

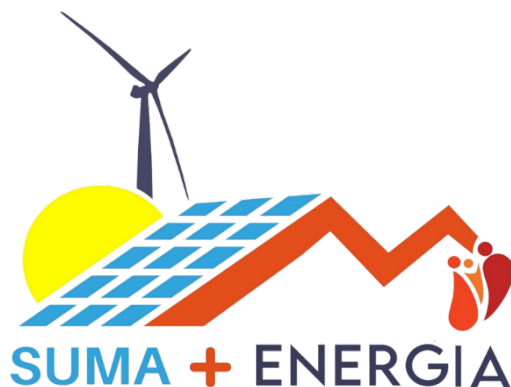
Impulsado por



Apoyado por



Ejecutado por



BASES DEL CONCURSO

**“UN EQUIPO DE ENERGIA RENOVABLE
PARA MI ESTABLECIMIENTO
EDUCACIONAL”**

Línea 2: Plan educativo, talleres, charlas y capacitaciones para el ecosistema del mercado domiciliario de la Región de Antofagasta.

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



En el mes de Abril del año 2023, la **Fundación Parque Científico Tecnológico de la Región de Antofagasta**, Rut 65.088.122-2, con domicilio en Av. Angamos 0610 de la ciudad de Antofagasta, ha organizado un concurso para los colegios y liceos técnicos con carreras afines a la temática de energía.

TÉRMINOS Y CONDICIONES: La Fundación, a través del proyecto Mercado Energético Domiciliario en su Línea 2 “Plan educativo, talleres, charlas y capacitaciones para el ecosistema del mercado domiciliario de la Región de Antofagasta”, ha organizado un concurso para los colegios o liceos técnicos con carreras afines a la temática de energía que se desarrollará durante los meses de Abril 2023 hasta Julio 2023.

a) PARTICIPANTES:

Podrán participar en el concurso los liceos o colegios técnicos de la Región de Antofagasta, que cuenten con carreras asociadas a electricidad, mecánica planta, mecánica estructural o afín con energía, con un máximo de dos ideas o propuestas por establecimiento. Cada propuesta debe estar formulada por un grupo de dos a cuatro alumnos con el apoyo de a lo menos un docente.

b) VIGENCIA:

El concurso estará vigente desde el 15 de abril y hasta el 15 de junio del año 2023 hasta las 15:00 horas, última fecha de recepción de las propuestas. Las bases del presente concurso estarán publicadas en la página web del programa www.sumaenergia.cl y en www.pctucn.cl.

c) PREMIO:

Los colegios o liceos ganadores recibirán como premio, uno de los equipos que se encuentran dispuestos para los ganadores, los cuales son: tres (3) bancos de entrenamiento fotovoltaicos (para los 3 primeros lugares) y seis (6) maletas fotovoltaicas (para el 4to al 9vo lugar).

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



A continuación, una muestra de los equipos a entregar a través del concurso:

a. Banco de entrenamiento: Modo Off Grid de 300 Watts.



| | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Medidor de irradiación solar (W/m2) |
| 1 | Medidor bidireccional |
| 4 | Batería ciclo profundo Ultracell 7ah / 12Vdc |
| 6 | Panel Solar Policristalino 50W/12 Vdc (certificado) en 3 sorportes dobles, con regulación de posición y ruedas |
| 1 | Inversor 375W / 12-24 Vdc (de onda pura) |
| 1 | Central de Medida CC |
| 1 | Central de Medida CA (Incluye Medición F.P.) |
| 1 | Regulador de Carga 10A 12V/24V / Bluetooth |
| 1 | Protecciones DC y AC (Incluye Protección diferencial) |
| 1 | KIT de Chicotes de seguridad |
| 1 | Carga CA y Carga CC |
| 2 | Multitester |

b. Maleta Fotovoltaica: Modo Off Grid de 50 Watts /12 V.



| | |
|---|----------------------------------------------|
| 4 | Panel 15W 12 V POLI (38x28x2cm) |
| 1 | Regulador de Carga 10A 12V/24V |
| 1 | Inversor onda modificada 100W 12V/220V |
| 2 | Batería ciclo profundo Ultracell 7ah / 12Vdc |
| 2 | Multitester |
| 1 | Motor 220vac, 10W |
| 1 | Ampolleta LED 12 vdc E27 |
| 1 | Central de Medida CC |
| 1 | Central de Medida CA (Incluye Medición F.P.) |
| 1 | Kit de Herramientas para equipo solar |
| 1 | Sensor de radiación TM 206 |
| 1 | Fuente de voltaje ajustable 0 a 30Vdc |
| 1 | Protecciones DC y AC |
| 1 | KIT de Chicotes de seguridad |
| 1 | Carga CA y Carga CC |

Impulsado por



Apoyado por



Ejecutado por



d) PROPUESTA TÉCNICA Y METODOLÓGICA:

Objetivos: Desarrollar una idea, concepto o proyecto bajo la temática de aplicaciones de energía solar y eficiencia energética.

