

Prospectiva de Talento del Sector Energía

Consejo de Institutos Tecnológicos e Instituciones Afines
(CITIA)

Santiago de Querétaro

18 de septiembre 2015



1. Antecedentes
2. Que es la Prospectiva de Talento del Sector Energía?
3. Volumen 1: Análisis de las Cadenas de Valor del Subsector Hidrocarburos
4. Herramienta de Planeación de la Fuerza Laboral
5. Sistema Nacional de Identificación del Capital Humano especializado para el Sector Energético Mexicano
6. Convocatoria FISH



1. Antecedentes



INTRODUCCIÓN

MARCO NORMATIVO

DIAGNÓSTICO GENERAL

CONDICIONES ESTRATÉGICAS

- INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES
- PERSONAL CAPACITADO
- TALENTO QUE GENERA CONOCIMIENTO
- SECTOR ENERGÍA QUE ATRAE TALENTO

MATRIZ DE INDICADORES Y SEGUIMIENTO

2. Qué es la Prospectiva de Talento?

Información completa y oportuna para la toma de decisiones en materia de formación de talento.
Para: Educadores, Industria, Gobiernos Estatales y Municipales.

PROTASE

2015

Volumen 1: Análisis de la Cadena de Valor del Subsector Hidrocarburos
Disponible ya en: sener.gob.mx/becas

Volumen 2: Recurso Humano. Escenarios a 2, 5 y 10 años para el Subsector Hidrocarburos

Volumen 3: Brechas de Talento del Subsector Hidrocarburos

Volumen 4: Capacidades Nacionales para Formar el Talento del Sector Energía

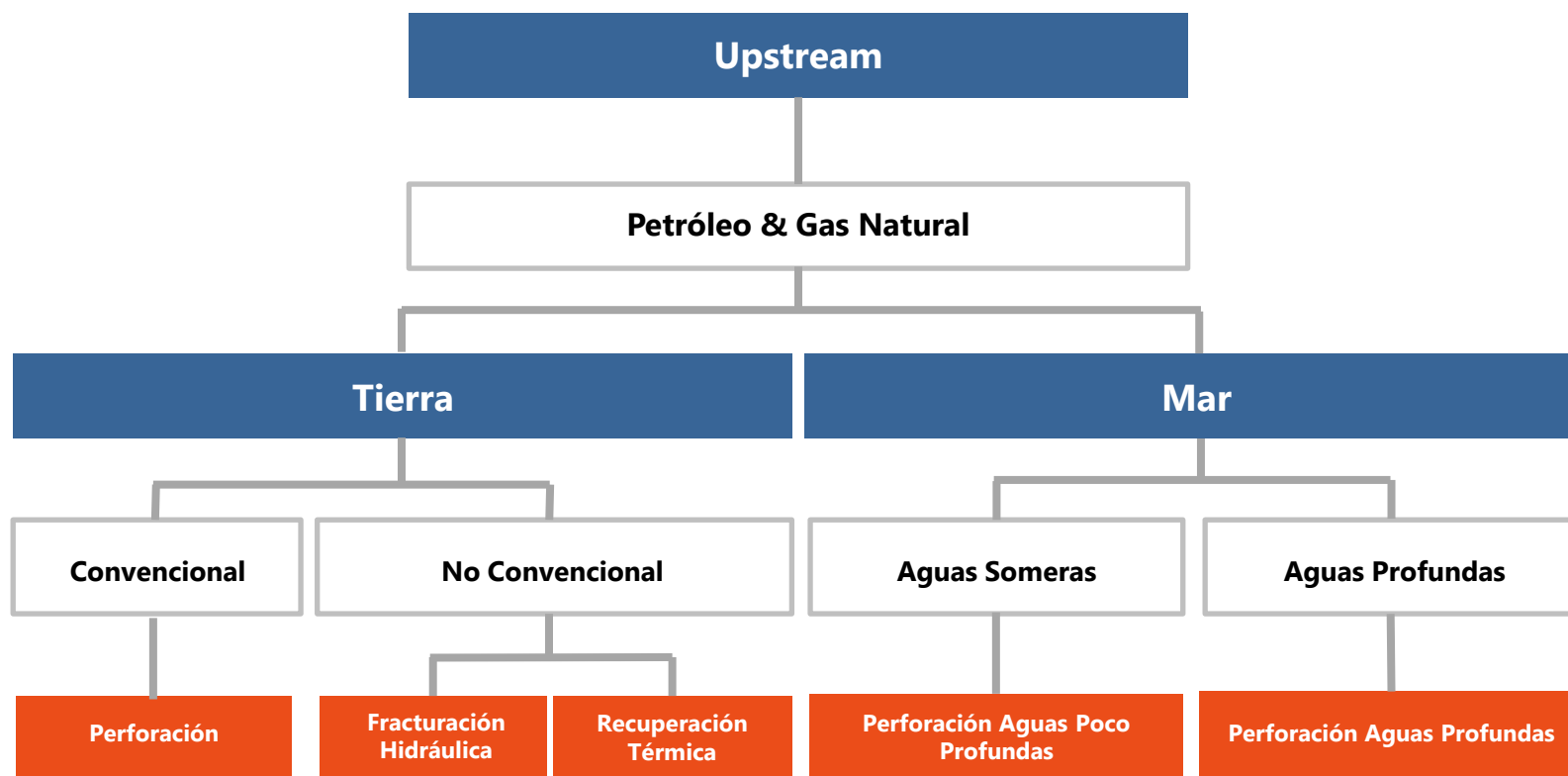
Volumen 5: Análisis de las Cadenas de Valor de las Energías Sustentables y la Eficiencia Energética

