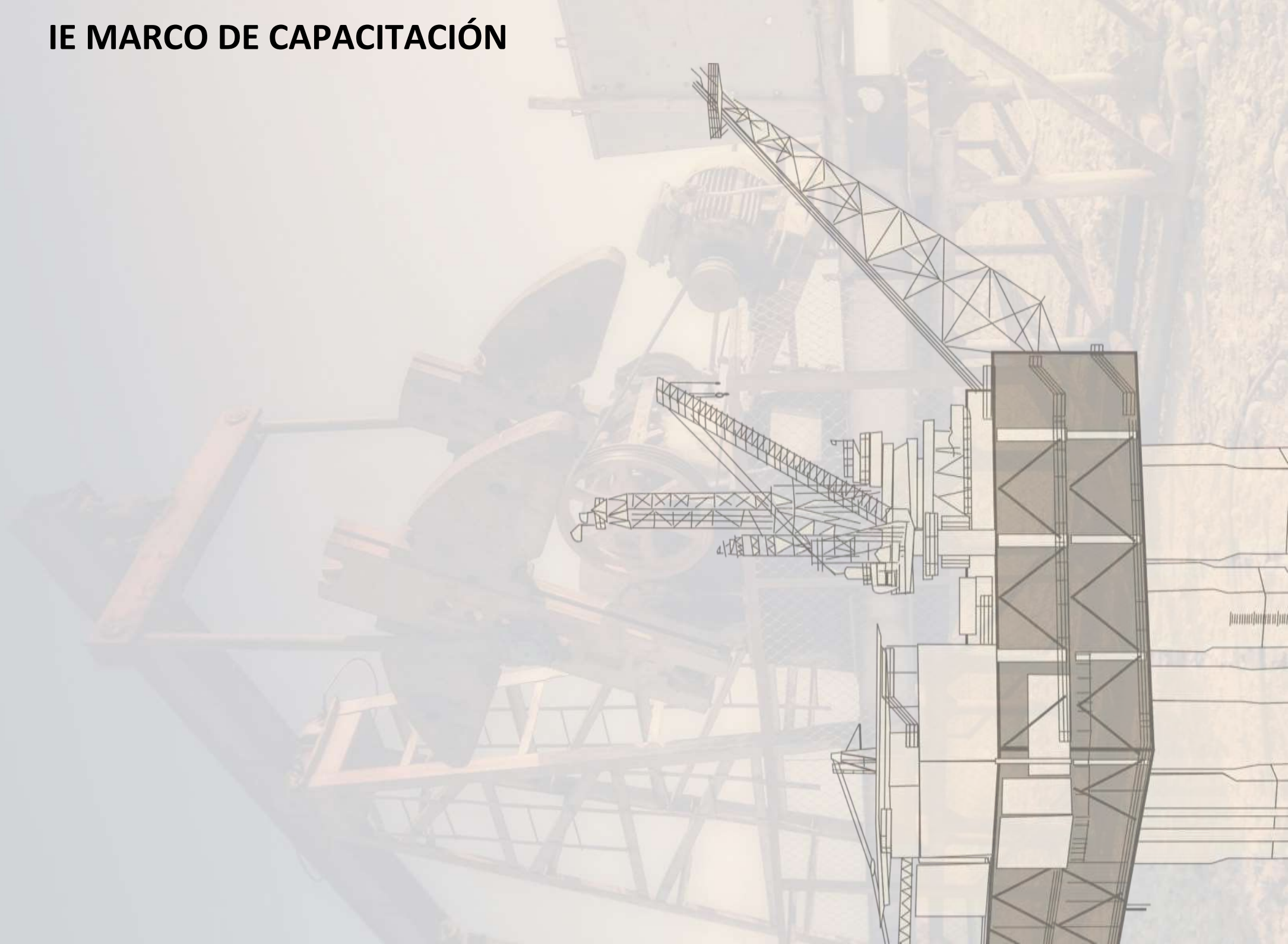




# MARCO DE CAPACITACIÓN PARA LA AUDITORÍA DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

IE MARCO DE CAPACITACIÓN  
2019

# IE MARCO DE CAPACITACIÓN





## **Certificado de aseguramiento de calidad**

### **Presidente del Objetivo 3: Comité de intercambio de conocimientos y servicios de conocimiento**

---

Basado en la garantía brindada por el Presidente del Grupo de Trabajo sobre **Auditoría de Industrias Extractivas** y la evaluación del Presidente de la Meta, se certifica que la el **Marco de Capacitación de Industrias Extractivas**, que se coloca en el nivel **3 (tres)** de Garantía de calidad como se define en el documento sobre "Garantía de calidad en bienes públicos desarrollados fuera del debido proceso" aprobado por la Junta de Gobierno de INTOSAI en noviembre de 2017, se ha desarrollado siguiendo el proceso de Garantía de calidad como se detalla en el Certificado de Garantía de Calidad otorgado por el Presidente del Grupo de Trabajo.

El producto es válido hasta **30 octubre de 2021** y, si no se revisa y actualiza antes del **30 octubre 2021** dejará de ser un bien público de INTOSAI desarrollado fuera del debido proceso.

