



IADC
WELLSHARP

Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

WellSharp® ***Norma Global de Entrenamiento y Evaluación de Control de Pozos***

Segunda edición, Revisión 4

Contenido

1	Introducción.....	10
1.1	Cómo puede ayudar la IADC.....	10
1.1.1	Pista de Operaciones de Perforación	10
1.1.2	Pista de Servicio a Pozos	10
1.2	Objetivos del Programa	10
1.3	Normas para la Acreditación.....	11
1.3.1	Creación de las Normas	11
1.3.2	Actualizaciones a las Normas.....	11
1.3.3	Actualizaciones a la Documentación del Programa	12
1.4	Cursos	12
1.5	Tarifas requeridas por el Programa.....	12
1.6	Organización del Manual	12
1.7	Reseña del proceso.....	13
2	Requisitos para la Acreditación	14
2.1	Unidad Acreditada.....	14
2.2	Consideraciones Previas a la Solicitud.....	14
2.3	Pistas de capacitación y tipos de cursos WellSharp	15
2.3.1	Pista de Operaciones de Perforación	15
2.3.2	Pista de Servicio a Pozos	15
2.4	Descripciones del curso de la pista de Operaciones de Perforación	16
2.4.1	Curso de Conocimiento.....	16
2.4.2	Curso Introductorio.....	16
2.4.3	Curso para Perforadores.....	17
2.4.4	Curso para Supervisores	17
2.4.5	Curso de Planificación de Pozos y Mitigación de Riesgos de Control de Pozos (“Ingeniería”) (por desarrollar)	18
2.4.6	Suplementos de las Operaciones de Perforación.....	18
2.5	Descripciones de los Cursos de la Pista de Servicio a Pozos.....	19
2.5.1	Curso Introductorio.....	19
2.5.2	Cursos para operarios de equipos de las Compañías de Servicios	19
2.5.3	Curso de Control de Pozos en Workover e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas (“Líder en el Sitio del Pozo”)	20
2.5.4	Suplemento para preventores submarinos.....	21
2.6	Diseño y Dictado del Curso	21
2.6.1	Diseño general del curso	21
2.6.2	Audiencias Objetivo para los Cursos.....	22

2.6.3	Duración del Curso y Requisitos de Evaluación	22
2.6.4	Prerrequisitos para los Cursos	24
2.6.5	Métodos para Impartir Contenidos	26
2.6.6	Distribución del Tiempo de Instrucción por tipo de curso dictado	26
2.6.7	Tamaño de las Clases.....	27
2.6.8	Combinación de Tipos de Preventores.....	28
2.6.9	Suplementos al Entrenamiento de Control de Pozos	28
2.7	Contenido y requisitos del Manual de Capacitación.....	29
2.8	Simulación, Pozo de Prácticas, y Otros Ejercicios Prácticos.....	29
2.8.1	Capacidades del Simulador	30
2.8.2	Ejercicios en Pozos de Prácticas	32
2.8.3	Otros Ejercicios Prácticos	32
2.9	Instalaciones y equipo	33
2.9.1	Clases en instalaciones fijas	33
2.9.2	Escuelas Viajeras	34
2.9.3	Recursos de Enseñanza	34
2.10	Cualificaciones de Instructores y Evaluadores de Habilidades	34
2.10.1	Requisitos generales.....	35
2.10.2	Aprobación Inicial de Instructores	35
2.10.3	Actualización de la Aprobación de Instructores a un Nivel de Cursos más Alto.....	42
2.10.4	Agregar Aprobación para Suplementos.....	42
2.10.5	Evaluadores de Habilidades	42
2.10.6	Mantenimiento de Aprobación del Instructor y Evaluador de Habilidades	43
2.10.7	Reincorporación de Instructores Anteriormente Aprobados	44
2.10.8	Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores	44
2.11	Proceso de Evaluación de Alumnos.....	45
2.11.1	Evaluaciones de tipos de sarta de preventores para Operaciones de Perforación	46
2.11.2	Evaluaciones de conocimiento	47
2.11.3	Evaluación de Habilidades (Simulador/Pozo de Prácticas)	49
2.11.4	Calificaciones y Responsabilidades del Proctor	50
2.11.5	Política de Reevaluaciones	51
2.11.6	Protocolo de Pruebas.....	52
2.11.7	Evaluaciones de conocimiento fuera de línea	52
2.12	Recertificación y Avance	52
2.13	Control de la Administración y del Proceso.....	53
2.13.1	Aseguramiento de Calidad.....	53

2.13.2	Declaración de Calidad y Política de Comentarios	54
2.13.3	Política de Asistencia	54
2.13.4	Emisión de Certificados	54
2.13.5	Registros	55
2.13.6	Políticas de Interrupción de la Capacitación de <i>WellSharp</i> ®	58
2.14	Programa de tarifas	59
2.15	Acuerdo de Acreditación	59
2.16	Excepciones y variaciones solicitadas	60
3	Proceso de acreditación	61
3.1	Decisiones del programa <i>WellSharp</i> ®	61
3.2	Formularios y documentos de aplicación para la acreditación	61
3.2.1	Documentos y formularios para la aplicación inicial	61
3.2.2	Aplicaciones para Agregar un Curso o Instructor a una acreditación existente	62
3.3	Solicitud de Acreditación	62
3.3.1	Requisitos para presentar aplicaciones	63
3.3.2	Contacto principal y signatarios de la Solicitud	64
3.4	Proceso de revisión de la aplicación	64
3.4.1	Pasos hacia la acreditación	65
3.4.1	Cronograma previsto	65
3.4.2	Revisión del personal de la IADC	66
3.4.3	Revisión técnica	66
3.4.4	Funciones, miembros, y protocolo del Panel de Revisiones	66
3.4.5	Auditorías	67
3.5	Recomendaciones del Panel de Revisiones	69
3.6	Estatus de acreditación	69
3.7	Notificación de acreditación y decisiones de aprobación	70
3.8	Retiro de una aplicación	70
3.9	Monitoreo e implementación de los cambios del programa	70
3.10	Período de acreditación y renovación	71
4	Mantenimiento de la integridad del programa	72
4.1	Privilegios de la acreditación	72
4.1.1	Promoción	72
4.1.2	Logotipo de la IADC	72

4.2	Confidencialidad de la información del Centro de Capacitación.....	73
4.3	Cambios al Programa <i>WellSharp</i> ®	73
4.4	Retiro voluntario del Programa	73
4.5	Auditorías.....	74
4.6	Quejas	74
4.7	Acciones Correctivas (CA)	75
4.8	Acciones disciplinarias contra Centros de Capacitación	76
4.8.1	Período de Prueba (<i>Probation</i>).....	77
4.8.2	Suspensión	77
4.8.3	Clausura del Programa.....	78
4.8.4	Misceláneos	78
4.9	Acciones Disciplinarias contra Instructores.....	79
4.9.1	Período de Prueba (<i>Probation</i>).....	79
4.9.2	Suspensión	80
4.9.3	Revocación del Instructor.....	80
4.9.4	Misceláneos	80
4.10	Envío de comentarios a la IADC	81
4.11	Conformidad con otras normas	82
	Apéndice A: Curso Recomendado para Cada Puesto	83
	Apéndice B: Declaración de Política de Prerrequisitos de Cursos	88
	Apéndice C: Requisitos de Diseño del Simulador	91
	Controles y monitores para el Operador del Simulador.....	91
	Capacidades de Información del Simulador	91
	Apéndice D: Protocolo de Pruebas.....	94
	Prueba con Base en el Conocimiento.....	94
	Evaluación de Habilidades con Simulador/Pozo de Prácticas en Operaciones de Perforación.....	95
	Apéndice E: Requisitos para la Aprobación de un próctor.....	96
	Calificaciones del próctor	96
	Obtención del Estatus de Próctor Aprobado	97
	Requisitos para la capacitación de un próctor	97
	Apéndice F: Formularios y Documentos de <i>WellSharp</i>® disponibles para uso de los Centros de Capacitación.....	98

Índice de Tablas

Tabla 1:	Duración del curso y requisitos de evaluación para la pista de Operaciones de Perforación de la Capacitación.....	23
Tabla 2:	Duración del curso y requisitos de evaluación para la pista de Servicio a Pozos de la Capacitación.....	24
Tabla 3:	Tamaño Máximo de Clase de Cursos para Perforadores y Supervisores.	28
Tabla 4:	Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores para el Curso de Conocimientos.....	36
Tabla 5:	Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores para el Curso Introductorio de Operaciones de Perforación.....	37
Tabla 6:	Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores del Curso para Perforadores en Operaciones de Perforación	38
Tabla 7:	Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores del Curso nivel Supervisor en Operaciones de Perforación.....	39
Tabla 8:	Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores del Curso sobre Servicio a Pozos	41
Tabla 9:	Requisitos Mínimos para Subir el Nivel de Aprobación del Instructor.....	42
Tabla 10:	Requisitos para Renovar la Aprobación del Instructor.....	43
Tabla 11:	Requisitos para Renovar Aprobación sólo para Evaluadores de Habilidades para Operaciones de Perforación	44
Tabla 12:	Proceso de Evaluación para Preventores de Tipo Superficie y Submarinos para Operaciones de Perforación.....	47
Tabla 13:	Requisitos* para Evaluaciones de Conocimientos	49
Tabla 14:	Requisitos de Recertificación por Curso	53
Tabla 15:	Registros Requeridos y Tiempo Mínimo de Retención de Registros	56
Tabla 16:	Modos alternativos de comunicarse con la División Acreditación y Emisión de Credenciales de la IADC	81
Tabla 17:	Cursos recomendados según el puesto o el rol de trabajo para la Pista de Operaciones de Perforación de capacitación en control de pozos	83
Tabla 18:	Cursos recomendados por puesto o rol de trabajo para la Pista de Servicio a Pozos de la capacitación en control de pozos	86
Tabla 19:	Requisitos para Controles y Visualizaciones en el Simulador	92

Prólogo

El Programa de Acreditación de Control de Pozos de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación fue originalmente diseñado en 1995 para ayudar a los profesionales de la industria a desarrollar impartir una capacitación de control de pozos que cumpla con las normas reconocidas por la industria. En 2015, el programa hizo una transición de *WellCAP*® a *WellSharp*®, comenzando así una nueva generación de capacitación para control de pozos que abarca exámenes estandarizados, sistemas de medición para mejora continua, y controles de calidad para asegurar consistencia en todo el mundo. Los requisitos, pautas, y recomendaciones definidas por la industria proporcionan un claro sendero y los recursos necesarios para construir y mantener un programa exitoso. El objetivo de *WellSharp*® es producir personal calificado que tenga una comprensión específica para su puesto de los conceptos de control de pozos y que haya demostrado habilidades eficaces de control de pozos.

El Programa *WellSharp*® identifica el conocimiento y las habilidades esenciales en la enseñanza de control de pozos para cursos correspondientes al personal de Operaciones de Perforación (sigla DO) y Servicio a Pozos (sigla WS). En vez de aumentar la dificultad y complejidad, el plan de estudios en cada pista de capacitación (DO y WS) identifica el conocimiento y las habilidades de control de pozos esenciales para el control de pozos en el contexto de un puesto o rol específico de trabajo. Por lo tanto, se espera que el personal renueve sus credenciales de capacitación en el curso designado para su puesto de trabajo actual. Los requisitos y recomendaciones de dictado de contenido procuran maximizar el aprendizaje y la retención de conocimientos.

Este *Manual de Acreditación WellSharp*®—*Segunda Edición, Revisión 4*—y cualquiera de los boletines distribuidos antes de la publicación de la siguiente versión, constituyen las normas actuales de capacitación y evaluación de control de pozos para *WellSharp*®. Para lograr una acreditación de *WellSharp*®, un centro de capacitación deberá desarrollar un programa que cumpla con este estándar. Como en cualquier sistema de acreditación para entrenamiento, *WellSharp*® acude a cada centro de capacitación para obtener una explicación clara de cómo su oferta de capacitación cumple con los requisitos identificados en este Manual. Para mantener su acreditación, los centros de capacitación deberán adherirse consistentemente al contenido del curso y a las políticas y procedimientos del programa que fueron aprobados durante el proceso de solicitud.

Definiciones y Siglas

Se incluye en esta lista definiciones de términos significativos o únicos para el plan de estudios y para asegurar que todas las partes que desarrollan entrenamiento de control de pozos *WellSharp*® usen la terminología consistentemente y reconozcan la inclusión de principios básicos y probados en el diseño de los materiales de capacitación.

Término	Definición
ACD	División de Acreditación y Credencialización, una división de la IADC que gestiona la impartición del programa de acreditación <i>WellSharp</i> ®.
Unidad acreditable	Una organización que está acreditada para enseñar control de pozos según la norma <i>WellSharp</i> ® Normalmente llamado un "proveedor de entrenamiento", la unidad acreditable puede ser una compañía, establecimiento educativo, o un departamento de capacitación dentro de una empresa.
Evaluación	El proceso de revisión y evaluación del nivel de dominio de los objetivos de aprendizaje que tiene un aprendiz.
Criterios de evaluación	Las normas establecidas por las que se evalúan tanto el conocimiento y las habilidades de un alumno como también la evidencia requerida para cumplir con la norma.
Certificados de Aprobación	Certificado entregado al alumno una vez que éste ha culminado exitosamente el curso de control de pozos <i>WellSharp</i> ®.
Entrenamiento con base en computadoras (CBT)	Una forma de capacitación con aprendizaje electrónico que se completa en una computadora, ya sea mediante módulos de entrenamiento auto contenidos o de otro modo.
Criterios	Generalmente referidos a "criterios de acreditación", las normas (principios) sobre los que un programa de entrenamiento de control de pozos se evalúa para estatus de acreditación. Los criterios se basan en requisitos y pautas del programa.
Plan de estudios	El plan, alcance, y contenido, todo documentado, para la impartición de capacitación en uno o más cursos.
e-Learning (aprendizaje electrónico)	Una estrategia de entrenamiento en la que un alumno recibe todo o parte de un módulo de capacitación por una computadora, estación de trabajo, u otros medios de impartición electrónica.
Período de gracia	Un período de tiempo establecido dado a una persona u organización para cumplir o estar en conformidad con nuevos criterios/regulaciones/reglas (más allá del plazo establecido).
ILT	Entrenamiento conducido por un instructor que consiste en una clase en combinación con otras estrategias de capacitación (por ejemplo ejercicios prácticos, demostraciones, vídeos, etc.)

	<p>impartido por un instructor interactivamente, en tiempo real y frente a frente en el ambiente de un aula.</p>
Prueba de conocimientos del Instructor	<p>Prueba electrónica estandarizada por la IADC de conocimientos que los instructores de <i>WellSharp</i> deberán pasar con 85% o más antes de obtener aprobación de la IADC.</p>
IOGP	<p>Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas, con casa matriz en Londres, que, según su sitio Web, representa los intereses de "la industria <i>upstream</i> (exploración y producción) frente a los reguladores y legisladores internacionales".</p>
Conocimiento	<p>Un entendimiento claro y práctico que un empleado o alumno tiene de los conceptos, la información, los hechos, o los procesos necesarios para realizar su trabajo exitosa y eficientemente. El conocimiento puede probarse mediante evaluaciones por escrito u orales.</p>
Objetivo del aprendizaje	<p>Una declaración, escrita en términos medibles, que capta el resultado planeado para un tema de aprendizaje.</p>
Estilos de aprendizaje	<p>Método(s) mediante los que un alumno individual procesa (aprende) la información en una lección de capacitación. En su forma más básica, esto incluye aprendizaje visual, auditivo u oral, y cinestético (manos a la obra), pero también implica el aprendizaje social y solitario. En la medida de lo posible, las estrategias de enseñanza deberán corresponder a estilos de aprendizaje.</p>
Enseñanza observada	<p>Un requisito para la aprobación del instructor que implica que el instructor "aprendiz" sea observado y evaluado, por un instructor aprobado por <i>WellSharp</i>, mientras enseña un número de clases de control de pozos por los que él/ella busca aprobación.</p>
Próctor	<p>Una persona independiente que administra la evaluación de conocimientos y monitorea a los alumnos mientras éstos completan la evaluación de conocimientos para asegurar la integridad del proceso de evaluación.</p>
Recomendación	<p>Una expresión en el contenido de un documento que expresa que, entre varias posibilidades, una se recomienda como particularmente adecuada, sin mencionar ni excluir a las demás, o que un cierto curso de acción se prefiere pero no es necesariamente requerido, o que (en su forma negativa) un cierto posible curso de acción está desaconsejado pero no prohibido. <i>FUENTE: La Organización Internacional para la Estandarización</i></p>
Requisito	<p>Una expresión en el contenido de un documento que transmite criterios a cumplir si se reclama cumplimiento con el documento y de la cual no se permite desviación alguna.</p>

	<i>FUENTE: La Organización Internacional para la Estandarización</i>
Estudio a ritmo propio	Un programa de estudios basado fuera del ambiente normal de un aula. El contenido puede impartirse mediante libros, audio, vídeo/TV, impartición electrónica (CBT/aprendizaje electrónico) o una combinación de éstos.
Habilidades	La aptitud de un estudiante para realizar tareas de control de pozos exitosa y eficientemente según se demuestra usando un simulador o ejercicios en un pozo de prácticas.
Evaluación de habilidades	Una prueba que involucra un simulador o pozo de prácticas para evaluar que se hayan cumplido los objetivos del aprendizaje. Los criterios para la evaluación se documentan en una lista de verificación de evaluación de habilidades.
Estándar vs. estándares	La IADC usa Norma (o Estándar) con N mayúscula al referirse sólo a un modelo o documento aceptado internacional o regionalmente que provea requisitos, directrices, o características de un programa. En cambio, el uso de "norma" con "n" minúscula es para referirse a las recomendaciones, requisitos, y criterios de un programa desarrollados por la IADC y sus comités con el objetivo de ganar una aceptación más amplia y, eventualmente, el estatus de "Norma" (o Estándar). El uso del plural "normas" generalmente indica los principios individuales que forman una norma o Norma.
Suplemento	Capacitación adicional más allá del plan de estudios requerido por el curso, que está basada en un plan aprobado y requisitos adicionales de evaluación. La culminación exitosa de un suplemento será reconocida en el Certificado de Aprobación del curso del alumno.
Módulo de entrenamiento	Material relacionado que se enseña conjuntamente como una unidad. En términos del plan de estudios, un módulo es un tema o lección o una serie de temas o lecciones que realzan el conocimiento, las habilidades, y/o las conductas del alumno en relación con el tema general (por ejemplo, control de pozos). Los módulos de entrenamiento generalmente tienen una evaluación al final de la(s) lección(es) para determinar la retención del material por parte de los alumnos.
Entrenar al Entrenador	Un programa de estudios requerido que enseña a un "aprendiz" de instructor las técnicas de una buena instrucción concentrada en el que aprende.
WellSharp®	La norma de acreditación para control de pozos de la IADC.
Panel para Revisiones de WellSharp®	Panel de selectos Expertos en la Materia de la industria que revisan las solicitudes de acreditación para WellSharp®.
Evaluación escrita	Una prueba que tiene preguntas por escrito para verificar que el alumno haya cumplido con los objetivos del aprendizaje.

1 Introducción

1.1 Cómo puede ayudar la IADC

El programa *WellSharp*® está basado en el principio de la capacitación apropiada—enfazando el conocimiento y las habilidades prácticas cruciales para un control de pozos exitoso—es una necesidad fundamental para producir cuadrillas de perforación competentes. Trabajando junto a los operadores, contratistas de perforación, capacitadores profesionales, y especialistas en control de pozos, los miembros de la IADC han desarrollado normas de comparación de calidad.

WellSharp® asegura que las escuelas de capacitación en control de pozos se adhieran a un plan de estudios fundamental desarrollado por la industria. La acreditación se logra sólo después de una extensa revisión del plan de estudios, prácticas de examen, cuerpo docente, instalaciones, y procedimientos administrativos y de control de calidad que hay en un centro de capacitación.

WellSharp® ofrece las piezas fundamentales para una cultura de control de pozos consistente, eficaz en toda una organización. *WellSharp*® consta de pistas de Operaciones de Perforación y Servicios a Pozos de la capacitación en Control de Pozos.

1.1.1 Pista de Operaciones de Perforación

La capacitación de Operaciones de Perforación a nivel conocimientos apunta al personal de apoyo que no está directamente involucrado con control de pozos. En el nivel Introductorio de Operaciones de Perforación, *WellSharp*® proporciona conocimientos básicos de control de pozos para trabajadores del piso de perforación, enganchadores, y personal no técnico. El nivel Perforador de Operaciones de Perforación se dirige a las habilidades prácticas de control de pozos para trabajadores de la torre de perforación, asistentes de perforadores, y perforadores. *WellSharp*® nivel Supervisor para Operaciones de Perforación está diseñado y recomendado para *toolpushers* (capataces de sondeo), superintendentes y encargados de la perforación. Esta pista ofrece también contenido para las Sartas de Preventores de Superficie y Submarinos, y también un Suplemento de Reparación optativo, en los niveles de Perforador y Supervisor.

1.1.2 Pista de Servicio a Pozos

La Pista de Servicio a Pozos consta de capacitación para operarios de equipos y Representantes de Operadoras de petróleo y gas que estén involucrados en actividades de reparación a intervención de pozos.

Los cursos de Operario de Equipos están designados para, por ejemplo, Contratistas de Terminación; Contratistas y Supervisores de Intervención Hidráulica; Jefes de Cuadrilla; y personal de empresas de Snubbing (inserción de tubería con preventor cerrado), Wireline (trabajos con cable guía), y Tubería Continua. El curso para Representantes de Operadoras de Petróleo y Gas está diseñado, por ejemplo, para Representantes, Superintendentes, e Ingenieros de Producción de Compañías Operadoras. Hay un Suplemento de Preventores Submarinos disponible en los cursos para Representantes de Operadoras de Petróleo y Gas.

1.2 Objetivos del Programa

Los objetivos del Programa de Acreditación en Control de Pozos de la IADC son los siguientes:

1. Desarrollar un plan de estudio básico de capacitación en control de pozos en todo el mundo que logre lo siguiente:

- Identifica los conceptos fundamentales de control de pozos.
 - Enfatiza habilidades básicas específicas al puesto de trabajo para control de pozos, en vez de habilidades relacionadas con equipo, mantenimiento y seguridad general específicos del equipo de perforación.
 - Apunta a las cuadrillas de perforación.
 - Especifica objetivos de desempeño y aprendizaje que abarca lo siguiente:
 - Comprensión, análisis y aplicación de técnicas preventivas de control de pozos.
 - Medición de parámetros actuales del pozo.
 - Reconocimiento de indicadores de eventos de control de pozos.
 - Respuestas apropiadas a observaciones y mediciones.
2. Proporcione pautas y criterios (ver Sección 2) para lograr una acreditación que garantice lo siguiente:
- Instalaciones y equipos que son propicios para aprender el material.
 - Los ejercicios de simulación y de campo son apropiados y eficaces.
 - El tamaño de las clases es apropiado y eficaz.
 - Los instructores están calificados y son experimentados.
 - El plan de estudios es consistente entre los programas e incluye ejercicios y un manual de capacitación.
 - Los criterios de exámenes para los estudiantes son consistentes y permiten repetir una prueba.
3. Proporcionar un sistema formal de acreditación para la industria que reconozca:
- Cumplimiento de los conceptos incorporados en el plan de estudio, las pautas, y los criterios para la capacitación en control de pozos.
 - Metodología demostrada para medir el dominio individual de un estándar mínimo prescrito en las habilidades para el trabajo identificadas en el plan de estudios, las pautas, y los criterios para capacitación en control de pozos.

1.3 Normas para la Acreditación

1.3.1 Creación de las Normas

El criterio de *WellSharp*® para la acreditación, según se define en este *Manual de Acreditación*, y también para los planes de estudio para cada curso, fueron desarrollados por miembros de la IADC actuando en nombre del Comité de Control de Pozos, con la aprobación de la Junta Directiva de la IADC. Esos criterios tienen normas de planes de estudio, y también normas y requisitos específicos para la acreditación de los programas de capacitación en control de pozos.

Todas las acciones sobre acreditación tomaras por el Personal de Acreditación y Emisión de Credenciales de la IADC y por el Panel de Revisiones de *WellSharp*® deberán estar regidas por los criterios para acreditación ("criterios") en vigor en el momento en que se presenta una solicitud para acreditación a la IADC.

1.3.2 Actualizaciones a las Normas

El Comité de Control de pozos, el Panel de Asesoría de *WellSharp*®, y el Panel de Revisiones de *WellSharp*® reevaluarán periódicamente los requisitos de este programa y revisarán aquellos requisitos según lo dicten las circunstancias para asegurar de que sean razonables y en el mejor interés del público y de la industria.

Cuando el comité propone un cambio sustancial a los criterios y procedimientos operativos, las instituciones actualmente acreditadas tienen la oportunidad de comentar sobre el cambio antes de que éste se implemente. Una vez que haya aceptación oficial de un cambio en el programa, la IADC emite un boletín sobre el cambio y da a las personas e instituciones afectadas una cantidad especificada de tiempo para incorporar el cambio en sus programas (que no deberá exceder los seis meses).

1.3.3 Actualizaciones a la Documentación del Programa

Esta versión del manual incorpora los requisitos originales del programa y todos los cambios al programa hechos antes de la fecha de publicación de este documento.

Se proporcionan actualizaciones, según sea necesario, a través de los boletines y en el sitio Web de la IADC.

1.4 Cursos

La IADC ha establecido actualmente directrices sobre planes de estudios y acredita a los centros de capacitación a impartir capacitación en las siguientes áreas:

Pista de Operaciones de Perforación:

- Conciencia
- Introductorio
- Perforador (sartas de Preventores de Superficie, Submarinos o ambas)*
- Supervisor (sartas de Preventores de Superficie, Submarinos o ambas)*
- Ingeniero (por determinar)

***Suplemento Workover** optativo para los cursos nivel Perforador y Supervisor

Pista de Servicio a Pozos:

- Reparación*
- Snubbing (Inserción de tubería a preventor cerrado)
- Wireline (servicios con cable guía)
- Tubería continua
- Curso para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas*

*Suplemento **Preventores Submarinos** sólo para Cursos de Workover y para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas

Estos cursos se dictarán independientemente. Por ejemplo, Operaciones de Perforación nivel Perforador y Supervisor no estarán más combinadas.

1.5 Tarifas requeridas por el Programa

Los costos del programa de acreditación de cubren mediante la aplicación de tarifas anuales, la compra de códigos de examen *WellSharp*®, cargos por las auditorías a los sitios, y contribuciones de miembros de la IADC y otras. Periódicamente la IADC revisa las tarifas del programa y revisa el programa de tarifas según sea necesario. Las tarifas actuales y otros precios se publican como Programa de Tarifas WSP-06, que está disponible en el sitio Web de la IADC o consultando al personal de Acreditación y Emisión de Credenciales.

1.6 Organización del Manual

Este Manual está organizado en cuatro secciones, siendo la Sección 1 la que proporciona información introductoria general sobre el Programa de Acreditación *WellSharp*®.

La Sección 2 proporciona una explicación detallada de todos los criterios de acreditación.

La Sección 3 describe el proceso de acreditación, incluyendo la revisión de la aplicación y la decisión de acreditar.

La Sección 4 documenta las expectativas que tiene la IADC sobre el centro de capacitación acreditado.

1.7 Reseña del proceso

Para lograr y mantener la acreditación, un centro de capacitación deberá:

- Mantener acceso a la Internet para (1) obtener documentos y formularios necesarios de la IADC del sitio Web (www.iadc.org) y (2) trabajar dentro del sistema de Base de Datos *WellSharp*® (<https://iadc.wellsharp.org/login>)—por ejemplo para programar clases, pagar por códigos de certificados, imprimir certificados de los alumnos.
- Crear un programa de capacitación que se ajuste a los criterios de *WellSharp*®.
- Solicitar acreditación y proporcionar toda la documentación de respaldo y los cargos solicitados. Ver Sección 2.
- Una vez lograda la acreditación, adherirse continuamente a todos los criterios y procedimientos operativos de *WellSharp*®. Ver Sección 3.

2 Requisitos para la Acreditación

Esta sección proporciona los requisitos para obtener acreditación *WellSharp*®, incluyendo las políticas y procedimientos que deberán establecerse antes de solicitar acreditación. El criterio fundamental que tiene esta sección deberá observarse como una referencia estándar para el diseño, contenido, modo de impartir, administración, evaluación y control de calidad del curso.

2.1 Unidad Acreditable

La acreditación *WellSharp*® está disponible para una “unidad acreditable”, que es una compañía o una organización—o una entidad dentro de una compañía u organización—que tiene los siguientes componentes requeridos:

- Una clara figura de autoridad designada, como un director, gerente, o jefe de la unidad, que tenga autoridad principal y control de las responsabilidades de supervisión operativa para la unidad de capacitación que procure una acreditación *WellSharp*® y que tenga autoridad para gestionar las actividades de capacitación de la entidad de capacitación de control de pozos de acuerdo con esta norma.
- Un sitio principal de gestión y administración donde los registros de acreditación y capacitación de la unidad estén guardados.
- Los controles administrativos y de procesos (por ejemplo políticas comunicadas claramente y procedimientos operativos estándar) que rigen las actividades de capacitación en control de pozos de toda la unidad.

