

Agencia de Sostenibilidad Energética

Convoca a relatores para cursos de capacitación y programas de formación.

Santiago 02 de marzo de 2021

La Agencia de Sostenibilidad Energética, tiene el agrado de invitarlo(a) a ser parte del staff de relatores para los cursos de capacitación y programas de formación.

Los cursos y talleres tienen una duración de entre 4 a 16 horas cronológicas presenciales de desarrollo sincrónico (vía plataforma - en vivo), los cuales tienen como objetivo el transferir al participante, aspectos claves para fortalecer y consolidar el uso eficiente y sostenible de la energía que le permitan contribuir al desarrollo competitivo y sustentable del país. Por otro lado, el programa de formación profesional de Gestores Energéticos para Industria y Minería (Industrial Energy Manager) tiene una duración de 128 horas divididas en 15 módulos de entre 4 y 16 horas cronológicas.

En este sentido, es imprescindible contar con un equipo de profesionales expertos en la implementación de proyectos energéticos y en el desarrollo de capacitaciones, que sean capaces de apoyarnos en el cumplimiento de este objetivo.

1 Objetivo general.

Realizar el llamado a profesionales independientes que quieran conformar el staff de relatores de las líneas de Educación y Capacitación e Industria y Minería de la Agencia de Sostenibilidad Energética durante el año 2021.

2 Listado de cursos / talleres a impartir asociados al presente llamado.

2.1 Cursos y Talleres de la línea de Educación y Capacitación

Tabla 1: Cursos o talleres a impartir asociados al presente llamado.

Curso	Horas de relatoría presencial	Horas de trabajo complementario	Valor máximo por servicio presencial ¹	Valor máximo por servicio virtual ^{2 3}
Actualización de la norma ISO 50.001:2018.	8 horas	4 horas	\$456.000	\$336.000
Eficiencia Energética en la toma de decisiones.	8 horas	4 horas	\$456.000	\$336.000
Introducción a la gestión energética en la organización.	8 horas	4 horas	\$456.000	\$336.000
Auditorías energéticas.	16 horas	8 horas	\$912.000	\$672.000
Incorporación de la eficiencia energética en el diseño de procesos y proyectos.	16 horas	8 horas	\$912.000	\$672.000
Evaluación de proyectos de eficiencia energética.	16 horas	8 horas	\$912.000	\$672.000
Evaluación de proyectos de eficiencia energética en minería	16 horas	8 horas	\$912.000	\$672.000

¹ ²Valor bruto. Para la emisión de boletas de honorarios debe considerarse la retención del porcentaje establecido para el año en curso por Servicio de Impuestos Internos (http://www.sii.cl/destacados/boletas_honorarios/aumento_gradual.html)

³ Servicio de capacitación vía plataforma para el uso de reuniones videoconferencia (tipo Zoom, Teams u otro) que implica diseño de material o estrategias didácticas adecuadas al formato.

2.2 Programa de formación de la línea de Industria y Minería

Tabla 2: Módulos Industrial Energy Manager asociados a este llamado

Módulo	Horas de relatoría	Valor máximo por servicio presencial ⁴	Valor máximo por servicio virtual ^{5 6}
El Contexto Energético	8	\$340.200	\$226.800
Principios Energéticos	4	\$170.100	\$113.400
Sistemas Consumidores de Energía	16	\$680.400	\$453.600
Medidas de Eficiencia Energética	16	\$680.400	\$453.600
Taller Práctico I: Diagnóstico Energético	4	\$170.100	\$113.400
Cogeneración	4	\$170.100	\$113.400
Energías Renovables	4	\$170.100	\$113.400
Auditorías Energéticas	8	\$340.200	\$226.800
Medición y Verificación de Ahorros Energéticos	8	\$340.200	\$226.800
Eficiencia Energética en el Diseño	8	\$340.200	\$226.800
Taller práctico II: Diseño y Evaluación de un Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética	4	\$170.100	\$113.400
Eficiencia Energética en la toma de decisiones	8	\$340.200	\$226.800
Sistemas de Gestión de la Energía	16	\$680.400	\$453.600
Taller práctico III: Evaluación Estratégica de un Proyecto Energético	4	\$170.100	\$113.400
Electromovilidad	4	\$170.100	\$113.400

⁴ ⁵Valor bruto. Para la emisión de boletas de honorarios debe considerarse la retención del porcentaje establecido para el año en curso por Servicio de Impuestos Internos (http://www.sii.cl/destacados/boletas_honorarios/aumento_gradual.html)

⁶ Servicio de capacitación vía plataforma para el uso de reuniones videoconferencia (tipo Zoom, Teams u otro) que implica diseño de material o estrategias didácticas adecuadas al formato.

3 Actividades mínimas para desarrollar durante la ejecución del servicio para los cursos y talleres de la línea de Educación y Capacitación.