Volumen 6: Recurso Humano. Escenarios a 2, 5 y 10 años para las Energías Renovables y la Eficiencia Energética

Volumen 7: Brechas de Talento en las Energías Renovables y la Eficiencia Energética

3. Prospectiva de Talento del Sector Energía

Volumen 1: Análisis de las Cadenas de Valor del Subsector Hidrocarburos



Con el análisis se producen dos productos de alto valor para el Sector:

- Identificación de brechas técnicas y tecnológicas a lo largo de las cadenas de valor.
- Catalogo de ocupaciones críticas al Subsector Hidrocarburos.



Catalogo de Ocupaciones Críticas

Algunos Ejemplos: Perfiles de baja y mediana complejidad

	Habilidades típicas	Experiencia Requerida	Educación Requerida	Certificación de Competencias
Especialistas de Terminaciones	- Propiedades geológicas y sus efectos en la selección de terminación, equipo de aparejos y componentes - Hidráulica de pozos, diseño y selección de carcassas, técnicas y opciones de terminación - Técnicas de monitoreo micro-sísmico y otras - Procedimientos de emergencia	1 – 5 años de experiencia en operaciones de terminación de pozos .	Diploma técnico en mecánica, electricidad, mantenimiento o temas afines.	Certificado de Logro en Operaciones de Agua para Fractura Hidráulica
Ingeniero en Perforación	- Diseño, implementación y mejora de procesos y equipo en perforación, terminación de pozos y operaciones de abandono de planes - Métodos de perforación, operaciones de aparejos, procesos y procedimientos - Equipo de perforación	3 a 5 años en operaciones supervisado bajo un Ingeniero Senior.	Licenciatura en Ingeniería Química, Mecánica o Petrolera, Posgrado en temas afines deseado.	- Certificación IWCF de Control de la Perforación de Pozos, - IWCF Intervención de Pozos y Control de Presión, - Certificación en Ingeniería Petrolera, - WellCAP (IADC) Nivel Fundamental y de Supervisión en el Control de Pozos.

Disponible ya en:

sener.gob.mx/becas

Catalogo de Ocupaciones Críticas

Algunos Ejemplos: Perfiles de alta complejidad

	Habilidades típicas	Experiencia Requerida	Educación Requerida	Certificación de Competencias
Superintendente de Operaciones	• Amplia experiencia en ingeniería, salud y seguridad y el ciclo de vida de las operaciones de perforación • Amplios conocimientos de perforación flotante y sistemas de conclusión incluyendo plataformas en aguas profundas (semisumergible y buques sonda) amarrados y equipos de posicionamiento dinámico, sus funcionalidades y diferencias operativas • Conocimientos y reconocimiento de la importancia de los procedimientos de HS&E. Amplios conocimientos de los fluidos de perforación / conclusión • Capacidad para leer, analizar e interpretar programas de pozos y reportes técnicos • Por lo menos 5 años de experiencia en el Golfo de México • Capacidad para dirigir capacitación en supervivencia costa fuera • Experiencia con equipos y actividades de alta presión y alta temperatura (HPHT)	• 12-15 años de experiencia en operaciones de perforación	• Ingeniería en mecánica. • De preferencia, Maestría en perforación costa fuera	• Certificación de control de pozos de perforación WCF, • Control de presión para la intervención de pozos IWCF, • Certificación de ingeniería petrolera, Control de pozos - • Perforación con Equipos, Control de pozos - WCEC para plataformas en superficie, • Control de pozos – Desafíos en aguas profundas, • Programa de ingeniería submarina de control de pozos, • Programa de ingeniería submarina avanzada - control de pozos, • WellCAP (IADC) Nivel fundamental y de supervisión para el control de • pozos, • Especialista certificado de seguridad petrolera (PSS) – • Estudio independiente de perforación y servicios