La institución que busca acreditación de la IADC puede tener operaciones de capacitación en control de pozos conducidas en una o más instalaciones propiedad de la institución, ubicadas fuera del sitio principal. Éstas se llaman instalaciones satélite. Si las instalaciones satélite comparten administración, personal, presupuesto, equipo, etc., esa instalación se considera parte integral del programa principal de capacitación en control de pozos. Por lo tanto, las instalaciones satélite se consideran parte de la unidad acreditable siendo la unidad principal responsable por sus operaciones. Si la operación de las instalaciones satélite no son gestionadas por la unidad principal, éstas se consideran separadas y deberán buscar una acreditación por separado.

Las unidades acreditables no pueden cambiar sus estructuras organizativas, como están definidas en la Solicitud de Acreditación o como hayan sido formalmente enmendadas desde ese entonces, ni tampoco pueden remover instalaciones deficientes para que no sean evaluadas.

Al solicitar acreditación bajo *WellSharp*®, la unidad acreditable (a partir de ahora denominada centro de capacitación) deberá cumplir con los criterios y procedimientos operativos delineados en esta sección. Se requiere que el solicitante proporcione evidencia de conformidad durante el proceso de aplicación que será verificada cuando se realice una auditoría al sitio.

2.2 Consideraciones Previas a la Solicitud

Los requisitos generales para la acreditación son los siguientes:

- Los proveedores de entrenamiento deberán estar de acuerdo en emplear metodologías de entrenamiento basadas en capacitación de adultos.
- Todos los instructores de control de pozos que impartirán material del curso deberán tener pericia en el tema de control de pozos para el(los) curso(s) a impartir y deberán estar adecuadamente calificados mediante capacitación y

experiencia y también en principios educativos. (Ver Sección 2.10 para más detalles).

- El plan de estudios definido para cada curso *WellSharp*® deberá servir como el plan de estudios fundamental para entrenamiento acreditado de control de pozos (ver los documentos WSP-02 específicos al curso para más detalles). El plan de estudios y las evaluaciones relacionadas variarán según el nivel y el tipo de conjunto de preventores.
- El centro de capacitación deberá observar todas y cada una de las leyes y regulaciones gubernamentales que rigen sobre sus actividades, incluyendo, pero sin limitarse a, las normas prevalecientes de contenido de capacitación en control de pozos, y los requisitos sobre salud, mano de obra, y seguridad del país, estado, y distrito en el que está ubicado.

La membresía en la IADC o en cualquier asociación u organización de la industria no será requerida como condición para obtener o mantener un estatus de acreditación según este programa de capacitación de control de pozos. Pero es beneficioso hacerse miembro por una serie de razones, como la de tener oportunidad de aprovechar el precio para miembros en el Programa de Tarifas de *WellSharp*.

2.3 Pistas de capacitación y tipos de cursos *WellSharp*

El plan de estudios y los requisitos asociados de dictado de la capacitación de *WellSharp*® están diseñados para ser relevantes al rol del alumno y a sus responsabilidades en el control de pozos. Por lo tanto, el rol laboral o la función de una persona definen el nivel del curso o la capacitación que el alumno deberá completar.

WellSharp® tiene dos pistas de capacitación: Operaciones de Perforación y Servicio a Pozos.

2.3.1 Pista de Operaciones de Perforación

Un proveedor de capacitación deberá estar acreditado para ofrecer uno o más de los siguientes cinco cursos de control de pozos para la pista de Operaciones de Perforación:

- Curso de Conocimiento—Conocimiento de Control de Pozos
- Curso de Introducción—Introducción al Control de Pozos
- Curso de Perforadores—Control de Pozos para Perforadores de Operaciones de Perforación
- Curso de Supervisores—Control de Pozos para Supervisores de Operaciones de Perforación
- Curso de Ingeniería—Planificación de Pozos y Mitigación de Riesgos de Control de Pozos

Estos cinco (5) cursos de control de pozos de la IADC para operaciones de perforación se describen en la Sección 2.4. Se proporcionan más detalles del plan de estudios en el documento WSP-02 -DO apropiado para cada curso.

2.3.2 Pista de Servicio a Pozos

Un centro de capacitación deberá estar acreditado para ofrecer uno o más de los siguientes cursos de control de pozos para la pista de Servicio a Pozos:

- Curso de Introducción—Introducción al Control de Pozos

- Cursos para Operarios de Equipos de Compañías de Servicios (cada uno como curso independiente):
 - Control de Pozo para Tubería Continua
 - Control de Pozo para Snubbing
 - Control de Pozo para Wireline
 - Control de Pozo para Reparaciones
- Control de Pozos de Reparación e Intervención para Representantes de Operadoras de Petróleo y Gas

Estos cursos de control de pozos de la IADC para servicio a pozos se describen en la Sección 2.5. Se proporcionan más detalles del plan de estudios en el documento WSP-02-WS apropiado para cada curso.

2.4 Descripciones del curso de la pista de Operaciones de Perforación

2.4.1 Curso de Conocimiento

Este curso es el entrenamiento recomendado por WellSharp para personas en posiciones identificadas como que necesitan un conocimiento básico de las operaciones de control de pozos. Ver [Apéndice A](#) para una lista del personal al que se recomienda el curso. El curso deberá estar disponible para el personal en roles de respaldo (por ejemplo para todo el personal que trabaja cerca o que presta apoyo a operaciones de perforación, reparación, o terminación, incluyendo personal de oficina y que no trabaja en una torre de perforación). Ver el plan de estudios del documento WSP-02-DO-A para más detalles.

Podrá usarse entrenamiento conducido por un instructor (ILT), cuaderno de ejercicios para estudios a ritmo propio, o e-Learning (aprendizaje electrónico) (por ejemplo entrenamiento con base en la computadora [CBT], entrenamiento con base en la Web, u otro método electrónico de enseñanza) para impartir el contenido del curso de Conocimiento *WellSharp*®. Si se imparte mediante ILT, el curso deberá ser dictado separadamente de otros cursos *WellSharp*® y deberá tener por lo menos 4 horas de duración. Si se usan otros métodos para impartir, la duración del curso variará en base al ritmo de estudio del alumno, pero deberá cubrirse todo el contenido del curso.

Una evaluación escrita de conocimientos es optativa. Deberá emitirse un Certificado de Asistencia a los alumnos que terminan el curso de Conocimiento de *WellSharp*®. A este nivel no se requiere recertificación.

2.4.2 Curso Introductorio

Este curso enfatiza la prevención y detección de arremetidas y es un entrenamiento recomendado para el personal identificado en el [Apéndice A](#). Este plan de estudios del curso incorpora tanto temas de superficie como submarinos, siendo la mayoría de los temas relevantes tanto para operaciones en tierra como marinas. Ver el plan de estudios WSP-02-DO-I para ver detalles del contenido del curso.

Podrá usarse ILT, cuaderno de ejercicios para estudios a ritmo propio, o e-Learning (aprendizaje electrónico) (por ejemplo CBT, entrenamiento con base en la Web, u otro método electrónico de enseñanza) para impartir el curso Introductorio de *WellSharp*®. Si el curso se dicta mediante ILT, deberá tener un mínimo de 12 horas y dictarse separadamente de cualquier otro curso *WellSharp*®. Si se usa un cuaderno para estudio a ritmo propio o aprendizaje electrónico, la duración del curso variará en base al ritmo de estudio del alumno, pero deberá cubrirse todo el contenido del curso.

Se requiere la culminación de una evaluación de conocimientos aprobada por *WellSharp*. No se requieren ejercicios de simulador ni de pozo de prácticas para este curso. El proveedor acreditado de entrenamiento deberá asegurarse de que cada alumno haya completado todo el material de estudio (tanto mediante la conclusión del curso ILT u otros métodos de impartición) antes de dar al alumno una oportunidad de tomar una evaluación de conocimientos.

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 5 años.

Se recomienda que el personal de un contratista de perforación demuestre conocimientos del curso Introductorio antes de que se le permita inscribirse para el curso para Perforadores por primera vez. (Ver Sección 2.6.4 para los detalles de cómo satisfacer los prerrequisitos del curso para Perforadores.)

2.4.3 Curso para Perforadores

El curso para Perforadores está diseñado para personal que participa en operaciones de perforación y que tiene responsabilidad en la detección de una arremetida y en realizar el cierre de un pozo. Este curso se concentra específicamente en las responsabilidades principales del Perforador más que en los cálculos y métodos avanzados de control de pozos. Incluye prevención de arremetidas, detección de influjos, monitoreo del pozo, introducción al manejo de barreras, y cierre del pozo. Ver el Plan de Estudios WSP-02-DO-D para obtener detalles del contenido del curso.

El curso es capacitación recomendada para la audiencia objetivo identificada en el [Apéndice A](#).

Este curso deberá impartirse como ILT. Se requieren ejercicios con simulador. También se requiere una evaluación de conocimientos *WellSharp*® y evaluaciones con simulador o pozo de prácticas.

Todas las personas que tomen el curso a nivel Perforador por primera vez deberán suministrar evidencia de haber pasado la evaluación de conocimientos del curso a nivel Introductorio antes de matricularse para el curso de Perforadores. (Ver Sección 2.6.4 para más detalles).

El curso para Perforadores deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso *WellSharp*®. Pero los alumnos que requieren Preventores de Superficie y aquellos que requieren una certificación para sarta combinadas de preventores de Superficie y Submarinos pueden tomar la porción para Perforadores de sarta de Preventores de Superficie juntos. (Ver Sección 2.6.8 para más detalles).

Los centros de capacitación deberán emitir un Certificado de Aprobación a cada alumno en cuanto éste termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

El curso para Perforadores es un prerrequisito para personal de contratistas de perforación que ingresan al Curso para Supervisores por primera vez.

2.4.4 Curso para Supervisores

El curso para Supervisores encara temas más avanzados de control de pozos como operaciones para matar el pozo y manejo de riesgos para el control de pozos. Se desarrolla con base en la prevención de amagos, detección de influjos, introducción al manejo de barreras, y el contenido de monitoreo de pozos del curso para Perforadores; por lo tanto, se recomienda haber aprobado el curso para Perforadores de *WellSharp*®

antes de que el personal del contratista de perforación tome el curso para Supervisores. Ver el plan de estudios WSP-02-DO-S para acceder a un contenido detallado del curso.

El curso para Supervisores está recomendado como capacitación para la audiencia objetivo tal como se define en el [Apéndice A](#).

Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere ejercicios con simulador o con pozo de prácticas. También se requiere una evaluación de conocimientos WellSharp® y evaluaciones con simulador o pozo de prácticas.

El curso para Supervisores deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso *WellSharp*®. Pero los alumnos que requieren Preventores de Superficie y aquellos que requieren una certificación para sartas combinadas de preventores de Superficie y Submarinos pueden tomar la porción para Supervisores de sarta de Preventores de Superficie juntos. (Ver Sección 2.6.8 para más detalles).

Los centros de capacitación deberán emitir un Certificado de Aprobación a cada alumno en cuanto éste termine exitosamente el curso. Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

2.4.5 Curso de Planificación de Pozos y Mitigación de Riesgos de Control de Pozos (“Ingeniería”) (por desarrollar)

Este curso está recomendado para personal involucrado en diseño de pozos. Hay una orientación sobre el contenido, los métodos de impartición, y ejercicios disponibles en los documentos del plan de estudios para este nivel de entrenamiento. [El Apéndice A](#) da una lista de puestos para los que se recomienda el curso de Ingeniería.

El curso se concentra en aquellos aspectos de planificación y diseño de pozos (incluyendo el manejo de barreras) que se aplican en el control de pozos. Como ejemplos de temas de aprendizaje figuran selección de torre y equipo, manejo de la incertidumbre, selección de asientos para revestimiento, evaluación de riesgos someros, evaluación y mitigación de riesgos, y planificación de contingencias.

El curso de Ingeniería deberá ser un curso independiente e incluir temas fundamentales de entrenamiento de los cursos para Perforador y Supervisor en vez de requerir que esos cursos sean prerrequisitos para el curso de Ingeniería.

2.4.6 Suplementos de las Operaciones de Perforación

Pueden agregarse suplementos a la capacitación de control de pozos a los programas de estudios de los cursos nivel Perforador y Supervisor de Operaciones de Perforación. Estos suplementos proveen contenido estándar para temas especializados que ciertos alumnos pueden requerir además y encima del material cubierto en el curso. Un suplemento no reemplazará el contenido existente de un curso, pero será adicional a –y una mejora de– un contenido ya existente de un curso. Los suplementos no están disponibles como cursos por separado.

Se requerirá tiempo de entrenamiento adicional para cada suplemento, dependiendo la cantidad de tiempo adicional del tema del suplemento.

Una Certificación de aprobación *WellSharp*® de un alumno reflejará no sólo el nombre del curso terminado sino que también listará el nombre de todos los suplementos completados conjuntamente con el curso.

2.5 Descripciones de los Cursos de la Pista de Servicio a Pozos

2.5.1 Curso Introductorio

Este curso permanecerá bajo la acreditación de WellCAP hasta nuevo aviso.

2.5.2 Cursos para operarios de equipos de las Compañías de Servicios

Los siguientes cuatro cursos específicos están diseñados para operarios de equipos de compañías de servicio:

Tubería continua

El curso de Tubería Continua aborda temas como el de conciencia y gestión de riesgos, principios y cálculos para control de pozos, barreras, fundamentos de influjos, características del gas, fluidos, equipo en el pozo, montaje, equipo para control de presión, matar un pozo en preparación para una intervención del mismo, complicaciones, ensayos, y políticas relacionadas. Ver el plan de estudios WSP-02-WS-CT-EO para un contenido detallado del curso.

El curso para de Tubería Continua es capacitación recomendada para la audiencia objetivo tal como se define en el [Apéndice A](#). Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere una evaluación de conocimientos de WellSharp®.

El curso de Tubería Continua deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso WellSharp®. (Ver Sección 2.6.1 para más detalles).

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

Snubbing (Inserción de tubería a preventor cerrado)

El curso de Snubbing aborda temas como el de conciencia y gestión de riesgos, principios y cálculos para control de pozos, barreras, fundamentos de los influjos, características del gas, fluidos, equipo en el pozo, equipo para Snubbing, matar un pozo en preparación para una intervención a pozo controlado, ensayos, y políticas relacionadas. Ver el plan de estudios WSP-02-WS-CT-EO para un contenido detallado del curso.

El curso para de Snubbing es capacitación recomendada para la audiencia objetivo tal como se define en el [Apéndice A](#). Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere una evaluación de conocimientos de WellSharp®.

El curso de Snubbing deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso WellSharp®. (Ver Sección 2.6.1 para más detalles).

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

Wireline (servicios con cable guía)

El curso de Wireline aborda temas como el de conciencia y gestión de riesgos, principios y cálculos para control de pozos, barreras, fundamentos de los influjos, características del gas, fluidos, equipo en el pozo, equipo para control de presiones, razones para las operaciones de Wireline, equipo de superficie, equipo subsuperficial, matar un pozo en preparación para una intervención a un pozo, ensayos, y políticas relacionadas. Ver el plan de estudios WSP-02-WS-CT-EO para un contenido detallado del curso.

El curso de Wireline es capacitación recomendada para la audiencia objetivo tal como se define en el Apéndice A. Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere una evaluación de conocimientos de WellSharp®.

El curso de Wireline deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso WellSharp®. (Ver Sección 2.6.1 para más detalles).

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

Workover (Reparación)

El curso de Workover aborda temas como el de conciencia y gestión de riesgos, principios y cálculos para control de pozos, barreras, fundamentos de influjos, características del gas, fluidos, equipo en el pozo, montaje, equipo para control de presión, matar un pozo en preparación para una intervención del mismo, ensayos, simulacros de control de pozo, y políticas relacionadas. Ver el plan de estudios WSP-02-WS-CT-EO para un contenido detallado del curso.

El curso de Workover es capacitación recomendada para la audiencia objetivo tal como se define en el Apéndice A. Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere una evaluación de conocimientos de WellSharp®.

El curso de Workover deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso WellSharp®. (Ver Sección 2.6.1 para más detalles).

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

2.5.3 Curso de Control de Pozos en Workover e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas (“Líder en el Sitio del Pozo”)

El curso de Control de Pozos Reparación e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas (“Líder del Sitio del Pozo”) se ocupa de temas tales como conciencia y gestión de riesgos, principios y cálculos para control de pozos, barreras, fundamentos de influjos, características del gas, fluidos, equipo en el pozo, riesgos de control de pozos en operaciones de Wireline, equipo para control de presión, equipo para Snubbing, operaciones de tubería continua, matar un pozo en preparación para una intervención del mismo, ensayos, simulacros de control de pozo, y políticas relacionadas. Ver el plan de estudios WSP-02-WS-OGO para un contenido detallado del curso.

El curso de Control de Pozos en Reparaciones e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas es capacitación recomendada para la audiencia objetivo tal como se define en el Apéndice A. Este curso deberá impartirse como ILT. Se requiere una evaluación de conocimientos *WellSharp*®.

El curso de Control de Pozos en Reparaciones e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas deberá impartirse separadamente de cualquier otro curso *WellSharp*®. (Ver Sección 2.6.1 para más detalles).

Se emitirá un Certificado de Aprobación a cada alumno que termine exitosamente el curso. Deberá mantenerse una continuación de la certificación para la audiencia objetivo, con certificados que permanecerán válidos por 2 años.

2.5.4 Suplemento para preventores submarinos

Este Suplemento para preventores submarinos está diseñado como un agregado optativo para el curso para Operadores de Petróleo y Gas y para Equipos de Compañía de Servicios de Reparación. Este plan de estudios identifica un cuerpo de conocimiento y un conjunto de habilidades en el trabajo que pueden usarse para proporcionar un desarrollo de conocimientos y habilidades aptitudes de control de pozos para operaciones submarinas de Servicio a Pozos.

2.6 Diseño y Dictado del Curso

La IADC reconoce que los métodos para impartir entrenamiento que proporcionan una mayor participación del alumno mejoran la retención y están, por lo tanto, considerados como mucho más preferibles que los métodos que sólo están concentrados en la clase dictada. Se alienta a los proveedores de entrenamiento a preparar cursos usando una variedad de estrategias para aprendizaje de adultos, incluyendo metodologías basadas en situaciones y simulación, y a tener en cuenta las diferencias entre estilos de aprendizaje de los alumnos y las preferencias generacionales de aprendizaje en el diseño y en la manera de impartir el curso. La IADC alienta a que el proveedor de entrenamiento emplee métodos y tecnologías innovadoras para impartir el entrenamiento de control de pozos.

2.6.1 Diseño general del curso

Al diseñar sus cursos, se espera que los proveedores de entrenamiento se adhieran a las expectativas de referencia y a los requisitos de contenido provistos en esta sección y en los documentos del plan de estudios para cada curso (WSP-02 y las herramientas de referencia cruzada presentadas a la IADC durante el proceso de solicitud. Se deberá tener en cuenta la audiencia objetivo, los prerrequisitos, la duración del curso, y la distribución del tiempo de instrucción.

Cursos de Conocimiento e Introducción a Operaciones de Perforación: Estos dos cursos comprenden temas amplios y de alto nivel de control de pozos específicos al tipo de sarta de preventores. Los alumnos de equipos de perforación en tierra o submarinos pueden tomar el mismo curso. Por lo tanto, los certificados no indican una designación para el tipo de sarta de preventores.

Cursos para Perforador, Supervisor, e Ingeniería de Operaciones de Perforación: Estos tres cursos están planificados para trabajadores de equipo de perforación con puestos específicos y requiere tiempo para temas específicos al tipo de sarta de preventores. Los alumnos de equipos de perforación en tierra o submarinos pueden tomar el mismo curso. El plan de estudios del curso define qué contenido deberá impartirse para cada tipo de sarta de preventores. En un curso de conjuntos combinados de preventores, el centro de capacitación deberá manejar la clase de tal manera que asegure que ambos tipos de conjuntos de preventores estén bien explicados y que ese modo de impartir la clase esté conforme a las instrucciones específicas dadas en el documento de plan de estudios del curso. Se requerirá tiempo adicional para el curso. Consultar la Sección 2.6.8 y el plan de estudios del curso para ver instrucciones sobre cómo combinar tipos de conjunto de preventores dentro de un curso.

Cursos de Servicios a Pozos: Estos cursos están diseñados para operarios de equipos y representantes de operadores de petróleo y gas. Son cursos independientes específicos a ciertas disciplinas, y los cursos para Representantes de Operadores de Reparación y Petróleo y Gas tienen un suplemento optativo para preventores Submarinos.

2.6.2 Audiencias Objetivo para los Cursos

Las audiencias objetivo para los cursos *WellSharp*® están especificadas en los documentos del plan de estudios del curso (es decir los formularios WSP-02). Estos listados de audiencias objetivo tienen funciones o roles comunes de trabajo, pero pueden no haber incluido todo. Pueden existir muchos títulos optativos de puesto de trabajo para cada función laboral. Si hubiera alguna duda sobre el curso que un empleado debería tomar, el empleador deberá comunicarse con la IADC para recibir orientación. Ver [Apéndice A](#) para una lista de participantes recomendados para ese curso según sus puestos.

2.6.3 Duración del Curso y Requisitos de Evaluación

Tabla 1 y Tabla 2 definen la duración del curso y los requisitos de evaluación para los cursos *WellSharp*®. La duración del curso provista es el tiempo mínimo requerido. Los proveedores de entrenamiento pueden aumentar la cantidad de tiempo asignada a cada curso pero no pueden impartir un curso acreditado en menos tiempo que el requerido.

**Tabla 1: Duración del curso y requisitos de evaluación
para la pista de Operaciones de Perforación de la Capacitación**

Curso	Duración Mínima del Curso*	Evaluación de Habilidades (Simulador/Pozo de Prácticas)	Prueba escrita de conocimientos
Conocimientos	4 hrs.	–	–
Introdutorio	12 hrs.	–	Requerido
Cursos para Perforadores			
Perforador, sólo preventores de superficie	24 hrs.	Requerido	Requerido
Perforador, sólo preventores submarinos	24 hrs.	Requerido	Requerido
Perforador, Combinado Preventores de Superficie/Submarinos	29 hrs.	Requerido	Requerido
Suplemento de Reparación (optativo)	+8 hrs.		Requerido
Cursos para Supervisores			
Supervisor, sólo preventores de superficie	24 hrs.	Requerido	Requerido
Supervisor, sólo preventores submarinos	24 hrs.	Requerido	Requerido
Supervisor, Combinado Preventores de Superficie/Submarinos	29 hrs.	Requerido	Requerido
Suplemento de Reparación (optativo)	+8 hrs.		Requerido
Cursos de Ingeniería			
Ingeniería, sólo preventores de superficie o submarinos	Por decidir	Requerido	Requerido
Ingeniería, Combinado Preventores de Superficie/Submarinos	Por decidir	Requerido	Requerido

* Para cursos para Perforador, Supervisor, e Ingeniería, la duración del curso incluye el tiempo de evaluación con simulador o pozo de prácticas. El tiempo para (prueba de) evaluación de conocimiento y el tiempo designado para pausas para almorzar están fuera del cálculo de la duración del curso.

Tabla 2: Duración del curso y requisitos de evaluación para la pista de Servicio a Pozos de la Capacitación

Curso	Duración Mínima del Curso*	Prueba escrita de conocimientos
Introductorio	A determinar	Requerido
Cursos para operarios de equipos de las Compañías de Servicios		
Tubería continua	32 hrs.	Requerido
Snubbing (Inserción de tubería a preventor cerrado)	32 hrs.	Requerido
Wireline (servicios con cable guía)	32 hrs.	Requerido
Workover (Reparación)	35 hrs.	Requerido
Curso de Reparación e Intervención para Representantes de Operadoras de Petróleo y Gas	36 hrs.	Requerido
Suplemento para preventores submarinos	15 hrs.	Requerido

* El tiempo para (prueba de) evaluación de conocimiento y el tiempo designado para pausas para almorzar están fuera del cálculo de la duración del curso.

El número máximo de horas de capacitación por día deberá limitarse a 9 horas para cada curso *WellSharp*®, excepto en países donde las regulaciones gubernamentales limitan las horas diarias de capacitación a menos de 9 horas por día. Este límite de tiempo corresponde a cualquier combinación para instrucción, y evaluaciones con simulador o con pozos de prácticas.

Las clases de refuerzo (o tiempo solicitado para alumnos individuales) y el tiempo requerido para los deberes pueden considerarse aparte de las horas máximas de tiempo de instrucción; pero no se requiere que los alumnos permanezcan en clase por más del tiempo máximo.

2.6.4 Prerrequisitos para los Cursos

Los cursos de Conocimiento, Introductorio, e Ingeniería para Operaciones de Perforación están diseñados para ser cursos independientes y, por lo tanto, no requieren que se complete un curso de nivel inferior antes de inscribirse en estos cursos. Actualmente, los cursos para Servicio a Pozos también están considerados independientes y no requieren un prerrequisito. Pero el suplemento de Servicio a Pozos para preventores submarinos sí requiere un prerrequisito.

Pero los cursos para Perforadores y Supervisores de Operaciones de Perforación desarrollan el contenido con base en el curso inmediatamente inferior y, por lo tanto, tienen prerrequisitos que deberán satisfacerse antes de inscribirse en estos cursos. Se requiere que los centros de capacitación comuniquen los prerrequisitos y sus propósitos a los alumnos. Los alumnos que elijan tomar el curso sin haber cumplido con el prerrequisito deberán firmar y devolver una declaración de que entienden el requisito. Ver más información sobre esta opción más abajo. **Estos prerrequisitos se aplican sólo a personal de contratista de perforación.** Ver detalles de estos requisitos más abajo.

El Suplemento para preventores submarinos de Servicio a Pozos requiere que los alumnos tengan un Certificado de Aprobación WellSharp en Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o un Certificado de Aprobación para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas antes de que a él o a ella se le permita tomar el suplemento del curso.

Prerrequisito para el Curso nivel Perforador en Operaciones de Perforación

El personal o los alumnos del contratista de perforación que se inscriben en el curso para Perforadores por primera vez deberán demostrar que poseen el conocimiento fundamental comunicado en el curso Introductorio. No se requiere haber aprobado el curso Introductorio pero se recomienda.

Hay dos caminos disponibles para satisfacer este prerrequisito del Curso para Perforadores:

- Aprobar el curso Introductorio, pasar la evaluación de conocimientos del curso, y presentar una copia del Certificado de Aprobación válido y reconocido por la industria del curso Introductorio al inscribirse en el curso para Perforadores. El certificado deberá tener menos de 1 año desde la fecha de su vencimiento. (Para otros certificados internacionalmente reconocidos que no sean de *WellSharp*®, el centro de capacitación deberá verificar la validez del certificado.)
- Para recibir un Certificado de Aprobación, el alumno deberá concurrir y resultar aprobado en el curso Introductorio. Al momento de inscribirse en el curso para Perforadores, proveer evidencia de haber aprobado la evaluación de conocimientos para el curso Introductorio dentro de los últimos 45 días. Esto podría considerarse una "Opción de Convalidación", pero el alumno no recibirá un certificado del Introductorio al pasar la prueba.

Prerrequisito para el Curso nivel Supervisor en Operaciones de Perforación

Al inscribirse en el curso para Supervisores, el personal o los alumnos del contratista de perforación deberán presentar evidencia de portar un Certificado de Aprobación, reconocido por la industria, del curso para Perforadores o evidencia de haber terminado exitosamente el curso para Supervisores. (Para otros certificados internacionalmente reconocidos que no sean de *WellSharp*®, el centro de capacitación deberá verificar la validez del certificado.)

Si NO se cumplen los prerrequisitos del curso

Cuando se determina que el alumno no cumple con los prerrequisitos del curso mediante las vías optativas dadas específicas al curso, pero el alumno insiste en inscribirse en el curso, el proveedor de capacitación deberá dar los siguientes pasos:

1. Informar al alumno que él o ella no cumple con los prerrequisitos del curso.
2. Dar al alumno una copia de la **Declaración de la Política de Prerrequisitos de Cursos *WellSharp*® de la IADC para Alumnos** explicando las expectativas de la IADC en cumplir los prerrequisitos de cursos. Por favor fijarse en el Apéndice B.
3. Retener una copia firmada de la **Aceptación por parte del alumno del Requerimiento sobre Prerrequisitos para Cursos *WellSharp*®**. El proveedor de capacitación puede hacer un formulario de aceptación específico de su compañía, en lugar del formulario de la IADC.

El centro de capacitación puede inscribir al alumno en un curso de nivel más alto pero deberá retener documentación que contenga la siguiente información sobre el alumno:

1. Nombre y apellido del alumno
2. Empleador del alumno

Suplemento de Preventores Submarinos para Operaciones de Servicio a Pozos

Al inscribirse para el Suplemento de Preventores Submarinos, los alumnos deberán proporcionar evidencia de portar un Certificado de Aprobación WellSharp válido para Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o un Certificado de Aprobación para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas. El centro de capacitación deberá retener una copia del certificado del curso de Workover o de Operador de Petróleo y Gas de Servicio a Pozos como evidencia. Si el alumno est  tomando el Curso de Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o el Curso para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas conjuntamente con el Suplemento para Preventores Submarinos, no se requiere un Certificado de Aprobación para inscribirse en el curso.