3.1 Previas al desarrollo del curso

Una vez aceptado el acuerdo de trabajo con el profesional, la AgenciaSE le entregará el set de materiales necesario para el desarrollo de la relatoría⁷. Dos semanas antes de la ejecución del curso, el profesional deberá entregar a la contraparte los siguientes productos asociados:

- 1) Ajuste PPT con contenidos: Se entregará por parte de la AgenciaSE, el material necesario para la relatoría del curso, el cual deberá ser ajustado para el correcto desarrollo de la instancia formativa. Los ajustes se refieren principalmente a énfasis, actualización de casos, y desarrollo de actividades prácticas.
- 2) Actividades o trabajos en aula.
- 3) Evaluaciones.

3.2 Posteriores al desarrollo del curso

Luego de desarrollada la instancia formativa el profesional deberá entregar, después de concluido el taller o curso los siguientes documentos:

Dos días después de finalizado el proceso:

- 1) Planilla de calificaciones finales.
- 2) Entrega de listado de asistencia.
- 3) Entrega de encuestas de satisfacción (según formato entregado por la AgenciaSE).

Una semana después de finalizado el proceso:

- 1) Informe final (según formato entregado por AgenciaSE).
- 2) Evaluaciones corregidas.
- 3) Entrega de encuestas de satisfacción (según formato entregado por la AgenciaSE).

⁷ Todo el material necesario para la ejecución de talleres o cursos será definido por la Agencia de Sostenibilidad Energética, siendo responsabilidad del relator la correspondiente revisión y ajuste de ellos, de manera previa a la realización de la actividad, sea cual sea su formato. Para este punto se incluyen ppts, actividades y evaluaciones.

4 Actividades mínimas para desarrollar durante la ejecución del servicio para la relatoría del programa de formación de la línea de Industria y Minería

Una vez aceptado el acuerdo de trabajo con el profesional, AgenciaSE le entregará el set de materiales necesario para el desarrollo de la relatoría⁸.

El material deberá ser revisado por el profesional y si considera necesario realizar ajustes, estos deberán ser enviados dos semanas antes de la ejecución de la relatoría para revisión y aprobación por parte de la Agencia. Los ajustes deben ser menores y se refieren principalmente al correcto desarrollo de la instancia formativa (sólo se podrán realizar ajustes autorizados por la línea Industria y Minería y estos podrán enfocarse a las horas de relatoría, pausas de descanso y desarrollo de actividades; siempre en función del público objetivo).

5 Postulación.

Si usted está interesado en postular al presente llamado y desarrollar alguno de los cursos, talleres y/o módulos asociados al programa de formación de Industria y Minería, deberá enviar los siguientes antecedentes:

- Formulario de identificación del postulante – Anexo 1.
- Experiencia del postulante – Anexo 2.
- Declaración jurada simple - Anexo 3.
- Declaración de interés para relatoría de cursos y valor del servicio - Línea Educación y Capacitación – Anexo 5a.
- Declaración de Interés para relatoría del programa IEM Línea Industria y Minería – Anexo 5b.
- Carta de recomendación – Anexo 6.
- Carta compromiso legalización de certificado de título – Anexo 7 (en caso de no tener el certificado legalizado).
- Imagen del certificado de título del postulante, legalizado ante notario⁹.

⁸ Todo el material necesario para la ejecución de los módulos del programa, serán definidos por la Agencia de Sostenibilidad Energética, siendo responsabilidad del relator la correspondiente revisión de ellos y si aplica, algún ajuste menor, de manera previa a la realización de la actividad, sea cual sea su formato. Para este punto se incluyen ppts, actividades y evaluaciones.

⁹ Si el postulante tuviere algún inconveniente para legalizar el certificado, podrá presentar una copia simple del certificado de título más una carta compromiso (Anexo 7) dentro del plazo establecido de esta convocatoria, donde señale el motivo por el cual no puede obtener la legalización y que de resultar

- Imagen de la cédula de identidad del postulante por ambos lados.

6 Selección de los participantes.

La evaluación de las postulaciones será realizada por una comisión de profesionales de la AgenciaSE que será designada por el Director Ejecutivo, o por quién éste designe para estos efectos. La comisión estará integrada por un número mínimo de 3 profesionales, que calificará las ofertas recibidas y asignará puntaje de acuerdo con los criterios establecidos en esta convocatoria. Las postulaciones que no cumplan con lo establecido en este documento serán declaradas inadmisibles.

La comisión evaluadora emitirá el informe correspondiente, el que contendrá el detalle del proceso de evaluación y los resultados de esta.

El proceso de evaluación será interno y no se entregará información durante su desarrollo a los postulantes. No obstante, AgenciaSE se reserva el derecho de solicitar aclaraciones a las postulaciones realizadas, las veces que ésta estime conveniente, con el fin de contar con un grupo de relatores con experiencia técnica y en relatorías, formulando:

a) Consultas aclaratorias a los postulantes.

La comisión de evaluación de estimarlo necesario podrá efectuar consultas a uno o más postulantes para aclarar puntos específicos de los antecedentes entregados. Tales consultas, plazos y sus respectivas respuestas serán puestas en conocimiento de todos los proponentes a través del sitio web www.agenciaSE.org.

b) Rectificación de errores u omisiones.