**Rajiv Mehrishi**  
**Presidente del**  
**Comité de Servicios de Conocimiento e**  
**Intercambio de Conocimientos de la INTOSAI**



## **Certificado de garantía de calidad Presidente del Grupo de Trabajo Auditoría de Industrias Extractivas (WGEI)**

---

Se certifica que el **Marco de Capacitación de Industrias Extractivas**, que se coloca en el nivel 3 (tres) de Garantía de calidad como se define en el documento sobre "Garantía de calidad en bienes públicos desarrollados fuera del debido proceso" aprobado por la Junta de Gobierno de INTOSAI en noviembre de 2017, se ha desarrollado siguiendo el proceso de Garantía de calidad como se detalla a continuación:

- i. La fuerza de trabajo de aprendizaje del WGEI, desarrollo un borrador del Marco de Capacitación de Industrias Extractivas en enero del 2019 en Jaipur, India.
- ii. El borrador se distribuyó a los 45 miembros del WGEI en febrero de 2018, instando a enviar sus comentarios.
- iii. La fuerza de trabajo de aprendizaje incorporó los comentarios en abril de 2018 en Lusaka Zambia.
- iv. Se desarrolló el segundo borrador del Marco de Capacitación de Industrias Extractivas.
- v. El segundo borrador se distribuyó a los 45 miembros del WGEI en mayo de 2018, instando a enviar sus comentarios.
- vi. La fuerza de trabajo de aprendizaje consultó sobre los comentarios en septiembre de 2018.
- vii. Atención a los comentarios y desarrollo del borrador final.
- viii. Borrador final puesto a consideración del Comité Directivo del WGEI, para su aprobación en septiembre del 2018.
- ix. El Marco de Capacitación de Industrias Extractivas fue discutido y aprobado en la Reunión Anual del Comité Directivo del WGEI en septiembre del 2018 en Pretoria, Sudáfrica.
- x. La versión final de este documento fue avalada en la reunión de todos los miembros en Manila, Filipinas el 27 de mayo del 2019.

El producto es consistente con los Principios y Estándares relevantes de la INTOSAI. El producto es válido hasta el 30 de octubre de 2021 y, si no se revisa y actualiza antes del **30 octubre 2021** dejará de ser un bien público de INTOSAI desarrollado fuera del debido proceso.

# CONTENIDOS

---

**1** LISTA DE ACRÓNIMOS

**1** DEFINICIONES

**2** PREFACIO

## MÓDULOS 01-10

---

**3** Una visión general de las industrias extractivas

**4** Marco político, legal e institucional.

**5** Exploración y gestión de datos.

**6** Adjudicación de contratos y licencias

**7** Evaluación y Monitoreo

**8** Evaluación y recaudación de ingresos

**9** Gestión de ingresos y asignación

---

**11** Medio ambiente y desarrollo sostenible

**13** Auditoría de Industrias Extractivas en Entorno Digital

**14** Normas contables en la exploración y evaluación de recursos minerales

## LISTA DE ACRÓNIMOS

AFROSAI-E	Organización Africana de Entidades Fiscalizadoras Superiores – Inglés
IE	Industrias Extractivas
EITI	Iniciativa de Transparencia de Industrias Extractivas
IDI	Iniciativa de Desarrollo INTOSAI
INTOSAI	Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores
EFS	Entidad Fiscalizadora Superior
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
WGEI	Grupo de Trabajo de Auditoría en Industrias Extractivas
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
NRGI	Instituto Nacional de Gobernanza de Recursos
PWYP	Publico lo que pagas
FMI	Fondo Monetario Internacional
ONU	Organización de Naciones Unidas
ATAF	Foro Africano de Administración Tributaria
IPIECA	Asociación Internacional de Conservación Ambiental de la Industria del Petróleo.

## DEFINICIONES

- El personal operativo se refiere al personal técnico de una EFS responsable de implementar políticas.
- La administración de la EFS se refiere al personal de la EFS responsable de elaborar la estrategia y la política dentro de una EFS.

## PREFACIO

El Grupo de Trabajo sobre Auditoría de Industrias Extractivas (WGEI) fue establecido por la INTOSAI en 2013. Actualmente, el WGEI tiene 46 EFS como miembros registrados y dos miembros observadores, que son la Iniciativa de Desarrollo de la INTOSAI (IDI) y AFROSAI-E. El WGEI en su mandato con respecto al desarrollo de capacidades tiene la intención de organizar y facilitar capacitaciones y talleres basados en las necesidades de los miembros de WGEI. Se espera que esto fortalezca la capacidad de las EFS para llevar a cabo auditorías de alta calidad en el sector de las Industrias Extractivas (IE), promoviendo así la transparencia, la rendición de cuentas y la buena gobernanza del sector.

Durante la reunión de trabajo del Comité Directivo de WGEI que tuvo lugar en septiembre de 2017 en Washington D.C., se constituyó una Fuerza de Trabajo de Aprendizaje para redactar un Marco de Capacitación de Industrias Extractivas basado en las necesidades de aprendizaje de las EFS. Tuvo su primera reunión en Jaipur, India, del 22 al 27 de enero de 2018, y su segunda reunión en Lusaka, Zambia, del 9 al 12 de abril de 2018. Reconocemos los aportes recibidos de las EFS de Uganda, Zambia, Ghana, Noruega, Zimbabue, Ecuador, India, Vietnam y AFROSAI-E para la preparación de este documento.

Esta fuerza de trabajo desarrolló el Marco de capacitación basado en las necesidades identificadas por los miembros y en la cadena de valor de la IE. La secretaría de la INTOSAI-WGEI también desarrolló y distribuyó un cuestionario de encuesta sobre el perfil de las Industrias Extractivas, el mandato de auditoría, la experiencia en la auditoría de las Industrias Extractivas, la capacidad y las necesidades de aprendizaje de las EFS miembros de la INTOSAI-WGEI para que este Marco de Capacitación sea inclusivo y completo.