Disponible ya en:

sener.gob.mx/becas

4. Herramienta de Planeación de la Fuerza Laboral

Hoy se publica en la página web de SENER la herramienta de planeación de fuerza laboral:

- Con esta herramienta se pueden analizar diferentes perspectivas del estado actual de las capacidades existentes en el Sector Energético de México, definir el talento futuro requerido para optimizar las áreas actuales de operaciones y desarrollar nuevas áreas, así como identificar las brechas de talento y técnicas para atender las operaciones en el futuro.
- Con esta iniciativa se espera que compañías, instituciones académicas y entidades de gobierno cuenten con la información y herramientas necesarias para tomar decisiones estratégicas basadas en el monitoreo de las necesidades de capital humano para la industria de los hidrocarburos.

Disponible ya en:

sener.gob.mx/becas



4. Herramienta de Planeación de la Fuerza Laboral

Inicio

Principal

Información académica



Información histórica :

OnOff

Impacto de variable macroeconómica:

OnOff

Limpiar selección

Código SCIAN

Descripción Industria (Inglés)

Descripción Industria (Español)

Código SINCO

Ocupación (Inglés)

Ocupación (Español)

Estado

Año

Selección de Industria

Todas las industrias

Industria de hidrocarburos

Segmentos de la cadena de valor de la industria de petróleo y gas

Upstream

Midstream

Downstream

Variable macroeconómica

Mezcla Mexicana (MME) Precio (USD)

\$45

\$74

\$103

\$131

\$160

Peso Mexicano y Tipo de Cambio del Dólar

5

10

15

20

25

Reiniciar Variables

Análisis de oferta

Análisis de demanda

Análisis de brechas

Ocupaciones - SINCO

Industria - SCIAN

Estado - Ubicación geográfica

Estado - Mapa geográfico

Número de Personas

Oferta Laboral Proyectada

Crecimiento a 10 años: 12.7%

Ocupación

Trabajadores de apoyo en la industria qu...

Trabajadores de apoyo en la elaboración, ...

Trabajadores de apoyo en la extracción

Conductores de maquinaria móvil para el m...

Oficiales maquinistas de transporte marít...

Operadores de máquinas e instalaciones pa...

Operadores de máquinas y equipos para la ...

Operadores de máquinas para el tratamient...

Operadores de máquinas para la elaboración...

Operadores de máquinas y equipos para la ...

Operadores de máquinas y equipos para la ...

Soldadores y oxicortadores

Plomeros, fontaneros e instaladores de t...

Técnicos en seguridad en el trabajo e hig...

Técnicos en la instalación y reparación de ...

Electricistas y linieros

Técnicos eléctricos

Mecánicos en mantenimiento y reparación de...

Técnicos en mantenimiento y reparación de ...

Supervisores de mecánicos y técnicos en ma...

Dibujantes técnicos

Auxiliares y técnicos mineros, metalúrgico...

Auxiliares y técnicos topógrafos, en hidro...

Auxiliares y técnicos industriales y quími...

Auxiliares y técnicos en ciencias biológic...

Ingenieros en topografía, hidrología, geol...

66,054

66,741

67,457

68,205

68,987

69,803

70,655

71,546

72,477

73,450

74,467

Año



FONDO
DE HIDROCARBUROS

5. Sistema Nacional de Identificación del Capital Humano especializado para el Sector Energético Mexicano

- Línea base de conocimiento sobre las capacidades nacionales para la formación del capital humano en el sector energético en los subsistemas de educación media superior, superior y posgrado orientado al sector energético y sus subsectores de hidrocarburos, electricidad y energías alternas.
- Con esta información se contribuirá a generar una estrategia integral que atienda las necesidades de talento en el sector a lo largo de toda la pirámide vocacional.
- Su desarrollo permite conocer de manera cualitativa, cuantitativa y georreferenciada, el estado actual de la oferta académica a nivel de carreras, programas de estudio, flujo de estudiantes matriculados y de egresados, clasificada en cuatro tipos, a saber: carreras específicas, de soporte a la operación, básicas, y de soporte a la gestión.