La comisión de evaluación podrá solicitar a los postulantes que salven errores u omisiones formales detectadas en sus anexos, siempre y cuando las rectificaciones de dichos errores u omisiones no les confieran a los postulantes una situación de privilegio respecto de los demás, afectando los principios de estricta sujeción a la convocatoria y de igualdad de los postulantes, ni se altere la esencia de la oferta.

adjudicado en el presente llamado; dicha adjudicación, se encontrará condicionada a la entrega del certificado de título legalizado ante notario.

Esta facultad de la comisión de evaluación, para solicitar aclarar errores u omisiones formales, podrá ejercerla las veces que considere necesarias. En cada oportunidad, la comisión podrá requerir la aclaración de los antecedentes que estime prudente.

Se informará de dicha solicitud, los antecedentes requeridos, y los plazos en que se recepcionarán tales antecedentes a todos los postulantes a través del sitio web www.agenciaSE.org.

6.1 Criterios de selección:

La selección de los participantes considerará la evaluación de los siguientes criterios:

Tabla 3: Criterios de evaluación.

Ítem	Puntaje	Ponderación
Experiencia técnica en la temática [T]	1 - 5	30%
Pertenece al registro de consultores [RC]	1 o 5	15%
Experiencia en relatorías [R]	1 - 5	30%
Costos [C]	1 - 5	25%

$$Puntaje = 0,30 \times [T] + 0,15 \times [RC] + 0,30 \times [R] + 0,25 \times [C]$$

El puntaje final por postulante será asignado a través de la ponderación de cada uno de los puntajes obtenidos en las categorías arriba definidas.

Tabla 4: Criterios de asignación del puntaje.

Ítem	Criterio	Calificación
1	Experiencia técnica [T] (30%); Experiencia en el desarrollo proyectos energéticos asociados al curso al cual postula.	Cuenta con 7 o más proyectos desarrollados en el ámbito energético.
		Cuenta con 6 proyectos desarrollados en el ámbito energético.
		Cuenta con 5 proyectos desarrollados en el ámbito energético.
		Cuenta con 4 proyectos desarrollados en el ámbito energético.
		Cuenta con al menos 3 proyectos desarrollados en el ámbito energético.
2	Pertenece al registro de consultores [RC] (15%); El profesional forma parte del registro de consultores.	El profesional se encuentra con su membresía vigente en el registro de consultores.
		El profesional no está inscrito en registro de consultores.
3	Experiencia en relatorías [R] (30%); Experiencia en el desarrollo de cursos o relatorías con experiencia comprobable.	Cuenta con 7 o más experiencias en desarrollo de cursos o relatorías.
		Cuenta con 6 experiencias en desarrollo de cursos o relatorías.
		Cuenta con 5 experiencias en desarrollo de cursos o relatorías.
		Cuenta con 4 experiencias en desarrollo de cursos o relatorías.
		Cuenta con al menos 3 experiencias en desarrollo de cursos o relatorías.
4	Costos [C] (25%); Se considerará el valor ofertado por servicio de acuerdo a los ANEXOS 5a y 5b y la reducción respecto del valor máximo indicado en el numeral 2 del presente llamado	Reducción de un 30% o más.
		Reducción de un 20% o más.
		Reducción de un 10% o más.
		Reducción de un 5% o más.
		Sin reducción considerable.

6.2 Puntaje mínimo:

La postulación que obtenga menos de **3 puntos ponderados** en total se considerará que no cumple con las condiciones mínimas requeridas, y será declarada inadmisibile.

Finalizado el proceso de evaluación, la comisión levantará un acta en la que deberá dejar constancia de las actuaciones efectuadas en el desempeño de sus funciones. Como mínimo, el acta mencionada deberá contener la siguiente información:

- El listado de las postulaciones evaluadas por la comisión.
- Los puntajes asignados a cada postulación según los criterios establecidos en el llamado.
- Las consideraciones que hubieren motivado la descalificación de postulaciones y su respectiva justificación y adicionalmente lo que la comisión estime conveniente consignar.
- El nombre de las personas seleccionadas, para relatar cada curso o taller, si así corresponde.
- El nombre, cargo y firma de los funcionarios que participaron en la evaluación.

7 Adjudicación.

Una vez cerrado el proceso de evaluación, el Jefe de Línea entregará sus resultados y propondrá al Director Ejecutivo de la Agencia de Sostenibilidad Energética: "La conformación del equipo de relatores/facilitadores que podrán realizar talleres e impartir cursos capacitación y/o programas de formación propios de la AgenciaSE" o, declarar desierto el llamado por no existir postulantes que tengan la expertís conveniente a los intereses de la AgenciaSE".

En ambos casos, sea para declarar desierto el llamado o para la conformar el equipo, la resolución deberá dictarse en el plazo de 55 días corridos contados desde el cierre de la etapa de postulación.

a) Consideraciones a la adjudicación.