Algunas temáticas en las que se pueden basar son:

- El uso eficiente de la energía fotovoltaica
- El reciclaje de los elementos que conforman una planta fotovoltaica
- Las ventajas del uso de las energías renovables
- La utilización y aplicación de variados recursos renovables en la conversión y uso de energía eléctrica a nivel domiciliario.
- Eficiencia en la aplicación de los beneficios estatales actuales respecto de la integración de las energías renovables a nivel domiciliario.
- O cualquier otra idea dentro de este contexto, que esté fuera de estos ejemplos

El foco puede ser:

- A nivel pedagógico, para ser aplicado en el liceo o colegio
- A nivel domiciliario para ser aplicado en el hogar, a nivel del cuidado del medio ambiente, considerando la legislación vigente y los planes internacionales respecto del cambio de la matriz energética.
- O un foco dentro de este contexto, diferente a los mostrados anteriormente

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



La idea o propuesta se entregará a través de un informe, detallando:

- Identificación del Liceo o Colegio que participa
- Identificación de los integrantes del grupo que están participando
- Objetivo general de la idea o propuesta
- Objetivos específicos de la idea o propuesta
- Descripción de la idea o propuesta
- Resultados esperados
- Cálculos (si es que aplica)
- Conclusión

El informe de la idea o propuesta se recibirá para su participación en el concurso, en formato PDF, hasta el 15 de junio del año 2023 hasta las 15:00 horas, en los correos:

Ana Rojas, Jefa de proyecto Línea 2 : arojas@pctucn.cl

Eduardo Torres, Consultor Línea 2: etorres@pctucn.cl

Indicadores de resultados: Se aplicará una rúbrica de resultados, de acuerdo con lo que describe el punto e).

Impacto: El impacto está establecido en la rúbrica del punto i).

Requisitos de postulación: Haber participado como Liceo o Colegio Técnico con carreras afines a la energía, en las charlas impartidas por la Fundación en el “Plan educativo, talleres, charlas y capacitaciones para el ecosistema del mercado domiciliario de la Región de Antofagasta”.

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



e) SELECCIÓN DE GANADORES Y NOTIFICACIÓN:

Los ganadores se seleccionarán entre todos los colegios y liceos participantes. La Fundación trabajará en conjunto con una comisión evaluadora de las ideas y propuestas recibidas y ellos serán los encargados de aplicar la rúbrica para elegir a los ganadores del concurso.

El orden de los ganadores irá del mayor al menor puntaje, de acuerdo a lo obtenido a través de la aplicación de la rúbrica.

Los 3 primeros lugares con mayor puntaje serán los que obtendrán los bancos de entrenamiento fotovoltaico. Los siguientes 6 lugares obtendrán una maleta fotovoltaica.

El resultado del concurso se dará a conocer en julio del año 2023

En razón de lo anterior, los participantes autorizan desde ya a La Fundación, para que puedan hacer uso público de sus nombres en sus redes sociales u otros sitios web de La Fundación para comunicar a los ganadores del concurso.

Con relación a la propiedad intelectual de las ideas innovadoras presentadas para este concurso, deben cumplir con lo establecido al respecto de cada colegio o liceo que lo presente, y cumplir con la Ley 17.336.- Ley sobre propiedad intelectual.

Cada establecimiento podrá presentar más de una iniciativa al concurso, sin embargo, se seleccionará solo una máximo por establecimiento educacional.