Si NO se cumplen los prerrequisitos del curso

Cuando se determine que el alumno no cumple con el requerimiento de prerrequisitos del curso, el centro de capacitación no puede permitir una inscripción en el curso. El Suplemento para Preventores Submarinos no es un certificado independiente. El suplemento sólo puede ser una capacitación adicional agregada al Curso/Certificado de Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o un Curso/Certificado para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas.

2.6.5 Métodos para Impartir Contenidos

Se dispone de una serie de métodos para impartir contenidos de cursos y se permiten dependiendo del nivel del curso. Los métodos de impartir pueden consistir en uno o más de los siguientes:

- Entrenamiento conducido por instructor (ILT), que incluye clases dictadas y otras actividades que requieren la interacción del instructor directamente con los alumnos durante las mismas (por ejemplo, demostraciones, vídeos cortos [y otras presentaciones usando medios] y actividades prácticas manuales).
- e-Learning (aprendizaje electrónico) que es una categoría amplia de aprendizaje que incluye CBT y otros medios electrónicos; el alumno interactúa directamente con el medio electrónico y trabaja independientemente del instructor.
- Cuaderno de estudios a ritmo propio, que generalmente no incluye ILT.
- Simulador como suplemento de la instrucción para demostrar un procedimiento de control de pozos.

Los métodos para impartir pueden emplearse separadamente o en combinación para realzar la experiencia de aprendizaje. La IADC requiere que los proveedores de entrenamiento usen metodologías múltiples para los cursos de más alto nivel, siempre que las reparticiones de tiempo para las varias metodologías permanezcan dentro de los límites de tiempo indicados. Ver la siguiente sección para distribuciones de tiempo.

A lo largo del curso, el Instructor deberá comunicar claramente los Objetivos de Aprendizaje del curso a los alumnos para que éstos entiendan qué conocimiento se espera que retengan y qué habilidades se espera que demuestren.

2.6.6 Distribución del Tiempo de Instrucción por tipo de curso dictado

La duración mínima del curso deberá distribuirse entre las varias metodologías que un proveedor de entrenamiento puede usar para impartir el contenido del curso: clase dictada, demostración, ejercicios prácticos manuales, ejercicios con simulador o pozos

de prácticas, deberes, evaluaciones con simulador o pozo de prácticas, etc. Como mínimo, la distribución de tiempo para el curso deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser un equilibrio razonable entre ILT, ejercicios con simulador o pozo de prácticas, otras actividades "dinámicas" para desarrollo de aprendizaje y habilidades, aprendizaje electrónico, y otras metodologías.
- Ejercicios con Simulador o Pozo de Prácticas (para cursos que requieran esos ejercicios):
 - Deberá tener no menos de 30% de la duración mínima requerida del curso. (El tiempo de evaluación con simulador no está incluido en este porcentaje.)
 - Requiere que los alumnos manejen el simulador individualmente o como parte de un equipo.
 - Durante los ejercicios del simulador, aquellos alumnos que no estén directamente involucrados en esos ejercicios deberán pasar el tiempo participando en otras actividades de entrenamiento. Éstas pueden ser cálculos de la hoja de matar, CBT, u otros ejercicios.
- Si bien CBT puede incluirse en el dictado del curso, los alumnos individualmente no deberán pasar más de 4 horas del tiempo mínimo del curso en ejercicios de CBT.
- Tiempo conducido por un instructor:
 - Deberá ocupar la mayoría del tiempo mínimo requerido del curso.
 - Deberá incluir evaluaciones con simulador (para cursos que requieran esta evaluación).
- Cada alumno deberá participar en evaluación de entrenamiento o de simulador por toda la duración del curso. No podrán salir del centro de capacitación en tanto haya actividades de entrenamiento programadas en curso.

2.6.7 Tamaño de las Clases

El tamaño de clase aprobado para cada curso (hasta el máximo) estará determinado por el número de simuladores de control de pozos o pozo(s) de prácticas disponibles, número de instructores participando en el dictado del curso, espacio del aula, duración del curso, y el curso que se está dictando.

El máximo tamaño admisible de clase para la Pista de Operaciones de Perforación es el que sigue:

- Treinta y seis (36) alumnos en el curso de Conocimiento
- Dieciocho (18) alumnos en el curso Introductorio
- Dieciocho (18) alumnos en los cursos nivel Perforador y Supervisor, dependiendo del número de simuladores. Ver la Tabla 3 más abajo para información sobre cómo el número de simuladores determina el tamaño de clase a estos niveles.
- El tamaño de la clase para el curso de Ingeniería será decidido luego del desarrollo del plan de estudios.

Tabla 3: Tamaño Máximo de Clase de Cursos para Perforadores y Supervisores.
(Con base en un instructor y una duración mínima del curso)

Número de Simuladores	Número máximo de alumnos por grupo de simuladores	Número máximo de alumnos por grupo de pozo de prácticas	Máximo Tamaño de la Clase
1	3	3	6
2	3	3	12
3	3	3	18

El tamaño máximo admisible de clase para todos los cursos actualmente incluidos en la Pista de Servicio a Pozos (es decir, cursos de Operario de Equipos y Representante de Operadoras de Petróleo y Gas) será de dieciocho (18) alumnos.

El tamaño de la clase para el curso Introductorio de Servicio a Pozos se decidirá luego del desarrollo del plan de estudios.

Al presentar una Solicitud de Acreditación, se requiere que el centro de capacitación especifique el tamaño máximo de la clase para el que se diseñó el curso, la duración mínima del curso, y cómo se manejará el aprendizaje de los alumnos durante los ejercicios con simulador o pozo de prácticas, otros ejercicios, y evaluaciones de habilidades.

Importante: Los alumnos **no** pueden combinarse en una clase para diferentes niveles de cursos.

2.6.8 Combinación de Tipos de Preventores

WellSharp® permite combinar tipos de preventores dentro de un mismo curso de acuerdo con directrices específicas provistas en el documento del plan de estudios para cada curso bajo la pista de Operaciones de Perforación. El proveedor de entrenamiento es responsable por manejar las clases con alumnos de "combinación de preventores" de un modo que se cuide que cada tipo de conjunto de preventores está adecuadamente explicado en el curso. Deberá incluirse material de ambos tipos de conjuntos de preventores, y se requiere tiempo adicional del curso para dictar el contenido de la combinación de preventores. Ver el plan de estudios específico para los detalles sobre temas adicionales de entrenamiento y tiempo adicional requerido para combinación de tipos de preventores.

El contenido de conjunto de preventores puede dictarse de modo que los temas de superficie y submarinos se mezclen durante el curso o los temas submarinos se cubran como "módulos" discretos en cierta etapa durante el curso. La Solicitud de Acreditación del proveedor de entrenamiento deberá proporcionar detalles sobre cómo se manejará el curso de combinación de preventores.

Ver Sección 2.11 Proceso de Evaluación del Entrenamiento para una orientación sobre las opciones de evaluación disponibles para los alumnos en cursos con combinación de conjuntos de preventores.

2.6.9 Suplementos al Entrenamiento de Control de Pozos

El dictado del contenido suplementario requiere que se agregue tiempo adicional de entrenamiento y evaluación al tiempo normal para dictar el curso.

Puede incluirse un Suplemento de Reparación en los cursos de Operaciones de Perforación nivel Perforador y Supervisor.

Puede incluirse un Suplemento de Preventores Submarinos en los cursos de Reparación para Operarios de Equipo de Servicio a Pozos y para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas.

2.7 Contenido y requisitos del Manual de Capacitación

Se requiere que los centros de capacitación presenten su manual de capacitación del curso a la IADC para revisión y aprobación. El manual de capacitación aprobado deberá entregarse a los alumnos al comienzo del curso, y se deberá alentar a que los alumnos mantengan una versión de este manual para referencia futura. Este requisito se aplica a todos los cursos, excepto el curso a nivel Conocimiento dentro de la pista de Operaciones de Perforación.

El manual de capacitación deberá tener materias apropiadas para el nivel del curso y el tipo de preventores de conformidad con los requisitos del plan de estudios de *WellSharp*[®]. Además deberá tener lo siguiente:

- Índice
- Capítulos
- Números de páginas
- Glosario de términos (puede entregarse como referencia por separado)
- Fórmulas clave para control de pozos para el tema específico del entrenamiento (puede entregarse como referencia por separado)
- Índice (optativo, pero recomendado)

El centro de capacitación puede incluir todo el contenido del plan de estudios en un manual, o puede incluir el contenido principal del plan de estudios en un manual con documentos o apuntes por separado para explicación adicional, temas recientemente agregados, tipos de preventores, o contenido suplementario.

El manual puede imprimirse o entregarse en formato electrónico pero debe tener la capacidad de poder ser desplegado por cada alumno individual durante el curso (es decir en una computadora o una tableta electrónica). Si se usa un manual impreso durante el curso y luego se recupera del alumno al final del curso, deberá entregarse una versión electrónica (es decir CD-ROM, tarjeta de memoria, etc.) al alumno para guardar después del curso.

El(los) manual(es) usados deberán presentarse a la IADC para revisión como parte de la Solicitud de Acreditación.

2.8 Simulación, Pozo de Prácticas, y Otros Ejercicios Prácticos

Para los cursos de Operaciones de Perforación nivel Perforador y Supervisor, los centros de capacitación deberán desarrollar ejercicios prácticos con simulador, pozo de prácticas u otros que complementen el contenido del curso que se está impartiendo. Los ejercicios deberán modelar el tipo de operación para el que se evaluará al alumno.

Cada alumno deberá realizar ejercicios prácticos con simulador, pozo de prácticas u otros según lo requiere el plan de estudios.

Para los cursos que requieran simulación, el equipo usado para proporcionar a cada alumno aprendizaje y evaluaciones prácticas deberá tener todas las funciones enumeradas en la Sección 2.8.1 de más abajo y deberá estar aprobado por la IADC. Hay

dos tipos de equipos que pueden usarse para llevar a cabo ejercicios y evaluación de habilidades:

1. Simulador Aprobado
2. Pozo de Prácticas Aprobado

Los siguientes son requisitos específicos para conducir ejercicios de simulación o de pozo de prácticas:

- Equipos con un máximo de tres personas en un simulador para ejercicios con simulador o con pozo de prácticas.
- Un mínimo de tres ejercicios de simulación o de pozo de prácticas por equipo durante los cursos relevantes de Operaciones de Perforación.
- Como mínimo, un 30% de la duración mínima requerida de un curso deberá dedicarse a simulación práctica o a ejercicios con un pozo de pruebas para los cursos de Operaciones de Perforación (por ejemplo curso para un tipo de preventor son 7 horas y 12 minutos y curso para combinación de preventores son 8 horas y 42 minutos).
- El 30% de tiempo de ejercicios con simulador no incluye el tiempo en evaluaciones de habilidades.
- La distribución de tiempo para cada ejercicio individual queda a discreción del centro de capacitación; pero cada alumno deberá tener tiempo suficiente para practicar habilidades identificadas sobre el simulador o pozo de prácticas.

En cada caso mencionado, un instructor estará en el área del simulador o pozo de prácticas por un número de horas, potencialmente separado de los alumnos que no están participando en los ejercicios de simulador. Los centros de capacitación deberán explicar en sus solicitudes cómo gestionarán las actividades simultáneas para asegurar que todos los alumnos estén involucrados apropiadamente en actividades múltiples. Por ejemplo, si la mitad de la clase está en la sala de simuladores, el centro de capacitación deberá explicar en qué actividades estará involucrada la otra mitad (como hojas para matar, cálculos, aprendizaje electrónico, un vídeo), y también cómo asegura el instructor una exitosa conclusión de todas las actividades de aprendizaje.

2.8.1 Capacidades del Simulador

Los simuladores usados en los cursos de Operaciones de Perforación nivel Perforador y supervisor deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:

- Tener dos estaciones de trabajo discretas y físicamente separadas.
- Ser capaz de simular preventores de superficie, o preventores submarinos, o ambos tipos de conjuntos de preventores.
- Permitir que el instructor analice el desempeño del alumno grabando ciertos datos clave dentro del simulador o pozo de prácticas y poder imprimir los datos al final de la simulación.

Entre los datos claves a grabar debe figurar presiones de tubería y revestimiento/estrangulador, emboladas por minuto, cambios en el nivel de los tanques, presión en el zapato del revestimiento, presión del fluido de formación y presión al fondo, todo lo cual deberá ser poder quedar en función del tiempo y/o de las emboladas bombeadas.

En los cursos de Servicio a Pozos, la simulación se usa sólo para demostración y práctica. No se requiere ninguna evaluación de habilidades.

Capacidades operativas del simulador para los cursos nivel Perforador y Supervisor

Para los cursos de Operaciones de Perforación nivel Perforador y Supervisor de *WellSharp*®, el simulador o pozo de prácticas a usarse en los ejercicios y evaluaciones de habilidades del curso deberá tener las siguientes capacidades operativas:

- Los simuladores usados en el curso nivel Perforador deberán permitir a los alumnos:
 - Alinear el panel de preventores, estrangulador remoto, tubo vertical, múltiples del estrangulador, tanques de lodo, tanque de viajes, línea de flujo, bombas de lodo, etc.
 - Registrar bajas velocidades de circulación.
 - Registrar la fricción en la línea del estrangulador (sólo para modo submarino), ya sea circulando a través de la broca o circulando hacia abajo por la línea de matar/estrangular y hacia arriba por el tubo conductor (riser). Se recomienda circular hacia abajo por la línea de estrangular o de matar y hacia arriba en las líneas opuestas de matar y de estrangular respectivamente, pero esto es optativo.)
 - Perforar con la velocidad de bomba requerida (emboladas por minuto, EPM), peso sobre la broca (WOB), y velocidad de la mesa rotatoria o propulsor superior.
 - Monitorear niveles de los tanques y del caudal de retorno, y establecer alarmas de alto/bajo nivel para ambas.
 - Monitorear los parámetros claves de perforación y control de pozo de velocidad de penetración (ROP), peso sobre la broca (WOB), emboladas por minuto (EPM), emboladas totales, revoluciones por minuto de la sarta (RPM), nivel de tanques, caudal, torque de mesa rotatoria o propulsor superior, presión de la bomba, y presión del estrangulador.
 - Ser capaz de monitorear el nivel del tanque de viajes cuando se levanta o se baja tubería en el pozo.
 - Ajustar la densidad del lodo en los tanques de superficie.
 - Meter o sacar tubería del pozo y monitorear el tanque de viajes.
 - Agregar una válvula de seguridad de apertura completa en la sarta de perforación en la superficie en caso de una arremetida durante un viaje.
 - Reconocer un cambio súbito en la velocidad de penetración (positivo o negativo).
 - Reconocer una arremetida por los cambios en el caudal de salida y nivel de tanques.
 - Cerrar el pozo usando el procedimiento duro o suave de cierre.
 - Reconocer un problema con el cierre en curso y tomar acción(es) correctiva(s).
 - Registrar datos clave de la arremetida, incluyendo presiones de cierre, volumen del influjo, y cambio en el nivel de los tanques.
- Los simuladores usados en el curso nivel Supervisor deberán permitir a los alumnos:
 - Revisar el alineamiento de los paneles principales (como se observó más arriba en el nivel para Perforadores) como preparación para matar el pozo.
 - Revisar datos clave de la arremetida.
 - Monitorear la migración de gas y tomar la acción necesaria (con o sin válvula de flotación en la sarta).

- Determinar la presión de cierre de tubería (SIDPP) si hay válvula de flotador sin puerto en la sarta.
- Cambiar la densidad del lodo.
- Comenzar procedimientos de control del pozo que incluyan el manejo de los efectos de fricción en la línea del estrangulador para pozos submarinos (si corresponde).
- Realizar el método del Perforador o de Esperar y Densificar usando la relación entre EPM, emboladas bombeadas, densidad de lodo en el pozo, y presión de superficie para matar exitosamente el pozo.
- Reconocer problemas comunes que pueden ocurrir durante una operación de matar un pozo, y dar los pasos para mantener una correcta presión al fondo y continuar la operación de matar.
- Llevar a cabo el control volumétrico del pozo y bullheading ("forzamiento").
- Cerrar el pozo al terminar la operación de matar para determinar si el pozo está muerto.
- Bajar tubería al pozo con preventores cerrados ("strip") y mantener una presión al fondo correcta durante esta operación.

Capacidades operativas del simulador para los cursos de Servicio a Pozos

Para los cursos de Servicio a Pozos de *WellSharp*®, los simuladores usados para ejercicios de habilidades prácticas deberán permitir a los alumnos demostrar lo siguiente:

- Operación detallada de circulación directa (por ejemplo, método del Perforador).
- Mantenimiento de presión al fondo constante mientras se hace circular un influjo por las líneas de estrangulador y por el estrangulador.
- Operación detallada de bullheading ("forzamiento").
- Procedimiento de encendido y de apagado, incluyendo la comunicación con el operario de la bomba.

Requisitos de Diseño del Simulador

Los requisitos detallados sobre el diseño del simulador para conducir ejercicios y evaluaciones de habilidades están definidos en el Apéndice C.

2.8.2 Ejercicios en Pozos de Prácticas

Los pozos de prácticas son un método alternativo de presentar ejercicios de simulación durante los cursos de Operaciones de Perforación. El pozo a usar en entrenamiento y evaluación deberá estar descrito en la Solicitud de Acreditación. La descripción deberá tener los parámetros físicos del pozo de prácticas (por ejemplo, su profundidad), sus capacidades y limitaciones, controles disponibles, y la metodología de evaluación a usar. El pozo de prácticas deberá ser capaz de satisfacer los requisitos operativos y de otro tipo establecido para los simuladores, como se define en la Sección 2.8 y en el Apéndice C.

2.8.3 Otros Ejercicios Prácticos

La IADC alienta el uso de una variedad de otros ejercicios prácticos aparte de los que se hagan con simulador o pozo de prácticas. Al proveedor de entrenamiento se le pedirá que proporcione detalles de esos ejercicios en la Solicitud de Acreditación.

Entre los demás ejercicios prácticos, pueden figurar, pero sin limitarse a, los siguientes:

- Cálculos
- Resolución de problemas individualmente o en equipo
- módulos de e-Learning (aprendizaje electrónico)
- Simulaciones en dispositivos individuales pequeños (por ejemplo basados en computadora o tableta)
- Inspección de equipos
- Trabajo en equipo que involucre estudios de casos

2.9 Instalaciones y equipo

Todas las instalaciones de entrenamiento de la unidad acreditable deberán estar descritas en la Solicitud de Acreditación. Las instalaciones de entrenamiento pueden estar ubicadas en la sede central de la unidad acreditable o pueden estar en otra parte pero teniendo fuertes lazos gerenciales y administrativos con la sede central de la unidad acreditable. (Si es necesario, consultar la Sección 2.1 para ver la definición de "unidad acreditable.")

El solicitante deberá proporcionar información sobre las instalaciones y equipos de entrenamiento que satisfagan cada criterio definido en esta sección. Las instalaciones pueden ser "fijas" (aprobadas previamente) o fuera del predio (usadas por escuelas viajeras).

2.9.1 Clases en instalaciones fijas

Todas las instalaciones de capacitación ("instalaciones fijas") usadas para el dictado de cursos deberán describirse en la Solicitud de Acreditación (WSP-03).

Deberán proporcionarse planos de la instalación para todas las aulas y otras salas utilizadas para impartir cursos, simulación, y otros ejercicios prácticos. Los planos deberán incluir un bosquejo de las aulas y la distribución del espacio, incluyendo dimensiones y designación de sitios para el simulador. El espacio deberá ser suficientemente amplio para que:

- Los alumnos se sienten a una distancia como para que cada alumno pueda realizar trabajo individual durante las actividades de clase y las evaluaciones por escrito
- Se pueda colocar equipo de entrenamiento
- Conceda espacio para que el instructor desarrolle sus tareas
- Se cumpla con regulaciones locales/estatales/nacionales para requisitos de entrada y salida

Las áreas de la administración del curso no tienen que estar designadas en el plano.

Al momento de la auditoría, el plano deberá coincidir con las características físicas reales de la instalación. Si las instalaciones o los planos cambian durante el proceso de solicitud o en cualquier momento luego de obtener acreditación, el proveedor de entrenamiento deberá notificar a la IADC de esos cambios antes de la siguiente auditoría.

La instalación deberá tener iluminación y ventilación que cumpla con las regulaciones locales, estatales, o nacionales para un área de trabajo de "oficina".

La IADC recomienda que los ejercicios y evaluaciones con simulador se conduzcan en una sala separada de la que se usa para instrucción u otras actividades de capacitación. Si los ejercicios del simulador deben conducirse en el mismo aula, el(los) simulador(es) deberán estar visualmente separados de los alumnos que no estén participando en los ejercicios (por ejemplo un biombo o pantalla portátil u otros medios de dividir una sala).

Pueden usarse otras instalaciones fuera de las premisas para realizar las evaluaciones de habilidades por escrito o con simulador o pozo de prácticas si el uso de aquellas instalaciones ha sido preaprobado por la IADC. Tanto si están operadas por el mismo proveedor de entrenamiento como por un tercero, estas instalaciones deberán identificarse en la Solicitud de Acreditación.

Cuando se utilice una instalación separada para las evaluaciones, el solicitante deberá informar dónde tendrán lugar las evaluaciones y deberá proporcionar los requisitos mínimos que usará el proveedor de entrenamiento para seleccionar la instalación alternativa.

2.9.2 Escuelas Viajeras

Los solicitantes de acreditación que planean impartir cursos *WellSharp*® en sitios que no sean las instalaciones designadas, identificadas y descritas en la solicitud deberán definir el criterio mínimo para la selección de instalaciones de sitios remotos de capacitación. El solicitante deberá demostrar que el criterio de selección cumple con el propósito de los requisitos para instalaciones de *WellSharp*® según se definen más arriba en la Sección 2.9.1. Además, las clases para escuelas viajeras deberán programarse en la Base de Datos *WellSharp*® por lo menos 2 semanas antes de la fecha del examen para esa clase.

2.9.3 Recursos de Enseñanza

Los materiales y equipos educativos de apoyo, si se utilizan para la instrucción, deberán informarse en la solicitud. He aquí algunos ejemplos de equipo adicional que deberá informarse:

- Ayuda visual, como modelos o componentes del pozo (por ejemplo preventores, bombas)
- Tubos, empaques, bridas, conexiones, etc.
- Software, fotos, diagramas
- Componentes de e-Learning o programas con base en la Web

2.10 Cualificaciones de Instructores y Evaluadores de Habilidades

Los instructores empleados o utilizados de algún modo por los centros de capacitación acreditados por *WellSharp*® deberán estar calificados y aprobados para enseñar la materia que presentarán. Los requisitos específicos se basan en el nivel del curso y el tipo de preventores para los que el instructor solicita aprobación. Un proveedor de entrenamiento o un instructor pueden presentar una solicitud para una aprobación del instructor de *WellSharp*®.

Una vez aprobado como instructor *WellSharp*®, se espera que el instructor mantenga su aprobación demostrando retención y actualizando su conocimiento y sus habilidades de control de pozos como parte del proceso de renovación.

Los instructores aprobados de *WellSharp*® pueden enseñar para múltiples centros acreditados de capacitación. Para estar registrado y enseñar para un proveedor específico de entrenamiento, el instructor debe haber estado incluido en la Solicitud de

Acreditación del proveedor de entrenamiento o puede agregarse como instructor aprobado por el proveedor de entrenamiento en alguna fecha posterior. Los centros de capacitación son responsables por solicitar que la IADC agregue otros instructores aprobados en su registro de instructores aprobados que están autorizados a enseñar para el centro de capacitación.

El mantenimiento de la aprobación de la IADC como instructor se logra presentando a la IADC evidencia de estar activamente involucrado en impartir cursos acreditados de *WellSharp* y proporcionando otra documentación como se especifica en la Sección 2.10.6. **Esta "recertificación de instructores" se requiere cada 5 años.**

Las Secciones 2.10.1 hasta 2.10.8 inclusive dan detalles de los requisitos para la aprobación de instructores.

2.10.1 Requisitos generales

Los requisitos difieren entre instructores nuevos que buscan aprobación e instructores actuales que buscan mantener la aprobación. Los requisitos varían también según el nivel del (de los) curso(s) para el que el instructor busca aprobación para impartir.

Antes de iniciar el proceso de aprobación, los candidatos a ser instructores nuevos para cursos *WellSharp*® necesitarán cumplir con requisitos específicos con base en sus trabajos anteriores y experiencia docente, y también en conocimientos sobre control de pozos. Sus conocimientos y experiencias previas dictarán el (los) curso(s) a los que podrán ser inicialmente aprobados para impartir.

Habiendo sido aprobado inicialmente para un nivel específico de cursos, el instructor podrá progresar hasta enseñar niveles más altos según los requisitos en esta sección.

Hay más detalles sobre requisitos del instructor para aprobación inicial en la Sección 2.10.2 más abajo. Las Secciones 2.10.3 y 2.10.4 dan detalles sobre cómo obtener aprobación para niveles y suplementos adicionales de los cursos. La Sección 2.10.5 define los requisitos para evaluadores de habilidades que podrán ser aprobados sólo para proveer evaluaciones de habilidades sólo en cursos de Operaciones de Perforación. La aprobación como evaluador de habilidades puede usarse como paso intermedio hacia la aprobación total como instructor, dando al individuo tiempo para obtener experiencia en dictar clases y acumular las horas requeridas como capacitador.

Se requiere que todos los instructores y evaluadores de habilidades de *WellSharp*®, una vez aprobados, mantengan sus niveles de aprobación. Ver la Sección 2.10.6 sobre los requisitos para mantener aprobación *WellSharp*®.

2.10.2 Aprobación Inicial de Instructores

Los requisitos para obtener una aprobación inicial para enseñar un curso *WellSharp*® dependen del curso para el que se está solicitando aprobación. Los requisitos que deberá cumplir cada aspirante están definidos en esta sección. Ver la subsección para el curso específico para determinar los requisitos y la evidencia que el solicitante deberá presentar con la Solicitud para Aprobación de Instructor (Formulario WSP-05).

Los instructores que satisfacen los requisitos iniciales para cualquier nivel de cursos y están aprobados por la IADC serán aprobados automáticamente para todos los niveles de cursos inferiores. No se pedirán requisitos ni solicitudes adicionales.

Curso de Conocimiento de Operaciones de Perforación

Los requisitos mínimos para los instructores que buscan aprobación para enseñar el curso de Conocimientos se definen en la Tabla 4. El solicitante para este nivel deberá

satisfacer cada uno de los tres requisitos. El Requisito 1 provee caminos optativos para demostrar que un solicitante cumple el requisito.

Tabla 4: Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores para el Curso de Conocimientos

Instructores del Curso de Conocimiento de Operaciones de Perforación
Requisito 1: Experiencia (<i>una de las cuatro opciones siguientes</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia en sitio del pozo, torre o industria petrolera—Trabajó más de 6 meses en industria relacionada con el petróleo 2. Experiencia como instructor—Trabajó más de 3 meses en una torre siendo la capacitación parte de su función laboral. * 3. Experiencia didáctica o docente—Tiene más de 12 meses de experiencia como instructor vocacional a tiempo completo o como maestro en educación secundaria o nivel más alto; no se requiere experiencia en equipos de perforación. 4. Otra experiencia laboral—Mínimo de 12 meses trabajando en cualquier industria y teniendo un título universitario en una disciplina científica o técnica, o una certificación vocacional relevante; no se requiere experiencia en equipos de perforación.
Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos (requerido)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar evidencia de tener un certificado de control de pozos válido, reconocido por la industria, a nivel Introductorio o más alto.
Requisito 3: Otro Entrenamiento (<i>Requerido</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminar exitosamente un curso de habilidades en el aula Entrenar al Entrenador aprobado por la IADC.

*Función laboral: no un instructor a tiempo completo pero que tiene tareas de capacitación (por ejemplo, agente de seguridad, especialista en H₂S, u agente cualificado en control de incendios).

Para averiguar detalles de cómo ascender de nivel Conocimientos a un nivel más alto de cursos, ver la Sección 2.10.3.

Curso Introductorio de Operaciones de Perforación

Los requisitos mínimos para los instructores que buscan aprobación para enseñar el curso Introductorio se definen en la Tabla 5. El solicitante para este nivel deberá satisfacer cada uno de los cuatro requisitos. El requisito 1 provee caminos optativos para demostrar que un solicitante cumple el requisito.

Tabla 5: Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores para el Curso Introductorio de Operaciones de Perforación

Instructores del Curso Introductorio de Operaciones de Perforación

Requisito 1: Experiencia (Seleccione una de las cuatro opciones siguientes)

1. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 6 meses en el piso de perforación o en una función que requiere una certificación a nivel Introductorio o más alta (como se explica en el [Apéndice A](#)).
2. Experiencia como instructor—Trabajó más de 12 meses en una torre siendo la capacitación parte de su función laboral. *
3. Experiencia didáctica o docente—Trabajó más de 18 meses como instructor vocacional a tiempo completo o como maestro en educación secundaria o un nivel más alto; no se requiere experiencia en equipos de perforación.
4. Otra experiencia laboral—trabajó más de 24 meses en cualquier industria y posee un título universitario en una disciplina científica o técnica, o una certificación vocacional relevante; no se requiere experiencia en equipos de perforación.

Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos

1. Proporcionar evidencia de haber pasado la Prueba de la IADC sobre Conocimientos de Control de Pozos para Instructores a nivel Perforador o más alto.

Requisito 3: Otro Entrenamiento (Requerido)

1. Terminar exitosamente un curso de habilidades en el aula Entrenar al Entrenador aprobado por la IADC.
2. SÓLO para aquellos sin experiencia en equipos de perforación como se observa en el Requisito 1—Resultar aprobado en curso(s) de principios básicos de perforación con una duración mínima de 32 horas. Ver WSP-05 para más detalles.

Requisito 4: Enseñanza observada**

1. Enseñar el equivalente*** a dos (2) cursos Introductorios completos (dictados en un aula) supervisados por un instructor aprobado por WellSharp® para el curso Introductorio o un nivel más alto. Esto deberá completarse durante los 24 meses previos a la solicitud de aprobación para WellSharp®.

* Función laboral: no un instructor a tiempo completo pero tiene tareas de capacitación (por ejemplo agente de seguridad, especialista en H₂S, agente cualificado en el control de incendios).

** Orientación sobre cómo proporcionar evidencia de cumplir el Requisito 4: Enseñanza Observada, está en el Formulario WSP-05.

*** “Equivalente” significa que el aspirante enseña todos los módulos del curso para el número de cursos designado, pero éstos pueden impartirse en cursos múltiples durante un período de 24 meses. El número acumulativo de horas de enseñanza debería ser igual al número de cursos requeridos multiplicado por la duración mínima del curso para tal curso.

Los instructores que satisfacen los requisitos iniciales para aprobación a nivel Introductorio pueden solicitar también aprobación para el nivel de Conocimiento. No se necesita cumplir con requisitos adicionales para aprobar el nivel Conocimiento.

Curso nivel Perforador en Operaciones de Perforación

Los requisitos mínimos para los instructores que buscan aprobación para enseñar el curso para Perforadores se definen en la Tabla 6. El solicitante para este nivel deberá satisfacer cada uno de los cuatro requisitos. El requisito 1 provee caminos optativos para demostrar que un solicitante cumple el requisito.

Tabla 6: Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores del Curso para Perforadores en Operaciones de Perforación

Instructores del Curso nivel Perforador en Operaciones de Perforación

Requisito 1: Experiencia (*Seleccione una de las seis opciones siguientes*)

1. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 6 meses en una función que requiere una Certificación de Perforador o Supervisor (como se explica en el [Apéndice A](#)).
2. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 24 meses en una función que requiere un certificado de nivel Introductorio o más alto (Ver [Apéndice A](#)).
3. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 24 meses en la industria y posee un título técnico relevante.
4. Experiencia como instructor—Trabajó más de 18 meses en una torre siendo la capacitación parte de su función laboral. *
5. Experiencia didáctica o docente—Trabajó más de 24 meses como instructor vocacional a tiempo completo o como maestro en educación secundaria o un nivel más alto; no se requiere experiencia en equipos de perforación.
6. Otra experiencia laboral—trabajó más de 24 meses en cualquier industria y posee un título universitario en una disciplina científica o técnica, o una certificación vocacional relevante; no se requiere experiencia en equipos de perforación.

Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos

1. Proporcionar evidencia de haber pasado la Prueba de la IADC sobre Conocimientos de Control de Pozos para Instructores a nivel de curso para Perforadores o curso a nivel más alto.

Requisito 3: Otro Entrenamiento (*Requerido*)

1. Terminar exitosamente un curso de habilidades en el aula Entrenar al Entrenador aprobado por la IADC.
2. SÓLO para aquellos sin experiencia en equipos de perforación como se observa en el Requisito 1—Resultar aprobado en curso(s) de principios básicos de perforación con una duración mínima de 32 horas. WSP-05 brinda más detalles.

Requisito 4: Enseñanza observada**

1. Enseñar el equivalente*** a dos (2) cursos completos nivel Perforador (impartidos en clase, ejercicios con simulador o pozo de prácticas, y evaluaciones) supervisados por un instructor de control de pozos aprobado por WellSharp® en el curso nivel Perforador o más alto. El instructor aprobado según WellSharp® y el aspirante a instructor

deberán firmar el registro de evaluaciones y presentar los registros junto a la demás evidencia. Esto deberá completarse durante los 24 meses previos a la solicitud de aprobación para WellSharp®.

- * Función laboral: no un instructor a tiempo completo pero tiene tareas de capacitación (por ejemplo oficial de seguridad, especialista en H₂S, oficial para control de incendios).
- ** Orientación sobre cómo proporcionar evidencia de cumplir el Requisito 4: Enseñanza Observada, está en el Formulario WSP-05.
- *** “Equivalente” significa que el aspirante enseña todos los módulos del curso para el número de cursos designado, pero éstos pueden impartirse en cursos múltiples durante un período de 24 meses. El número acumulativo de horas de enseñanza debería ser igual al número de cursos requeridos multiplicado por la duración mínima del curso para tal curso.

Los instructores que satisfacen los requisitos iniciales para aprobación a nivel Introductorio pueden solicitar también aprobación para el nivel de Conocimiento. No se necesita cumplir con requisitos adicionales para aprobar a nivel Conocimiento o Introductorio.

Curso nivel Supervisor en Operaciones de Perforación

Los requisitos mínimos para los instructores que buscan aprobación para enseñar el curso para Supervisores se definen en la Tabla 7. El solicitante para este nivel deberá satisfacer cada uno de los cuatro requisitos. El requisito 1 provee caminos optativos para demostrar que el solicitante cumple el requisito.

Tabla 7: Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial de Instructores del Curso nivel Supervisor en Operaciones de Perforación

Instructores del Curso nivel Supervisor en Operaciones de Perforación

Requisito 1: Experiencia (*Seleccione una de las cuatro opciones siguientes*)

1. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 24 meses en una función que requiere una Certificación de Perforador o Supervisor (como se explica en el [Apéndice A](#)).
2. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 36 meses en una función que requiere una certificación a nivel Introductorio o más alto (como se explica en el [Apéndice A](#)).
3. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 36 meses en la industria y tiene título técnico avanzado relevante.
4. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 60 meses y tiene título técnico relevante.

Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos

1. Proporciona evidencia de haber pasado la Prueba de la IADC sobre Conocimientos de Control de Pozos para Instructores a nivel de curso para Supervisores.

Requisito 3: Otro Entrenamiento

1. Terminar exitosamente un curso de habilidades en el aula Entrenar al Entrenador aprobado por la IADC.

Requisito 4: Enseñanza observada**

1. Enseñar el equivalente*** a dos (2) cursos completos nivel Supervisor (impartidos en clase, ejercicios con simulador o pozo de prácticas, y evaluaciones) supervisados por un instructor de control de pozos aprobado por *WellSharp*® para el curso nivel Supervisor. El instructor aprobado según *WellSharp*® y el aspirante a instructor deberán firmar el registro de evaluaciones y presentar los registros junto a la demás evidencia. Esto deberá completarse durante los 24 meses previos a la solicitud de aprobación para *WellSharp*®.

* Puesto de Trabajo Equivalente: cualquier puesto identificado como Audiencia Objetivo para la certificación a nivel de Perforador o Supervisor.

** Orientación sobre cómo proporcionar evidencia de cumplir el Requisito 4: Enseñanza Observada, está en el Formulario WSP-05.

*** “Equivalente” significa que el aspirante enseña todos los módulos del curso para el número de cursos designado, pero éstos pueden impartirse en cursos múltiples durante un período de 24 meses. El número acumulativo de horas de enseñanza debería ser igual al número de cursos requeridos multiplicado por la duración mínima del curso para tal curso.

Los instructores que satisfacen los requisitos iniciales para aprobación a nivel Supervisores pueden solicitar también aprobación para el nivel de Perforadores, Introductorio, y de Conocimiento. No se necesita cumplir con requisitos adicionales para aprobar el nivel Conocimiento, Introductorio o de Perforadores.

Curso de Ingeniería (Diseño de Pozos) para Operaciones de Perforación

Los requisitos mínimos de nivel básico para instructores que buscan aprobación para enseñar el curso de Ingeniería serán definidos luego del desarrollo del plan de estudios.

Cursos de Servicios a Pozos

Los requisitos mínimos de nivel básico para instructores que buscan aprobación para enseñar Cursos de Servicio a Pozos se definen en la Tabla 8.

**Tabla 8: Requisitos Mínimos para la Aprobación Inicial
de Instructores del Curso sobre Servicio a Pozos**

Instructores del curso de Servicio a Pozos

Requisito 1: Experiencia (*Seleccione una de las cuatro opciones siguientes*)

1. Experiencia en el sitio del pozo, taladro o en la industria petrolera—Trabajó más de 24 meses en puestos que anteriormente requerían un certificado WellCAP de Servicio a Pozos a nivel Fundamental o Supervisor o un certificado *WellSharp*® de Operario de Equipos para Servicio a Pozos o de Representante de Compañías de Petróleo y Gas (como se explica en el Apéndice A).
2. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 36 meses en una función que anteriormente requería una certificación a nivel Introductorio (como se explica en el Apéndice A).
3. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 36 meses en la industria y tiene título técnico avanzado relevante.
4. Experiencia en sitio del pozo, torre, o en la industria petrolera—Trabajó más de 60 meses y tiene título técnico relevante.

Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos

1. Proporciona evidencia de haber pasado la Prueba de la IADC sobre Conocimientos de Control de Pozos para el curso que está solicitando el candidato. (Para enseñar todos los cursos, el solicitante deberá tomar y resultar aprobado en cada examen por separado.)

Requisito 3: Otro Entrenamiento

1. Terminar exitosamente un curso de habilidades en el aula Entrenar al Entrenador aprobado por la IADC.

Requisito 4: Enseñanza observada**

1. Enseñar el equivalente*** a dos (2) cursos completos de Servicio a Pozos (impartidos en clase, ejercicios con simulador o pozo de prácticas, y evaluaciones) supervisados por un instructor de control de pozos aprobado por *WellSharp*® para el nivel específico del curso. El instructor aprobado según *WellSharp*® y el aspirante a instructor deberán firmar el registro de evaluaciones y presentar los registros junto a la demás evidencia. Esto deberá completarse durante los 24 meses previos a la solicitud de aprobación para *WellSharp*®.

* Puesto de Trabajo Equivalente: cualquier puesto identificado como Audiencia Objetivo para la certificación a nivel de Perforador o Supervisor.

** Orientación sobre cómo proporcionar evidencia de cumplir el Requisito 4: Enseñanza Observada, está en el Formulario WSP-05.

*** “Equivalente” significa que el aspirante enseña todos los módulos del curso para el número de cursos designado, pero éstos pueden impartirse en cursos múltiples durante un periodo de 24 meses. El número acumulativo de horas de enseñanza debería ser igual al número de cursos requeridos multiplicado por la duración mínima del curso para tal curso.

2.10.3 Actualización de la Aprobación de Instructores a un Nivel de Cursos más Alto

Los instructores pueden buscar aprobación para enseñar otro curso una vez que hayan logrado la aprobación inicial como instructores de *WellSharp*. El avance hacia la aprobación a un nivel más alto puede lograrse sólo un nivel a la vez. Los instructores que buscan aprobación para enseñar cursos a un nivel más alto deberán presentar la documentación requerida a la IADC y proporcionar evidencia de satisfacer los requisitos definidos en Tabla 9.

Tabla 9: Requisitos Mínimos para Subir el Nivel de Aprobación del Instructor

Requisito 1: Enseñanza al Nivel Actual de Aprobación

Enseñar el equivalente a dos (2) cursos independientes al nivel actual de aprobación antes de solicitar aprobación para un curso de más alto nivel (por ejemplo si es un instructor aprobado para Introductorio, el Instructor deberá enseñar dos (2) cursos Introductorios).

Requisito 2: Conocimiento de Control de Pozos

Proporciona evidencia de haber pasado la Prueba de la IADC sobre Conocimientos de Control de Pozos para el curso que está solicitando el candidato.

Requisito 3: Enseñanza observada

Completar los requisitos exigidos en "Enseñanza Observada" (dictar curso en aula y hacer evaluaciones en simulador o pozo de prácticas) para el siguiente de los niveles más altos bajo supervisión de un instructor aprobado por *WellSharp* al nuevo nivel.

El curso Entrenar al Entrenador es genérico para todos los cursos y deberá tomarse sólo una vez. No deberá repetirse cuando se busque aprobación para enseñar cursos a un nuevo nivel.

2.10.4 Agregar Aprobación para Suplementos

Los instructores que soliciten enseñar Suplementos de Control de Pozos (descritos en la Sección 2.4.6 y 2.5.4) deberán estar actualmente aprobados en los niveles Perforador o Supervisor de Operaciones de Perforación o en el curso específico de Servicio a Pozos y deberán satisfacer los siguientes requisitos adicionales de aprobación.

- Aprobar la Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores de la IADC específicamente diseñado para el suplemento requerido.
- Presentar el formulario requerido (WSP-05) para la aprobación de la IADC.

2.10.5 Evaluadores de Habilidades

Para los cursos nivel Perforador y Supervisor de Operaciones de Perforación, los centros de capacitación pueden emplear a personas que lleven a cabo sólo los elementos de evaluación de habilidades (es decir el simulador y/o el pozo de prácticas) de un curso. Para cualificarse como evaluador de habilidades, un individuo deberá cumplir con todos los requisitos de un instructor aprobado para el mismo nivel de curso (según se define en la Sección 2.10.2), excepto que no se requiere que el evaluador de habilidades satisfaga las horas de clase en el aula.

Los mismos procedimientos enunciados en la Sección 2.10.3 menos los elementos de instrucción en el aula se aplicarán para elevar el nivel de Perforador a Supervisor. Ver la Sección 2.10.6 sobre los requisitos para mantener la aprobación.

2.10.6 Mantenimiento de Aprobación del Instructor y Evaluador de Habilidades

Los instructores y los evaluadores de habilidades aprobados por *WellSharp* deberán renovar sus aprobaciones cada 5 años. Los requisitos para renovar la aprobación de un instructor se definen en la Tabla 10. Tabla 11 enumera los requisitos para renovar la aprobación de evaluadores de habilidades.

La renovación de aprobación para todos los niveles de cursos deberá realizarse cuando llega el momento de renovar la aprobación inicial. Los instructores y evaluadores de habilidades que presentan una solicitud para continuar la aprobación pueden continuar realizando sus tareas siempre que hayan presentado sus solicitudes de renovación antes de la fecha de vencimiento.

Tabla 10: Requisitos para Renovar la Aprobación del Instructor

Operaciones de perforación

Requisitos para Todos los Instructores

Presentar evidencia de haber impartido instrucción de control de pozos para el (los) curso(s) para el que el instructor tiene aprobación para dictar (desde la última fecha de aprobación de *WellSharp*®) en conformidad con lo siguiente.

- a. Los Instructores de cursos de Conocimiento deberán impartir 60 horas de instrucción.
- b. Los Instructores de todos los demás niveles de cursos deberán impartir un mínimo de 360 horas incluyendo las evaluaciones de habilidades de los alumnos, con el equivalente de por lo menos tres cursos al nivel de aprobación más alto; también deberán presentarse los registros de evaluaciones de habilidades de 10 alumnos.

Requisitos Adicionales—Instructores de Cursos de Conocimiento (seleccionar una de las dos opciones)

1. Presentar evidencia de tener un certificado de control de pozos estándar actualmente válido.
2. Presentar evidencia de haber pasado la prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores de la IADC no más de 3 meses antes de la fecha de solicitud de renovación.

Requisitos Adicionales—Instructores para Cursos Introductorios, de Perforadores, de Supervisores, y de Ingeniería

Presentar evidencia de haber aprobado la Prueba de Conocimientos de Control de Pozos apropiada para Instructores de la IADC, dentro de los 3 meses antes de la fecha de solicitud de renovación.

Nota: La prueba deberá ser para el curso de más alto nivel, y también para los tipos de preventores y suplementos para los que el instructor está solicitando.

Servicio a Pozos

Requisitos para Todos los Instructores

1. Presentar evidencia de haber impartido instrucción de control de pozos para el (los) curso(s) para el que el instructor tiene aprobación para dictar

(desde la última fecha de aprobación de WellSharp®) en conformidad con lo siguiente.

Los instructores en todos los niveles de cursos deberán dictar un mínimo de 360 horas, con el equivalente de por lo menos tres cursos a cada nivel de aprobación.

2. Presentar evidencia de haber pasado la Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores de la IADC, apropiada para el curso, dentro de los 3 meses antes de la solicitud de renovación.

Nota: La prueba deberá ser para cada curso y suplemento para los que el instructor tiene aprobado enseñar.

Tabla 11: Requisitos para Renovar Aprobación sólo para Evaluadores de Habilidades para Operaciones de Perforación

Los requisitos para personas que prestan servicios como Evaluadores de Habilidades solamente (corresponde sólo a cursos para Perforador y Supervisor)

1. Presentar evidencia de haber impartido entrenamiento de habilidades para control de pozos por un mínimo de 10 cursos completos a cada nivel de curso y tipo de preventores aprobado para evaluar. (La evidencia deberá ser para entrenamiento impartido desde la última fecha* de aprobación de WellSharp®.)
2. Presentar evidencia de haber realizado un mínimo de unas 50 evaluaciones de habilidades de los alumnos para cada curso y tipo de preventores aprobado para evaluar, y presentar 10 registros de evaluación para revisión de la IADC. (La evidencia deberá ser para evaluaciones desde la última fecha* de aprobación de WellSharp®.)
3. Someterse a una revisión del proceso de evaluación de habilidades por la IADC o su representante.
4. Presentar evidencia de haber aprobado la Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores de la IADC dentro de los 3 meses previos a la renovación.

Nota: La prueba deberá ser para el (los) curso(s), tipos de preventores, y suplementos que el evaluador de habilidades tiene aprobación para enseñar. Si el evaluador de habilidades está aprobado para más de un curso y tipo de preventores, deberá tomarse una prueba combinada.

* Un muestreo de registros de evaluación deberá presentarse a la IADC para revisión.

2.10.7 Reincorporación de Instructores Anteriormente Aprobados

Se requerirá que los instructores cuyas aprobaciones se hayan vencido renueven cumpliendo con los requisitos de aprobación inicial para el nivel del curso y el tipo de preventores que desean enseñar.

2.10.8 Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores

Todos los instructores y evaluadores de habilidades que solicitan aprobación para enseñar cursos de control de pozos acreditados por la IADC, excepto al nivel Conocimiento, deberán demostrar su conocimiento de control de pozos completando y

resultando aprobados en la Prueba de Conocimientos de Control de Pozos para Instructores de la IADC.

Esta prueba es un examen en línea vigilado independientemente, estandarizado, que comprende preguntas detalladas de control de pozos apropiadas para el curso. La prueba se requiere para instructores que enseñen Servicio a Pozos u Operaciones de Perforación a todos los niveles excepto el curso de Operaciones de Perforación a nivel Conocimiento. También se requiere para evaluadores de habilidades involucrados en el dictado del curso nivel Perforador y Supervisor de Operaciones de Perforación. El propósito es asegurar que los instructores y evaluadores de habilidades tengan un entendimiento profundo de control de pozos relevante al plan de estudios que el instructor deberá enseñar. Se requiere que los instructores de Operaciones de Perforación que enseñen a un cierto número de niveles tomen el examen al nivel más alto. Los instructores de Servicio a Pozos deberán completar exitosamente un examen para cada curso del que estén buscando aprobación para enseñar.

La nota de aprobación para cada Prueba de Conocimientos del Instructor es 85%.

Los instructores y evaluadores de habilidades que enseñen tanto preventores de superficie como submarinos tomarán una prueba de combinación de preventores para cada curso a diferentes niveles de curso.

2.11 Proceso de Evaluación de Alumnos

Para los cursos de Operaciones de Perforación, *WellSharp*® requiere un proceso de evaluación doble que evalúe el conocimiento y las habilidades de control de pozo del estudiante. Para los cursos de Servicio a Pozos, *WellSharp*® requiere sólo un conocimiento de control de pozos. Todos los cursos excepto el de nivel Conocimiento de Operaciones de Perforación requieren una evaluación del alumno. El tipo y nivel de las evaluaciones dependen del curso. Los requisitos de evaluación están identificados por curso en Tabla 1 y Tabla 2.

Con la excepción de las preguntas de aprobar/desaprobar (preguntas cruciales a la seguridad deberán contestarse correctamente al 100%) la nota para resultar aprobado en las preguntas restantes tanto en conocimientos como en evaluaciones de simulador o pozo de prácticas es de 70% para los cursos que requieren estas evaluaciones.

El proceso de evaluación de conocimientos requiere que cada alumno resulte aprobado en una prueba vigilada con próctor, estandarizada, con acceso centralizado, e impartida electrónicamente. El instructor puede estar disponible para responder a las preguntas de los alumnos sobre el proceso del examen pero no sobre el contenido de las preguntas.

No puede administrarse un examen sobre papel como alternativa a la Evaluación de Conocimientos *WellSharp*® a menos que el examen *WellSharp*® no esté aún disponible en el idioma **aprobado** del curso. Al igual que con los exámenes en línea, estos exámenes sobre papel deberán estar vigilados por un próctor. Los exámenes sobre papel cesarán una vez que el examen se traduzca al idioma del curso.

Importante: Se requiere que los centros de capacitación que deberán usar su propio examen sobre papel (hasta que el examen *WellSharp* de la IADC haya sido traducido a su idioma del curso aprobado) presenten tres versiones de un examen de conocimientos de 75 preguntas (como mínimo) a la IADC para aprobación antes de usar. Luego SÓLO pueden usarse esas versiones del examen para evaluar el conocimiento de los alumnos durante el curso.

Las evaluaciones de conocimiento contienen dos tipos de preguntas:

- Preguntas de conocimiento fundamental estándar—Un 70% de estas preguntas deberán responderse correctamente para pasar esta porción de la prueba.
- Preguntas de conocimientos cruciales de seguridad, sólo en la Pista de Operaciones de Perforación—Estas preguntas deberán responderse al 100% para pasar el curso. Una respuesta incorrecta en una pregunta crucial de seguridad provocará un examen con nota insuficiente independientemente de la nota en las preguntas de conocimiento fundamental estándar.
 - Los alumnos que fallen en una o más de las preguntas de conocimiento crucial de seguridad tendrán otra oportunidad de volver a tomar la prueba sobre la(s) pregunta(s) crucial(es) de seguridad errada(s). Una vez que el alumno contesta todas las preguntas de la prueba, el sistema de pruebas emitirá otra pregunta de prueba sobre la misma materia crucial y fundamental de seguridad que había sido mal respondida. Una segunda falla de la misma materia resultará en un insuficiente total en la prueba.
 - El alumno deberá resultar aprobado en ambas porciones de la prueba de conocimientos para poder pasar la prueba.

Sólo para los cursos de Operaciones de Perforación, la evaluación (práctica) de habilidades se realizará usando los procesos estandarizados (para incluir criterios y plantillas de evaluación estandarizadas) y un simulador de control de pozos o pozo de prácticas aprobado. La evaluación de habilidades puede ser administrada por un instructor o por un evaluador de habilidades. El alumno deberá llevar a cabo correctamente habilidades cruciales para la seguridad (recibiendo una nota del 100% en aquellas habilidades) y deberá recibir una nota del 70% en todas las demás verificaciones de habilidades.

Sólo para los cursos de Operaciones de Perforación, para la aprobación del curso se requiere pasar tanto la evaluación de conocimientos como la evaluación de habilidades. Para los cursos de Servicio a Pozos, pasar el curso requiere pasar sólo la evaluación de conocimientos.

Los detalles de este protocolo de pruebas se suministran en el [Apéndice D](#) – Protocolo de Pruebas.

2.11.1 Evaluaciones de tipos de sarta de preventores para Operaciones de Perforación

El tipo de preventores afecta no sólo el contenido del curso *WellSharp*[®], sino también las evaluaciones escritas y de simulador o pozo de prácticas del alumno.

El curso Introductorio de Operaciones de Perforación tiene contenido para preventores tanto de superficie como submarinos, por lo tanto la evaluación escrita administrada a los alumnos será una combinación de evaluaciones de conjuntos de preventores de superficie y submarinos. No se requiere una evaluación de habilidades para este curso.

Las Operaciones de Perforación de *WellSharp*[®] ofrece dos opciones de evaluaciones independientes que incluyen tipo de sarta de preventores: Exámenes nivel Perforador y Supervisor. Estas opciones afectan el manejo y el dictado de las evaluaciones tanto por escrito como las de habilidades. Las opciones se describen a continuación

Opción 1: Evaluación Sólo de Preventores de Superficie—Esta opción cubre sólo temas de conjuntos de preventores de superficie. Todos los alumnos deberán completar y resultar aprobados en la evaluación escrita de preventores de superficie y la evaluación con el simulador o pozo de prácticas con

preventores de superficie. Al alumno que pase ambas evaluaciones se le emitirá un Certificado de Aprobación sólo para preventores de superficie.

Opción 2: Evaluación sólo para sarta de preventores submarinos—Esta opción cubre temas de preventores submarinos como también temas de preventores de superficie relevante para las operaciones marinas. Todos los alumnos deberán completar y resultar aprobados en la evaluación escrita de preventores submarinos y la evaluación con el simulador o pozo de prácticas con preventores submarinos. Al alumno que pase ambas evaluaciones se le emitirá un Certificado de Aprobación sólo para preventores submarinos.

Opción 3: Evaluación con Preventores Mixtos de Superficie y Submarinos—Esta opción provee evaluación para tipos de preventores tanto de superficie como submarinos. Todos los alumnos deberán completar y resultar aprobados en la evaluación escrita de preventores submarinos y la evaluación con el simulador o pozo de prácticas con preventores submarinos. Al alumno que pase ambas evaluaciones se le emitirá un Certificado de Aprobación para una combinación de preventores de superficie y submarinos.

La Tabla 12 resume el proceso de evaluación para los tipos múltiples de sarta de preventores.

Tabla 12: Proceso de Evaluación para Preventores de Tipo Superficie y Submarinos para Operaciones de Perforación

Opción de Entrenamiento	Requisitos para las Evaluaciones
Opción 1: Curso para Preventores de Superficie solamente	Evaluación escrita de conocimientos sobre preventores de superficie y evaluación de habilidades con un simulador o pozo de prácticas con preventores de superficie
Opción 2: Curso para Preventores Submarinos solamente	Evaluación escrita de conocimientos sobre preventores submarinos y evaluación de habilidades con un simulador o pozo de prácticas con preventores submarinos
Opción 3: Conjunto Combinado de Preventores de Superficie/Submarinos	Evaluación escrita de conocimientos sobre preventores combinados de superficie/submarinos y evaluación de habilidades con un simulador o pozo de prácticas con preventores combinados de superficie/submarinos

2.11.2 Evaluaciones de conocimiento

Numerosos grupos de expertos en el tema (representando todos los sectores de la industria) desarrollaron las evaluaciones *WellSharp*[®] de la IADC.

Los siguientes detalles corresponden a las evaluaciones y su administración:

- Todas las preguntas están guardadas en una base de datos central patrimonio de –y está mantenido por– la IADC.
- Las evaluaciones de conocimientos generadas con computadora van adaptadas al curso, suplemento, y requisitos del tipo de sarta.
- Las pruebas son generadas aleatoriamente por una computadora con las respuestas a cada pregunta «revueltas». (Hay ejemplos de preguntas de examen disponibles en <http://www.iadc.org/WellSharp/sample-WellSharp-exams/>.)

- Las pruebas se tomarán en línea con una computadora, tableta electrónica, u otro dispositivo electrónico a menos que circunstancias locales excluyan esta forma. (Se requiere aprobación de la IADC para la forma alternativa de tomar pruebas). (Ver Sección 2.11.7 para más detalles).
- Para las Evaluaciones de Conocimientos *WellSharp*® pueden usarse sólo computadoras suministradas por el centro de capacitación. No puede usarse una computadora personal del alumno para tomar el examen *WellSharp*®.
- Un próctor independiente deberá observar todas las evaluaciones de conocimiento para los cursos nivel Perforador, Supervisor, e Ingeniería de Operaciones de Perforación, y para los cursos de Servicio a Pozos. Para ayudar a obtener la presencia de un próctor, la clase deberá *Programarse* en la Base de Datos *WellSharp*® con no menos de 5 días hábiles (de EE.UU) de anticipación a la fecha del examen (por lo menos con 2 semanas de anticipación para escuelas viajeras). No se requiere un proctor para la evaluación escrita del curso Introductorio de Operaciones de Perforación. Para más detalles, ver *Guía sobre Próctores de la IADC para Centros de Capacitación*.
- Para los cursos de Operaciones de Perforación, la prueba contiene preguntas seleccionadas que son cruciales a la seguridad fundamental y deberán contestarse todas correctamente (100% para aprobar) mientras que las preguntas restantes requieren un 70% de aciertos para aprobar.
- El tiempo máximo para completar la evaluación de conocimientos depende del curso. Ver la Tabla 13 para las distribuciones máximas de tiempo en las Evaluaciones de Conocimientos.
- Se permite que los alumnos soliciten aclaración sobre lo que está pidiendo una pregunta de la prueba.
- El instructor deberá estar disponible para proporcionar aclaraciones si éstas se piden y brindará aclaraciones sólo bajo la supervisión del Próctor.
- Se deberá permitir que los alumnos revisen las preguntas erróneas o no contestadas luego de terminar y presentar la prueba, cuando ésta se haya tomado a través de la base de datos de la IADC. Deberá ponerse a disposición del alumno y/o de su empleador una copia de los temas de control de pozos erróneos o no contestados.