- Será adjudicada toda oferta que cumpla con el puntaje mínimo.
- La omisión de alguno de los elementos o requisitos indicados en este llamado será calificada con cero puntos, en la categoría específica correspondiente.
- Los documentos solicitados que se entreguen en un formato diferente al de los anexos serán evaluados con 0 puntos, en la categoría específica correspondiente.

- AgenciaSE se reserva el derecho a no realizar cursos en caso de no contar con la disponibilidad presupuestaria, o cuando considere que estos no contribuyen al desarrollo de la política pública en nuestro país.

La selección de los profesionales para el desarrollo de las relatorías o módulos del programa de formación será definida por medio de un ranking, siendo seleccionados las personas que obtengan los tres primeros lugares para cada curso, taller o módulo al cual postula.

Lo anterior, permitirá generar un listado de posibles relatores por curso, pudiendo de este modo quedar alguno de los cursos, talleres o módulos con más de un relator posible de asignar. Se considerará para la asignación de la relatoría el puntaje más alto como primera opción **priorizando la experiencia técnica.**

En caso de que el proceso antes señalado sufra atrasos o demoras por hechos propios de la AgenciaSE, caso fortuito o fuerza mayor, la Agencia informará esta situación en www.agenciaSE.org por medio del Director de la Agencia y señalará ahí el plazo para la dictación del respectivo acto administrativo.

8 Difusión de resultados.

El acta de adjudicación o de declaración desierta, será publicada en www.agenciaSE.org.

La postulación al llamado autoriza a AgenciaSE para disponer de la información generada por la evaluación para su uso en alguna otra iniciativa que se desarrolle dentro del quehacer propio de la Línea Educación y Capacitación y/o de la Línea de Industria y Minería de la Agencia de Sostenibilidad Energética.

9 Inicio de actividades y reuniones.

Como hito inicial de la prestación del servicio se deberá realizar una reunión dentro del plazo de 10 días hábiles desde la publicación del acta de selección de profesionales, mediante la cual se da inicio a la ejecución de los servicios.

En esta instancia además de coordinar temas propios del servicio, la contraparte AgenciaSE hará entrega de información administrativa básica sobre la gestión del trabajo, en compañía del equipo de la Línea de Educación y Capacitación y de la Línea de Industria y Minería de la

Agencia. A esta reunión deberán asistir presencialmente o mediante videoconferencia, todos los profesionales seleccionados.

10 Pagos.

La Agencia formalizará a través de una orden de compra, la prestación de servicios y horas profesionales comprometidas de acuerdo con lo postulado en el Anexo N°5a y/o Anexo N°5b, previamente asignadas por la contraparte técnica de la Agencia.

Una vez recibidos todos y cada uno de los entregables enunciados en el numeral 3 del presente llamado, en tiempo y forma, se procederá a la revisión de los mismos autorizando el pago mediante la emisión de un acta de pago.

Luego de esto el profesional deberá emitir una boleta de honorarios y enviar los datos para el correspondiente depósito por sus servicios.

Observación a la entrega de reportes y pagos:

En el caso que algún servicio reportado no cumpla con el formato o con las instrucciones, la contraparte técnica de AgenciaSE, notificará las observaciones al profesional y este las deberá subsanar, retrasándose el pago. En este caso, la boleta de honorarios deberá ser anulada y reemitida por el profesional.

11 Plazo de postulación y consultas.

Tanto las consultas como la presentación de las postulaciones deberán dirigirse a capacitación@agenciase.org con asunto **"Relatores cursos de capacitación y formación AgenciaSE"**.

El plazo de recepción de la postulación será hasta el **miércoles 24 de marzo de 2021** a las **13:00 horas**, siendo sólo consideradas aquellas que ingresen en tiempo y forma.

Importante

1. La Agencia realizará el pago de las horas asignadas por cada relatoría luego que el profesional ejecute y rinda correctamente los servicios descritos en el presente llamado,

previa revisión y aprobación de los entregables. Todo lo anterior se formalizará a través de la respectiva orden de compra emitida por la AgenciaSE.

2. Para la presente convocatoria se entrega información contenida en los programas de talleres, cursos y/o módulos a impartir, los cuales son de propiedad exclusiva de la Agencia de Sostenibilidad Energética y no pueden ser utilizados por el postulante para ningún otro fin que no sea la postulación a la presente convocatoria.
3. Todos los documentos a entregar por el postulante deberán ser presentados en formato Agencia.
4. La presente postulación no constituye un compromiso contractual con la Agencia de Sostenibilidad Energética, quedando sólo los antecedentes a evaluación para la realización de futuras capacitaciones o talleres de la Agencia.
5. Cada una de las personas seleccionados en la presente convocatoria, deberá contraer un Acuerdo de Confidencialidad con la Agencia, a fin de proteger la propiedad de información de la institución.
6. Durante el periodo de pandemia, debido a SARS COVID-2, la Agencia desarrollará sus instancias formativas manteniendo la seguridad de todos y cada unos de las personas involucradas en cada proceso, priorizando el desarrollo de sesiones sincrónicas vía plataforma que cumplan con las horas de relatoría directa indicadas en los Anexos 4.a y 4.b.



