



INNOVACIENCIA

Edición septiembre



Pág. 1 y 2

**Premiación de concurso escolar
marcó el cierre del Programa
Suma + Energía**



Pág. 4

**Programa de Formación en
Competencias de Digitalización
finalizó con ceremonia de
certificación**



Pág. 7 y 8

**Programa Khumpa llevó a
empresarios y empresarias
de la región a conocer el
proceso desalación en Aguas
Antofagasta**

¡Felices fiestas patrias!
Les desea el Parque Científico Tecnológico

CONTENIDO | PÁGINAS

1 y 2

Premiación de concurso escolar marcó el cierre del Programa Suma + Energía

4

Programa de Formación en Competencias de Digitalización finalizó con ceremonia de certificación

7 y 8

Programa Khumpa llevó a empresarios y empresarias de la región a conocer el proceso desalación en Aguas Antofagasta

3

Expertos se suman al desafío de potenciar iniciativas enfocadas a la comunidad de la macrozona norte

5 y 6

Programa Suma + Energía organizó seminario de energías renovables en Calama

9 y 10

Conversatorio abordó la importancia de la digitalización para la equidad de género en el liderazgo empresarial



Durante esta semana y con mucho éxito realizamos la ceremonia de cierre del programa Suma + Energía, programa impulsado por Corfo y financiado por el Gobierno Regional de Antofagasta a través de los recursos FIC- R y que tenía por objetivo contribuir al desarrollo del mercado energético residencial, mediante un programa de vinculación ciudadana que promueva una mayor conciencia energética de distintos actores claves de la Región de Antofagasta.

Fue un programa de grandes desafíos, pero también con muy buenos resultados de vinculación ciudadana, donde fue posible destacar el gran impacto que tuvo la Casa Energética, la cual permitió mostrar a toda la comunidad las ventajas del uso eficiente de las energías renovables a nivel residencial, además de incorporar temáticas de economía circular, eficiencia energética e innovación, en una construcción de una vivienda a escala real que contó con el trabajo técnico de la escuela de arquitectura de la Universidad Católica del Norte y con el apoyo de empresas privadas como SQM, Enel y Mainstream, logrando recibir mas de 2 mil visitas, entre los que se destacan profesionales y técnicos, autoridades regionales y nacionales, empresarios, juntas de vecinos, organizaciones deportivas, colegios, liceos, universidades, entre muchos otros.

Por otro lado, la construcción y puesta en marcha del camión energético o energy truck en colaboración directa con CIC-ITEM, permitió llegar a todas las comunas y localidades de la región de Antofagasta, logrando impactar de manera directa a más de 2 mil personas, quienes se pudieron capacitar y conocer más sobre temáticas relacionadas con las energías renovables y sus distintos usos.

Otra línea importante de trabajo fue el plan educativo, donde se realizaron una serie de charlas, talleres, capacitaciones y seminarios, entre las que se destacan el trabajo con más de 30 establecimientos educacionales a lo largo de toda la región, 10 liceos técnicos relacionado con carreras de electricidad y energía, cerca de 20 liceos no técnicos, así como a cerca de 200 profesionales, sumando además a cerca de 60 organizaciones sociales, para lo cual se conformó un equipo de relatores de gran nivel con formación en electricidad y estudios de post grado en materias de energías renovables.

Además, se realizó el concurso de equipamiento fotovoltaico para establecimientos educacionales con carreras vinculadas a energías renovables, donde participaron estudiantes de 7 colegios y liceos de la región de Antofagasta, oportunidad en que los estudiantes desarrollaron proyectos que permitieran solucionar problemáticas asociada a la energía o eficiencia energética y donde obtuvieron como premios bancos de entrenamiento y maletines solares para sus clases prácticas.

Finalmente, es importante agradecer y reconocer el enorme trabajo de una gran cantidad de profesionales e instituciones que fueron parte de este programa, por lo que creemos enormemente en que cuando el trabajo colaborativo entre la academia, el sector público y el mundo privado se articulan, se logran grandes resultados que benefician a toda la comunidad. Esperamos que este tipo de programas se repliquen en la región pues permiten acerca las energías limpias a toda la comunidad.