Tabla 13: Requisitos* para Evaluaciones de Conocimientos

Nivel de la Prueba	Proctor Requerido	Tiempo Máximo Permitido (horas)
Operaciones de perforación		
Conciencia		No se requiere prueba
Introdutorio		1.5
Perforador	✓	2.5
Supervisor	✓	3.5
Suplemento de Reparación	✓	1.25
Ingeniería	✓	Por determinar
Servicio a Pozos		
Todos los cursos	✓	3.5
Suplemento para preventores submarinos	✓	1.25

* Los clientes que requieran que un proveedor de entrenamiento agregue preguntas adicionales a la prueba que cubran sus requisitos específicos (es decir contenido específico de la compañía o local), éstas serán agregadas al tiempo asignado más arriba. El desempeño del alumno en las preguntas adicionales no afectará la emisión de un certificado *WellSharp*®.

Todas las evaluaciones de conocimientos en los cursos para nivel Perforador, Supervisor, e Ingeniería para cursos de Operaciones de Perforación y cursos de Servicio a Pozos requerirán un proctor independiente para asegurar la imparcialidad y la integridad de las evaluaciones. Ver la Sección 2.11.4 para los detalles de responsabilidades y cualificaciones de un proctor.

2.11.3 Evaluación de Habilidades (Simulador/Pozo de Prácticas)

Los cursos para nivel Perforador, Supervisor, e Ingeniería de Operaciones de Perforación requieren que cada alumno complete una evaluación de habilidades en un simulador o "pozo de prácticas". Los criterios para realizar la evaluación de habilidades han sido desarrollados por la IADC y estandarizados para su aplicación en todo el mundo.

Los siguientes detalles deberán aplicarse a las evaluaciones con simulador o pozo de prácticas.

- El instructor aprobado por la IADC deberá ser generalmente el evaluador del simulador o pozo de prácticas.
- Un proveedor de entrenamiento puede emplear un Evaluador de Habilidades aprobado por la IADC para llevar a cabo los ejercicios y evaluaciones de simulador o pozo de prácticas sólo durante un curso. Ver la Sección 2.10, Calificaciones del Instructor y del Evaluador de habilidades para los detalles sobre el procedimiento de aprobación de *WellSharp*® para el Evaluador de Habilidades.

- No se requiere un proctor independiente para las evaluaciones con simulador o pozo de prácticas.
- La nota suficiente para las evaluaciones con simulador y pozo de prácticas es de 100% para las preguntas cruciales sobre seguridad y 70% para todas las preguntas restantes.
- Las evaluaciones incorporarán una serie de criterios de aprobado/desaprobado (como cerrar el pozo con las bombas funcionando, tamaño máximo de arremetida).
- La IADC desarrolló una plantilla para evaluación de habilidades como estándar mínimo sobre el que los centros de capacitación pueden desarrollar sus propios criterios de evaluación y planilla de calificaciones. Esto está disponible como documento WSP-07. El criterio de aprobado/desaprobado está identificado en este estándar mínimo.
- Si un pozo de prácticas no puede desempeñar ninguno de los criterios identificados en la Plantilla de Evaluación de Habilidades, aquellos criterios deberán evaluarse en un simulador.
- Los simuladores deberán guardar datos clave para ayudar a calificar y auditar. Las copias de los datos clave (comúnmente en forma gráfica en función del tiempo o de las emboladas bombeadas) junto con la Plantilla de Evaluación de Habilidades deberá estar a disposición del auditor durante la auditoría *WellSharp*®. Es aceptable tanto copia impresa como formato electrónico.
- La documentación de la evaluación con simulador o pozo de prácticas deberá indicar el tipo de situación problemática dada al alumno para la evaluación.
- Todos los registros de evaluación con simulador o pozo de prácticas deberá estar firmada por el evaluador, guardada como parte del registro del alumno, y estar disponible para fines de la auditoría *WellSharp*®.

La evaluación con simulador deberá llevarse a cabo en una sala separada o en la misma aula que haya sido segregada para separar los alumnos que están siendo evaluados de aquellos alumnos que no están siendo evaluados. Una clase dictada o actividad en el aula de tipo discusión no puede hacerse simultáneamente con la evaluación cuando ésta está teniendo lugar en el aula. Hay más detalles sobre evaluación de habilidades en el [Apéndice D](#).

2.11.4 Calificaciones y Responsabilidades del Proctor

Un proctor deberá ser independiente del proveedor de entrenamiento y de cualquier empresa filial, tampoco deberá estar directamente empleado por el proveedor de entrenamiento ni ser pariente de ningún empleado directo, ni contratista, del proveedor de entrenamiento. Se ha establecido una lista de próctores preaprobados por parte de la compañía de gestión de próctores de la IADC. Los centros de capacitación reciben entrenamiento sobre la programación de las clases.

Entre las responsabilidades del celador figuran las siguientes:

- Dar instrucciones sobre los requisitos de la prueba (conjuntamente con el proveedor de entrenamiento), comenzar la prueba, y recomenzar las pruebas según resulte necesario debido a cualquier desperfecto en la computadora o situación de seguridad.
- Vigilar que los alumnos no se copien ni cometan otras irregularidades.

- Monitorear el instructor mientras él/ella responde a pedidos de aclaración del alumno sobre alguna pregunta de la prueba. El celador vigilará que el alumno no sea "guiado" ni se le dé una respuesta a alguna pregunta de la prueba.
- Avisar a la IADC si hubiera cualquier irregularidad, como algún alumno que esté copiándose, creando un disturbio, o haciendo un uso incorrecto de los dispositivos móviles.
- Observe el ingreso de notas para los exámenes sobre papel (donde corresponda).

Los requisitos de calificación del Próctor se definen en el [Apéndice E](#). Para más detalles, ver *Guía sobre Próctores de la IADC para Centros de Capacitación*.

2.11.5 Política de Reevaluaciones

Un instructor o evaluador de habilidades aprobados deberá reevaluar a un alumno que resulte reprobado en las evaluaciones de conocimientos o de habilidades siempre que se cumplan ciertos criterios. Se requiere un celador para la reevaluación de conocimientos pero no para la reevaluación de habilidades.

Un alumno pasa el curso si logra un 100% en todas las preguntas cruciales de seguridad (si se requiere) y un 70% o más de puntaje en todas las preguntas restantes en la evaluación tanto de conocimiento como de habilidades con simulador o pozo de prácticas si corresponde.

Criterios para la Reevaluación

- Un alumno que se saca menos de 50% en la evaluación de conocimientos sale reprobado y no puede ser reevaluado. El alumno deberá repetir y deberá resultar aprobado en todo el curso de entrenamiento *WellSharp*® antes de ser certificado.
- Si en la evaluación de conocimientos el alumno saca entre 50% y 69%, tendrá que haber disponible una reevaluación. El alumno no pasa el curso a menos que él/ella pase la reevaluación.
- El alumno que esté calificado para una reevaluación puede ser reevaluado el mismo día o puede disponer de otra fecha para la reevaluación.
- El alumno que esté calificado para una reevaluación deberá completar la misma dentro de los cuarenta y cinco (45) días de la fecha original de evaluación. Un incumplimiento por parte del alumno en completar la reevaluación dentro del tiempo asignado provocará que deba volver a tomar el curso completo y la evaluación completa (escrita y con simulador o pozo de prácticas si corresponde).
- Si corresponde, al alumno que no pase satisfactoriamente la evaluación del simulador o pozo de prácticas se le deberá dar una oportunidad de completar una reevaluación. La reevaluación puede tener lugar durante el curso de entrenamiento en curso o en algún otro momento acordado entre el alumno y el proveedor de entrenamiento. Si el alumno decide completar la reevaluación práctica o de pozo de prácticas en una fecha posterior, la reevaluación deberá realizarse dentro de los cuarenta y cinco (45) días de la fecha original de evaluación.
- La reevaluación no deberá ser idéntica a la evaluación original. La evaluación de conocimientos generada por computadora contendrá preguntas diferentes. La

evaluación de habilidades, si corresponde, deberá usar un escenario de pozo diferente.

- La reevaluación escrita o de habilidades, si corresponde, puede tomarse en el sitio donde se hizo la evaluación original o en otra instalación operada por el mismo centro de capacitación.

Consecuencia de Resultar Reprobado en la Repetición de Prueba

Una vez reexaminados, se requerirá que los alumnos que vuelvan a fallar en cumplir con las normas para resultar aprobados cursen el curso completo otra vez y luego pasen las evaluaciones para obtener certificación.

2.11.6 Protocolo de Pruebas

Ver el Apéndice D para ver los detalles del protocolo (procedimiento) de prueba de *WellSharp*[®].

2.11.7 Evaluaciones de conocimiento fuera de línea

En áreas donde la conectividad con Internet no es fiable o consistente, puede no resultar posible una entrega normal de la evaluación estandarizada de conocimiento en línea; por lo tanto la IADC ha desarrollado un sistema alternativo de entrega de evaluaciones (fuera de línea) llamado ROADe. Se requiere que los centros de capacitación que anticipan tener problemas con Internet compren el sistema ROADe para mantener la acreditación. Mande mensaje a wellsharp@iadc.org para obtener información sobre este sistema.

Al igual que con el examen en línea, la evaluación con base en una computadora fuera de línea requiere un próctor independiente.

Se permite una evaluación escrita con copia impresa en una emergencia, y sólo considerando caso por caso individualmente. **El proveedor de entrenamiento deberá solicitar una exención y obtener aprobación de la IADC antes de proceder a administrar una evaluación fuera de línea en papel impreso.** La evaluación sobre papel, fuera de línea, deberá administrarse bajo el control de un próctor independiente.

En ambos casos de entrega fuera de línea, el instructor será responsable de revisar las preguntas erradas con el alumno y de cargar la nota de la prueba del alumno y otros datos requeridos a la base de datos de pruebas en línea *WellSharp*[®] cuando se disponga de acceso a Internet.

El centro de capacitación emitirá el certificado para el alumno una vez disponible el acceso en línea.

2.12 Recertificación y Avance

Se requiere que el personal con responsabilidades de control de pozos mantenga un certificado válido de control de pozos, logrando una recertificación al nivel de curso conmensurable con su puesto actual. Por ejemplo un perforador deberá completar exitosamente y mantener una certificación nivel Perforador en tanto él/ella permanezca en el puesto de perforador. Consultar la

Tabla 14 para ver las frecuencias de recertificación específicas a los cursos.

Tabla 14:
Requisitos de Recertificación por Curso

Curso	Requisito de Recertificación (años)
Operaciones de perforación	
Conocimientos	Ninguno
Introductorio	5
Perforador	2
Supervisor	2
Ingeniería	5
Servicio a Pozos	
Todos los cursos excepto el nivel Introductorio	2

Se espera que el personal recertifique antes del vencimiento de su certificado actual de control de pozos. No hay período de gracia para renovar un Certificado de Aprobación *WellSharp*[®].

Los alumnos de *WellSharp*[®] pueden tomar niveles más avanzados de entrenamiento de control de pozos, pero sin excluir el nivel apropiado para el puesto, rol, y responsabilidades actuales del alumno. Puede tomarse un entrenamiento más avanzado en preparación para un ascenso. La IADC recomienda que las empresas desarrollen una estrategia para manejar los riesgos de ascensos en el campo que pudieran ocurrir antes de que un empleado haya obtenido un certificado *WellSharp*[®] apropiado de más alto nivel.

2.13 Control de la Administración y del Proceso

Los proveedores acreditados de entrenamiento deberán adherirse a los requisitos, políticas, y procedimientos de administración del programa definidos por la IADC. Éstos se definen a continuación.

2.13.1 Aseguramiento de Calidad

Un centro de capacitación acreditado deberá tener establecido Procedimientos Operativos Estándar para asegurar la integridad del Programa y el cumplimiento estricto de los criterios de acreditación *WellSharp*[®]. Como mínimo, los siguientes procesos deberán ponerse por escrito e implementarse, y la persona (o el puesto de trabajo) deberá identificarse:

- Verificación de identidad del estudiante.
- Verificación de la elegibilidad del alumno para tomar un curso *WellSharp*[®], incluyendo el mantenimiento de los registros de verificación de los prerrequisitos del curso.
- Control del alumno y de otros registros para asegurar que aquellos registros estén bien guardados y permanezcan confidenciales.

- Dar respuesta a inconformidades identificadas durante auditorías al sitio y vigilar que se implementen totalmente las acciones correctivas y preventivas de manera puntual.
- Gestión de las evaluaciones de alumnos, tanto de habilidades como de conocimientos, y registros de las evaluaciones.
- Monitorear las actualizaciones del programa *WellSharp*® y vigilar que las actualizaciones se lleven a cabo.

Estos procedimientos deberán estar por escrito, e incluir la designación de una(s) persona(s) responsable(s) para los procesos.

Deberán desarrollarse otros procesos, según resulte necesario, para ayudar con el cumplimiento de los criterios de acreditación.

Estos procedimientos deberán estar definidos por el centro de capacitación, con documentos de procedimiento retenidos y accesibles para todos los empleados que tengan responsabilidad en un proceso específico.

Los programas internos de capacitación pueden apoyarse en procesos y registros de empleo para revisar y verificar la identidad del alumno, pero los centros de capacitación a terceros deberán establecer un proceso para confirmar la identidad del individuo que recibe el entrenamiento y completar la evaluación de conocimientos, y deberán cumplir con ese proceso.

2.13.2 Declaración de Calidad y Política de Comentarios

La Declaración de Calidad y Política de Comentarios (Formulario WSP-67) deberá distribuirse a cada alumno al comienzo de cada curso *WellSharp*®.

La Política está diseñada para informar a los alumnos sobre el compromiso de la IADC con una capacitación de calidad. También solicita a aquellos que participan en capacitación *WellSharp*® que comuniquen directamente a la IADC cualquier comentario o preocupación que pudieran tener sobre la instrucción recibida. Los comentarios pueden mantenerse confidenciales a solicitud. Las opciones para comunicarse con la IADC son vía la base de datos de pruebas de conocimientos, correo, teléfono, fax o correo electrónico.

La Declaración de Calidad y Política de Comentarios deberá entregarse en el idioma en que se está enseñando el curso.

2.13.3 Política de Asistencia

Los proveedores acreditados de entrenamiento deberán adoptar una Política de Asistencia que asegure que el alumno no pierda más de un total de cuatro (4) horas de instrucción antes de que se requiera que él o ella vuelvan a tomar todo el curso. Si un alumno se pierde cualquier porción del curso, la(s) parte(s) perdida(s) deberá(n) completarse antes de que se tome cualquier prueba escrita final a ese alumno. La(s) porción(es) perdida(s) y luego completada(s) deberá(n) documentarse en el registro del alumno. (Ver la Sección 2.13.6 para los detalles de manejar las porciones perdidas.) Si un alumno no completa la(s) porción(es) omitida(s) y las evaluaciones finales dentro de los cuarenta y cinco (45) días iniciales de finalización del curso, deberá repetirse el curso completo.

2.13.4 Emisión de Certificados

Todos los alumnos que culminan exitosamente un curso deberán recibir un certificado *WellSharp*® como evidencia de haber resultado aprobados. Un Certificado de Aprobación

de *WellSharp*® se emitirá electrónicamente a través de la base de datos de pruebas de *WellSharp*® para –y en el nombre de– sólo el individuo que recibió el entrenamiento y que haya resultado aprobado en las evaluaciones de conocimiento y, si corresponde, la evaluación de habilidades. El centro de capacitación proporcionará inmediatamente al alumno un ejemplar impreso de su certificado una vez que haya completado exitosamente la(s) evaluación(es).

Cuando se emite un certificado, el proveedor de entrenamiento retendrá una copia del mismo y copias de todos los registros de capacitación que respaldan la emisión del certificado.

La IADC mantiene un registro de la certificación. Este registro de certificación se usa para una verificación futura del entrenamiento de control de pozos de los individuos.

A los centros de capacitación, una vez acreditados, se les proporcionará información y capacitación sobre cómo usar (y cómo gestionar los cursos dentro de) la Base de Datos de *WellSharp*®. Un incumplimiento por parte del centro de capacitación en seguir los protocolos requeridos para usar la base de datos puede dar lugar a acciones disciplinarias de hasta –e incluyendo– la revocación (clausura) de su acreditación.

2.13.5 Registros

Los centros de capacitación acreditados por *WellSharp* deberán mantener ciertos registros requeridos como evidencia de conformidad con los requisitos del programa *WellSharp*®.

Entre los registros requeridos están los siguientes:

- Registros de acreditación
- Inscripción y capacitación del alumno
- Registro de dictado y gestión del curso.
- Registros de control de calidad
- Otros registros según se requiera para documentar suspensión de cursos, porciones omitidas de un curso, etc.

A menos que otro sitio haya sido aprobado por la IADC antes de que se programe una auditoría, todos los registros deberán mantenerse en el “sitio principal de actividad comercial” del centro de capacitación. El “sitio principal de actividad comercial” es el sitio designado en la Solicitud de Acreditación, como oficina administrativa central del centro de capacitación. Si el centro de capacitación decide designar un nuevo sitio principal, esto deberá comunicarse y ser aprobado por la IADC mediante una modificación formal del programa (formulario WSP-03M) antes de que se programe una auditoría. Los registros de cualquier curso dictado en sitios remotos o satélite, o sitios con múltiples capacitaciones, también deberán ser guardados en el lugar principal de actividades y estar accesibles a los auditores.

A las organizaciones comerciales grandes que tengan instalaciones de capacitación ubicadas en áreas geográficas diferentes (denominadas “instalaciones fijas”) y que tengan centros administrativos y de gestión de registros separados se les requerirá que presenten una Solicitud de Acreditación para cada centro administrativo.

Un proveedor de entrenamiento puede solicitar guardar los registros en un sitio que no sea el lugar principal de actividades. Esta solicitud puede realizarse en cualquier momento, y deberá ser aprobada por la IADC antes de comenzar con el sitio alternativo de registros. El proveedor de entrenamiento deberá mostrar también una buena razón para el sitio satélite de registros y deberá demostrar que se establecieron buenas

medidas de control de los mismos. La aprobación, una vez concedida, puede rescindirse toda vez que un informe de auditoría indique que el sitio alternativo dificulta la accesibilidad o compromete la seguridad de los registros.

Todos los registros deberán: 1) estar completos, 2) ser precisos, 3) estar muy accesibles al momento de una auditoría, y 4) estar seguros. Para considerarse "accesibles", a un auditor se le debe proporcionar acceso a todos los registros solicitados en el sitio designado con 2 horas de aviso.

Los registros deberán guardarse electrónicamente o con copia impresa en papel. El tiempo mínimo de retención para los registros se exhibe en la Tabla 15.

Tabla 15: Registros Requeridos y Tiempo Mínimo de Retención de Registros

Tipo de Registros	Tiempo Mínimo de Retención
Registros de Acreditación	Duración de la Acreditación <i>WellSharp</i> ®
Inscripción de alumnos y registros de capacitación	Duración del certificado de aprobación
Registro de dictado y gestión del curso.	3 años**
Registros de control de calidad	3 años**
Otros registros diversos	3 años**

* Retener sólo las versiones actualizadas de los documentos requeridos (por ejemplo el Certificado de Acreditación vigente y la carta más reciente notificando la acreditación del proveedor de entrenamiento). No hace falta retener todas las versiones de los documentos requeridos.

** Retener hasta la conclusión de la siguiente auditoría.

Registros de Acreditación

Los registros de acreditación son, pero no se limitan a la Solicitud de Acreditación (formulario WSP-03), la notificación de la IADC sobre la decisión de la acreditación de *WellSharp*®, modificaciones y variaciones del programa aprobadas mediante formularios WSP-03M y WSP-14, y el Certificado de Acreditación. Puede resultar útil retener también otros registros de correspondencia importante con la IADC. Estos registros deberán guardarse durante toda la duración de la acreditación.

Registros de la Inscripción y Capacitación de Alumnos

Deberán guardarse registros para cada alumno. Los registros que documentan la inscripción del alumno, incluyendo la evidencia de haber satisfecho cada prerrequisito del curso, y también de su desempeño y aprobación del curso, deberán guardarse en un formato de copia impresa (papel) o electrónica (original escaneado). Éstos deberán retenerse por el plazo en que los certificados de los alumnos permanezcan válidos, o más tiempo si lo requieren las regulaciones locales. Ver la

Tabla 14 para la cantidad de tiempo en que cada certificado permanece válido.

Entre los registros requeridos deberán figurar los siguientes:

- Información del alumno:
 - Nombre y apellido del alumno (como aparece en la cédula de identidad legal emitida por el gobierno).
 - Empleador (nombre de la compañía)
 - Dirección de contacto del alumno (optativo)
 - Dirección electrónica del alumno (optativo)
 - Número de teléfono (optativo)
 - Puesto de trabajo
 - Número de identificación del alumno (como número de empleado, número de pasaporte, número de cédula de identidad, u otro número de identificación asignado por el proveedor de entrenamiento)
 - Planilla de asistencia al curso (es decir planilla de alumnos u otro registro)
- Evidencia documentada de haber satisfecho los prerrequisitos del curso (si corresponde)
- Evaluaciones por escrito y de simulador o pozo de prácticas, si corresponde, y notas de calificación de reevaluaciones (recomendado pero no requerido)
- Una lista de verificación de evaluación de habilidades y un registro y gráfico con datos de evaluación con simulador, si corresponde.
 - El gráfico deberá tener nombre y apellido del alumno, nivel del curso, fecha, y descripción del problema. Tanto el alumno como el evaluador deberán firmar y fechar el gráfico.
- Copia del certificado de aprobación (optativo)
- Registros de reentrenamiento debido a porciones omitidas del curso (si corresponde)

Cada curso *WellSharp*® subsiguiente tomado por un alumno requiere la compilación de un nuevo conjunto de registros de capacitación que contengan los datos arriba mencionados.

Registros de Dictado del Curso y Administrativos

Los registros de dictado de un curso y otros procesos administrativos incluyen cualquier registro que documente el proceso administrativo y muestre los esfuerzos del proveedor de capacitación en gestionar o controlar la calidad del dictado del curso.

Estos registros deberán completarse y guardarse para cada curso *WellSharp*® dictado.

Registros de Control de Calidad

La IADC requiere que los proveedores de entrenamiento, una vez acreditados, mantengan registros que muestren su compromiso con el control de calidad de los procesos de capacitación acreditados por *WellSharp*®. Como mínimo, el proveedor acreditado de entrenamiento deberá mantener los siguientes registros de control de calidad:

- Informes de auditoría *WellSharp*® de otros informes

- Acciones Correctivas (CA por su sigla en inglés) emitidos al proveedor de entrenamiento
- Registro de la respuesta del proveedor de entrenamiento a la CA
- Evidencia de que hay establecido una revisión interna del programa y un proceso de evaluación de instructores
- Gestión de Cambios para actualización de programas y manejo de incumplimientos

Otros Registros Diversos

El centro de capacitación acreditado por *WellSharp*® deberá retener cualquier otro registro diverso que pudiera ser necesario para demostrar conformidad con los criterios de acreditación de *WellSharp*®. Como ejemplos de tales registros figuran la documentación de las suspensiones de cursos, y los registros de alumnos que omitieron porciones de un curso y luego lo completaron. Si hubiera alguna duda sobre el tipo de registros a guardar, comuníquese con la IADC para pedir orientación.

2.13.6 Políticas de Interrupción de la Capacitación de *WellSharp*®

Los solicitantes de acreditación *WellSharp*® deberán tener establecidos políticas y procedimientos que controlen situaciones que pudieran resultar en interrupciones del entrenamiento, tanto si fuera decisión del alumno interrumpir o posponer el entrenamiento hasta una fecha posterior o la decisión del centro capacitador de suspender el dictado del entrenamiento por un motivo razonable (como enfermedad del instructor o desastre natural).

Esas políticas y procedimientos deberán ser por escrito y estar accesibles al personal del proveedor de entrenamiento y también para que los auditores de *WellSharp*® las revisen en el momento de una auditoría.

A esas políticas se aplicarán las siguientes estipulaciones:

- El alumno deberá reprogramar la porción omitida del curso con el mismo proveedor de entrenamiento del curso original.
- Las porciones omitidas deberán completarse dentro de los 45 días de la fecha de culminación programada originalmente.
- El entrenamiento deberá reanudarse al comienzo de la asignatura que fue originalmente interrumpida.
- Si se usa esta provisión, el proveedor de entrenamiento deberá reportar pronto la interrupción de la capacitación a la IADC en el Formulario WSP-26.

Suspensión de un Curso Iniciada por el Proveedor

Cuando, a juicio del centro de capacitación, sea necesario por razones de seguridad suspender un curso *WellSharp*® debido a circunstancias graves e inevitables (como una tormenta tropical o un desastre natural), el programa *WellSharp*® permite dicha suspensión con reanudación del curso en una fecha posterior. Si se ha programado un examen en la Base de Datos *WellSharp* de la IADC, ese examen deberá cancelarse, comunicar esa cancelación por correo electrónico a la empresa que gestiona los próctores, y reprogramarse.

Si el curso se suspende antes de su conclusión, podrá ser reanudado con los alumnos originales, y las porciones omitidas completadas dentro de los 45 días de la fecha de suspensión del curso. En esta etapa del entrenamiento no podrán agregarse nuevos

alumnos. Los alumnos necesitan completar sólo las porciones del plan de estudios que fueron omitidas en el curso original. El certificado emitido a los alumnos aprobados tendrá la fecha del día de la evaluación.

Si el curso suspendido era un curso combinado y las porciones omitidas se completan luego dentro de los 45 días de la fecha de suspensión, los alumnos necesitarán atender sólo las porciones del plan de estudio que fueron omitidas en el curso combinado original. A los alumnos que resulten aprobados en las evaluaciones finales se les emitirá un certificado que refleje la conclusión exitosa del curso combinado. El certificado emitido a los alumnos aprobados tendrá la fecha del día de la evaluación.

Suspensión iniciada por la IADC

Si la IADC suspende la acreditación de un proveedor de entrenamiento, cualquier curso ya iniciado no podrá ser completado. Consultar la Sección 4 para información adicional sobre suspensión de acreditación iniciada por la IADC.

2.14 Programa de tarifas

Entre las tarifas figuran, pero no se limitan a, las siguientes:

- Tarifa de Solicitud Inicial para Acreditación
- Tarifa anual de acreditación
- Tarifa de Aplicación Inicial para Instructores y Evaluadores de Habilidades
- Tarifa de Renovación para Instructores y Evaluadores de Habilidades
- Tarifa para un curso adicional presentado en una solicitud aparte
- Tarifa para modificación de un Programa
- Tarifa de evaluación de conocimientos (código de examen) por alumno
- Tarifas de Auditoría—Los gastos asociados con la conducción de cada auditoría *WellSharp*® deberán ser reembolsados por el centro acreditado de capacitación. Los gastos de auditoría son el honorario del auditor más gastos razonables de viaje.

Las tarifas de *WellSharp*® se publican como Formulario WSP-06, Lista de Tarifas, y puede descargarse del sitio Web de *WellSharp*®. Las tarifas se revisan periódicamente, y cuando se necesitan cambios, la Lista de Tarifas se actualiza, se coloca en la página Web de *WellSharp*, y los cambios se informan a los centros de capacitación.

2.15 Acuerdo de Acreditación

El solicitante deberá firmar y presentar el Formulario de Acuerdo de Acreditación y Auditoría *WellSharp*® (WSP-04). Al firmar y presentar este formulario, el representante autorizado del programa acepta ciertas condiciones entre las que figuran, pero no se limitan a, las siguientes:

- Aceptar las normas de acreditación de *WellSharp*® y presentar la información o evidencia necesaria para mantener el estatus de centro de capacitación según los procedimientos establecidos en este manual.
- Acatar la decisión de la IADC en cuanto a la conformidad o no conformidad del centro de capacitación con las normas aplicables de acreditación.
- Obedecer y ser controlado por todos los procedimientos y reglas operativas de *WellSharp*®.

- Cuidar que todos los servicios que presta cumplan totalmente las normas de acreditación correspondientes en todo momento.
- Asegurar una información precisa y actualizada de contacto en todo momento para el Contacto Principal del Centro de Capacitación acreditado.
- Someterse a auditorías, según lo requiera, lo solicite, o de algún modo lo considere necesario la IADC.
- Cumplir pronto cualquier solicitud de la IADC de información necesaria si se presenta un reclamo de no conformidad con procedimientos o normas de acreditación contra el centro de capacitación.
- Monitorear la página Web de *WellSharp*[®] de la IADC por cualquier cambio a los requisitos del programa.
- Reembolsar a la IADC cualquier gasto asociado con la investigación de un reclamo contra el proveedor de entrenamiento, a menos que el reclamo haya sido presentado por otro proveedor de entrenamiento y se haya considerado sin mérito, en cuyo caso el proveedor de entrenamiento reclamante deberá reembolsar a la IADC.
- Reembolsar a la IADC los gastos incurridos en conexión con un cargo sin mérito que haya presentado contra otro proveedor acreditado de entrenamiento.
- Indemnizar y mantener exenta de responsabilidad a la IADC, *y colaboradores*, por cualquier obligación, pérdida, daño, costo, o gasto, incluyendo honorarios de abogado, en que podría incurrirse.