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



f) JORNADA ACLARATORIA

Para un claro entendimiento del objetivo del concurso, de cómo presentar las ideas o propuestas, y de cómo se evaluarán las ideas o propuestas en relación a la rúbrica que se utilizará, se realizará una jornada, donde se aclararán los puntos de estas bases o cualquier otra duda que tengan los liceos y colegios participantes. La fecha será comunicada oportunamente.

g) JORNADA DE DEMODAY

Para una correcta evaluación por parte del comité evaluador se realizará 1 jornada de demoday en las dependencias de la Fundación Parque Científico y Tecnológico en donde cada equipo representante del establecimiento educacional postulante deberá presentar en un plazo máximo de 10 minutos la idea o proyecto que plantea resolver. En dicha jornada participará la comisión evaluadora del concurso. La fecha será comunicada oportunamente.

h) COMISION EVALUADORA:

La evaluación de las propuestas recibidas en el concurso será revisada por una comisión evaluadora, la que estará compuesta por 3 representantes del sector energético. Un representante del sector público, uno del sector privado, uno del sector académico, un representante de Corfo y uno de la Fundación. Las ideas o propuestas serán revisadas por la comisión evaluadora en un plazo de tres semanas.

i) RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CONCURSO

A continuación, la rúbrica que será utilizada por la comisión para evaluar el trabajo de los colegios o liceos participantes:

Impulsado por



Apoyado por



Ejecutado por



| Categoría | Sobresaliente | Notable | Apropiado | Moderado | Insuficiente |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Valoración | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Contenido | Del 81 al 100% del trabajo tiene contenido relativo a energías renovables | Del 61 al 80% del trabajo tiene contenido relativo a energías renovables | Del 41 al 60% del trabajo tiene contenido relativo a energías renovables | Del 21 al 40% del trabajo tiene contenido relativo a energías renovables | Del 0 al 20% del trabajo tiene contenido relativo a energías renovables |
| Originalidad | El trabajo muestra al menos cuatro ideas que son infrecuentes e inusuales. | El trabajo muestra al menos tres ideas que son infrecuentes e inusuales. | El trabajo muestra al menos dos ideas que son infrecuentes e inusuales. | El trabajo muestra al menos una idea infrecuente e inusual. | El trabajo no muestra ideas originales. |
| Creatividad | El trabajo tiene a lo menos cuatro elementos innovadores. | El trabajo tiene a lo menos tres elementos innovadores. | El trabajo tiene a lo menos dos elementos innovadores. | El trabajo tiene a lo menos un elemento innovador. | El trabajo no tiene elementos innovadores. |
| Impacto | El trabajo muestra un impacto inmediato | El trabajo tiene establecido el impacto que causará | El trabajo sugiere que, de acuerdo con la forma de aplicación, podría tener un impacto | El trabajo no considera que tengan algún impacto | El trabajo no produce impacto alguno |

Impulsado por



Apoiado por



Ejecutado por



Carta Gantt del concurso:

| CONCURSO "UN EQUIPO DE ENERGIA RENOVABLE PARA MI ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL" | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|--------|
| Actividades | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto |
| Entrega de Bases a los Liceos o Colegios | | | | | |
| Jornada aclaratoria | | | | | |
| Desarrollo de las ideas o propuestas | | | | | |
| Recepción de ideas o propuestas al PCT | | | | | |
| Jornada Demoday | | | | | |
| Revisión de comisión evaluadora | | | | | |
| Entrega de resultados y ceremonia de entrega de equipos | | | | | |

j) EVENTO DE CIERRE DEL CONCURSO:

Los equipos fotovoltaicos serán entregados a los ganadores en una ceremonia de cierre del concurso, en una fecha que será comunicada oportunamente.

A la ceremonia serán invitados los ganadores del concurso, autoridades de la Fundación Parque Científico Tecnológico (PCT) y autoridades relacionadas directamente con este proyecto, es decir, autoridades del Ministerio de Energía, CORFO, UCN entre otros.

k) NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO:

Los Participantes no pueden usar el concurso para expresar sus ideas políticas o religiosas, ni efectuar ninguna manifestación contraria a las buenas costumbres. La Fundación mantiene el derecho de excluir a los participantes de participar del concurso, si no cumplen con estas normas de conducta o contravienen de otro modo las Bases.

Impulsado por



Apoyado por



Ejecutado por



I) RESPONSABILIDADES DE LA FUNDACIÓN:

La participación de los colegios o liceos será bajo su exclusiva responsabilidad. En ningún caso será responsabilidad de La Fundación que algún participante no resulte ganador en esta actividad.

La Fundación no será responsable por daños o perjuicios que pudieren sufrir los participantes por el desarrollo de sus ideas o propuestas.

m) LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD:

Si el concurso progresa de manera distinta a la prevista, por cualquier causa ajena a la responsabilidad de la Fundación, La Fundación se reserva el derecho de anular, resolver, modificar o postergar el concurso sin responsabilidad alguna de La Fundación y sin derecho de compensación para los participantes.

Antofagasta, Febrero 2023.-