NELSON RUBILAR
DIRECTOR EJECUTIVO PCT

EDITORIAL



Premiación de concurso escolar marcó el cierre del Programa Suma + Energía

La actividad contó con la presentación de los resultados del programa, el cual tuvo como principales hitos la construcción de la Casa Energética, la implementación del Energy Truck y el trabajo a través del Plan Educativo.

Junto a autoridades y diversos alumnos de liceos regionales, se llevó a cabo el cierre del programa Suma+Energía, impulsado por el Comité Corfo Antofagasta, a través de recursos FIC-R del Gobierno Regional, y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN, el cual tuvo foco en el desarrollo del mercado energético residencial y la promoción de la conciencia energética en diversos actores claves, buscando generar redes y espacios colaborativos para el crecimiento de la industria.

Junto a autoridades y diversos alumnos de liceos regionales, se llevó a cabo el cierre del programa Suma+Energía, impulsado por el Comité Corfo Antofagasta, a través de recursos FIC-R del Gobierno Regional, y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN, el cual tuvo foco en el desarrollo del mercado energético residencial y la promoción de la conciencia energética en diversos actores claves, buscando generar redes y espacios colaborativos para el crecimiento de la industria.

Melissa Gajardo Castillo, directora ejecutiva del Comité Corfo Antofagasta, comentó que **"este programa estuvo dirigido a las nuevas generaciones y hay un trabajo que se está realizando en la región para potenciar las energías limpias y el capital humano, para capacitarlos y contribuir a que esta capital energética se mantenga en esta línea, fortaleciendo poco a poco las brechas que se han identificado"**.

Este programa fue financiado por el Gobierno Regional de Antofagasta, representado en la ocasión por Ruth Rodríguez Venegas, jefa de la División de Fomento e Industria, quien manifestó que **"la idea de Gobierno Regional de Antofagasta es acercar y dar a conocer mejores energías, sumar a la comunidad y especialmente a la comunidad educativa en el traspaso de conocimientos de las nuevas innovaciones. Es por esto que apostamos a este tipo de iniciativas que nos permiten que las nueve comunas de la región de Antofagasta se vean beneficiadas"**.

Este programa fue financiado por el Gobierno Regional de Antofagasta, representado en la ocasión por Ruth Rodríguez Venegas, jefa de la División de Fomento e Industria, quien manifestó que **"la idea de Gobierno Regional de Antofagasta es acercar y dar a conocer mejores energías, sumar a la comunidad y especialmente a la comunidad educativa en el traspaso de conocimientos de las nuevas innovaciones. Es por esto que apostamos a este tipo de iniciativas que nos permiten que las nueve comunas de la región de Antofagasta se vean beneficiadas"**.

En la ocasión se mostraron los resultados de asistencia a la Casa Energética y el impacto total que tuvo el Energy Truck y plan educativo a lo largo de toda la región, sumando en total más de 5 mil personas asistentes. Respecto a esto, Nelson Rubilar López, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico UCN, declaró que **"hoy estamos dando término a un programa muy importante que desarrollamos. El balance es muy positivo, en términos de números pudimos lograr todos los indicadores, pero más allá de eso, es importante destacar los aspectos cualitativos como el lograr la vinculación público - privado - academia. Esto permitió un impacto muy grande en toda la comunidad"**.

CONCURSO

Por su parte, se realizó la premiación de alumnas y alumnos que participaron del concurso **"Un equipamiento fotovoltaico para establecimientos educacionales con carreras vinculadas a energías renovables"**, donde participaron estudiantes de toda la región de Antofagasta, de liceos que cuentan con carreras asociadas al rubro energético.

Los estudiantes, apoyados por docentes, desarrollaron una idea, concepto o proyecto bajo la temática de aplicaciones de energía solar y eficiencia energética.