IGNACIO SANTELICES RUIZ
Director Ejecutivo
Agencia de Sostenibilidad Energética



FERNANDO ALVEAR ARTAZA
Director
Agencia de Sostenibilidad Energética

ANEXO N° 1**FORMULARIO DE IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE.**

IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE	
Nombre	
RUT	
Fecha de nacimiento	
Dirección	
Ciudad	
Comuna	
Región	
Correo electrónico	
Teléfono de contacto ¹⁰	

ANTECEDENTES PROFESIONALES	
Grado académico actual	
Universidad que lo emitió	
Título profesional	
Capacitaciones desarrolladas en el marco de la postulación	

DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL

¹⁰ Se debe consignar al menos un número de teléfono donde contactar al postulante.

ANEXO N° 2

EXPERIENCIA PROFESIONAL DEL POSTULANTE.

El presente anexo deberá presentar las experiencias profesionales técnicas como las relatorías desarrolladas por el postulante desde el 2015 en adelante.

Nombre completo del postulante	
--------------------------------	--

Experiencia ¹¹ (detallar los proyectos en los que ha participado a lo largo de su carrera que tengan relación con la presente postulación y las relatorías desarrolladas) ¹² .															
Datos de contacto del mandante (nombre, teléfono y correo electrónico)	Descripción de su rol específico dentro de cada proyecto / relatoría vinculado a:	Rubro de implementación (marcar con X las opciones que apliquen)													
		<table border="1"> <tr><td>Metalmecánica</td><td></td></tr> <tr><td>Minería</td><td></td></tr> <tr><td>Forestal</td><td></td></tr> <tr><td>Agroindustrial</td><td></td></tr> <tr><td>Retail</td><td></td></tr> <tr><td>Otro¹³</td><td></td></tr> </table>	Metalmecánica		Minería		Forestal		Agroindustrial		Retail		Otro ¹³		Cuál?
Metalmecánica															
Minería															
Forestal															
Agroindustrial															
Retail															
Otro ¹³															
		<table border="1"> <tr><td>Metalmecánica</td><td></td></tr> <tr><td>Minería</td><td></td></tr> <tr><td>Forestal</td><td></td></tr> <tr><td>Agroindustrial</td><td></td></tr> <tr><td>Retail</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td></tr> </table>	Metalmecánica		Minería		Forestal		Agroindustrial		Retail		Otro		Cuál?
Metalmecánica															
Minería															
Forestal															
Agroindustrial															
Retail															
Otro															
		<table border="1"> <tr><td>Metalmecánica</td><td></td></tr> <tr><td>Minería</td><td></td></tr> <tr><td>Forestal</td><td></td></tr> <tr><td>Agroindustrial</td><td></td></tr> <tr><td>Retail</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td></tr> </table>	Metalmecánica		Minería		Forestal		Agroindustrial		Retail		Otro		Cuál?
Metalmecánica															
Minería															
Forestal															
Agroindustrial															
Retail															
Otro															

Nombre y firma del profesional

¹¹ Las experiencias en relatorías o desarrollo de cursos / capacitaciones, también deben ser listados en el presente anexo.

¹² Se debe agregar una fila por cada experiencia, relatoría o desarrollo de curso realizado indicando el rubro asociado. Para efectos de evaluación de la propuesta, la Agencia se reserva el derecho de reclasificar los rubros presentados que sean claros al momento de evaluar. Puede agregar más filas con datos de experiencias si así lo estimase.

ANEXO 3

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE.

Conformación de staff de relatores - AgenciaSE.

[Ciudad], [día], [mes], [año]

Yo **[NOMBRE COMPLETO DEL PROFESIONAL]**, **[RUT]**, declaro bajo juramento que he tomado total conocimiento de las condiciones, requisitos y obligaciones de este llamado a postulación, las cuales me obligo a respetar, cabal e íntegramente, y en todas sus partes, asumiendo que todos los documentos asociados a las estrategias formativas son de exclusiva propiedad de la Agencia de Sostenibilidad Energética, las cuales no podré utilizar para fines distintos al trabajo con la presente institución.

Además, tomo total conocimiento de las normas que rigen que la presente postulación y que esta última, no constituye compromiso contractual alguno con la Agencia de Sostenibilidad Energética, quedando sólo mis antecedentes a evaluación del mandante, para el caso que sean necesarios.

Nombre Completo - RUT

Firma del Postulante

ANEXO 4.a

DETALLE DE LOS CURSOS O TALLERES ASOCIADOS AL PRESENTE LLAMADO – EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

Página 1 de 2.