Creemos que es deseable que las EFS miembros constituyan fuerzas de trabajo en sus respectivas EFS. Se espera que estas fuerzas de trabajo presenten necesidades que contribuirán aún más al aprendizaje y la mejora del Marco de capacitación. Agradecemos los comentarios sobre este Marco de capacitación de las EFS miembros.

INTOSAI-WGEI a su vez, reconoce el apoyo extendido y las facilidades proporcionadas por las EFS de India y Zambia, y la Fuerza de Trabajo de Aprendizaje por su contribución en la preparación de este documento.

El objetivo del Marco de Capacitación es crear una base de conocimiento de las Industrias Extractivas que esté diseñada para fortalecer la capacidad de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) para llevar a cabo auditorías de alta calidad en las Industrias Extractivas, promoviendo así la transparencia, la rendición de cuentas y el buen gobierno del sector. Las EFS y las partes interesadas, dentro y fuera de la INTOSAI, utilizarán el Marco de capacitación como guía para desarrollar el contenido del curso de capacitación / aprendizaje en la auditoría de las industrias extractivas. Este es un documento vivo que está sujeto a mejoras cuando sea necesario.

**John F.S Muwanga**

**Auditor General de Uganda y Presidente del Grupo de Trabajo de INTOSAI sobre Auditoría de Industrias Extractivas**

## Módulo 1:

### Una visión general de las industrias extractivas.

#### Antecedentes del Módulo:

Este módulo es un curso introductorio para adquirir una visión general y conocimiento general del sector de las Industrias Extractivas.

#### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo



#### Contenido del curso

1. Introducción a las Industrias Extractivas
  - Características de las Industrias Extractivas (IE)
  - Beneficios/oportunidades y desafíos de las IE.
  - Economía política de la IE (incluidos los mercados de energía y minerales)
  - Paradoja de la maldición de los recursos
  - Introducción a los instrumentos fiscales en la IE
2. Cadena de Valor
  - Perspectiva de la Industria: Sector Petrolero
  - Perspectiva de la Industria: Sector Minero.
  - Perspectiva de Gobierno: Cadena de valor.
3. Actores clave y partes interesadas externas en la IE
  - Comunidades Locales
  - EFS
  - Autoridades Gubernamentales
  - Empresas de petróleo, gas y minería.
  - ONGs (NRGI, PWYP)
  - Multilaterales (Banco Mundial, FMI, ONU, etc.)
  - Otras iniciativas globales relevantes para la IE (ATAF, PEICA, EITI, etc.)
  - Otras partes interesadas (ejemplo: auditores externos)
4. El rol de las EFS en el IE
  - ¿Cuál es el rol de las EFS en las IE?
  - Riesgos clave y áreas de auditoría en cada etapa de la cadena de valor.
  - Descripción general de los recursos, la experiencia y la experiencia de la IE por país
  - WGEI
5. Introducción al desarrollo sostenible en la IE
  - Introducción a los ODS
  - Vinculación de la IE a los ODS

#### Difusión del Curso

- Conferencia
- Discusiones Grupales

**Duración:** 1 día para la Administración de EFS, 2 días para el personal operativo



## Módulo 2:

### Marco Político, Legal e Institucional

#### Antecedentes del módulo:

El marco legal que rige las Industrias Extractivas (IE) comienza con una política más amplia para los respectivos países. A partir de estas políticas, los gobiernos elaboran las leyes que rigen la IE; Luego se formulan regulaciones para poner en práctica las leyes. A partir de estos reglamentos, se firman contratos y acuerdos entre gobiernos y contratistas. Las agencias implementadoras también establecen pautas sobre cómo hacer cumplir estos acuerdos.

El principal riesgo para el gobierno en este paso de la cadena de valor es el uso continuo de marcos legales obsoletos y la ausencia de marcos institucionales. Este módulo está destinado a dotar a los participantes de conocimientos sobre los marcos legales e institucionales que rigen la IE.

#### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo

#### Contenido del Curso:

1. Introducción a los marcos legales en la IE
2. Mandato de las EFS.
  - Revisión de los mandatos constitucionales de las EFS
  - Revisar las leyes de auditoría de EFS y otras leyes y reglamentos.
3. Revisión del marco legal como un tema transversal en toda la cadena de valor
  - Disposiciones de IE bajo la Constitución del país.
  - Políticas a nivel de país en la IE
  - Leyes vigentes en la IE
  - Normativa operativa de las Leyes vigentes en la IE
  - Contratos / acuerdos vigentes en la IE
  - Directrices vigentes en la IE
  - Concepto de unificación
4. Revisión del marco institucional como un tema transversal en toda la cadena de valor.
  - Reguladores
  - Monitores
  - Implementadores
  - Minería Artesanal
  - EITI
  - Iniciativas de transparencia
  - Compañías de gobierno.
5. Consideraciones de auditoría en el marco legal en la IE
  - Evaluación de riesgos
  - Recomendaciones para responder a los riesgos identificados.

#### Difusión del curso

- Conferencia
- Discusiones grupales / intercambio de experiencias de países para marcos legales e institucionales
- Ejercicio grupal sobre revisión de varias legislaciones
- Considerar la participación de un abogado experto
- Estudios de caso
- Informes de auditoría.