El premio consistió en la entrega de tres bancos de entrenamiento y seis maletines solares para los ganadores, el primer lugar fue un empate y se lo llevaron el Liceo Lickanantay de San Pedro de Atacama y el Liceo Minero B10 de Calama, así mismo el tercer lugar fue para el Liceo Cesáreo Aguirre de Calama.

"Lo más importante para poder incentivar el aprendizaje, es saber que podemos usar la energía en muchos aspectos, y dejar en claro que en la región tenemos un alto nivel de radiación, por la zona en la que nos encontramos, más allá de eso disponemos de los recursos para hacerlo y tenemos acceso a múltiples tecnologías, entonces todo eso tenemos que aprovecharlo", comentó Ignacio Becerra, académico de Electricidad Colegio Río Loa de Calama.

Por su parte se reconoció a los liceos, Río Loa de Calama, Industrial de Antofagasta, Politécnico de Tocopilla y Colegio Bosco de Antofagasta, quienes también participaron del concurso y que por una estrecha diferencia no estuvieron en el pódium.



Expertos se suman al desafío de potenciar iniciativas enfocadas a la comunidad de la Macrozona Norte

Con el objetivo de trabajar en conjunto para la macro región del Norte, se reunieron en la primera sesión ampliada de gobernanza de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCi), nivel Experto, diversos académicos e investigadores de las universidades socias del Nodo Desierto Vivo: la Universidad de Tarapacá, la Universidad Arturo Prat, Universidad Católica del Norte, la Universidad de Antofagasta y la Universidad de Atacama, con el propósito de potenciar las iniciativas dirigidas a la comunidad.

En la actividad se abordó con los asistentes la actualización de la Hoja de Ruta levantada en el año 2 del proyecto Nodo CTCi MZN y se presentaron los desafíos para este año 3 de ejecución del ahora denominado Nodo Desierto Vivo, también se socializaron las iniciativas que se desarrollarán con el objetivo de acelerar la articulación del territorio para un mayor impacto de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama.

Por su parte, el director ejecutivo del Nodo Desierto Vivo, Nelson Rubilar, también director del Parque Científico Tecnológico de la Universidad Católica del Norte (UCN) de Antofagasta, expresó la importancia de estas instancias, con el fin que la dinamización de la Hoja de Ruta construida para articular al ecosistema de CTCi de la macrozona norte, sea de real impacto para la comunidad en general.

“Hoy es una gran oportunidad para el norte de Chile en materia de CTCi, darle un sentido estratégico a las iniciativas del Nodo Desierto Vivo, con el objetivo de generar un real impacto respecto de los desafíos que tenemos en el territorio de la macrozona norte para abordar el sistema productivo, desde una perspectiva sostenible y sustentable, con un grupo de expertos asociados para fortalecer las iniciativas en materia de CTCi enfocadas directamente a la comunidad”, comentó Rubilar.

Acerca del NODO CTCi MZN

Es un proyecto ejecutado por el Parque Científico Tecnológico que se crea con el apoyo de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID), del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Este 2023 comienza la ejecución del año 3, al alero del proyecto “Fortalecimiento NODO MZN”. También, lo componen las universidades socias (de norte a sur): la Universidad de Tarapacá (UTA), la Universidad Arturo Prat (UNAP), la Universidad Católica del Norte (UCN) y la Universidad de Atacama (UA).



Programa de Formación en Competencias de Digitalización (PFC) finalizó con ceremonia de certificación

Más de 30 alumnos recibieron su diploma por completar el Curso de Formación en Competencias de Digitalización, un programa que buscó desarrollar habilidades digitales en diferentes sectores empresariales. Los cuales estaban enfocados en los rubros de Turismo, Comercio, Construcción, Minería, Energía y Manufactura.

Fueron cerca de 3 meses de trabajo en los que los alumnos pudieron aprender y ampliar sus conocimientos respecto de la digitalización empresarial. El objetivo era potenciar sus empresas actuales o futuras, enfocándose en temas como nivelación computacional, transformación digital, herramientas digitales para la gestión de ventas, entre otros. Además de nivelación computacional, se abordaron temas como la transformación digital y el uso de herramientas digitales para la gestión de ventas.