Nombre	Horas de relatoría	Objetivo del curso
Actualización de la norma ISO 50001:2018.	8 horas	Generar comprensión en los participantes sobre los principales cambios en la actualización de la norma ISO 50001:2011 a su nueva versión ISO 50001:2018.
Eficiencia energética en la toma de decisiones.	8 horas	Entregar metodologías que permitirán a la alta dirección integrar la eficiencia energética a la estrategia operacional, resaltando aquellas prácticas que permiten agregar valor a la organización, a través de un mejor desempeño energético y ambiental.
Introducción a la gestión energética en la organización.	8 horas	Capacitar en conceptos relacionados a contextos energéticos, tipos de energía, sistemas consumidores de energía, eficiencia energética, energías renovables, gestión de energía y buenas prácticas, a nivel industrial y comercial a técnicos y profesionales de las organizaciones, los que luego puedan apoyar la implementación de programas de eficiencia y gestión energética al interior de éstas.
Auditorías energéticas.	16 horas	Conocer y aplicar metodologías de auditorías energéticas para la mejora y evaluación del desempeño energético de las organizaciones, relacionando los principales sistemas consumidores de energía e identificando opciones de proyectos para la mejora continua de la gestión energética.

ANEXO 4.a

DETALLE DE LOS CURSOS O TALLERES ASOCIADOS AL PRESENTE LLAMADO – EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

Página 2 de 2.

Nombre	Horas de relatoría	Objetivo del curso
Incorporación de la eficiencia energética en el diseño de procesos y proyectos.	16 horas	Entender la metodología EED, estableciendo los usos y consumos de energía significativos en la operación y reconociendo las variables y parámetros básicos de diseño a fin de desarrollar proyectos de inversión exitosos.
Evaluación de proyectos de eficiencia energética.	16 horas	Interpretar y formular proyectos de EE previo a su evaluación, levantar variables críticas de los proyectos de forma tal de mejorar o ampliar la capacidad de identificar aquellas debilidades y fortalezas, de cara a su correcta definición, evaluación e implementación.
Evaluación de proyectos de eficiencia energética en minería	16 horas	Identificar, formular y evaluar oportunidades o proyectos de eficiencia energética, asociado al sector minero para participar proactivamente de los programas de eficiencia y gestión energética de su entorno laboral.

ANEXO 4.b

DETALLE DE LOS 15 MÓDULOS ASOCIADOS AL PROGRAMA DE FORMACIÓN INDUSTRIAL ENERGY MANAGER

Página 1 de 4.

Nº	Módulo	Horas de relatoría	Objetivos del curso
1	El Contexto Energético	8	Reconocer aspectos sobre el contexto energético nacional e internacional Priorizar los energéticos de mayor uso a nivel nacional Caracterizar el mercado energético nacional, reconociendo aspectos positivos como las barreras de cada mercado. Identificar las normativas vigentes que rigen el sector energético. Reconocer las certificaciones energéticas internacionales y nacionales Ejemplificar con casos reales, el concepto de energía, sus tipos y fuentes. Reconocer procesos de transformaciones energéticas en la industria, aplicando el principio de conservación de la energía. Ejercitar diversos cálculos de potencia y consumos energéticos, utilizando las correctas unidades de medida.
2	Principios Energéticos	4	Identificar el funcionamiento de compresores, equipos eléctricos, iluminación, climatización, AC, procesos de calor y refrigeración. Utilizar principios físicos que permitan el gasto energético de distintos sistemas consumidores de energía, alineados a las correspondientes teorías físicas o químicas asociadas. Identificar parámetros clave a la hora de seleccionar y/o dimensionar un recambio o diseño de un sistema consumidor de energía, considerando criterios de eficiencia energética
3	Sistemas Consumidores de Energía ¹⁴	16	

¹⁴ Sistemas consumidores y Medidas de Eficiencia Energética a considerar para la versión minera: Mina rajo abierto, mina subterránea, concentradora, LX/SX/EX, fundición, entre otros.

ANEXO 4.b

DETALLE DE LOS 15 MÓDULOS ASOCIADOS AL PROGRAMA DE FORMACIÓN INDUSTRIAL ENERGY MANAGER

Página 2 de 4.

N°	Módulo	Horas de relatoría	Objetivos del curso
4	Medidas de Eficiencia Energética	16	Identificar las opciones de mejora disponibles en el estado del arte y poder tener herramientas de selección de la mejor opción, en función del sistema consumidor de energía a analizar (compresores, equipos eléctricos, iluminación, climatización, AC, procesos de calor y refrigeración). Identificar el impacto de pérdidas energéticas en cualquier sistema consumidor Evaluar mejoras tecnológicas en función de los distintos sistemas consumidores para diferentes tipos de industria
5	Taller Práctico I: Diagnóstico Energético	4	Aplicar los conceptos aprendidos en relación principios energéticos, y sistemas consumidores para realizar correctamente un diagnóstico energético Evaluar el nivel de aprendizajes en los estudiantes y verificar las posibles brechas, a fin de generar posibles remediales
6	Cogeneración	4	Comprender en que aplicaciones es posible tener cogeneración Identificar oportunidades de aprovechamiento de calor residual en los procesos industriales. Comparar calores disponibles en cada tipo de equipo térmico, para entregar un comparativo enfocado en las turbinas de vapor Comprender que es un ciclo combinado de generación, así como la oportunidad de mejora que presenta la utilización del calor residual para algún proceso productivo Identificar casos de éxito local en la aplicación de cogeneración considerando variables técnicas y económicas

ANEXO 4.b

DETALLE DE LOS 15 MÓDULOS ASOCIADOS AL PROGRAMA DE FORMACIÓN INDUSTRIAL ENERGY MANAGER

Página 3 de 4.