Disponible ya en:

sener.gob.mx/becas



FONDO
DE HIDROCARBUROS

5. Sistema Nacional de Identificación del Capital Humano especializado para el Sector Energético Mexicano



Sistema Nacional de Identificación del Capital Humano especializado para el Sector Energético Mexicano



A través de este módulo podrá generar los reportes correspondientes.

Periodo

Periodo: Seleccione una opción

Nivel Educativo: Seleccione un nivel

Información de la institución

Tipo de institución: Todos

Perfil de la institución: Todos

Información de la Unidad Académica

Región geográfica: Todos

Entidad Federativa: Seleccione una opción

Información del Programa de Estudio

Tipo de educación que imparte: Todos

Modalidad educativa: Todos

Sector Energético

Impacto: ☒ Hidrocarburos ☐ Electricidad ☐ Alternas

Clasificación de impacto: ☐ BÁSICA ☐ ESPECÍFICA ☐ SOPORTE A LA GESTIÓN ☐ SOPORTE A LA OPERACIÓN

Clasificación CMPE

Campo Amplio: Todos

Campo Específico: Sin opciones

Campo Detallado: Sin opciones

Seleccione los campos que desea incluir en el reporte:

☒ Institución

☒ Dirección electrónica

☒ Región geográfica

☒ Duración del programa

☒ Organismo acreditador

☒ Tipo de Institución

☒ Unidad Académica

☒ Programa de estudios

☒ Clasificación del Programa de Estudios

☒ Impacto

☒ Perfil de la institución

☒ Localidad / Campus

☒ Nivel educativo

☒ Estado de la carrera

☒ Clasificación de impacto

☒ Tipo de educación

☒ Entidad federativa

☒ Modalidad

☒ Estado de la acreditación

☐ Oferta

☐ Demanda

☐ Nuevo Ingreso

☐ Matrícula

Insurgentes Sur # 890 Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, Distrito Federal, CP. 03100, Tel. (55) 5000 6000

6. Convocatoria: "Fortalecimiento Institucional para el Subsector Hidrocarburos (FISH)"

Consolidación y fortalecimiento de programas educativos en los niveles de: educación media superior, superior y posgrado. Proyectos orientados a que los programas se encuentren reconocidos públicamente por su calidad, mediante la acreditación por organismos nacionales establecidos para los distintos niveles educativos, o que en la ejecución del proyecto alcanzarán dicha acreditación. Se considerará especialmente relevante que la acreditación que se obtenga alcance los más altos niveles de las acreditaciones nacionales, y de ser pertinente, las acreditaciones internacionales. Además, será necesario demostrar que el diseño y contenido de los programas atiende a las necesidades de las empresas del sector y que el volumen de atención a la demanda es congruente con las capacidades.

Capacitación y certificación de competencias en las modalidades de cursos cortos, talleres, diplomados y programas para reconversión de profesionales. Se considerarán proyectos que incluyan el fortalecimiento de los programas existentes, la ampliación de capacidades para ofrecer programas de formación continuada de alta calidad, la creación de nueva oferta educativa, y becas a funcionarios públicos para la capacitación y certificación de competencias. En este rubro será indispensable demostrar: 1) que el diseño y contenido de los programas atiende necesidades del sector; 2) que en las formaciones que las empresas del sector requieran certificaciones específicas, al menos el 90% de los egresados obtendrá la certificación de competencias laborales o profesionales correspondiente, condición que deberá estar claramente especificada y demostrada en la solicitud.

6. Convocatoria:

“Fortalecimiento Institucional para el Subsector Hidrocarburos (FISH)”

- **Adquisición de equipos de laboratorio y materiales ,**
- **Costos de desarrollo de curricula y acreditación de programas,**
- **Actualización de personal académico y profesores visitantes, así como cursos cortos en México o en el extranjero,**
- **Otorgamiento de becas a alumnos de excelencia,**
- **Otorgamiento de becas a funcionarios públicos**

Prospectiva de Talento del Sector Energía

Consejo de Institutos Tecnológicos e Instituciones Afines
(CITIA)

Santiago de Querétaro

18 de septiembre 2015