El Director Ejecutivo del Parque Científico Tecnológico, Nelson Rubilar, comentó: “Durante este proceso, vimos cómo los beneficiarios adquirieron conocimientos fundamentales que les permitirán fortalecer su capital humano y, a su vez, digitalizar parte o la totalidad de los procesos en sus empresas. Me llena de orgullo ver cómo estos conocimientos les brindarán una ventaja competitiva y les permitirán adaptarse y sobresalir en un entorno empresarial cada vez más digitalizado.”

Por su parte, el Coordinador del programa, Víctor Malara, manifestó que “es importante destacar que esta iniciativa no se limitó a una sola comuna, sino que logramos llegar a beneficiarios de diversas comunas en la región de Antofagasta, como Calama, San Pedro de Atacama y Tocopilla. Esto demuestra el alcance y la importancia de esta capacitación en toda la región”.

“La ceremonia de certificación fue un momento de celebración y reconocimiento para los beneficiarios. Tuve la oportunidad de destacar sus logros y resaltar la importancia de su compromiso y dedicación durante todo el proceso de formación. Fue un momento para felicitarlos por su arduo trabajo y motivarlos a seguir aprovechando al máximo los conocimientos adquiridos”, agregó.

Esta iniciativa fue impulsada por el Comité Corfo Antofagasta, operada por Gedes, financiada por el Gobierno Regional, y ejecutada por el Parque Científico Tecnológico en colaboración con la Universidad Católica del Norte. El cual aumentó las competencias digitales en Mipymes de toda la Región de Antofagasta.



Programa Suma + Energía organizó Seminario sobre energías renovables en Calama

El contenido estuvo dirigido a académicos, empresarios, autoridades del mundo público y privado, y para alumnas y alumnos de cuarto medio de liceos técnicos, tanto de Calama como de San Pedro de Atacama, quienes pudieron conocer las alternativas y oportunidades de la industria energética a nivel nacional.

En el marco del Plan Educativo del programa Suma+Energía, impulsado por Comité Corfo Antofagasta, a través de recursos FIC-R del Gobierno Regional, y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN, es que se realizó en Calama el Seminario Desarrollo sostenible en el uso de las energías renovables.

En la oportunidad, en primer lugar expuso Thomas Lindsay de la empresa Fraunhofer Chile, sobre la proyección mundial que tiene el uso de las energías renovables con sus diferentes tecnologías. Posteriormente, estuvo Oriana Heuser, profesional de la Seremi de Energía de la región de Antofagasta, quien mostró datos del desarrollo de la industria energética nacional de acuerdo a sus distintas fuentes de generación, y finalizó Boris Muñoz, encargado del área mecánica del Complejo Solar Cerro Dominador, quien mostró cómo funcionaba esta planta, así como las diversas oportunidades laborales que se generan en el sector.

En la actividad estuvo presente Melissa Gajardo Castillo, directora ejecutiva del Comité Corfo Antofagasta, quien comentó: “para nosotros la descentralización del desarrollo de la industria energética es muy importante y un desafío que tenemos, porque así podemos encontrar y motivar estas vocaciones en nuestras comunas. Si bien tenemos varios convenios de colaboración para llegar a la academia y empresariado, tenemos que seguir apuntando a estas nuevas generaciones, y el Comité Corfo tiene un rol y una mirada de activar y contribuir a todas las misiones estratégicas de nuestra región. Es así como, junto al Gobierno Regional, podemos lograr esta transferencia de conocimiento tan importante en las comunas de nuestro territorio”.