Nº	Módulo	Horas de relatoría	Objetivos del curso
7	Energías Renovables	4	Clasificar las distintas ERNC de acuerdo a sus fuentes de generación. Reconocer la Ley 20.571, centrando su análisis en la autogeneración fotovoltaica para autoconsumo. Reconocer proyectos exitosos donde la utilización de ERNC hayan contribuido en el desarrollo técnico, social, ambiental y económico de industria determinada
8	Auditorías Energéticas	8	Definir que es una auditoría energética y reconocer la utilidad de su ejecución Describir las variables, etapas y recursos necesarios para la realizar una auditoría energética, incluyendo los requerimientos de información Reconocer los datos proporcionados por una línea base energética, identificando los consumos y gastos energéticos. Proponer oportunidades de mejora, categorizando medidas de eficiencia energética, en función de la revisión de reportes de las auditorías de eficiencia energética
9	Medición y Verificación	8	Comprender qué es la medición y verificación Determinar ahorros energéticos Evaluar un plan de medición y verificación
10	Eficiencia Energética en el Diseño	8	Identificar los beneficios de incorporar criterios de EE en la fase de diseño del proyecto. Comprender las tareas y actividades que se deben realizar en cada una de las etapas para incluir Eficiencia Energética en el Diseño. Aplicar herramientas tales como Diagrama Sankey, Análisis Pinch, así como la integración y simulación. Identificar fuentes de financiamiento alternativo para los proyectos de EE.

ANEXO 4.b

DETALLE DE LOS 15 MÓDULOS ASOCIADOS AL PROGRAMA DE FORMACIÓN INDUSTRIAL ENERGY MANAGER

Página 4 de 4.

Nº	Módulo	Horas de relatoría	Objetivos del curso
11	Taller práctico II: Diseño y Evaluación de un Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética	4	Tecnologías disponibles en el mercado - Energías renovables - Cogeneración Auditorías energéticas - Medición y verificación - Eficiencia energética en el diseño
12	Eficiencia Energética en la toma de decisiones	8	Comprender la relevancia de la estrategia organizacional Reconocer los cambios organizacionales que requiere la eficiencia energética Comprender la necesidad de incorporar el concepto de eficiencia energética en el gobierno corporativo y toma de decisiones de la compañía Comprender la importancia de la supervisión del cumplimiento interno de las políticas y procesos que apunten a la mejora de la eficiencia energética Comprender la eficiencia energética debe ser incorporada a la identidad y cultura de la compañía
13	Sistemas de Gestión de la Energía	16	Identificar la importancia de la implementación de un SGE Comprender el rol de la Alta Dirección y la necesidad de Liderazgo para el logro del éxito de un SGE Comprender la relevancia de la verificación del SGE Reconocer las opciones de certificación existentes
14	Taller práctico III: Evaluación Estratégica de un Proyecto Energético	4	Justificar soluciones implementadas en proyectos ya existentes, a través de una revisión crítica de las medidas de EE implementadas y los planes de medición y verificación definidos Presentar soluciones de mejora de la eficiencia energética, usando un foco estratégico en pos de maximizar las probabilidades de éxito en la validación de la solución dentro de la industria seleccionada.
15	Electromovilidad	4	Introducción a la electromovilidad Principios de los vehículos eléctricos Aspectos técnicos y sociales a considerar para la implementación de la tecnología en el país

ANEXO 5.a

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD PARA RELATORÍA DE CURSOS Y VALOR DEL SERVICIO PARA LA LÍNEA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN.

[Ciudad], [día], [mes], [año]

[NOMBRE COMPLETO CONSULTOR], [RUT], declaro bajo juramento que me es posible comprometer horas de trabajo profesional para los siguientes talleres/cursos, en la modalidad indicada, luego de haber revisado en detalle los antecedentes de la presente convocatoria:

Nº	Curso	Presenta interés en desarrollar el curso (Sí/No)	Modalidad presencial		Modalidad virtual
			Valor por servicio ¹⁵ (\$)	Disponibilidad de viaje a Regiones (Sí/No)	Valor por servicio ¹⁶ (\$)
1	Actualización de la norma ISO 50.001:2018				
2	Eficiencia energética en la toma de decisiones.				
3	Introducción a la gestión energética en la organización.				
4	Auditorías energéticas.				
5	Incorporación de la eficiencia energética en el diseño de procesos y proyectos				
6	Evaluación de proyectos de eficiencia energética				
7	Evaluación de proyectos de eficiencia energética en minería.				

De la misma forma, me comprometo a adaptar y ejecutar los servicios que me sean asignados de acuerdo con lo indicado en la presente convocatoria, disponiendo de tiempo para realizar todas las reuniones telefónicas y/o por videoconferencia, necesarias para el correcto desarrollo de la metodología.