**Duración:** 1 día para gestión de EFS y 2 días para personal operativo.

## Módulo 3:

### Exploración y gestión de datos.

#### Antecedentes del módulo:

Este módulo generalmente analiza cómo las empresas exploran, buscan y administran los datos obtenidos de la exploración de recursos extractivos. Este ejercicio puede llevarse a cabo utilizando diferentes métodos, incluido el uso de estudios geofísicos, estudios sísmicos, estudios geoquímicos y otros métodos. Los datos obtenidos a través de estos métodos se utilizan para llegar a una conclusión sobre si hay rastros de minerales / petróleo. Estos datos se ponen a disposición de las empresas interesadas para tomar una decisión sobre si invertir en ese país o no. También se usa para estimar la cantidad de petróleo existente para proyectar y planificar los ingresos del gobierno.

Los principales riesgos para el gobierno en este paso de la cadena de valor son la representación errónea de la existencia, integridad, precisión y valoración de los datos de exploración y producción de una manera que priva a los ciudadanos de sus derechos, y la falta de recopilación de datos. Este módulo está destinado a equipar a los participantes con conocimientos sobre el proceso de exploración y gestión de datos en la IE.

#### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo

#### Contenido del curso:

1. Introducción a la exploración y gestión de datos / mapas de datos, reimpressiones, cintas y muestras utilizadas en la IE.
2. Métodos de recolección de datos de exploración.
  - Métodos geofísicos
  - Métodos geoquímicos
  - Métodos geológicos
  - Otros métodos
3. Conocimientos básicos de geología e ingeniería.
  - Recolección de datos de exploración.
  - Interpretación de los datos de exploración y producción.
  - Análisis de datos de exploración / producción.
  - Difusión de datos
4. Revisión de los datos del plan de inversión de exploración y producción.
  - Revisión de los planes de exploración y producción.
  - Evaluación del análisis de costo beneficio del plan
5. Almacenamiento y venta de datos.
  - Existencia de datos.
  - Integridad de los datos.
  - Precisión de los datos
  - Valoración de los datos.
  - Seguridad y protección de datos.
6. Consideraciones de auditoría bajo Exploración y gestión de datos en la IE
  - Evaluación de riesgos
  - Procedimientos de auditoría para responder a los riesgos identificados.

- Considerar el uso del trabajo de un experto en exploración y análisis de datos durante la auditoría.

#### **Difusión del Curso**

- Conferencia
- Discusiones grupales / intercambio de experiencias de países / informes de auditoría por parte

de las EFS

- Ejercicio de simulación grupal
- Estudios de caso

**Duración:** 1 día para gestión de EFS y 5 días para personal operativo.

## Módulo 4:

### Adjudicación de contratos y licencias

#### Antecedentes del módulo:

Los gobiernos utilizan diferentes regímenes fiscales que se detallan en los acuerdos en la gestión de la IE. Estos acuerdos guían las operaciones y la relación entre los gobiernos y las empresas contratadas. Esta relación constituye los términos y condiciones especificados en los contratos. Es necesario que las EFS auditen el cumplimiento de los términos y condiciones especificados en los contratos por las compañías contratadas.

El principal riesgo para el gobierno en este paso de la cadena de valor es la concesión de contratos / licencias a empresas que luego no explotan el recurso como se esperaba para el beneficio de los ciudadanos. Otro riesgo es no garantizar la transparencia y la responsabilidad en el proceso de adjudicación.

Este módulo está dirigido a los participantes que obtienen conocimiento sobre cómo los gobiernos asignan los derechos / licencias de exploración, desarrollo y producción a los contratistas de la IE.

#### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo

#### Contenido del Curso:

1. Introducción a los contratos y licencias en la IE
2. Revisión del proceso de adjudicación / licencia / concesión
  - Revisión del proceso.
  - Métodos de adjudicación y asignación de licencias.
  - Transferencia y venta de licencias / permisos
3. Regímenes Fiscales
  - Regímenes contractuales
  - Regímenes concesionales, incluidas las asociaciones público-privadas.
  - Monopolio estatal
  - Cálculo de la toma del gobierno
  - Evaluar la viabilidad de los contratos de IE
  - Cumplimiento de los términos y condiciones contractuales.
4. Consideraciones de auditoría bajo contrato y licencias en IE
  - Evaluación de riesgos incluyendo fraude y corrupción.
  - Procedimientos de auditoría para responder a los riesgos identificados.

#### Difusión de Cursos

- Conferencia
- Discusiones grupales / intercambio de experiencias de los países.
- Ejercicio grupal sobre el cálculo de la toma del gobierno
- Considerar el uso del trabajo de un experto en regímenes fiscales.
- E-learning
- Estudios de casos e informes de auditoría.

**Duración:** 1 día para la Administración de EFS y 4 días para el personal operativo

## Módulo 5: Monitoreo y Evaluación

### Antecedentes del módulo:

Las industrias extractivas, cuando se manejan con prudencia, pueden generar un desarrollo sostenible y tener un impacto positivo duradero en la vida de los ciudadanos. Sin embargo, sin políticas adecuadas de monitoreo y evaluación, las mismas inversiones tienen el potencial de desestabilizar los sistemas de gestión financiera pública. También pueden generar impactos ambientales y sociales negativos y aumentar el riesgo de corrupción en la cadena de valor.