El seminario se realizó en base a los objetivos del Suma+energía, con foco en promover una mayor conciencia energética en la comunidad regional que favorezca la generación de redes y



espacios de trabajo para el desarrollo de esta industria. Es así que Nelson Rubilar, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico, manifestó: “estamos muy contentos por la alta asistencia en la actividad, la que concentró académicos, empresarios, autoridades del mundo público y privado, pero principalmente alumnos y alumnas de cuarto medio de liceos técnicos, tanto de Calama como San Pedro de Atacama, quienes son el presente en el desarrollo del capital humano en esta industria energética que buscamos seguir potenciando y articulando desde sus redes de integración. Hacemos un positivo balance, por esto y por la calidad del contenido entregado en las exposiciones de Fraunhofer, Seremi de Energía y Grupo Cerro”.

El foco principal de esta instancia estuvo dirigido a estudiantes de liceos técnicos que imparten carreras de energía y electricidad, así como a instaladores eléctricos, emprendedores, académicos y la comunidad en general. “Hoy nos

llamó mucho la atención el tema de las temperaturas y mantenciones que pudimos conocer de la industria termo solar y fotovoltaica, esto va a motivar mucho a mis alumnos a seguir carreras en centros de educación regionales y después ser un aporte directo a las industrias de acá mismo”, manifestó Pablo Martínez, docente de automatización del Liceo Don Bosco de Calama.

Otros hitos de Suma+Energía fue la implementación de la Casa Energética, modelo piloto de vivienda basada en los principios de eficiencia energética y sustentabilidad; el Energy Truck, que buscó llevar estas tecnologías a los distintos rincones de la región; y el Plan educativo, con sus charlas talleres y seminarios enfocados en la comunidad regional general, instituciones educacionales, profesionales y organizaciones comunitarias. El programa cerrará en las primeras semanas de septiembre, con un evento en Antofagasta.



Programa Khumpa llevó a empresarios y empresarias de la región a conocer el proceso de desalación en Aguas Antofagasta

Los asistentes tuvieron la oportunidad de conocer los procesos de desalación utilizados en el lugar, además de generar posibles alianzas estratégicas.



El programa de Difusión Tecnológica Khumpa, apoyado por Corfo, financiado a través de los Fondos FIC-R del Gobierno Regional y ejecutado por el Parque Científico Tecnológico UCN. Llevó a empresarios y empresarias a una visita técnica en el marco de su segundo taller técnico para empresarios, con el fin de conocer el funcionamiento de las maquinarias y procesos utilizados en el lugar.

Este programa trabaja de forma colaborativa junto a 15 empresas, en esta oportunidad participaron tanto aquellos participantes del programa y otras entidades interesadas en la iniciativa. Una oportunidad que les permitió conocer a fondo procesos e iniciativas que podrían ser aplicadas por ellos mismos, además de generar redes de contacto para trabajos colaborativos.

Víctor Malara, coordinador del Programa, comentó que: “mi objetivo principal es asegurar que cada taller sea exitoso y cumpla con sus objetivos. En esta ocasión, el enfoque estuvo en el uso eficiente del agua, y me complace decir que logramos una excelente convocatoria y participación por parte de los empresarios de la región de Antofagasta”.

“Trabajé estrechamente con el comité CORFO para asegurar el éxito del taller. Coordiné la presencia de Nieves Bastidas, Jefa de Confiabilidad de Aguas Antofagasta, como relatora principal, quien brindó a los empresarios una visión detallada de los procesos de desalación y las tecnologías involucradas” agregó.

En primera instancia, empresarios y empresarias participaron de una charla técnica brindada por el personal de Aguas Antofagasta, donde conocieron los procesos internos realizados para la desalinización, para luego ver su funcionamiento in situ.



Alejandra Carral, empresaria participante de esta visita, comentó: “me pareció interesante ver in situ la operación, la explicación de por qué se está desalando agua y cómo se hace. Además de saber que la población de Mejillones cuenta con el 100% de abastecimiento de Red de agua potable con agua desalada, que desconocía ya que vivo en Calama y nosotros como población todavía contamos con el agua extraída de cordillera”.