El Apéndice F provee una lista de todos los formularios y documentos disponibles para el solicitante que busca acreditación.

2.16 Excepciones y variaciones solicitadas

La IADC reconoce que ciertos centros de capacitación pueden emplear métodos y tecnologías innovadoras, y pueden tener razones legítimas para apartarse de algunas de las especificaciones generales aquí contenidas.

Un centro de capacitación puede solicitar una variación de –o una excepción a– esas especificaciones presentando una solicitud a la IADC usando el formulario WSP-14.

La solicitud para una variación será revisada por la IADC. Se requerirá que el programa explique o demuestre cómo la variación solicitada cumplirá con el intento del programa *WellSharp*[®] y creará un desarrollo y desempeño exitoso de los conocimientos y habilidades del alumno identificados en el plan de estudios *WellSharp*[®]. Si queda satisfecha de que la variación propuesta mantiene la filosofía general y el propósito de *WellSharp*, la IADC puede permitir la excepción o variación. La IADC se reserva el derecho de imponer condiciones específicas, tanto permanentes como temporarias, al centro de capacitación para vigilar que la calidad de la capacitación no quede comprometida por una variación.

3 Proceso de acreditación

La División de Acreditación y Emisión de Credenciales de la IADC (ACD, por sus siglas en inglés) reúne a las partes interesadas en el área de capacitación en control de pozos para proporcionar su aporte en las decisiones del programa. El personal de la ACD facilita los procesos de *WellSharp*[®], incluyendo el desarrollo de programas, cambios de programas, desarrollo de recursos, control de calidad, y decisiones sobre programas e instructores.

3.1 Decisiones del programa *WellSharp*[®]

El Panel de Asesoría de *WellSharp*[®] es responsable por las decisiones de alto nivel sobre el programa *WellSharp*[®] (por ejemplo cambios grandes del plan de estudios, tipos de curso, requisitos de dictado de contenido). Luego los miembros del Comité de Control de Pozos de la IADC tienen la oportunidad de comentar y votar sobre los cambios al programa.

El Panel de Revisiones de *WellSharp*[®], bajo los auspicios del Comité de Control de Pozos de la IADC, tiene responsabilidad primaria en las decisiones sobre acreditación de los programas de capacitación en control de pozos. El Panel de Revisiones consiste en expertos en la materia que, generalmente, representan a operadores y contratistas de perforación. El Panel de Revisiones tiene en cuenta la recomendación de un revisor técnico, también experto en la materia, que ha revisado los materiales presentados por el solicitante. La recomendación final sobre el estatus de una acreditación es presentada por el auditor, que confirma la validez de la información proporcionada en la solicitud y en los materiales presentados mediante la evidencia recogida en el sitio principal del centro de capacitación.

Para más detalles sobre este proceso, ver la Sección 3.4.

3.2 Formularios y documentos de aplicación para la acreditación

Para comenzar el proceso de solicitud, un centro de capacitación deberá primero solicitar el *Manual de Acreditación WellSharp*[®] y los formularios de aplicación apropiados. El centro de capacitación puede lograr esto enviando un mensaje a wellsharp@iadc.org y proporcionando la pista y los cursos que intenta solicitar. Todos los documentos y formularios del programa son propiedad privada y su distribución está cuidadosamente monitoreada.

3.2.1 Documentos y formularios para la aplicación inicial

Los siguientes documentos y formularios son proporcionados a centros de capacitación que están solicitando acreditación:

- Manual de Acreditación *WellSharp*[®] (Documento WSP-01)
- Solicitud de acreditación específica para una pista (Operaciones de Perforación o Servicio a Pozos) (Formulario WSP-03...)
- Formulario de Acuerdo de Acreditación y Auditoría (WSP-04)
- Plan de estudios específico para un curso (Documento WSP-02...)
- Herramientas de referencia cruzada del plan de estudios específico para un curso (Formulario WSP-02X...)
- Formulario de Aplicación para instructores (WSP-05)
- Lista de Tarifas (Documento WSP-06)
- Plantillas para evaluación con simulador (WSP-07)

La Solicitud de Acreditación y otros formularios arriba mencionados deberán llenarse y devolverse a la IADC con el correspondiente pago y otros materiales de capacitación requeridos. Puede solicitarse más información a través del sitio Web de la IADC:

<http://www.iadc.org/WellSharp/request-information/>

La solicitud deberá organizarse de acuerdo con las pautas proporcionadas por la IADC. Los temas en la aplicación siguen la secuencia de los criterios de acreditación y permiten al programa la oportunidad de documentar en detalle cómo cumple, en su singular manera, con los criterios.

Los centros de capacitación que presentan una solicitud inicial de acreditación deberán presentar también un formulario de aplicación para cada instructor que haya sido aprobado como instructor de *WellSharp*®. Las calificaciones de cada instructor nuevo deberán documentarse en el Formulario WSP-05 y deberá presentarse un formulario para cada instructor. Si el programa ya tiene instructores *WellSharp*® aprobados, esos instructores deberán identificarse en el Formulario WSP-03, la Solicitud de Acreditación. Ver la Sección 2.10 para más información sobre las calificaciones del instructor.

3.2.2 Aplicaciones para Agregar un Curso o Instructor a una acreditación existente

Los centros de capacitación actualmente acreditados deberán usar el WSP-03A para solicitar aprobación o agregar a su acreditación cursos *WellSharp*® adicionales. Este nuevo curso pasará por el mismo proceso de revisión y toma de decisiones que la solicitud original.

Para agregar otros instructores a un programa *WellSharp*®, presentar el Formulario WSP-05 para solicitar su aprobación, o presentar el Formulario WSP-30 para solicitar que un instructor que ya está aprobado quede vinculado con el programa.

3.3 Solicitud de Acreditación

Para iniciar el proceso de acreditación, un proveedor de entrenamiento deberá presentar una solicitud con la documentación requerida y el pago de la aplicación.

El centro de capacitación que busca acreditación *WellSharp*® deberá ser capaz de demostrar una conformidad con todos los criterios de acreditación. Por lo tanto el solicitante que busca acreditación deberá preparar la solicitud de acreditación con un grado de rigurosidad que resista una extensa revisión técnica y una auditoría en el sitio para verificar la implementación completa de todos los componentes del programa.

Además, el solicitante deberá estar preparado para proporcionar más evidencia de conformidad con los requisitos del programa según se pidan durante el proceso de revisión.

El personal del Programa *WellSharp*® puede proporcionar orientación consultiva a los centros de capacitación que consulten o que estén inmersos en el proceso de acreditación pero no participarán en completar ninguna parte de la solicitud a nombre del solicitante. La solicitud deberá estar completa y los pagos correspondientes realizados antes de que la solicitud pueda comenzar el proceso de revisión.

Todos los instructores que impartirán entrenamiento en control de pozos, ya sea empleados de –o contratados por– un proveedor acreditado de entrenamiento, requerirán aprobación de la IADC. Los requisitos para la aprobación de un instructor están definidos en la Sección 2.10.

3.3.1 Requisitos para presentar aplicaciones

Además de la tarifa de aplicación, un centro de capacitación deberá presentar a la IADC las solicitudes llenadas, los formularios relacionados, y la documentación de apoyo. Para considerarse completa, la solicitud deberá proporcionar la siguiente información:

- Nombre y dirección del centro de capacitación con información de teléfono, fax y correo electrónico
- Nombre y apellido del gerente del programa con responsabilidad primaria sobre el mismo, identificado como “Contacto Principal” y también la persona que tiene la autoridad definitiva sobre el programa de acreditación (conocido como la “Persona que Autoriza”)
- Ubicación (dirección completa) y número de teléfono de cualquier instalación satélite donde se conduzca instrucción sobre control de pozos
- Lista de instructores previamente aprobados por la IADC (si corresponde)
- Certificación de capacitación en control de pozos por agencias reguladoras gubernamentales, si hubiera.
- Un acuerdo firmado sobre Acreditación y Política de Auditorías (WSP-04), que define las obligaciones de acreditación del Programa y el derecho de la IADC a auditar las actividades del Programa
- Copias de los planos de todas las instalaciones (instalaciones primarias y satélites) que se usarán para capacitación de control de pozos
- Una copia de la agenda del curso de control de pozos (una para cada curso a cada nivel que se incluirá en la acreditación)
- Herramienta de referencia cruzada relevante para cada curso a cada nivel que se acreditará describiendo lo siguiente:
 - Temas generales de instrucción y método de instrucción, como los siguientes:
 - Organización de actividades y tipos de presentación
 - Tiempo aproximado adjudicado a capacitación en el aula, discusión en grupos, ejercicios con simulador, y otras actividades
 - Descripción y muestras de los materiales de capacitación y del equipo didáctico usado (apuntes, libros de texto, ayuda audiovisual, simuladores, etc.)
 - Descripción y ejemplos de procedimientos y listas de verificación usadas para evaluar el desempeño del estudiante con respecto a aptitudes especificadas.
- Manual de capacitación y ejemplos de otros apuntes para el estudiante en todos los idiomas en que se dictará el curso

El paquete completo de solicitud y el pago de la tarifa de aplicación pueden enviarse a la División de Acreditación y Emisión de Credenciales (ACD) de la IADC a wellsharp@iadc.org o por correo ordinario en cualquier momento. Aunque los documentos de respaldo pueden enviarse a la ACD después de que se ha presentado la solicitud, la ACD aconseja al solicitante presentar todos los documentos en el mismo momento.

Las solicitudes incompletas serán guardadas por la ACD sólo por 1 mes. Después de ese tiempo, el solicitante perderá su pago por la aplicación (si se hizo el pago) y necesitará volver a presentar una solicitud completa si lograr una acreditación *WellSharp*® sigue siendo su intención.

3.3.2 Contacto principal y signatarios de la Solicitud

El Contacto Principal será el principal punto de contacto entre la ACD y el centro de capacitación acreditado, excepto en casos de disputas o de una revocación pendiente de la acreditación. Pueden designarse contactos adicionales para fines específicos (por ejemplo compras, registros) y deberán reportarse a la ACD. El personal de la ACDE solicita contactos adicionales en caso de que uno de los contactos listados se vaya de la compañía. Es responsabilidad del Centro de Capacitación verificar que la IADC tenga la información actualizada y correcta para el Contacto Principal.

Además de servir como punto principal de contacto con el ACD (Departamento de Acreditación), la persona designada como Contacto Principal tiene las siguientes responsabilidades con el objeto de mantener la acreditación:

1. Verificar que el ACD tenga información correcta de contacto y que se actualice la información según resulte necesario (por ejemplo email, número de teléfono, nombre del contacto)
2. Monitorear actualizaciones emitidas por el ACD *por ejemplo Boletines del ACD, Avisos, u otras comunicaciones (y actualización del programa según sea necesario)
3. Visitar periódicamente las páginas Web del ACD para verificar que el programa esté utilizando las versiones actuales de documentos y formularios (y otras fuentes de información)

Si la IADC se comunica con el Contacto Principal sobre un tema o problema relacionado con un programa o instructor y no recibe una respuesta puntual luego de tres intentos, la IADC iniciará el proceso de cierre del programa. Una respuesta «puntual» se define como en 2 semanas o menos. Ver la Sección 4.8.3 para tener información sobre la revocación de la acreditación de un programa.

La Solicitud de Acreditación y el Formulario de Acuerdo sobre Acreditación/Auditoría (Formulario WSP-04) deberá estar firmado por un representante de la compañía autorizado a hacer acuerdos legales a nombre de la misma. Conocida como la “Persona que Autoriza”, esta persona puede designar a otro representante de la compañía (por ejemplo el director o gerente de cualquier departamento académico en donde el programa pueda ubicarse o un administrador del programa) para ser el contacto principal (“Contacto Principal”) para el programa de acreditación. El Contacto Principal y la Persona que Autoriza pueden ser la misma persona o representantes diferentes de la compañía. Si es diferente de la Persona que Autoriza, el Contacto Principal también tiene que tener la autoridad para gestionar todos los aspectos del programa de acreditación.

3.4 Proceso de revisión de la aplicación

El proceso de acreditación seguido por la ACD está ilustrado en el Diagrama de Flujo WSP-10. El diagrama de flujo indica las funciones del personal de la IADC, el revisor técnico, el Panel de Revisiones, y los auditores, y también identifica las acciones más importantes que ocurren durante el proceso de acreditación. También formula reglas y procedimientos generales para la operación del programa de acreditación. La IADC

busca mantener el proceso debido a través de la revisión de solicitudes y otros materiales.

Se requiere un alto grado de juicio profesional para la revisión de las solicitudes, en la conducción y informe de auditorías, y en las deliberaciones del Panel. Se deberá usar juicio profesional al evaluar el grado de conformidad que tiene un programa con cada criterio individual. Esto incluye el juicio de los revisores y auditores técnicos en hacer su recomendación general al Panel y la decisión del Panel al lograr su recomendación final. Por ello, no hay un mínimo «puntaje» en el número de criterios con el que un programa deberá estar en cumplimiento para ser acreditado. Más bien se ejerce un juicio general sobre si, a la luz del modo y grado de conformidad con cada criterio, el programa está cumpliendo aceptablemente con los objetivos anunciados públicamente.

3.4.1 Pasos hacia la acreditación

El proceso de acreditación comienza con el centro de capacitación llenando el formulario de aplicación, que puede solicitarse por correo electrónico, correo ordinario. Si se ha solicitado un formulario de aplicación, la IADC enviará el paquete de aplicación apropiado para el curso que el centro de capacitación planifica enseñar. Este paquete incluye toda la documentación que deberá completarse y presentarse antes de que pueda concederse la acreditación. Una vez que un centro de capacitación ha presentado la documentación requerida, la IADC proporcionará una contraseña para el acceso a los demás formularios y documentos privados.

Después de que un centro de capacitación presenta la solicitud y paga la tarifa, el paquete de presentación completo pasa por una revisión interna de la IADC, una revisión técnica, una revisión del Panel, y una auditoría. Luego el centro de capacitación recibe una decisión sobre su acreditación. Una vez presentada la solicitud inicial, [na](#) institución deberá ofrecer por lo menos un curso.

La agenda del curso, el manual, y demás información relevante para cada nivel de curso y tipo de preventores ofrecido por una institución deberá ser revisado y aprobado separadamente por el Panel de Revisiones de *WellSharp*® para que el curso sea reconocido bajo *WellSharp*®. Pueden agregarse posteriormente niveles o tipos de cursos adicionales (mediante una solicitud y tarifa adicional). Para reconocimiento de cursos adicionales, el centro de capacitación deberá proporcionar materiales similares del curso e información relevante necesaria para que el Panel de Revisiones de *WellSharp*® tome una decisión de reconocer el curso o nivel adicional.

Una vez adjudicada la acreditación, los centros de capacitación deberán seguir el plan de estudios aprobado, mantener controles de calidad, proporcionar información a los auditores, pagar todos los cargos requeridos, mantener todos los registros requeridos, y programar/completar la capacitación usando la Base de Datos de *WellSharp* de la IADC.

Por favor consultar WSP-10 para una interpretación visual del proceso de acreditación.

3.4.1 Cronograma previsto

La acreditación *WellSharp*® puede tomar de 3 a 6 meses, según la integridad del paquete de aplicación presentado y la capacidad del personal de la IADC para determinar la pertinencia del material presentado. Se alienta a que cada solicitante sea meticuloso en documentar el programa de capacitación para el que busca acreditación. Demoras en proporcionar la información requerida a la IADC generarán demoras en los procesos y en la decisión de la acreditación.

Solicitudes incompletas recibidas o demoras excesivas en proporcionar la información solicitada resultará en un cierre de la solicitud de aplicación. Las solicitudes incompletas

se guardarán en estatus activo por no más de 3 meses. Una vez cerrada una solicitud incompleta, el solicitante perderá su tarifa de aplicación, y deberá volver a presentar solicitud si desea continuar procurando una acreditación de *WellSharp*®.

Se harán esfuerzos razonables para asegurar un procesamiento oportuno de una solicitud a través de todas las fases del proceso de revisión. Se espera que el procesamiento de una solicitud completada no tome más de 90 días. Hay circunstancias que pueden extender esta cronología, especialmente si el programa que se está revisando consiste en muchos cursos y/o instructores o si los materiales se presentan en un idioma que no sea el inglés. Puede haber solicitudes de información adicional en cualquier etapa del proceso de revisión y eso puede aumentar el tiempo de procesamiento de una aplicación.

Se alienta al solicitante a que revise la integridad de las aplicaciones y demás materiales antes de presentar el paquete de aplicación a la IADC.

3.4.2 Revisión del personal de la IADC

La ACD supervisa todos los aspectos del programa de acreditación *WellSharp*® desde el momento en que se presenta la solicitud, a través de la determinación del estatus de acreditación, y hasta en el continuo mantenimiento del programa de acreditación y control de calidad después de haber logrado la acreditación.

Una aplicación que se ha presentado a la ACD pasa por una revisión interna del personal de la ACD antes de pasar por un proceso de revisión técnica. El personal revisa la aplicación para ver su integridad y la pertinencia de la información presentada. Una vez que se determina que la aplicación está completa y el pago por la aplicación se ha confirmado, se envía a un revisor técnico externo.

3.4.3 Revisión técnica

El personal de la ACD asigna la solicitud completada a un revisor técnico designado. El revisor técnico es un experto en la materia en el área de control de pozos. El revisor técnico examina la aplicación y los materiales presentados para ver si son precisos y si se adhieren a los criterios técnicos del programa *WellSharp*®.

Antes de hacer una recomendación, el revisor técnico puede solicitar información adicional de un programa si se requiere clarificación de cualquier tema relacionado con los criterios en las pautas de la aplicación.

El revisor técnico hace una recomendación al Panel de Revisión de *WellSharp*® sobre el carácter de la aplicación.

Los documentos del centro de capacitación y el informe del revisor técnico con su recomendación se devuelven al personal de la ACD para enviar al Panel de Revisiones de *WellSharp*®.

3.4.4 Funciones, miembros, y protocolo del Panel de Revisiones

El Panel de Revisiones de *WellSharp*® tiene las siguientes responsabilidades:

- Desarrolla instrumentos para recolección de datos necesarios para llevar a cabo esta función principal.
- Proporciona consultas a los programas.
- Interactúa con otros elementos de la estructura de control de la IADC en temas relacionados con administración y control de calidad.

- Toma las acciones que se requieran para mantener la integridad del programa *WellSharp*®.

Los miembros del Panel de Revisiones deberán ejercer un juicio profesional al hacer recomendaciones sobre acreditación y otros programas de *WellSharp*® y al ofrecer orientación a los programas acreditados y al personal de la ACD.

Membresía

El Panel de Revisiones tiene cinco miembros con voto. Un miembro es elegido por el Panel para ejercer como presidente. Los miembros del Panel son nombrados por el Comité de Control de Pozos y aprobados por la IADC. Un miembro del personal de la IADC sirve como enlace y como un miembro *ex officio* (en virtud del cargo), sin voto.

Pueden designarse miembros alternativos al Panel de Revisiones para participar en el Panel en ausencia de algún miembro regular del Panel. Un miembro alternativo del Panel que asume el cargo temporal tendrá la misma autoridad para votar que el miembro que representa.

Quórum

La mayoría de los miembros con voto constituye un quórum para tomar una decisión. Cuando un miembro del Panel de Revisiones ha retirado una decisión o voto, esa posición no se cuenta para determinar un quórum a menos que haya un miembro alternativo disponible para tomar esa posición. Se requieren por lo menos tres votos para que se tome una decisión. Se requiere el voto de la mayoría de los miembros del Panel de Revisiones para tomar una decisión sobre acreditación.

Evasión de conflictos de intereses

Si algún miembro del Panel de Revisiones tuviera un conflicto de intereses con respecto a cualquier programa programado para revisión por parte del Panel de Revisiones en cualquier reunión en particular, se espera que ese miembro se abstenga de la discusión y decisión sobre ese programa. Si un miembro no se abstiene voluntariamente de las deliberaciones del programa y el Panel de Revisiones determina, con una mayoría de votos de los miembros presentes, que un miembro está en posible conflicto de interés, puede requerirse que el miembro se abstenga de la discusión de –y de una decisión sobre– un programa en particular.

3.4.5 Auditorías

Se conducirá una auditoría inicial para verificar si el programa del solicitante se está implementando totalmente y de conformidad con los criterios de acreditación.

Las auditorías pueden ser conducidas por personal de la IADC, un auditor individual (o un equipo de auditores), o una compañía de auditorías profesionales en representación de la IADC. El Panel de Revisiones de *WellSharp*®, los miembros del Comité de Control de Pozos, u otros representantes de la IADC también pueden participar en la auditoría.

El momento de la auditoría será especificado por la IADC con opiniones de los auditores y del centro de capacitación.

El personal de Aseguramiento de Calidad/Control de Calidad (QA/QC) del ACD tiene la responsabilidad de administrar todos los aspectos de la visita al sitio y del proceso de auditoría, incluyendo la asignación de auditores. QA/QC aprueba y asegura que los auditores estén apropiadamente calificados y capacitados. Además, QA/QC revisa los informes por escrito de los auditores y la retroalimentación del centro de capacitación

después de la auditoría como manera de monitorear el proceso de acreditación y de vigilar que haya controles de calidad satisfactorios establecidos.

Ver la Sección 4.5 para más información sobre las auditorías.

Preparaciones y conducción de la auditoría

Cuando se requiere, solicita, o de algún modo se considera necesaria o deseable una auditoría, el personal de QA/QC notifica al Contacto Principal del centro de capacitación sobre la auditoría pendiente, identificando a la persona que conducirá la auditoría. Los arreglos detallados para la auditoría se coordinan mediante un contacto directo entre el centro de capacitación y el(los) auditor(es).

El rechazo a una auditoría por parte de un solicitante de acreditación, o por parte de una organización acreditada, provocará una clausura inmediata de la acreditación o de la solicitud. Si un centro de capacitación acreditado se niega a una auditoría y no se puede programar alguna por acuerdo mutuo entre el auditor y el centro de capacitación, el personal de QA/QC percibirá el incumplimiento como un tema de no conformidad, emitirá un Formulario de Acción Correctiva, y colocará al centro acreditado en período de prueba hasta que se lleve a cabo la auditoría.

Para familiarizarse con el programa del centro de capacitación, antes de la auditoría, el auditor revisará los materiales del curso del programa, el plan de estudios que se está dictando, y los registros de capacitación/evaluación.

Durante la auditoría, el auditor utilizará el Formulario de Informe de Auditoría (WSP-61) para asegurar que todos los criterios se cumplan. El centro de capacitación recibirá una copia de este formulario antes de la auditoría. Cuando sea posible, la auditoría consistirá en lo siguiente:

- Entrevistas a personal, instructores, y estudiantes del programa
- Un examen de los registros de estudiantes y administrativos
- Una inspección de las instalaciones y los equipos
- Observaciones de los instructores dictando clases y administrando las evaluaciones (toda vez que sea posible)
- Revisión de otros aspectos de las operaciones del programa

Si durante la auditoría hay una clase *WellSharp*® en curso, el auditor no perturbará las actividades del aula pero se le deberá permitir (por parte del centro de capacitación y del instructor) observar la capacitación. Si no hay una capacitación en curso, el auditor puede requerir que un instructor explique o demuestre ciertos aspectos del dictado de contenido y procesos relacionados.

La IADC se reserva el derecho de que el auditor revise las carpetas de los estudiantes, las planillas de asistencia a clase, la solicitud original, cualquier actualización a la aplicación, registros del programa *WellSharp*®, y cualquier correspondencia relevante. Para asegurar que se cumplan todos los criterios, a la IADC y a sus representantes se les debe permitir el acceso a esos registros. Los registros serán revisados fuera del aula para no interferir con la calidad de la capacitación.

El auditor se formará discernimientos profesionales sobre el grado de conformidad a los criterios que tiene el programa. Cualquier inconformidad identificada durante la auditoría será analizada con el centro de capacitación. Al final de la visita, el auditor pedirá al centro de capacitación que acepte que las conclusiones han sido revisadas.

Informe del (de los) auditor(es)

Una vez concluida la visita al sitio se prepara un informe escrito ("Informe") sobre las conclusiones del auditor. El Informe documenta observaciones realizadas durante la auditoría, elogia al centro de capacitación por procesos notables, proporciona recomendaciones sobre oportunidades para mejorar, e identifica inconformidades con los criterios de *WellSharp*®. El Informe también documenta la recomendación del auditor para adjudicar acreditación (para una solicitud inicial), cambiar el estatus de acreditación por adjudicar (según resulte apropiado), o la continuación de la acreditación para el centro de capacitación.

El Informe escrito se presenta al personal de QA/QC, donde se revisa para ver lo apropiado de las conclusiones y la claridad. Después de revisarlo, el personal de QA/QC manda una copia oficial del Informe al centro de capacitación para su registro.

En caso de que se hubiera identificado una inconformidad con los criterios de *WellSharp*®, el auditor emite un Formulario de Acción Correctiva (CA por *Corrective Action*), que explica los temas que el centro de capacitación deberá corregir. El centro de capacitación deberá informar al personal de QA/QC la causa y el alcance del problema, y también las acciones por tomar para corregir y evitar una futura repetición del problema.

3.5 Recomendaciones del Panel de Revisiones

Antes de emitir una recomendación sobre el estatus de una acreditación, el Panel de Revisiones de *WellSharp*® revisa todos los documentos, informes, y recomendaciones que les presentó el personal de la ACD. Puede abarcar lo siguiente:

- La solicitud
- Informe y recomendación del revisor técnico
- Otros materiales relevantes y los comentarios del revisor sobre estos materiales

El Panel de Revisiones puede dar una recomendación o puede diferir toda acción para obtener más información en la que basar la decisión.

El Panel de Revisiones puede hacer recomendaciones durante una reunión del Panel en la que haya quórum presente, o mediante un sistema de votación (si no resulta práctico o posible programar una reunión en la que haya quórum).

El Panel de Revisiones de *WellSharp*® también hace recomendaciones sobre las aprobaciones de los instructores de *WellSharp*®.

3.6 Estatus de acreditación

El personal de la IADC comunica por e-mail las decisiones sobre acreditación enumeradas más abajo para una nueva aplicación o para un cambio de programa solicitado por un centro de capacitación existente.

- **Acreditación Completa**—La acreditación completa puede concederse a cualquier programa que, a juicio del Panel y del personal de la IADC, cumpla con los criterios de una manera satisfactoria como quede evidenciado por la información disponible sobre el programa y confirmada por una auditoría inicial.
- **Aceptar** una solicitud de cambio de programa después de una revisión por las partes apropiadas (Panel de Revisiones, personal de Acreditación de la IADC, personal de QA/QC de la IADC, Revisor Técnico).

- **Rechazar** la aplicación o el cambio de programa porque, según la opinión del Panel de Revisiones, el solicitante no ha proporcionado evidencia adecuada de cumplir con los criterios o porque se determina que la aplicación no cumple con los criterios para acreditación.

3.7 Notificación de acreditación y decisiones de aprobación

La decisión de acreditar será comunicada a la Persona que Autoriza o al Contacto Principal del programa acreditado no más de una semana después de la decisión.

La ACD emite un Certificado de Acreditación cuando el centro de capacitación logra el estatus de acreditación. A cada instructor recientemente aprobado se le da también un Certificado de Instructor Aprobado identificando los cursos para los que el instructor ha sido aprobado.

Si una solicitud es rechazada, el personal de la IADC avisa por escrito al programa las razones para el rechazo, citando los criterios del programa que no se cumplieron. Una vez que la solicitud ha pasado por el proceso de revisión, cualquier pago realizado no es reembolsable, independientemente de la decisión tomara sobre la acreditación.

3.8 Retiro de una aplicación

En cualquier momento en que la IADC tome acción para otorgar o rehusar acreditación a un programa solicitante, la Persona que Autoriza puede retirar la solicitud sin perjuicio y quedar libre para volver a presentar una solicitud en el futuro.

3.9 Monitoreo e implementación de los cambios del programa

Todo proveedor de entrenamiento que esté acreditado o esperando acreditación deberá notificar a la IADC sobre cualquier cambio de programa que afectará la acreditación. Entre los cambios que deberán reportarse figuran cambios en la estructura comercial, cambio en el contenido o medios para impartir el curso *WellSharp*®, cambio de instructores, cambios iniciados como resultado de un cambio en los requisitos del programa de la IADC. El mensaje electrónico u otra notificación por escrito de la implementación del cambio deberá enviarse al coordinador del programa de la IADC dentro de los 30 días de haber llevado a cabo el cambio excepto en casos en los que la IADC especifica la(s) cronología(s) de respuesta para la conformidad con nuevos requisitos de un programa.

Entre los cambios de la unidad comercial que deberán reportarse figuran el cambio de administrador del programa, cambio en la información de contacto, adición o eliminación de un sitio de entrenamiento, y cambio de nombre u otro cambio estructural al modelo comercial (por ejemplo fusión con otra compañía).

