**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[[1]](#footnote-1) |  |

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

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL** |
|  |

**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[[2]](#footnote-2) (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)[[3]](#footnote-3).** | | |
| 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) |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Metalmecánica |  |  | | Minería |  |  | | Forestal |  |  | | Agroindustrial |  |  | | Retail |  |  | | Otro[[4]](#footnote-4) |  | Cuál? | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Metalmecánica |  |  | | Minería |  |  | | Forestal |  |  | | Agroindustrial |  |  | | Retail |  |  | | Otro |  | Cuál? | |
|  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Metalmecánica |  |  | | Minería |  |  | | Forestal |  |  | | Agroindustrial |  |  | | Retail |  |  | | Otro |  | Cuál? | |

|  |
| --- |
| Nombre y firma del profesional |

**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.**

| **N°** | **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 |
| 2 | Principios Energéticos | 4 | 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. |
| 3 | Sistemas Consumidores de Energía[[5]](#footnote-5) | 16 | 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 dimensiona un recambio o diseño de un sistema consumidor de energía, considerando criterios de eficiencia energética |

**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.**

| **N°** | **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.**

| **N°** | **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:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Curso** | **Presenta interés en desarrollar el curso**  **(Si/No)** | **Modalidad presencial** | | **Modalidad virtual** |
| **Valor por servicio[[6]](#footnote-6) ($)** | **Disponibilidad de viaje a Regiones (Si/No)** | **Valor por servicio[[7]](#footnote-7) ($)** |
| 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.

**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[[8]](#footnote-8) ($)** | **Disponibilidad de viaje a Regiones (Si/No)** | **Valor por servicio[[9]](#footnote-9) ($)** |
| 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 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 recomendación[[10]](#footnote-10).**

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] |

**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[[11]](#footnote-11). |  |  |  |
| 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 |  |  |  |

1. Se debe consignar al menos un número de teléfono donde contactar al postulante. [↑](#footnote-ref-1)
2. Las experiencias en relatorias o desarrollo de cursos / capacitaciones, también deben ser listados en el presente anexo. [↑](#footnote-ref-2)
3. 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. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. 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. [↑](#footnote-ref-5)
6. El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad presencial. [↑](#footnote-ref-6)
7. El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad virtual. [↑](#footnote-ref-7)
8. El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad presencial. [↑](#footnote-ref-8)
9. El valor indicado por servicio comprende la totalidad de horas enunciadas en el apartado 2 del presente llamado para modalidad virtual. [↑](#footnote-ref-9)
10. El postulante, puede adjuntar todas las cartas de recomendación que considere necesarias para respaldar su postulación. [↑](#footnote-ref-10)
11. 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. [↑](#footnote-ref-11)