¹⁵ El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad presencial.

¹⁶ El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad virtual.

ANEXO 5.b

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD PARA RELATORÍA DEL PROGRAMA INDUSTRIAL ENERGY MANAGER.

[Ciudad], [día], [mes], [año]

[NOMBRE COMPLETO CONSULTOR], [RUT], declaro bajo juramento que me es posible comprometer horas de trabajo profesional para la relatoría de los módulos de programa Industrial Energy Manager, en la modalidad indicada, luego de haber revisado en detalle los antecedentes de la presente convocatoria:

N°	Módulo	Presenta interés en desarrollar el módulo (Si/No)	Modalidad presencial		Modalidad virtual
			Valor por servicio ¹⁷ (\$)	Disponibilidad de viaje a Regiones (Si/No)	Valor por servicio ¹⁸ (\$)
1	El Contexto Energético				
2	Principios Energéticos				
3	Sistemas Consumidores de Energía versión industrial				
4	Medidas de Eficiencia Energética versión industria				
5	Sistemas Consumidores de Energía versión minera				
6	Medidas de Eficiencia Energética versión minera				
7	Taller Práctico I: Diagnóstico Energético				
8	Cogeneración				
9	Energías Renovables				
10	Auditorías Energéticas				
11	Medición y Verificación				
12	Eficiencia Energética en el Diseño				

¹⁷ El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad presencial.

¹⁸ El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad virtual.

13	Taller práctico II: Diseño y Evaluación de un Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética				
14	Eficiencia Energética en la toma de decisiones				
15	Sistemas de Gestión de la Energía				
16	Taller práctico III: Evaluación Estratégica de un Proyecto Energético				
17	Electromovilidad				

De la misma forma, me comprometo a realizar ajustes menores (de ser necesarios) y ejecutar los servicios que me sean asignados de acuerdo con lo indicado en la presente convocatoria, disponiendo de tiempo para realizar todas las reuniones telefónicas y/o por videoconferencia, necesarias para el correcto desarrollo de la metodología.

Nombre y Firma del Profesional.

ANEXO 6

Carta de recomendación¹⁹.

Señores

Agencia de Sostenibilidad Energética

Presente

En [ciudad/ país], a [fecha], yo **[nombre completo, RUN, cargo y nombre de la institución de capacitación o empresa que recomienda]** recomiendo a **[nombre completo y RUN del Profesional]** para que sea parte del "Staff de relatores para los cursos de capacitación y/o programas de formación de la AgenciaSE".

[Nombre completo, RUN, cargo y
teléfono del profesional que
recomienda]

[Nombre y RUT del profesional
recomendado]

¹⁹ El postulante, puede adjuntar todas las cartas de recomendación que considere necesarias para respaldar su postulación.

ANEXO 7

CARTA COMPROMISO - LEGALIZACIÓN DE CERTIFICADO DE TÍTULO.

[Ciudad], [día], [mes], [año]

En [Ciudad] yo **[NOMBRE COMPLETO DEL PROFESIONAL]**, **[RUT]**, me comprometo a realizar la legalización ante notario del certificado de título profesional, en el caso de ser seleccionado como profesional del Staff de relatores, asumiendo que dicha adjudicación quedará condicionada hasta el momento de la entrega del documento en la forma solicitada por las presentes bases de convocatoria.

Sin otro particular,

Nombre Completo - RUT

Firma del Postulante

ANEXO 8

LISTA DE COMPROBACIÓN DE DOCUMENTOS PARA POSTULAR.

Anexos que se deben revisar y/o completar para la postulación.	Documentos a adjuntar		
	Postulación 1 Cursos y/o Talleres	Postulación 2 Módulos Programa IEM	Ambas postulaciones
Anexo N°1 Formulario de identificación del postulante	☐	☐	☐
Anexo N°2 Experiencia profesional del postulante	☐	☐	☐
Anexo N°3 Declaración Jurada Simple	☐	☐	☐
Anexo N°5a Declaración de interés para relatoría de cursos y valor del servicio Línea Educación y Capacitación	☐	No Aplica	☐
Anexo N°5b Declaración de interés para relatoría del programa IEM Línea Industria y Minería	No Aplica	☐	☐
Anexo N°6 Carta de recomendación	☐	☐	☐
Imagen del certificado de título del postulante, legalizado ante notario ²⁰ .	☐	☐	☐
Imagen de la cédula de identidad del postulante por ambos lados.	☐	☐	☐
Anexo N°7 Carta compromiso legalización de certificado de título	☐	☐	☐
Anexo N°8 Lista de comprobación de documentos para postular	☐	☐	☐

²⁰ Si el postulante tuviere algún inconveniente para legalizar el certificado, podrá presentar una copia simple del certificado de título más una carta compromiso (Anexo 7) dentro del plazo establecido de esta convocatoria, donde señale el motivo por el cual no puede obtener la legalización y que de resultar adjudicado en el presente llamado; dicha adjudicación, se encontrará condicionada a la entrega del certificado de título legalizado ante notario.