El objetivo del módulo es desarrollar el conocimiento de las EFS para mitigar los riesgos anteriores. Este curso describe los diversos aspectos complejos e interrelacionados de la cadena de valor, en particular el monitoreo y la evaluación que afectan la gestión de los ingresos para la diversificación económica y el desarrollo, entre otros. Los principales riesgos son la falta de capacidad del gobierno para monitorear y hacer cumplir las regulaciones y la duplicación de roles.

El módulo proporcionará a los participantes una comprensión del papel de las partes interesadas clave en el monitoreo y la evaluación. Esto dará como resultado que las partes interesadas trabajen juntas, cada una desempeñando su propio papel para lograr objetivos comunes y resultados significativos.

### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo

### Contenido del Curso:

1. Seguimiento y evaluación en toda la cadena de valor.
  - Introducción
  - Componentes clave de monitoreo y evaluación (capacidad de recursos humanos, informes, encuestas y control de vigilancia, etc.)
  - Políticas / regulaciones de monitoreo y evaluación en cada etapa de la cadena de valor.
2. Revisión del papel de los reguladores en la IE
  - Legislación disponible en la IE
  - Mecanismos de monitoreo y evaluación.
  - Metodologías de seguimiento
3. Monitoreo de materiales.
  - Categorías de inventario utilizadas
  - Costo de realizar inventarios.
  - Problemas de salud y seguridad en el manejo de inventarios.
4. Auditorías de industrias de petróleo y minerales sólidos.
  - Monitoreo de puntos de suministro como estaciones de combustible.
  - Monitoreo de medidores en la Instalación Central de Procesamiento (CPF) y en la refinería
  - Monitoreo de minerales sólidos hasta puntos de venta
5. Consideraciones de auditoría bajo Monitoreo y evaluación en IE
  - Evaluación de riesgos
  - Procedimientos de auditoría para mitigar los riesgos identificados.

### Difusión del curso

- Discusiones grupales / intercambio de experiencias
- Ilustraciones visuales
- Estudios de casos e informes de auditoría.
- E-learning
- Conferencia y presentaciones

**Duración:** 1 día para la Administración de la EFS y 2 días para el personal operativo

## Módulo 6:

### Valoración y recaudación de ingresos

#### Antecedentes del módulo:

Siempre existe un conflicto fundamental entre los países ricos en recursos y las empresas de Industrias Extractivas sobre la asignación de riesgos y recompensas. Ambos desean maximizar las recompensas y transferir los riesgos tanto como sea posible. Es necesario que los auditores comprendan las diferentes formas en que los gobiernos pueden aprovechar los ingresos de las Industrias Extractivas.

Este módulo está destinado a equipar a los auditores con las habilidades y técnicas para realizar auditorías sobre los ingresos de las Industrias Extractivas (IE). Además, este módulo permitirá a los auditores analizar las estructuras de costos de las empresas de IE. Los auditores aprenderán a analizar si las autoridades fiscales se aseguran de que las transacciones entre empresas tengan un precio de acuerdo con las condiciones del mercado para bienes y servicios similares. El principal riesgo para el gobierno es la transferencia de precios por parte de las compañías de IE para evitar impuestos y evasión fiscal.

#### Diseñado para:

- Gestión de EFS
- Personal operativo

#### Contenido del curso

1. Introducción a la evaluación y recaudación de ingresos
  - Identificación y análisis de los flujos de ingresos en IE (ingresos fiscales y no fiscales en las IE).
  - Mecanismos de comercialización.
  - Bonos de firma / descubrimiento y producción, regalías, alquileres de superficie, ganancias de petróleo, impuesto a las ganancias y ganancias de capital, dividendos, impuestos a la renta de recursos, ingresos en especie.
  - Comprender la política fiscal y macro del país.
  - Equidad del estado
  - Impuestos extraordinarios e intercambio de producción
2. Comprender cómo se evalúan y recaudan los ingresos.
  - Presupuesto para los distintos tipos de ingresos.
  - Evaluación de las acciones del gobierno y de la compañía.
  - Métodos de recaudación de impuestos.
  - Previsión de ingresos del EI y otros impuestos.
3. Informe de costos e ingresos.
  - Medición / Evaluación de los volúmenes de producción consumidos y exportados por las compañías petroleras internacionales y el gobierno (diario e incremental)
  - Valoración y fijación de precios de petróleo y minerales (los controles de precios pueden crear acaparamiento y desabastecimiento)
  - Venta de minerales / petróleo a través de intermediarios (los precios pueden diferir de los precios de mercado)
  - Contabilización de subproductos después del refinado.
  - Problemas de devolución de la red para los puntos de entrega y las tarifas de la tubería
  - Gestión de inventarios de crudo y minerales: levantamientos subterráneos y elevadores en tuberías de exportación, depósitos y otras instalaciones de superficie.
  - Cálculo del costo del petróleo y riesgos relacionados con los precios de transferencia
  - Asignación de costos entre el gas producido y el petróleo - asignación de gastos generales
  - Papel del EITI en la identificación y conciliación de los ingresos recaudados y la divulgación integral de impuestos e ingresos;
4. Flujos financieros ilícitos (FFI) - Definiciones y formas de FFI
  - Precios de transferencia (PT)

- Exportar subfacturación o importar sobrefacturación
  - Evasión fiscal: propiedad beneficiaria, jurisdicciones secretas, acuerdos / tratados de doble imposición
  - Erosión de la base imponible y traslado de beneficios (BEPS)
5. Identificación de las agencias responsables de la recaudación de ingresos.
- Colección centralizada de ingresos
  - Recaudación descentralizada de ingresos
6. Consideraciones de auditoría bajo evaluación y recaudación de ingresos en las IE.
- Evaluación de riesgos
  - Procedimientos de auditoría para responder a los riesgos identificados.