Entre los cambios a contenido o dictado de un curso que deberán reportarse figuran la revisión del manual del curso, adición o eliminación de equipo de simuladores, remoción de un instructor, cambio en ejercicios o evaluaciones con simulador, y la renovación de una instalación de entrenamiento. Cualquier cambio, aun aquellos que mejoran y realzan el dictado de asignaturas de *WellSharp*®, deberán reportarse si se trata de una desviación o alteración del programa tal como fue aprobado por la IADC. El agregado de un nuevo instructor o un nuevo curso deberá ser primero revisado y aprobado por la IADC antes de ser consumado por el centro de capacitación.

Se requiere que los centros autorizados de capacitación implementen los cambios en criterios del programa *WellSharp*® iniciados por la IADC. Una vez que realiza un cambio de criterios, la IADC notificará a cada proveedor de acreditación sobre el cambio, el plazo en que el cambio deberá implementarse, y si habrá o no habrá que presentar

evidencia de la implementación a la IADC. Si la IADC requiere evidencia de la implementación, cualquier proveedor que incumpla en proporcionar evidencia de la implementación dentro del plazo solicitado quedará sujeto a tener su programa de entrenamiento en Período de Prueba. Un incumplimiento continuado en implementar los cambios solicitados y en suministrar evidencia de la implementación provocará una revocación de la acreditación.

3.10 Período de acreditación y renovación

La adjudicación de la acreditación entra en vigencia en la fecha en que se realizó exitosamente la auditoría. La acreditación es válida por 3 años.

El mantenimiento de la acreditación está sujeta a un cumplimiento continuo de los requisitos de la acreditación, informes puntuales del programa y de la actividad de capacitación, y el pago puntual del cargo anual y de otros cargos.

Para continuar la acreditación una vez llegada la fecha de expiración del programa, los centros acreditados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Pagar la tarifa anual del programa en –o antes de– la fecha debida.
- Estar en buena situación con las facturas del programa y los registros de estudiantes. (Los términos de pago de la IADC son a 30 días de fecha de factura.)
- Completar exitosamente una auditoría del programa.

4 Mantenimiento de la integridad del programa

Una vez acreditado, un programa, su personal administrativo, instructores, y facilitadores deberán concentrarse el cumplimiento de los criterios de acreditación *WellSharp*[®] y en impartir la capacitación de control de pozos según el estándar de calidad de *WellSharp*[®].

4.1 Privilegios de la acreditación

Una vez recibido el Certificado de Acreditación formal de *WellSharp*[®], un solicitante puede estipular públicamente la conformidad del Programa con los procedimientos y normas de la acreditación *WellSharp*[®]. El Programa acreditado puede desplegar en público dicho certificado sólo durante el período en el que el Programa cumple con los procedimientos y normas de acreditación.

4.1.1 Promoción

La IADC promueve programas acreditados mediante los siguientes métodos:

- Listados en la Web de los centros de capacitación acreditados
- Folletos de *WellSharp*[®]
- Aviso de decisiones de acreditaciones nuevas en la hoja informativa mensual de la IADC, *Drill Bits*

La información sobre los centros de capacitación acreditados por *WellSharp*[®] puede también distribuirse en congresos y comunicarse a través de avisos publicitarios u otros medios. Independientemente de los medios de promoción, cada listado de centros de capacitación acreditados por *WellSharp*[®] incluirá a todos los centros acreditados en el momento del evento, publicación, actualización del sitio Web de la IADC, u otro tipo de promoción.

La IADC publicará periódicamente adiciones o supresiones al directorio de centros de capacitación acreditados por *WellSharp*[®].

Si hubiera errores al publicar el estatus de acreditación de una compañía, la IADC emprenderá una acción para corregir cualquier error fáctico o posibles oraciones engañosas de una manera oportuna.

4.1.2 Logotipo de la IADC

El centro de capacitación acreditado puede usar el logotipo *WellSharp*[®] en los materiales del curso y en la promoción del curso acreditado.

Cuando se hace referencia a la acreditación del Programa en cualquier momento, sólo se debe citar o usar lo siguiente:

- El término "Acreditación Pendiente de la IADC" puede ser usado por un programa que ha presentado una solicitud de acreditación, hasta el momento en que es notificado sobre la decisión sobre esa acreditación.
- El término "Acreditado por la IADC" puede ser usado por un Programa que ha sido notificado de que ha recibido acreditación.
- Puede usarse un logotipo y marca comercial *WellSharp*[®]. Por medio del presente documento, se otorga licencia al Programa para que éste haga uso no exclusivo (de los logos) una vez emitida la notificación oficial de que se le ha adjudicado la acreditación. Las pautas para el uso de logotipos son publicadas por la IADC y deberán seguirse estrictamente.

Nota: La IADC tendrá el derecho de notificar al Programa sobre cualquier material usado o emitido por el Programa que la IADC considere engañoso al público sobre cualquier referencia a la IADC o a la acreditación del programa. El Programa acepta, al recibir un aviso de la IADC, terminar el uso de tales materiales y dar pasos que la IADC pueda considerar apropiados para el interés público. Un incumplimiento puede resultar en acciones disciplinarias disciplinaria que puede llegar hasta -e incluir- la revocación de la acreditación.

4.2 Confidencialidad de la información del Centro de Capacitación

La IADC asegura a los centros de capacitación acreditados que su solicitud y los registros se guardarán en estricta confidencialidad para proteger los productos y a los clientes del programa. Todos los formularios oficiales presentados se guardan por la duración de la acreditación activa. Los documentos presentados como respaldo para la solicitud de acreditación pueden ser guardados por la ACD o devueltos al solicitante al concluir el proceso de acreditación.

Los registros del proceso de revisión de aplicaciones son retenidos por la ACD. Éstos son revisiones del personal, informes del revisor técnico, revisión del panel, y el auditor.

Todos los registros relacionados con la acreditación deberán mantenerse confidenciales excepto los siguientes:

- Listados de todas las categorías de programas acreditados que están publicados, como se especificó más arriba.
- Se hace una divulgación en aquellos casos en los que se requiere legalmente que la IADC o su representante divulguen la información.
- La información sobre un centro de capacitación acreditado específico, a pedido de la Persona que Autoriza, puede ponerse a disposición de otras partes incluyendo las agencias acreditadoras de donde la institución ha sido acreditada o cuyas acreditaciones está buscando.

4.3 Cambios al Programa *WellSharp*®

De vez en cuando, los criterios de acreditación *WellSharp*® pueden cambiarse. Aunque la ACD proporciona notificación a los centros de capacitación acreditados cuando se hacen cambios, cada centro de capacitación acreditado permanece responsable por mantenerse informado sobre cualquier cambio al programa *WellSharp*® que inicie la IADC. Por lo tanto, se requiere que los centros de capacitación es decir al Contacto Principal monitoreen periódicamente el sitio Web del programa *WellSharp*® para ver las actualizaciones del programa. Las actualizaciones y cambios al programa se comunican al Contacto Principal y es responsabilidad del Contacto Principal (Parte Responsable) asegurar que el programa acreditado continúe cumpliendo con los requisitos del programa.

4.4 Retiro voluntario del Programa

Un centro de capacitación acreditado puede solicitar su remoción del programa de acreditación *WellSharp*® en cualquier momento. Tal iniciativa deberá haberse presentado por escrito, en papel con membrete oficial de la compañía, y estar firmado por la Persona que Autoriza del centro acreditado. Una vez recibida la notificación por escrito, la ACD cumplirá pronto con esa solicitud clausurando oficialmente el programa. Posteriormente, el programa puede volver a solicitar acreditación sin perjuicio.

4.5 Auditorías

Las auditorías al programa son pasos importantes para adjudicar y mantener la acreditación *WellSharp*[®]. Suministran verificación de la implementación y conformidad completa del programa con los criterios de la acreditación. También proveen una valiosa interacción entre profesionales experimentados, oficiales administrativos apropiados del solicitante o centro acreditado de capacitación, y el personal de la ACD.

Entre las auditorías figura la auditoría inicial requerida para la acreditación, auditorías periódicas de seguimiento realizadas por un auditor, y también registros y otras auditorías administrativas realizadas periódicamente por el personal del ACD.

Se conducirán repeticiones de la auditoría cada 3 años. Pero la IADC se reserva el derecho de conducir una auditoría a un centro acreditado de capacitación en cualquier momento. Las auditorías pueden ser amplias o limitadas en alcance. Pueden llevarse a cabo otros tipos de auditorías de programas de vez en cuando, a discreción de la IADC.

La conducción de la auditoría sigue los Procedimientos Operativos Estándar del ACD. El proceso se describió brevemente en la Sección 3.4.5. Para obtener más información sobre auditorías, comuníquese con QA/QC.

4.6 Quejas

Si se recibe una queja que afecta a un centro de capacitación acreditado por *WellSharp*[®], QA/QC investigará la queja e implementará acciones correctivas según resulte apropiado. QA/QC, otro personal de la IADC, y/o la gerencia harán un esfuerzo de buena fe para asegurar que todas las medidas bajo su control se apliquen para resolver inmediatamente cada queja.

Una queja puede ser contra un centro acreditado de capacitación, un instructor, un auditor, una revisión técnica, un miembro del Panel, un proveedor de productos, o personal de la ACD.

Los siguientes son ejemplos de quejas que deben reportarse:

- Disputas o insatisfacción entre un estudiante/cliente o su empleador y un centro acreditado de capacitación.
- Desacuerdos o disputas entre centro de capacitación.
- Insatisfacción con el servicio de la ACD, tal como trabajo inadecuado, demoras inaceptables, o incumplimiento en prestar un servicio, etc.
- Disputas entre el centro acreditado de capacitación y el ACD sobre política, procedimientos, o actividades.
- Descortesías o falta de espíritu de servicio por parte del personal del ACD.

Cualquiera puede presentar una queja; pero el demandante deberá proporcionar información detallada y seguir procedimientos específicos al presentar una queja. Para ser tenido en cuenta por el personal o la gerencia de la IADC, la queja deberá seguir estas pautas:

- Estar escrita y firmada por el demandante.
- Identificar al individuo, grupo, o entidad legal representada por el demandante.
- Presentar evidencia sustancial que la(s) persona(s) o el programa del tema no cumple uno o más de los criterios en vigencia al momento al que se refiere en la queja.

- En caso de quejas internas –por ejemplo instructor contra centro de capacitación– demostrar, cuando sea razonablemente posible, que se han hecho serios esfuerzos para lograr una solución dentro de la estructura existente del programa.
- Conceder a la ACD permiso para enviar la queja, en su totalidad, al centro acreditado de capacitación.

El recibo de una queja que cumpla con esos requisitos será reconocido por el personal de QA/QC. De ahí, el personal de QA/QC seguirá los procedimientos formales definidos en los procedimientos operativos de la ACD para investigar y buscar una resolución a la queja. En todas las instancias, QA/QC deberá considerar el efecto potencial de su acción sobre los intereses del público y de la industria y sobre la integridad del programa *WellSharp*®.

A la(s) persona(s) o al programa indicado en la queja se le dará(n) amplias oportunidades de responder o contraargumentar la queja.

Al concluir la investigación, el personal de QA/QC puede tomar las siguientes acciones:

- Negar la queja, sosteniendo así a la(s) persona(s) o al programa indicado en la misma.
- Sostener la queja, requiriendo así una acción correctiva, una reprimenda, o una descarga para la(s) persona(s) o al programa indicado en la queja.
- Decidir seguir el tema con más profundidad, con correspondencia adicional con las partes involucradas, mediante una auditoría especial, u otro esfuerzo en busca de hechos, para proporcionar información adicional en la que apoyar una decisión.

Si se condujera una auditoría especial y se determinara que la queja tiene mérito, la(s) persona(s) o el centro de capacitación será(n) responsable(s) de reembolsar a la ACD los costos de la auditoría. Por otro lado, si se condujera la auditoría y se encontrara que la queja no tiene mérito, se le puede pedir al demandante que reembolse al ACD los gastos de auditoría.

Un incumplimiento en resolver una queja en un plazo razonable de tiempo resultará en acciones disciplinarias. Las acciones disciplinarias contra un centro acreditado de capacitación que no responde a una queja se definen en la Sección 4.8. Una resolución infructuosa de una queja contra un centro de capacitación (por ejemplo auditor, proveedor) será una justificación para la remoción de la persona o compañía de la lista de Proveedores o Abastecedores Aprobados por la ACD. Las quejas contra personal o voluntarios del programa serán tratadas con reclamos y procedimientos disciplinarios internos de la IADC.

QA/QC comunicará por escrito la disposición de la queja tanto al demandante como a la(s) persona(s) o al programa contra el que se ha generado queja.

Si en el curso del procesamiento de una queja QA/QC encuentra que la parte contra la que se presentó la queja está involucrada en un litigio sobre el mismo tema, QA/QC, asesorado por un abogado, puede ejercer su discreción en determinar la acción más apropiada por tomar en el caso que enfrenta.

4.7 Acciones Correctivas (CA)

Se requerirá una Acción Correctiva (CA) cuando se encuentra que un centro de capacitación no está en conformidad con los criterios de acreditación o con el

procedimiento operativo estándar de la ACD. QA/QC gestiona el proceso de Acciones Correctivas.

Una vez que se ha identificado una no conformidad y se ha informado al centro de capacitación y se requiere una CA, se dará al centro de capacitación una cantidad específica de tiempo para desarrollar e informar un plan para la corrección de la no conformidad y la prevención de una repetición. El plan por escrito incluirá no sólo las acciones específicas por tomar sino también el marco de tiempo dentro del cual las acciones deberán completarse. Además, la respuesta deberá incluir una explicación de la causa y el alcance de la no conformidad. Las acciones y las cronologías deberán acordarse entre el centro de capacitación y QA/QC.

Un incumplimiento en resolver una CA en el plazo adjudicado conducirá a acciones disciplinarias.

4.8 Acciones disciplinarias contra Centros de Capacitación

La IADC puede, a su entera discreción, tomar acción disciplinaria contra cualquier centro de capacitación acreditado por la IADC (Centro). La acción disciplinaria puede ser por un período específico o indefinido de tiempo. Entre las acciones disciplinarias figuran, pero no se limitan a, Período de Prueba (*Probation*), Suspensión, y/o Revocación. Las acciones disciplinarias no están diseñadas para ser secuenciales. La IADC puede, a su entera discreción, ir directamente a una Suspensión o Revocación, según la severidad de la infracción.

La IADC puede retornar al Centro de Capacitación al estatus de acreditación previo a la acción disciplinaria después de que se resuelvan los problemas que generaron la acción disciplinaria. La IADC, a su entera discreción, puede decidir no retornar al Centro de Capacitación al estatus de acreditación que tenía antes de la acción disciplinaria y puede revocar la acreditación temporaria o permanentemente. Si la acción disciplinaria es Período de Prueba (*Probation*) o Suspensión, un incumplimiento por parte del Centro de Capacitación al no tomar acciones correctivas requeridas por la IADC provocarán una acción disciplinaria adicional contra el Centro. Por último, habrá una Revocación de la acreditación si el Centro de Capacitación incumple en actuar o da pasos insuficientes para resolver el tema en un transcurso especificado.

Entre las razones para acciones disciplinarias figuran, pero no se limitan a, las siguientes:

- El Centro de Capacitación incumple en acatar las normas de acreditación.
- El Centro de Capacitación incumple en presentar la información de respaldo necesaria solicitada por personal de la IADC, el revisor técnico, el Panel de Revisiones, o el auditor.
- El Centro de Capacitación incumple en resolver una queja emitida contra el Centro.
- El Centro de Capacitación interfiere con un Próctor o con el servicio de un Próctor durante una evaluación de conocimiento o es cómplice del incumplimiento de un Próctor con las políticas y procedimientos para Próctores.
- El Centro de Capacitación hace cambios significativos en la naturaleza, estructura, ubicación, u operación de un Programa acreditado que, en opinión de la IADC, debilita significativamente la calidad del programa.
- El Centro de Capacitación rehúsa someterse a una auditoría o incumple en resolver satisfactoriamente las Acciones Correctivas emitidas por la IADC.

- El Centro de Capacitación no paga puntualmente las tarifas apropiadas.
- El Centro de Capacitación incumple en hacer los ajustes requeridos al plan de estudios.
- El Centro de Capacitación no cumple con los requisitos de aprobación de los instructores.
- El Centro de Capacitación incumple en seguir procedimientos de control de calidad.
- El Centro de Capacitación incumple en responder a las solicitudes de información de la IADC después de tres intentos.
- El Centro de Capacitación hace trampa, conduce componentes del programa fraudulentamente, y/o compromete la calidad del programa.

Si la IADC se comunica con el Contacto Principal sobre cualquiera de los temas enumerados anteriormente y no recibe una respuesta puntual lego de tres intentos, la IADC iniciará el proceso de clausura del programa. Es responsabilidad del Centro de Capacitación verificar que la IADC tenga la información actualizada y correcta para el Contacto Principal. Se define una respuesta como “puntual” cuando se da dentro de las dos semanas. El personal de la IADC notificará inmediatamente a la compañía cuando se haya tomado una decisión de revocar una acreditación. El nombre de la compañía acreditada será retirado del sitio Web.

4.8.1 Período de Prueba (*Probation*)

Cualquier Centro de Capacitación puede ser colocado en Período de Prueba por la IADC en cualquier momento. Un Centro en Período de Prueba puede continuar con las clases programadas antes de la fecha del Período de Prueba. No se permite que los Centros de Capacitación compren códigos de examen de WellSharp® después de la fecha en que el Centro se coloca en Período de Prueba.

Colocar un Centro de Capacitación en Período de Prueba es una advertencia de que, si el Centro no corrige sustancialmente las deficiencias observadas por la IADC, ese Centro quedará sujeto a mayores acciones disciplinarias que pueden llegar hasta –e incluir– la revocación de la acreditación.

Para ser considerado para un retorno al estatus de acreditación completa, el Centro de Capacitación deberá resolver todos los asuntos identificados en la acción disciplinaria y proporcionar a la IADC evidencia de tales acciones.

4.8.2 Suspensión

Cualquier Centro de Capacitación puede quedar suspendido por la IADC en cualquier momento por alguna causa, y esa causa estará determinada por la IADC a su entera discreción. Durante la Suspensión, al Centro de Capacitación no se le permitirá comprar códigos de examen *WellSharp*®, deberá cesar inmediatamente de impartir capacitación *WellSharp*® y deberá abstenerse de emitir certificados de *WellSharp*®. Se suspenderá el acceso a la base de datos de *WellSharp*® a los Centros de Capacitación durante el plazo de la Suspensión.

Además, la IADC eliminará el listado de ese Centro de Capacitación de la página Web sobre Centros de Capacitación aprobados por *WellSharp*® de la IADC.

El Centro de Capacitación deberá resolver todos los asuntos identificados en la acción disciplinaria y proporcionar a la IADC evidencia de tales acciones. Una vez resueltos

todos los problemas, la IADC puede reincorporar al Centro de Capacitación a su estatus de acreditación previo.

Un incumplimiento en resolver todos los asuntos por los que se estableció la Suspensión hará que la acreditación del Centro de Capacitación sea permanentemente Revocada (clausurada).

4.8.3 Clausura del Programa

Cualquier acreditación de un Centro de Capacitación puede ser Revocada (cerrada) por la IADC en cualquier momento. La IADC notificará inmediatamente al Centro de Capacitación cuando se haya tomado una decisión de Revocar (cerrar) una acreditación. Después de la notificación, la IADC removerá el listado del Centro de Capacitación en la página Web de Centros de Capacitación Acreditados por *WellSharp*[®] y eliminará su acceso a la base de datos de *WellSharp*[®].

El ACD cerrará oficialmente la carpeta de acreditación de ese Centro de Capacitación y cancelará los códigos de examen *WellSharp*[®] pendientes adjudicados a ese Centro. La IADC no reembolsará a los Centros de Capacitación los restantes códigos de examen no utilizados en sus cuentas de *WellSharp*[®].

Una vez Revocada su acreditación, el Centro de Capacitación deberá hacer lo siguiente:

- Cesar inmediatamente todas las operaciones de *WellSharp*[®] en cuanto se notifique la clausura.
- Destruir el Certificado de Acreditación *WellSharp*[®] emitido por el ACD.
- Remover el logotipo y la marca registrada de *WellSharp*[®] de todos los materiales de cursos de control de pozos, folletos, sitio Web del Centro de Capacitación, y de todos los lugares en que se use el logotipo o la marca registrada.
- Dejar de referirse a la acreditación de *WellSharp*[®] cuando hace mercadeo o promoción de los cursos de control de pozos de su Centro de Capacitación.

4.8.4 Misceláneos

Cláusula de Resolución de Disputas y Selección de Foro

Cualquier disputa que provenga de o que esté relacionada con el Programa *WellSharp*[®] de la IADC, sus políticas y procedimientos, o su administración, deberá resolverse de la siguiente manera:

1. Primero, notificando a la IADC por escrito sobre la disputa y solicitando una mediación no vinculante. La mediación tendrá lugar en Houston, Texas, a menos que se haya acordado algo diferente con la IADC. La solicitud de mediación deberá incluir una breve narrativa explicando las bases para la disputa, una lista de tres mediadores neutrales, y la compensación solicitada. La IADC tendrá veinte (20) días desde la recepción de la Solicitud de Mediación para seleccionar un mediador de la lista proporcionada. Los costos y gastos de tal mediación, incluyendo la compensación y los gastos del mediador, correrán por cuenta de cada parte en la mediación.
2. A continuación, si la disputa no puede resolverse dentro de los sesenta (60) días desde el aviso de mediación, la disputa puede llevarse a los tribunales de los Estados Unidos. Específicamente, el juzgado deberá estar en el Condado de Harris, Texas.

Limitación de Responsabilidad

En ningún caso deberá la IADC ser responsable por cualquier daño significativo que provenga de una acción disciplinaria, incluyendo, pero sin limitarse a, alegatos de utilidades perdidas, pérdida de oportunidades de negocios, pérdida de reputación, daños punitivos, y/o honorarios de abogados. Esta limitación se aplica a cualquier reclamo o cuestión de fondo, de cualquier modo que se alegue o surja, a menos que esté de algún modo prohibida por la ley, incluyendo, pero sin limitarse a, negligencia, incumplimiento de contrato, o cualquier otro reclamo, ya sea por agravio, contrato, o patrimonio, independientemente de si la IADC ha sido advertida, o supo, o debería haber sabido o debería haber anticipado tal pérdida o daño.

4.9 Acciones Disciplinarias contra Instructores

La IADC puede, a su entera discreción, tomar acción disciplinaria contra cualquier Instructor aprobado por la IADC. La acción disciplinaria puede ser por un período específico o indefinido de tiempo. Entre las acciones disciplinarias figuran, pero no se limitan a, Período de Prueba (*Probation*), Suspensión, y/o Revocación de Certificado. Las acciones disciplinarias no están diseñadas para ser secuenciales. La IADC puede, a su entera discreción, ir directamente a una Suspensión o Revocación, según la severidad de la infracción.

La IADC puede retornar al Instructor al estatus de certificación previo a la acción disciplinaria después de que se resuelvan los problemas que generaron esa acción disciplinaria. La IADC, a su entera discreción, puede decidir no retornar al Instructor al estatus de certificación que tenía antes de la acción disciplinaria y puede revocar el certificado del Instructor temporaria o permanentemente. Si la acción disciplinaria es Período de Prueba (*Probation*) o Suspensión, un incumplimiento por parte del Instructor al no tomar acciones correctivas requeridas por la IADC provocarán una acción disciplinaria adicional contra el Instructor. Por último, habrá una Revocación si el Instructor incumple en actuar o da pasos insuficientes para resolver el tema en un transcurso especificado.

Entre las razones para Acciones Disciplinarias figuran, pero no se limitan a, las siguientes:

- Incumplimiento en acatar las normas de acreditación
- Incumplimiento en resolver una queja emitida contra el Instructor
- Interferencia con un Próctor o con el servicio de Próctores durante una evaluación de conocimiento o complicidad con el incumplimiento de un Próctor con las políticas y procedimientos para Próctores.
- Incumplimiento en seguir los procedimientos de control de calidad.
- Hacer trampa, conducir componentes del programa fraudulentamente, y/o comprometer la calidad del programa.

4.9.1 Período de Prueba (*Probation*)

Cualquier Instructor Certificado puede ser colocado en Período de Prueba por la IADC en cualquier momento. Un Instructor en Período de Prueba puede continuar dictando clases programadas antes de la fecha del Período de Prueba.

Colocar un Instructor en Período de Prueba es una advertencia de que, si el Instructor no corrige las deficiencias observadas por la IADC, ese Instructor quedará sujeto a mayores acciones disciplinarias que pueden llegar hasta –e incluir– la Revocación de su certificación.

El Instructor deberá resolver todos los asuntos identificados en la acción disciplinaria y proporcionar a la IADC evidencia de tales acciones.

4.9.2 Suspensión

Cualquier Instructor puede ser suspendido por la IADC en cualquier momento. A un Instructor Suspendido no se le permitirá dar clases en ningún Centro de Capacitación acreditado por la IADC. El acceso de un Instructor Suspendido a las bases de datos de la IADC quedará suspendido durante la duración de su Suspensión.

El Instructor Suspendido deberá resolver todos los asuntos identificados en la acción disciplinaria y proporcionar a la IADC evidencia de tales acciones. Una vez resueltos todos los problemas, la IADC puede reincorporar al Instructor.

Un incumplimiento en resolver todos los asuntos por los que se estableció la Suspensión hará que la Certificación del Instructor sea revocada permanentemente.

4.9.3 Revocación del Instructor

Cualquier Instructor puede tener su certificado revocado por la IADC en cualquier momento. La IADC notificará inmediatamente al Instructor cuando se haya tomado una decisión de Revocar su certificado. Después de la notificación, la IADC quitará el acceso del Instructor a la base de datos de *WellSharp*®.

Una vez revocada su certificación, el Instructor deberá hacer lo siguiente:

- Cesar inmediatamente todas las actividades de enseñanza relacionadas con la IADC en cuanto se le notifique la revocación.
- Destruir el Certificado de Instructor *WellSharp*® emitido por la IADC.

4.9.4 Misceláneos

Cláusula de Resolución de Disputas y Selección de Foro

Cualquier disputa que provenga de o que esté relacionada con el Programa *WellSharp*® de la IADC, sus políticas y procedimientos, o su administración, deberá resolverse de la siguiente manera:

1. Primero, notificando a la IADC por escrito sobre la disputa y solicitando una mediación no vinculante. La mediación tendrá lugar en Houston, Texas, a menos que se haya acordado algo diferente con la IADC. La solicitud de mediación deberá incluir una breve narrativa explicando las bases para la disputa, una lista de tres mediadores neutrales, y la compensación solicitada. La IADC tendrá veinte (20) días desde la recepción de la Solicitud de Mediación para seleccionar un mediador de la lista proporcionada. Los costos y gastos de tal mediación, incluyendo la compensación y los gastos del mediador, correrán por cuenta de cada parte en la mediación.
2. A continuación, si la disputa no puede resolverse dentro de los sesenta (60) días desde el aviso de mediación, la disputa puede llevarse a los tribunales de los Estados Unidos. Específicamente, el juzgado deberá estar en el Condado de Harris, Texas.

Limitación de Responsabilidad

En ningún caso deberá la IADC ser responsable por cualquier daño significativo que provenga de una acción disciplinaria, incluyendo, pero sin limitarse a, alegatos de utilidades perdidas, pérdida de oportunidades de negocios, pérdida de reputación,

daños punitivos, y/o honorarios de abogados. Esta limitación se aplica a cualquier reclamo o cuestión de fondo, de cualquier modo que se alegue o surja, a menos que esté de algún modo prohibida por la ley, incluyendo, pero sin limitarse a, negligencia, incumplimiento de contrato, o cualquier otro reclamo, ya sea por agravio, contrato, o patrimonio, independientemente de si la IADC ha sido advertida, o supo, o debería haber sabido o debería haber anticipado tal pérdida o daño.

4.10 Envío de comentarios a la IADC

La IADC está comprometida en verificar que sus centros acreditados de capacitación ofrezcan instrucción de calidad y se adhieran a las altas normas de conducta cuando dictan capacitación acreditada por *WellSharp*®. Una de las maneras como la IADC puede continuar mejorando el sistema de acreditación es escuchando y respondiendo a los comentarios de los centros de capacitación, sus instructores y estudiantes, el empleador de los estudiantes (si son diferentes al centro de capacitación), y al público. La IADC desea asegurar lo siguiente:

- Que hacer un comentario sea lo más fácil que sea posible.
- Que los comentarios desfavorables sobre los centros de capacitación acreditados sean tratados seriamente.
- Que la ACD responda de una manera correcta: por ejemplo con una investigación, una explicación, o la recopilación de más información antes de tomar una acción apropiada.
- Que la ACD aprenda de los comentarios recibidos y mejore la calidad del programa de acreditación.
- Que los centros acreditados de capacitación aprendan de los comentarios recibidos y los usen para mejorar la calidad de la instrucción que imparten.

Se alienta a que las partes interesadas en capacitación de control de pozos proporcionen comentarios sobre el Programa *WellSharp*® o su administración. Los comentarios pueden hacerse en persona, por escrito, por fax, por correo electrónico, por teléfono, o con un formulario en el sitio *WellSharp*® de la IADC. La información de contactos de la IADC se ofrece en la Tabla 16.

