descanso, moral, cumplimiento contractual o continuidad operacional.
Cultura de inspección: señales visibles de bajo estándar operacional	M	Indicadores culturales de bajo estándar, hallazgos repetidos, normalización de desviaciones, registros débiles y falta de cierre de acciones.	Interpretar patrones visibles como evidencia de debilidad de gestión y recomendar acciones sistémicas, no solo correcciones puntuales de limpieza o orden.

2 . 10 Equipos Marinos y Sistemas Costa Afuera

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Particularidades de inspección en taladros autoelevables, taladros sobre plataforma y unidades costa afuera	A	Particularidades offshore, diferencias entre autoelevables, taladros sobre plataforma y unidades costa afuera, clase, interfaz y emergencia marina.	Reconocer prioridades adicionales de inspección offshore y ajustar el enfoque según integridad marina, evacuación, contaminación, interfaz y requisitos de clase.
Sistema de elevación de patas: cajas reductoras, piñones, cremalleras, patas y frenos	M	Sistema de elevación de patas, cajas reductoras, piñones, cremalleras, frenos, sincronización, carga, lubricación y riesgos estructurales.	Evaluar el sistema de elevación de patas como sistema crítico, detectando desgaste, mala lubricación, frenos deficientes, corrosión o documentación insuficiente.
Sistema de desplazamiento del voladizo	I	Sistema de desplazamiento del voladizo, movimiento de carga, guías, cilindros, apoyos, trabas, alineación y control de posición.	Inspeccionar el voladizo, verificando recorrido, soportes, frenos, guías, interferencias, registros, bloqueos y capacidad para soportar operaciones sobre el pozo.
Patatas, arriostramientos, corrosión, ánodos y protección estructural	M	Integridad de patatas, arriostramientos, corrosión marina, ánodos, recubrimientos, pérdida de sección y protección estructural.	Identificar deterioro estructural marino y exigir medición, evaluación, reparación aprobada o restricción cuando se comprometa la capacidad o la protección anticorrosiva.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA


 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	20 of 23

2 . 10 Equipos Marinos y Sistemas Costa Afuera

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Zapatas de apoyo, precarga, sistema de chorro y criterios de inspección	M	Zapatas de apoyo, precarga, sistema de chorro, penetración, soporte del fondo marino, integridad estructural y estabilidad de la unidad.	Evaluar elementos de apoyo del jack-up y relacionar precarga, condición de zapatas, sistema de chorro y evidencia de asentamiento con seguridad estructural.
Sistema de sentina, OWS (Oily Water Separator / separador de agua aceitosa) y control de contaminación		Sistema de sentina, OWS (Oily Water Separator / separador de agua aceitosa), control de descarga, alarmas, registros y prevención de contaminación.	Verificar contención y tratamiento de aguas aceitosas, confirmando funcionamiento, registros, alarmas, válvulas y ausencia de descargas no controladas.
Helipuerto, sistema de combustible de helicóptero y equipos de rescate		Condiciones del helipuerto, combustible de helicóptero, rescate, señalización, drenaje, espuma, acceso y equipos de emergencia.	Inspeccionar helipuerto y sistemas asociados, asegurando disponibilidad de rescate, extinción, combustible controlado, señalización y compatibilidad con requisitos aplicables.
Bombas contra incendio, sistemas fijos de extinción y segregación de espacios		Sistemas marinos contra incendio, bombas, espuma, dióxido de carbono, segregación, espacios protegidos, pruebas y disponibilidad de emergencia.	Confirmar que los sistemas contra incendio costa afuera estén disponibles, probados, segregados y capaces de responder ante incendio en espacios críticos.
Puertas estancas, escotillas, respiraderos de tanques y requisitos de línea de carga		Integridad estanca, puertas, escotillas, respiraderos, línea de carga, cierre, corrosión, juntas, señalización y requisitos marinos.	Evaluar barreras de estanqueidad y ventilación, detectando cierres defectuosos, corrosión, juntas dañadas o condiciones que afecten cumplimiento y flotabilidad.
Equipos de bombero, ERA (equipo de respiración autónoma) y equipos de emergencia costa afuera		Equipos de bombero, ERA (equipo de respiración autónoma), abandono, rescate, simulacros, ubicación, mantenimiento y respuesta offshore.	Verificar equipos de emergencia costa afuera, confirmando cantidad, condición, pruebas, accesibilidad, registros y entrenamiento para respuesta y abandono.


IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	21 of 23

2 . 11 Equipos de Control de Pozo

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Rol del BOP (Blowout Preventer / preventor de reventones) en la seguridad del pozo	I	Función del BOP (Blowout Preventer / preventor de reventones) como barrera crítica para cerrar, contener y controlar el pozo.	Explicar el rol del BOP (Blowout Preventer / preventor de reventones) y relacionarlo con configuración, pruebas, presión nominal y barreras de control de pozo.
Preventores de arietes: arietes de tubería, ciegos, de corte y de diámetro variable	M	Tipos de preventores de arietes, función de tubería, ciegos, corte, diámetro variable, compatibilidad, capacidad y configuración del stack.	Evaluar configuración de arietes, confirmando compatibilidad con tubulares, capacidad de corte, diámetro variable, espacio para colgar sarta y registros de prueba.
Sellos de bonete, bloques de ariete, elastómeros y mecanismos de bloqueo		Componentes internos de arietes, sellos, bloques, elastómeros, bonetes, cavidades, mecanismos de bloqueo y criterios de condición.	Inspeccionar componentes críticos de preventores de arietes, verificando elastómeros, holguras, sellos, registros de mantenimiento y sistema de bloqueo operativo.
Preventores anulares: principio de funcionamiento e inspección		Funcionamiento del preventor anular, elemento elastomérico, presión de cierre, compatibilidad, desgaste, pruebas y limitaciones operativas.	Revisar preventores anulares, confirmando condición del elemento, respuesta de cierre, presión, pruebas, desgaste, fugas y adecuación al programa del pozo.
Válvulas de compuerta, bridas, espárragos, juntas anulares y conexiones críticas	M	Integridad de válvulas, bridas, espárragos, juntas anulares, conexiones de presión, torque, corrosión, certificación y pruebas.	Verificar conexiones críticas del sistema de control de pozo, detectando espárragos incorrectos, juntas dañadas, bridas no trazables o válvulas deficientes.
Múltiple de estrangulación y matar: configuración, válvulas y líneas de alta presión		Configuración del múltiple de estrangulación y matar, válvulas, líneas, conexiones, blancos de impacto, espesores y rutas de descarga.	Inspeccionar el múltiple de control de pozo, verificando presión nominal, configuración, válvulas, espesores, mangueras, conexiones y ausencia de accesorios inapropiados.
Estranguladores ajustables, panel remoto de estrangulación y pruebas funcionales		Control de estrangulación, panel remoto, manómetros, calibración, tiempos de apertura, respaldo de aire o nitrógeno y pruebas funcionales.	Probar el sistema remoto de estrangulación, confirmando lectura de presión, calibración, apertura controlada, respaldo neumático y ubicación operativa del panel.
Unidad hidráulica del BOP: acumuladores, bombas, botellas, precarga y capacidad		Unidad hidráulica del BOP (Blowout Preventer / preventor de reventones), acumuladores, botellas, precarga, bombas, reguladores, alarmas y respaldo.	Verificar capacidad y disponibilidad de la unidad hidráulica, revisando bancos, precarga, pruebas, alarmas, bombas, respaldo, ubicación segura y paneles de control.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	22 of 23

2 . 11 Equipos de Control de Pozo


(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Pruebas de presión, pruebas funcionales y documentación mínima	M	Pruebas de presión y funcionales del sistema de control de pozo, registros, configuración, criterios, fechas, responsables y documentación mínima.	Validar pruebas del sistema de control de pozo, confirmando alcance, presión, resultado, firmas, configuración real y vigencia para la operación prevista.
Fallas típicas en equipos de control de pozo		Fallas comunes de control de pozo, elastómeros dañados, mangueras, acumuladores, válvulas, estranguladores, pruebas vencidas y configuración incorrecta.	Detectar fallas de alto potencial en equipos de control de pozo y recomendar corrección, restricción o no aceptación hasta obtener evidencia técnica suficiente.