**Difusión del curso:**

- Conferencias
- Discusiones grupales abiertas
- Servicios de expertos en la materia.
- Estudios de casos e informes de auditoría.

**Duración:** 3 días para la Administración de EFS y 5 días para el personal operativo.

## Módulo 7:

### Gestión de ingresos y asignación

#### Antecedentes del módulo:

En los países ricos en recursos, los ingresos por petróleo, gas y minerales ofrecen oportunidades para acelerar el crecimiento económico, el desarrollo y reducir la pobreza. Del mismo modo, su imprevisibilidad, volatilidad y tamaño en relación con el resto de la economía, así como su naturaleza finita pueden crear incentivos perversos, complicando la gestión económica, obstaculizando el desarrollo y, en algunos casos, creando conflictos.

Los estudiantes explorarán y analizarán cómo abordar los desafíos de la dependencia excesiva de una sola fuente de ingresos, préstamos excesivos, inversiones públicas deficientes, inversiones comerciales subóptimas, auge y caída desestabilizadoras, patrocinios y conflictos entre las autoridades nacionales y subnacionales. Los participantes también revisarán las herramientas disponibles para abordar esos desafíos. Los participantes también estarán expuestos a herramientas que describan cómo se pueden distribuir los ingresos a los presupuestos nacionales, los fondos soberanos, las jurisdicciones subnacionales y las empresas estatales.

El curso preparará a los alumnos para analizar la idoneidad de la distribución y gestión de los ingresos por parte de sus gobiernos a fin de proporcionar asesoramiento a los responsables políticos sobre gastos específicos y opciones de ahorro.

En la etapa de Gestión de ingresos y asignación de la cadena de valor, el principal riesgo para el gobierno es el mal manejo de los ingresos de recursos que pueden asignarse a cuentas bancarias no reveladas y reglas de inversión desleales.

#### Diseñado para:

- Administración de las EFS
- Personal operativo

#### Contenido del curso

1. Reglas fiscales que describen la distribución de ingresos a:
  - Presupuestos nacionales,
  - Fondos soberanos (SWF)
  - Autoridades regionales / locales
  - Compañías petroleras nacionales
  - Empresas de exploración minera.
2. Operación de los fondos soberanos (SWF)
  - Pros y contras (fondos prematuros)
  - Seguimiento de entradas y retiros del SWF - Mecanismos de rendición de cuentas vigentes - Banca, contabilidad y auditoría.
3. Análisis y evaluación de los tipos de inversiones realizadas a partir de los ingresos de la IE.
  - A nivel nacional: tipos de apoyo presupuestario (desarrollo de infraestructura, Investigación y Desarrollo, métodos de diversificación, enfermedad holandesa, etc.)
  - Internacionalmente (inversiones comerciales y éticas).
  - Gestión de la volatilidad a nivel regional / subnacional.
  - Revisar las políticas de estabilización para las fluctuaciones de precios.
4. Consideraciones de auditoría
  - Evaluación de riesgos
  - Recomendaciones para responder a los riesgos identificados.

#### Difusión del curso:

- Conferencias
- Discusiones grupales y desarrollo de habilidades prácticas.
- Presentaciones de expertos de la industria y académicos.
- Estudios de casos e informes de auditoría.



**Duración:** 2 días para la administración de EFS y 4 días para el personal operativo.

## Módulo 8:

### Medio ambiente y desarrollo sostenible

#### Antecedentes del módulo:

Aunque las industrias extractivas son impulsoras del crecimiento económico, existen graves efectos ambientales asociados con ellas. Los efectos comienzan desde la etapa de exploración y se extienden a través de la extracción y el procesamiento de petróleo, gas y minerales, y continúan después de que el sitio de exploración ha cerrado. El tipo y la extensión de los efectos pueden variar de una etapa a otra. Los auditores de las industrias extractivas pueden enfrentar desafíos con respecto a la selección de temas de auditoría y determinar el alcance de la auditoría.

La capacitación bajo este módulo debe ayudar a los auditores cuando eligen y diseñan auditorías sobre los impactos ambientales de las actividades de IE. El módulo debe permitir a los Auditores comprender los problemas ambientales en varias etapas de la cadena de valor de la IE, el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y la Gestión / Mitigación de los impactos identificados. Los auditores deben recibir conocimientos sobre los impactos de las industrias extractivas en la tierra, el aire, el agua y la ecología.

Las industrias extractivas tienen consecuencias sociales intencionadas y no intencionadas en varias clases sociales. El patrimonio cultural también se ve afectado por el funcionamiento de estas industrias. Los proyectos de IE conducen al desplazamiento de personas / comunidades, lo que requiere compensación y reasentamiento de las personas afectadas por el proyecto. Los requisitos de contenido local (LCR) en términos de medidas de política que generalmente requieren que un cierto porcentaje de los bienes intermedios utilizados en los procesos de producción provengan de fabricantes nacionales es un aspecto socioeconómico importante que también debe ocuparse del sector de la IE.

El desarrollo sostenible está ganando importancia en todos los campos y las IE es uno de los sectores más importantes para el desarrollo económico. Los participantes recibirán conocimientos para que puedan apreciar los problemas de sostenibilidad durante la extracción de minerales, petróleo o gas. Los participantes también deben ser informados sobre el vínculo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible asociados con las IE.