Dirija todos los comentarios a Aseguramiento de Calidad/Control de Calidad.

Cuando haga un comentario, por favor proporcione suficiente detalle sobre la experiencia del curso u otra sugerencia que permita a la IADC a recoger más información según sea necesario (fecha del curso, ubicación, centro de capacitación, etc.) o de algún otro modo hacer algo con base en la sugerencia. Proporcionar información de contacto es optativo pero ayudará a la IADC si se requieren comunicaciones de seguimiento.

Tabla 16: Modos alternativos de comunicarse con la División Acreditación y Emisión de Credenciales de la IADC

En persona:	IADC Headquarters
	3657 Briarpark Drive, Suite 200
	Houston, TX 77042, USA
Por escrito:	IADC – Departamento de Calidad del ACD

	3657 Briarpark Drive, Suite 200
	Houston, TX 77042, USA
Por fax:	+1.713.292.1946
Por teléfono:	+1.713.292.1945
Por correo electrónico:	quality@iadc.org
Por Internet:	http://www.iadc.org/WellSharp/request-information/

4.11 Conformidad con otras normas

El programa *WellSharp*® puede satisfacer los requisitos de normas de otras industrias o gubernamentales. En caso de que una capacitación *WellSharp*® se conduzca de alguna manera para satisfacer tanto las normas de *WellSharp*® como otras normas, el centro de capacitación deberá operar el programa en conformidad con las normas de ambos programas. La IADC puede, en ciertos casos, ayudar con la verificación de conformidad con ambas normas.

Apéndice A: Curso Recomendado para Cada Puesto

La IADC recomienda que las personas en los puestos identificados en la Tabla 17 y la Tabla 18 tomen el nivel del curso *WellSharp*® que se ha identificado Aquí se usan nombres aceptados de puestos de trabajo. Pueden aplicarse otros nombres para el mismo puesto.

Tabla 17: Cursos recomendados según el puesto o el rol de trabajo para la Pista de Operaciones de Perforación de capacitación en control de pozos

Tipo de Empresa	Puestos
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el curso a nivel de Conocimiento.</i>	
Contratista	Peón, cuadrilla de cubierta, y Operadores de Grúa
	Capitán de Traslado de Equipo de Perforación o Gerente de Instalación Marina para Traslado de Equipo de Perforación
Operador	Geólogo de Operaciones basado en Oficina
	personal de coordinación logística y supervisores de logística basados en oficina
	Personal para descenso de revestidores, cuadrilla para revestidores (no supervisores)
Compañía de Servicios	Especialistas/Operadores de Equipos al Fondo del Pozo
	Ingeniero u Operador de Sondeos MWD/LWD
	Demás personal de perforación o intervención no supervisor y no crucial
	Personal (no supervisores) de ROV (vehículo operado por control remoto)
	Entrenadores de Control de Pozos—internos o comerciales (para el curso de Conocimiento)
	Oficiales y Capitanes de Turno en barcos de abastecimiento y apoyo
	Personal de reparaciones de equipos petroleros
Personal de inspección de tubos y equipos de perforación	
	Cuadrillas de <i>Wireline/Slickline</i> (Cable de registros/Línea de acero) (no supervisores)
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el curso a nivel Introductorio.</i>	
Contratista / Operador / Compañía de Servicios	Personal de servicios MPD/UBD (perforación con presión controlada o bajo balance) a pozos (no supervisores)
	Ingeniero de barcaza
Contratista	Capitán/Navegante
	Personal de Tanques de Lodo, Personal de Bombas, Personal de Zarandas
	Ingeniero Subacuático

Tipo de Empresa	Puestos
Operador	Torrero Peón de piso de perforación Ingeniero en Preventores/Subacuático, Ingeniero LMRP y Oficial de Posicionamiento Dinámico Gerente de Instalaciones Costa Afuera del Operador (OIM, por sus siglas en inglés). Cuadrilla de monitoreo en tierra firme Geológico de pozo y Geólogo de Operaciones basado en oficina OIM (Gerente de Instalación Costa Afuera) para instalaciones no involucradas principalmente en perforación) Supervisor de Cuadrilla de Revestimiento Cementador Personal (supervisores) de ROV (vehículo operado por control remoto)
Compañía de Servicios	Ingeniero de Lodos Técnico de registros geológicos/Ingeniero de Datos de Perforación en Pozos Perforador Direccional Operarios de Herramientas de Pesca (operaciones sin presión)
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el Curso a Nivel Perforador.</i>	
Contratista	Asistente de Perforador Perforador (incluyendo perforadores de intervención y reparación)
Compañía de Servicios	Perforador con Tubería Continua
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el Curso a Nivel de Supervisor</i>	
Contratista	Gerente de Equipo de Perforación, de Perforación, o de Intervenciones basado en oficina OIM para unidades móviles de perforación e intervención costa afuera Superintendente de Equipo Costa Afuera (líder con más antigüedad costa afuera para el propietario del equipo, puede ser el OIM) Capataz de sondeo (incluyendo Capataz de Intervención y Reparación) (Toolpusher) Ingeniero de Pozo del contratista de perforación
Contratista / Operador / Compañía de Servicios	Supervisor del pozo de MPD/UBD

Tipo de Empresa	Puestos
Operador	<p>Asistente de Supervisor de Pozo / Ingeniero de Perforación en el sitio del Pozo</p> <p>Supervisor de campo de Perforación/Intervención, superintendente, o representante de la compañía (día y noche)</p> <p>Supervisor de Perforación / Superintendente basado en oficina (no involucrado en aprobación de diseño de pozos)</p> <p>Supervisor de Intervención o Reparación basado en oficina (no involucrado en diseño de pozos)</p> <p>Ingeniero de Terminaciones en el Campo / Ingeniero Principal de Terminaciones, basados en oficina</p> <p>Ingeniero de Perforación / Ingeniero Principal de Perforación, basados en oficina</p>
Contratista	<p>Gerente de Perforación basado en oficina (primera línea de gerencia)</p> <p>Supervisor de Perforación / Superintendente, basados en oficina (involucrados en aprobación de diseño de pozos)</p> <p>Gerente de Intervención o Reparación basado en oficina</p> <p>Ingeniero de Intervenciones/Reparaciones / Ingeniero Principal, basados en oficina</p>
Compañía de Servicios	<p>Ingenieros de Control de Pozos</p> <p>Ingenieros de Control de Pozos</p> <p>Especialistas de Control de Pozos</p>
<p><i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el Curso a Nivel de Ingeniería</i></p>	
Operador	<p>Ingeniero de Terminaciones de Campo / Ingeniero Principal de Terminaciones de Campo, basados en oficina</p> <p>Ingeniero de Perforación / Ingeniero Principal de Perforación, basados en oficina</p> <p>Gerente de Perforación basado en oficina (primera línea de gerencia)</p> <p>Supervisor de Perforación / Superintendente, basados en oficina (involucrados en aprobación de diseño de pozos)</p> <p>Gerente de Intervención o Reparación basado en oficina</p> <p>Ingeniero de Intervenciones/Reparaciones / Ingeniero Principal, basados en oficina</p> <p>Ingeniero de Control de Pozos</p>
Compañía de Servicios	<p>Ingeniero de Control de Pozos</p>

Tabla 18: Cursos recomendados por puesto o rol de trabajo para la Pista de Servicio a Pozos de la capacitación en control de pozos

Tipo de Empresa	Puestos
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o roles completen el curso de Tubería Continua—Operario de Equipos de Compañías de Servicio.</i>	
Personal de Compañía de Tubería Continua	Supervisor
	Ingeniero
	Operario de Tubería Continua
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o roles completen el curso de Snubbing—Operario de Equipos de Compañías de Servicio.</i>	
Personal de Compañías de Snubbing	Supervisor
	Ingeniero
	Operario de Snubbing
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o roles completen el Curso de Wireline—Operario de Equipos de Compañías de Servicio.</i>	
Personal de Compañías de Wireline	Ingenieros de campo (Pozo entubado/Pozo Abierto/Recuperación de Tubería/Registros de Producción/TCP)
	Ingeniero Principal de Campo (CH/OH/PR/PL/TCP)
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o funciones completen el Curso de Reparación—Operario de Equipamiento de Compañías de Servicio</i>	
Operador	Superintendente del Contratista (Consultor)
Contratista de Equipo de Reparación (Compañía sólo de Reparación)	Supervisor (Capataz de torre de perforación)
	Jefes de cuadrilla (Perforador)
Contratista de intervenciones hidráulicas	Supervisor de fractura
	Supervisor de bombeo
	Supervisor de equipo hidráulico de reparaciones
<i>La IADC recomienda que las personas en estos puestos o roles completen el curso de Reparación e Intervención (Líder del Sitio del Pozo) para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas</i>	
Operador (Compañía de Petróleo y Gas)	Líderes del sitio del pozo/Company Man
	Representante de la Compañía
	Todos los Superintendentes
	Ingeniero de Producción/Compañía
	Consultor
	Ingeniero general de escritorio/Especialista/Experto en la materia

Tipo de Empresa	Puestos
Personal de Compañías (de petróleo y gas) no operadoras	Posición determinada por Compañía de Servicios y Compañía de Petróleo y Gas que no es un operario directo de equipamiento ni supervisor de ese equipo y determinado a necesitar un alcance más amplio de conocimientos más grande que su línea de productos. NO planeado para reemplazar o ser equivalente al Curso de Operarios de Equipamiento.
<i>La IADC recomienda que las personas en estas puestos o roles completen el Suplemento Preventores Submarinos para cualquiera de los siguientes cursos: curso de Reparación e Intervención para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas curso de Reparación—Operadores de Equipamiento de Compañías de Servicio</i>	
Operador	Líderes del sitio del pozo/Company Man Representante de la Compañía Todos los Superintendentes Ingeniero de Producción/Compañía/Intervención Ingeniero general de escritorio/Especialista/Experto en la materia Supervisor (Capataz de torre de perforación)
Contratista de Equipo de Reparación (Compañía sólo de Reparación)	Capitán de Buque/Gerente de Instalaciones Costa Afuera del Operador (OIM, por sus siglas en inglés). Perforador/Asistente de Perforador/Toolpusher Ingeniero del Sitio del Pozo/Oficina del Contratista del equipo de perforación Gerente de equipo de perforación, de perforación, o de intervenciones basado en oficina

Apéndice B: Declaración de Política de Prerrequisitos de Cursos

Los prerrequisitos para los cursos *WellSharp*® de la IADC de Operaciones de Perforación y Servicio a Pozos son los siguientes:

Prerrequisitos de las Operaciones de Perforación

Los Cursos *WellSharp*® de la IADC para nivel Perforador y Supervisor para Operaciones de Perforación se elaboran sobre importantes conocimientos y habilidades fundamentales adquiridos en curso(s) *WellSharp*® tomado(s) previamente. Estos cursos son, por lo tanto, un prerrequisito para inscribirse en un curso de nivel más alto. Se espera que todos los alumnos inscritos en un curso nivel Perforador o Supervisor hayan terminado exitosamente el (los) curso(s) del prerrequisito antes de avanzar hacia el curso del nivel que sigue. Deberá proporcionarse evidencia de haberlo hecho al centro de capacitación en el momento de inscribirse en el curso.

Importante: Ver el *Formulario de Reconocimiento de los Prerrequisitos para Operaciones de Perforación* para alumnos en la siguiente página. Los alumnos que no cumplen con el prerrequisito deberán firmar este formulario, y el centro de capacitación deberá retener el formulario firmado.

Prerrequisito para el Suplemento Preventores Submarinos de Servicio a Pozos

Para inscribirse en el Suplemento Preventores Submarinos de Servicio a Pozos *WellSharp*® de la IADC, los alumnos deberán proporcionar un Certificado válido de Aprobación de Reparación para Operarios de Equipos de Servicio de *WellSharp*® o un Certificado de Aprobación para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas. El centro de capacitación deberá retener una copia del certificado del curso de Workover o de Operador de Petróleo y Gas de Servicio a Pozos como evidencia. Si el alumno está tomando un curso para Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o un curso para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas conjuntamente con el Suplemento para Preventores Submarinos, no se requiere un Certificado de Aprobación para inscribirse en el curso, pero el alumno deberá haber completado exitosamente el contenido principal del curso antes de comenzar el contenido de Preventores Submarinos. Si el alumno no cumple con el requisito del curso, el centro de capacitación no puede permitir la inscripción en el curso. El Suplemento para Preventores Submarinos no es un certificado independiente. El suplemento sólo puede agregarse al Curso/Certificado de Reparación para Operarios de Equipos de Servicio o un Curso/Certificado para Representantes de Operadores de Petróleo y Gas.

Aceptación por parte del alumno de los Prerrequisitos de Cursos WellSharp® de Operaciones de Perforación

Al inscribirme en el curso de Operaciones de Perforación WellSharp®

_____ (nombre del curso), yo, _____ (nombre y apellido del alumno en letra de imprenta), doy fe de que mi Centro de Capacitación me informó sobre el(los) prerrequisito(s) para este curso y me dio una copia impresa de la Declaración de Política de Prerrequisitos para Cursos WellSharp® de la IADC para alumnos. Tengo conciencia de las consecuencias potenciales de tomar este curso de Operaciones de Perforación sin haber satisfecho primero el prerrequisito para el mismo. Estoy optando por hacerlo a mi propio riesgo.

Firma del alumno

Fecha

Declaración de Política de Prerrequisitos del Curso de Servicio a Pozos para Alumnos

El Suplemento de Preventores Submarinos para Servicio a Pozos WellSharp® de la IADC está disponible sólo para aquellos alumnos que hayan resultado aprobados en el curso de Workover o en el de Operadores de Petróleo y Gas.

Si el alumno no se inscribe en el Suplemento Preventores Submarinos al mismo tiempo que en el de Workover o en el de Operadores de Petróleo y Gas de la pista Servicio a Pozos, y vuelve a tomar el suplemento en fecha posterior, él deberá presentar evidencia de aprobación al centro de capacitación en el momento de inscribirse para el curso. El centro de capacitación deberá retener una copia del certificado del curso de Workover o de Operador de Petróleo y Gas de Servicio a Pozos como evidencia.

Si el alumno no tiene un Certificado válido de Workover o de Operador de Petróleo y Gas de la pista Servicio a Pozos, el centro de capacitación **no** deberá inscribir al alumno en el curso de Suplemento para Preventores Submarinos.

Apéndice C: Requisitos de Diseño del Simulador

El simulador deberá tener un mínimo de dos (2) estaciones de trabajo discretas y separadas físicamente. Dentro de ese diseño mínimo, el alumno deberá tener acceso a controles de operación específicos y monitores con de pantalla/panel con datos clave. El simulador deberá ser programable, dando al instructor la capacidad de programar previamente problemas de control de pozos basados en acciones, tiempo, o emboladas bombeadas dentro del escenario de control del pozo.

El simulador deberá tener controles de operador que permitan al alumno llevar a cabo operaciones específicas eficientemente. El alumno deberá ser capaz de llevar a cabo lo siguiente:

1. Operaciones de perforación
2. Operación de preventores (de superficie o submarinos)
3. Operación del estrangulador
4. Alineación del múltiple

El simulador deberá proporcionar al instructor las siguientes capacidades:

- Alterar el tamaño de broca programado (diámetro del pozo abierto), diámetro interno del revestidor (D.I.), y diámetro externo (D.E.) e interno (I.D.) de la tubería de perforación, tubería de perforación pesada, y portamechas.
- Agregar una válvula de flotador sin puerto en la sarta de perforación.
- Asignar el uso de lodo a base de agua.
- Elegir y establecer parámetros para FIT (Prueba de Integridad) y LOT (Prueba de Fuga).
- Programar presión de formación y de fractura.
- Seleccionar el tipo de arremetida (por ejemplo simular arremetidas tanto de gas como de líquidos).

Controles y monitores para el Operador del Simulador

La Tabla 19 enumera los requisitos mínimos para controles y datos desplegados en el simulador. Algunos controles o datos exhibidos pueden residir en más de uno de los paneles y/o pantallas

Capacidades de Información del Simulador

Los simuladores guardan datos clave para ayudar a calificar y auditar. Entre los datos a grabar debe figurar presiones de tubería y revestimiento/estrangulador, emboladas por minuto, cambios en el nivel de los tanques, presión en el zapato del revestimiento, presión del fluido de formación y presión al fondo, todo lo cual deberá ser poder quedar en función del tiempo y/o de las emboladas bombeadas.

Deberá guardarse un registro de datos clave de las evaluaciones con simulador y de la Lista de Verificación de Evaluación de Habilidades como registro de la evaluación y deberá estar disponible para el auditor durante una auditoría *WellSharp*®. El registro estará comúnmente en formato gráfico, con parámetros de datos graficados en función del tiempo o de emboladas bombeadas. Es aceptable tanto copia impresa como formato electrónico como registro.

Tabla 19: Requisitos para Controles y Visualizaciones en el Simulador

Controles de Perforación	
Controles	Visualizaciones
Funciones del malacate (ascender y descender) y control del freno Bombas de Lodo (mínimo 2 bombas) Velocidad Rotatoria/Velocidad de Propulsor Superior Ajustes de alarmas para tanques y caudal para máximo y mínimo Poner a cero el Totalizador de Volumen en Tanques Ajuste de volúmenes en tanques y tanque de viajes Función de Perforador Automático (optativo) Puesta a cero de emboladas totales	Peso al Gancho y Peso sobre la Broca SPM (emb. por minuto) y Emboladas Totales RPM Velocidad de Penetración (ROP, sigla en inglés) Volúmenes en tanques y Totalizador Volumen en el Tanque de Viajes Indicador de Desviación en Tanques Indicador de Caudal de Retorno Presión de la Bomba Contra flujo cuando se apagan las bombas (recomendado)
Controles de Preventores (BOP)	
Controles de Preventores de Superficie	Visualizaciones de Preventores de Superficie
Un Preventor Anular Dos Preventores Tipo Arietes de Tubería Un Preventor de Ariete Ciego y/o de Cizallamiento Una salida de Línea de Estrangulador con una válvula como mínimo Una salida de Línea de Matar con una válvula como mínimo Regulador de Presión Anular Control Maestro (empujar para operar el control)	Manómetro del Panel de Aire Manómetro del acumulador Manómetro del múltiple Manómetro para la presión anular Caudalímetro para fluido del acumulador (optativo) Luces indicadoras de Abierto y Cerrado para todas las funciones de preventores Anulares, tipo Ariete, y Válvulas
Controles de Preventores Submarinos	Visualizaciones de Preventores Submarinos
Un Preventor Anular (con función de Bloqueo) Dos Preventores Tipo Ariete (con función de Bloqueo) Un Preventor de Ariete Ciego y/o de Cizallamiento (con función de Bloqueo)	Manómetro del Panel de Aire Manómetro del acumulador Manómetro con repetición de comprobación del múltiple

Una salida de Línea de Estrangulador con una válvula como mínimo (con función de Bloqueo)
Una salida de Línea de Matar con una válvula como mínimo (con función de Bloqueo) La Línea de Matar deberá estar canalizada a una cavidad diferente de la Línea de Estrangular.
Piloto regulador de Presión Anular
Control Maestro (empujar para operar el control)
bloqueos para Arietes (optativo)

Manómetro del preventor anular con repetición de comprobación
Caudalímetro para fluido del acumulador
Luces indicadoras de Abierto, Bloqueado, y Cerrado para las funciones de preventores Anulares, tipo Ariete, y Válvulas

Control del Estrangulador

Controles

Puesta a cero de emboladas totales
Control simulado de Apertura/Cierre de Estrangulador (segundo estrangulador remoto es optativo)
Control de Velocidad del Estrangulador
Presión de Aire encendida/apagada (optativo)

Visualizaciones

Contador de puesta a cero de emboladas totales
SPM (emboladas por minuto)
Indicador de Posición del Estrangulador
Presión de Tubería de Perforación
Presión de Revestidor/Estrangulador
Presión de Línea de Matar (para Preventores Submarinos)
Manómetro para preventores debajo de los Arietes Inferiores para Conjunto de Preventores Submarinos (optativo)

Múltiples de Tubo Vertical (*Standpipe*) y Estrangulador

Controles

Capacidad de abrir y cerrar para todas las válvulas

Estrangulador manual y sus controles
Estrangulador a control remoto
Capacidad de encauzar fluidos desde el Múltiple del Estrangulador al supresor de gas, línea de antorcha, y zaranda

Visualizaciones

Etiquetado de tubería a los equipos de la torre (como la Kelly [vástago cuadrado] o Propulsor Superior, Bombas, preventores, etc.)
Sitio(s) de manómetros o sensores de presión

Apéndice D: Protocolo de Pruebas

Los proveedores de entrenamiento deberán asegurarse de que se haya establecido el siguiente protocolo siempre que se conduzca una prueba escrita de conocimientos o una evaluación de habilidades (con simulador o pozo de prácticas).

Prueba con Base en el Conocimiento

Se requiere un próctor para todos los cursos excepto el de niveles Conocimiento e Introductorio de Operaciones de Perforación.

- Para ayudar a obtener la presencia de un próctor, la clase deberá *Programarse* en la Base de Datos *WellSharp®* con no menos de 5 días hábiles (de EE.UU) de anticipación a la fecha del examen (por lo menos con 2 semanas de anticipación para escuelas viajeras).
- Los proveedores de entrenamiento deberán ayudar a los alumnos a ingresar a la base de datos de pruebas.
- El proveedor de capacitación y el próctor deberán repasar las instrucciones para las pruebas con la clase.
- El celador independiente verificará la identidad de los candidatos a la prueba antes de comenzarla. Los celadores usarán documentos tales como la cédula nacional de identidad, pasaportes, licencias para conducir (con fotografía), u otro medio válido.
- El celador dará la señal de comenzar la prueba a todos los candidatos en el mismo momento.
- Todas las pruebas serán "a libro cerrado". El candidato podrá tener sólo los siguientes artículos disponibles durante la prueba:
 - Hoja con Fórmulas suministrada por el proveedor de entrenamiento (Esta hoja no puede formar parte de un manual del curso u otro documento que haga referencia a un apunte.)
 - Planillas en blanco para matar y hojas de papel en blanco (para cálculos)
 - Tablas de referencias específicas para el nivel del curso (por ejemplo pesos, desplazamientos/capacidades de tubería o espacio anular) que no podrán ser parte del manual del curso o de otro documento que haga referencia a un apunte
 - Calculadora de mano—La calculadora deberá ser de tipo no programable y preferiblemente proporcionada por el proveedor de entrenamiento.
- La distribución de asientos deberá brindar privacidad para las preguntas de la prueba de cada candidato.
- En circunstancias normales, se deberá permitir a un solo candidato a la vez salir de la sala de examen mientras transcurre la prueba.
- A los candidatos que han entregado sus pruebas y se les haya informado su nota se les permitirá permanecer en la sala y revisar las preguntas contestadas incorrectamente.
- Todas las planillas de matar y papeles usados para cálculos, etc. serán recogidos y triturados después de la prueba.

Evaluación de Habilidades con Simulador/Pozo de Prácticas en Operaciones de Perforación

- Para el curso nivel Perforador de Operaciones de Perforación, los alumnos deberán ser evaluados individualmente. Cada candidato deberá completar todos los elementos de la evaluación de habilidades sin ayuda técnica de los demás en el aula.
- Para el curso nivel Supervisor de Operaciones de Perforación, los alumnos deberán ser evaluados individualmente. Cada candidato deberá completar todos los elementos de la evaluación de habilidades sin ayuda técnica de los demás en el aula. Se permite que un operario de bombas, ya sea un evaluador de habilidades u otro alumno, ayude durante la evaluación con simulador.
- Toda la documentación de evaluaciones en Operaciones de Perforación deberá basarse en la Plantilla de Evaluación de Habilidades de la IADC (Formulario WSP-07, Plantilla de Evaluación con Simulador y Pozos de Prácticas).
- La Configuración Preoperativa (Módulo 1 de la Plantilla de Evaluación de habilidades de Operaciones de Perforación de *WellSharp*®) puede evaluarse y documentarse antes de que se evalúen los demás componentes de una evaluación de habilidades de Operaciones de Perforación (Puntos 2 y 3 en la Plantilla de Evaluación). Esto queda a discreción del centro de capacitación.
- Los Puntos 2 y 3 de la Plantilla de Evaluación de Habilidades de *WellSharp*® para Operaciones de Perforación deberán llevarse a cabo como una evaluación continua. En el curso para Supervisores de Operaciones de Perforación, el alumno necesitará usar la información que se encuentra en una planilla para matar. Esta planilla para matar puede estar calculada previamente y con la información entregada al alumno para la evaluación, o el proveedor de entrenamiento puede pedir que el alumno complete la planilla para matar.
- Para los centros de capacitación que emplean más de un simulador, es aceptable que un instructor conduzca hasta tres evaluaciones de alumnos simultáneamente, cada una en un simulador separado en la misma sala.
- Si se usan más de tres (3) simuladores, se requerirá que otro instructor se ocupe de las evaluaciones adicionales.

Apéndice E: Requisitos para la Aprobación de un próctor

La IADC requiere que las evaluaciones escritas sean vigiladas por un individuo que esté debidamente calificado para esa función. Las personas que prestan servicio como próctores deberán ser preaprobadas por la IADC –o por una persona designada– antes de ejercer esa función.

Calificaciones del próctor

Los candidatos a Próctores de *WellSharp*® deberán cumplir tres requisitos básicos: experiencia, habilidades, y otros requisitos como profesionalismo e integridad.

Experiencia (cualquiera de las siguientes)

La evidencia puede cumplirse con una de las siguientes maneras:

- Calificación profesional (en actividad o retirado)—Alguien que requiere una calificación profesional para realizar su trabajo; (como maestro, profesor universitario, contador, persona jurídica, médico, banquero, ingeniero, etc.).
 - Empleado de organización profesional—Persona que trabaja para una compañía "profesional" (por ejemplo en educación, contabilidad, jurisprudencia, medicina, actividades bancarias, ingeniería).
 - Escribano Público o equivalente—Persona autorizada a certificar documentos oficiales legales.
 - Otras, según sean definidas por la IADC y la organización o agencia de proveedores.
- Posición de servicio militar, de cuerpos de seguridad, o de responsabilidad civil
 - Puesto de licenciado o certificado
 - Título universitario
 - Empleado de una organización profesional
 - Miembro del personal de un centro independiente de pruebas y exámenes

Habilidades (todas las siguientes)

- Habilidades básicas de cómputo (por lo menos MS Office)
- Competente y desenvuelto en el idioma en que se conducirá el examen
- Buenas habilidades de comunicación oral y por escrito

Otras (todas las siguientes)

- Independiente del proveedor de entrenamiento en control de pozos (es decir no empleado ni familiar de ningún empleado del proveedor de entrenamiento)
- Dispuesto a someterse a una verificación de antecedentes
- Profesionalismo
- Integridad
- Disponible para comunicarse por teléfono o correo electrónico

Obtención del Estatus de Próctor Aprobado

La persona que procura ser un Próctor aprobado por la IADC deberá presentar lo siguiente:

- Un formulario de aplicación solicitando aprobación
- Evidencia de cumplir con los requisitos básicos para prestar servicios como celador

Requisitos para la capacitación de un próctor

La persona que prestaría servicios como próctor de *WellSharp*® deberá completar, como mínimo, el siguiente entrenamiento requerido luego de la aprobación y antes de realizar sus primeras tareas como próctor:

- Procedimientos *WellSharp*® para próctores
- Una orientación sobre el papel de la capacitación en control de pozos en la industria del petróleo y gas

Apéndice F: Formularios y Documentos de *WellSharp*[®] disponibles para uso de los Centros de Capacitación

WSP-01	<i>Manual de Acreditación WellSharp</i> [®]
WSP-01S	Manual de Acreditación <i>WellSharp</i> [®] en español
WSP-01E	Requisitos para e-Learning (aprendizaje electrónico)
WSP-02	Planes de Estudio y Suplementos de los Cursos
WSP-02X	Herramienta de Referencia Cruzada del Plan de Estudios
WSP-03	Solicitud de Acreditación (Operaciones de Perforación)
WSP-03-WS	Solicitud de Acreditación (Servicio a Pozos)
WSP-03I	Solicitud de Acreditación (curso Introductorio, Operaciones de Perforación)
WSP-03A	Solicitud de curso adicional (Operaciones de Perforación)
WSP-03A-I	Solicitud de curso adicional (Curso Introductorio, Operaciones de Perforación)
WSP-03A-WS	Solicitud de curso adicional (Servicio a Pozos)
WSP-03F	Plano de la instalación
WSP-03M	Formulario para Modificación de Curso
WSP-04	Acuerdo sobre Política de Acreditación/Auditoría
WSP-05	Formulario de Aplicación para Instructores
WSP-05S-A	Solicitud para Evaluador de Habilidades
WSP-06	Lista de Precios
WSP-06P	Lista de Precios para Servicios de Próctores
WSP-07	Planilla para Evaluación de Habilidades
WSP-10	Diagrama de flujo de la acreditación
WSP-14	Solicitud de Excepción
WSP-14A	Apelación a Pregunta de Examen
WSP-14TQR	Revisión de Pregunta de Examen
WSP-26	Formulario de Interrupción de Curso
WSP-30	Formulario de Actualización de Instructores
WSP-61	Informe de Auditoría