2 . 12 Ejecución Práctica de una Inspección de Taladro

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Preparación previa: alcance, contrato, programa de perforación y requisitos del cliente	I	Preparación de la inspección, alcance contractual, programa de perforación, requisitos del cliente, tipo de taladro y planificación de evidencias.	Definir el alcance de inspección y preparar documentos, entrevistas, prioridades y ruta de revisión antes de llegar al taladro.
Revisión documental antes del recorrido físico		Secuencia de revisión documental previa, certificados, registros, pruebas, mantenimiento, trazabilidad, vencimientos y brechas que guían el recorrido físico.	Analizar documentos antes del walkdown para identificar sistemas críticos, registros faltantes, equipos vencidos y puntos que requieren verificación física.
Secuencia recomendada de inspección física		Orden práctico para el recorrido físico, priorización de sistemas, seguridad del inspector, coordinación operativa y continuidad de la evidencia.	Ejecutar un recorrido de inspección ordenado, evitando omisiones, duplicidades y pruebas improvisadas fuera de permiso o control operacional.
Interacción con jefe de equipo, mantenimiento, HSEQ y representante de la operadora		Interacción profesional con operaciones, mantenimiento, HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality / salud, seguridad, ambiente y calidad) y cliente.	Comunicar hallazgos y solicitudes de evidencia con independencia técnica, respeto operativo y claridad sobre riesgo, prioridad y acción requerida.

IMPRESIÓN NO CONTROLADA

 GESTIÓN INTEGRAL		Area:	DRILLING INDUSTRY TRAINING		
		Title:	Curriculum Curso DE RIG INSPECTION / INSPECCIÓN DE TALADRO y Objetivos de Aprendizaje Relacionados		
Date	Revision	Code	Prepared by	Approved by	Page
3/5/2026	0	MRI(Es)-GC-01	Guido Peli	Jacqueline Fernández	23 of 23

2 . 12 Ejecución Práctica de una Inspección de Taladro

(continúa)

Sub-Módulos	A I M	Tópicos El Instructor impartirá estos conocimientos:	Objetivos de Aprendizaje y Lineamientos para la Evaluación El Cursante será capaz de:
Clasificación de hallazgos por criticidad	M	Clasificación final de hallazgos, relación entre criticidad, barreras, exposición, evidencia, uso inmediato y decisión operativa.	Clasificar hallazgos de manera consistente, justificando cada nivel con consecuencia, probabilidad, barreras, uso previsto y evidencia disponible.
Evidencia fotográfica y redacción de observaciones		Evidencia visual y redacción profesional, fotografía contextual, identificación de equipos, escala, ubicación, riesgo y trazabilidad del hallazgo.	Documentar hallazgos con fotografías útiles y textos objetivos que permitan comprender condición, ubicación, referencia, criticidad y acción sin presencia del inspector.
Criterios para recomendar aceptación, aceptación condicionada o rechazo operativo		Criterios de decisión operativa, aceptación, aceptación condicionada, rechazo, restricciones, acciones compensatorias y evidencia de cierre.	Recomendar aceptar, condicionar o rechazar una operación o equipo, sustentando la decisión en riesgo, documentación, barreras y capacidad real de corrección.
Informe final de inspección	M	Estructura del informe final, resumen ejecutivo, hallazgos, evidencias, clasificación, acciones, responsables, anexos y coherencia técnica.	Preparar un informe final claro, trazable y accionable, con hallazgos priorizados, evidencia suficiente y conclusiones útiles para decisión del cliente.
Plan de cierre de hallazgos		Gestión de cierre de hallazgos, responsables, plazos, evidencia de corrección, verificación, aceptación de restricciones y seguimiento.	Construir un plan de cierre que transforme observaciones en acciones verificables, con responsables, fechas, evidencia requerida y condición final de cada hallazgo.
Errores comunes del inspector		Errores frecuentes del inspector, exceso de confianza, falta de evidencia, clasificación inconsistente, omisión documental, pruebas improvisadas y redacción débil.	Evitar errores que reducen valor técnico del informe, aplicando disciplina documental, criterio proporcional, comunicación clara y verificación antes de concluir.