Además de los problemas convencionales de gestión ambiental, los participantes también deberían poder evaluar / revisar los conceptos del marco de desarrollo sostenible para la IE. Las iniciativas voluntarias de la IE en términos de informes de sostenibilidad, informes bajo la Iniciativa de Transparencia de Industrias Extractivas (EITI) también se presentarán a los participantes en la medida de su relación con el medio ambiente. El concepto de minería ecológica y la importancia de las nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y reducir las huellas de carbono/ecológicas de las industrias extractivas, los aspectos de salud y seguridad también serán presentados a los alumnos.

Los principales riesgos para los gobiernos con respecto a las responsabilidades ambientales son la degradación ambiental progresiva, la pérdida de biodiversidad, la ocurrencia de desastres y la clausura inadecuada de minas.

Otros riesgos importantes para la sostenibilidad incluyen el desplazamiento de personas afectadas por el proyecto y el uso de tecnologías obsoletas que resultan en una extracción insostenible.

Este módulo está dirigido a los estudiantes que obtienen conocimiento sobre los impactos ambientales, las respuestas del gobierno a los mismos y las consideraciones para auditar estos temas de forma independiente o como parte del tema principal de la IE. Los problemas ambientales son transversales y existen en toda la cadena de valor de las industrias extractivas y, por lo tanto, también pueden ser parte de auditorías realizadas con un alcance limitado de una parte identificada de la cadena de valor.

#### Diseñado para:

- Administración de las EFS
- Personal operativo

#### Diseño del curso:

1. Cuestiones ambientales y sociales en las industrias extractivas.
  - Cuestiones ambientales y sociales (incluidas las cuestiones culturales y de género) durante el ciclo de vida de la IE
  - Impactos ambientales de las industrias extractivas en:
    - Aire (incluido ruido, emisiones durante la minería, etc.),

- Agua,
  - Bosques y biodiversidad (ecología en tierra y mar adentro),
  - Degradación de la tierra, ejemplo: minas abandonadas, desechos de la minería (relaves, desechos industriales) y derrames de petróleo, etc.
2. Gestión de los impactos ambientales y sociales de las industrias extractivas.
    - Evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y evaluaciones de impacto social
    - Mitigación de los impactos ambientales y sociales, planes de gestión ambiental
    - Rehabilitación de personas afectadas por el proyecto, responsabilidad social corporativa en las IE
    - Impactos de las actividades de la IE en la vida silvestre (tanto fuera como en tierra)
    - Sistemas de gestión ambiental
    - Salud y seguridad en las IE
    - Integración de las cuestiones de género en las IE
    - Preparación ante desastres
    - Requisitos de divulgación
    - Respuestas gubernamentales a los problemas ambientales y sociales de las industrias extractivas.
  3. Iniciativas de sostenibilidad en industrias extractivas
    - Marco de desarrollo sostenible para las industrias extractivas.
      - Desmantelamiento / restauración de sitios de minería, extracción o exploración.
      - Tecnologías mineras y medio ambiente (Minería Verde) utilizadas en las IE
      - Ecología industrial en EI (Cero Residuos)
    - Industrias extractivas y ODS
    - Requisitos de contenido nacional y local
    - Otras buenas prácticas
  4. EITI, Informes de emisiones, Informes de sostenibilidad y Medio ambiente.
  5. Elección y diseño de auditorías de industrias extractivas desde perspectivas ambientales / de sostenibilidad
    - Evaluación de riesgos
    - Recomendaciones para responder a los riesgos identificados.

#### **Difusión del Curso**

- Conferencias / presentaciones y audiovisuales
- Ejercicios grupales / debates / compartir experiencias de países
- Considerar el uso del trabajo de expertos en medio ambiente.
- Estudios de casos e informes de auditoría.
- Visitas de campo y viajes de estudio.

**Duración:** 2 días para la administración de EFS y 6 días para el personal operativo.

## Módulo 9:

# Auditoría de Industrias Extractivas en Entorno Digital

### Antecedentes del módulo:

Los sistemas de información basados en datos se han generalizado e impactan en todo tipo de actividades. El sector de las Industrias Extractivas (IE) también ha adoptado la tecnología de la información y varios sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) se han implementado en las IE como gestión integrada de los procesos comerciales centrales, a menudo en tiempo real y mediada por software y tecnología. Los sistemas ERP que generalmente se aplican en varias IE son las aplicaciones SAP, RAMCO, SAGE, Oracle, Microsoft Dynamics, INFOR, IFS, etc. Estos ERP gestionan casi todos los aspectos de las operaciones de IE, es decir, planificación de minas, producción, gestión de contratos, compras, recursos humanos, ventas, finanzas, informes legales, gestión de activos, etc.

Los sistemas ERP son por naturaleza basados en datos, muy dinámicos y sujetos a cambios rápidos. Esto crea un desafío para que las EFS mantengan el ritmo de estos cambios continuos y equipen completamente a sus empleados para operar de manera efectiva en los Sistemas de Información de las entidades auditadas. Se convierte en una tarea cuesta arriba para aquellas EFS que no poseen los recursos adecuados en términos de personal capacitado en Tecnología de la Información. La automatización de las operaciones comerciales de IE también brinda una oportunidad para las EFS en términos de disponibilidad de datos y comprensión de los flujos de trabajo.