El próximo mes de octubre, el programa Khumpa realizará el evento “Taller + Charla: hacia la transformación digital de las pymes”, enfocado en el crecimiento de las empresas y relevar los procesos de digitalización. Se llevará a cabo el 3 de octubre, a las 15hrs. En el auditorio del Parque Científico Tecnológico.

Para conocer estas y otras iniciativas relacionadas, visite las redes sociales del Parque Científico Tecnológico Antofagasta.





Conversatorio abordó la importancia de la digitalización para la equidad de género en el liderazgo empresarial

La actividad se llevó a cabo en el marco del programa Fortalece Pyme Antofagasta, el cual tiene entre sus líneas de trabajo, el potenciar a las pymes lideradas por mujeres

Esta semana se realizó el tercer conversatorio de equidad de género y digitalización, en el marco de la Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Antofagasta, un programa Corfo ejecutado por el Parque Científico Tecnológico Antofagasta.

La actividad realizada en Calama, tuvo como objetivo sensibilizar a la audiencia sobre el concepto de equidad de género y su relevancia, en el contexto de la nueva economía digital, así como la importancia de la digitalización para elevar el número de mujeres líderes de pequeñas y medianas empresas.

En primer lugar, el director de Fpyme Antofagasta, Cristian Barrera, explicó el concepto de digitalización y su importancia en el mundo laboral actual para poder desarrollar las empresas, así como una presentación del programa a las asistentes. Luego, Paola Quezada de Agencia Redes realizó la presentación Buenas prácticas para la inclusión laboral con enfoque de género, para finalmente pasar al panel de discusión y debate.



Claudia Pinto, ejecutiva técnica del Comité Corfo Antofagasta, declaró que “nos sentimos muy satisfechos de esta actividad, ya que se logró realizar esta sinergia necesaria entre las y los asistentes, donde muchas preguntas pudieron ser respondidas a través de testimonios e información, por lo que se logró generar un muy buen debate y conclusiones concretas de acciones a realizar para potenciar el emprendimiento de mujeres a través de la digitalización”.

Nelson Rubilar, director ejecutivo del Parque Científico Tecnológico Antofagasta, comentó que “esta actividad se enmarca dentro de los lineamientos de programa, que tienen que ver con incrementar la participación de empresas lideradas por mujeres y evidenciar a su vez la importancia del enfoque de género dentro de desarrollo económico, donde la digitalización debe tener un papel importante en impulsar la participación femenina en la creación y liderazgo de los negocios”.

Es así como Verónica Calani, emprendedora y directora del espacio Arterapia de Calama, comentó que “este conversatorio me pareció muy interesante, las mujeres debemos tener un rol protagónico en la ciudad, en la comunidad y sociedad. Nosotros como Arterapia, creo que cumplimos al 100% esta misión, ya que todas las profesionales somos mujeres, somos 26 personas que trabajamos bajo una misma misión que es el bienestar y calidad de vida de las personas, así que muchísimas gracias por la invitación”.

La Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Antofagasta es un programa Corfo, ejecutado por el Parque Científico Tecnológico Antofagasta, y tiene como objetivo el apoyar a pequeñas y medianas empresas de la región en sectores como minería, energía, construcción, turismo y manufactura con una cobertura territorial en las 9 comunas y mediante el desarrollo de diagnóstico de brechas digitales, prestación de servicios de asistencias técnicas individuales, asistencias integrales multinivel y formación y fortalecimiento de capacidades digitales.

Se considera el apoyo integral a la y los beneficiarios atendidos del programa que permita una derivación a otras instituciones para acceso a fuentes de financiamiento, a través de subsidios de emprendimiento en innovación e inversión digital.

Para acceder al programa y recibir los beneficios gratuitos que entrega, visite www.fpymeantofagasta.cl.



Revista InnovaCiencia
Edición N°12 / Septiembre 2023
comunicaciones@pctucn.cl



Fundación Parque Científico Tecnológico
Edificio LLankay, Universidad Católica del Norte (UCN), sede
Antofagasta. Entrada por Avenida Angamos con Sangra.
www.pctucn.cl