Por lo tanto, es imperativo que las EFS llenen los vacíos de aprendizaje en la auditoría utilizando la Tecnología de la Información de manera efectiva para auditar las IE que realizan la mayoría de sus operaciones en un entorno ERP centrado en datos. Los sistemas ERP usan y generan grandes volúmenes de datos. Pero los grandes datos producen información limitada hasta que se analizan utilizando herramientas adecuadas capaces de manejar dicha cantidad y técnica mediante auditoría. Los volúmenes masivos de datos ahora disponibles dentro y fuera de las industrias extractivas, y el poder de las nuevas tecnologías de análisis de datos, están cambiando fundamentalmente la auditoría.

El análisis de Big Data permite a los auditores revisar volúmenes de datos cada vez mayores. Esto está cambiando la naturaleza de la auditoría al permitir que los auditores identifiquen mejor los informes financieros y de regularidad, el fraude y los riesgos comerciales operativos y que a su vez adapten su enfoque para ofrecer una auditoría más relevante. La combinación de big data, análisis avanzado y tecnologías de visualización están entregando auditorías y conocimientos empresariales que impactan la forma en que se planifica, ejecuta y entrega una auditoría. Por lo tanto, los alumnos deben ser impartidos con conocimientos básicos de los sistemas ERP, así como las técnicas de análisis de datos.

Este curso está dirigido a los estudiantes que desean conocer sobre los sistemas ERP, la auditoría en sistemas ERP y el uso de técnicas de análisis de datos para la auditoría.

### Diseñado para:

- Administración de las EFS
- Personal operativo

### Contenido del Curso

1. Introducción a la automatización de actividades comerciales y sistemas ERP
2. Comprensión básica del trabajo en sistemas ERP
  - Comprender los términos básicos en los sistemas ERP
  - Componentes de un sistema ERP
  - Navegación en sistemas ERP
  - Introducción a varios módulos (áreas de función) en sistemas ERP
  - Ventajas de implementar sistemas ERP
3. Desafíos y oportunidades para la auditoría en el entorno ERP
4. Planificación de auditorías en entorno ERP
  - Consideración de auditoría en el entorno ERP (identificación, evaluación y gestión) Evaluaciones primarias de los sistemas con respecto a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de datos / sistemas. Evaluación de la necesidad de introducción de auditores de TI

5. Introducción a las técnicas de análisis de datos y al software de análisis de datos.
6. Uso del software de análisis de datos para la evaluación de riesgos de auditoría, análisis de auditoría y evidencia de auditoría

#### **Difusión del Curso**

- Conferencias
- Ejercicios prácticos / prácticos sobre el software ERP
- Estudios de casos e informes de auditoría

**Duración:** 1 día para la administración de EFS y 3 días para el personal operativo

## Módulo 10:

### Normas contables en la exploración y evaluación de recursos minerales

#### Antecedentes del módulo:

La contabilidad de petróleo y gas es un área interesante, aunque especializada, que demuestra muchos problemas teóricos. El establecimiento de normas en esta área ha sido objeto de controversia durante casi cuatro décadas. Este módulo examina el proceso llevado a cabo por FASB en el desarrollo de un estándar contable para los esfuerzos actuales de IASB en la elaboración de la NIIF 6. Exploramos los diversos problemas contables significativos a lo largo de la cadena de valor de petróleo y gas. Se hace una comparación entre los requisitos de cada estándar sobre reconocimiento, valoración y revelaciones de gastos de exploración, reservas e inventarios. Cuando existen lagunas en los estándares, existe orientación adicional brindada por expertos de la industria, como los Procedimientos de contabilidad operativa estándar (SOAP) del Reino Unido y el Consejo de la Sociedad de Contabilidad del Petróleo de EE. UU. (COPAS)

Este módulo familiarizará a los auditores con el conocimiento contable necesario para evaluar las cifras reportadas en los estados financieros de las empresas extractivas. Además, para las EFS con mandatos para auditar a los CON, cuyos requisitos de presentación de informes están bajo el marco internacional de presentación de informes financieros, este módulo proporcionará las habilidades contables necesarias para llevar a cabo dichas auditorías.

#### Diseñado para:

- Administración de las EFS
- Personal operativo

#### Contenido del Curso:

1. Introducción
  - Procedimientos de establecimiento estándar.
  - Desafíos en el desarrollo de un estándar global para el sector de E&E y las iniciativas actuales
  - Comparaciones de US FASB e IFRS
2. Alcance y reconocimiento
  - Alcance de las NIIF, FASB, UK SOAP, COPAS
  - Reconocimiento de los costos de E&E debajo de cada
  - Política contable - Costeo exitoso vs Costeo total, método de área de interés
  - Valoración y reconocimiento de reservas.
  - Disposiciones de desmantelamiento
  - Cambios en la política.
3. Clasificación
  - Clasificación de E & E: tangible o intangible
  - Flujos de efectivo y medición, revaluación
4. Revisión del deterioro
  - Indicadores de deterioro de los activos de E&E.
  - Clasificaciones de UGE
5. Contabilidad Farm-in and out.
6. Transparencia

#### Difusión del Curso

- Conferencias / E-learning, libros electrónicos
- Discusiones grupales y desarrollo de habilidades prácticas.
- Estudios de casos y estados financieros de la empresa.

**Duración:** 2 días para la administración de EFS y 4 días para el personal operativo.

# MARCO DE CAPACITACIÓN IE



# MARCO DE CAPACITACIÓN IE

