



newsan



CONECTANDO EMPRESAS CON ODS | 2024



OLIMPIADAS NEWSAN DE TECNOLOGÍA



Objetivo

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos



ODS Conexos:

- ODS 5** Igualdad de Género
- ODS 8** Trabajo Decente y Crecimiento Económico
- ODS 9** Industria innovación e infraestructura



Tipo de Iniciativa

Acción
Proyecto
Programa



Localización:

- Provincia: Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA

Meta 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Meta 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Meta 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a

todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

Meta 4.6. De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética



DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

newsan



Las Olimpíadas Newsan representan nuestro espíritu innovador y emprendedor. Con el objetivo de conectar conocimientos generamos un programa que permita aportar a la democratización y al acceso a la educación tecnológica en el país, despertando el interés de los jóvenes en carreras y herramientas STEM (tecnología, electrónica, programación, matemáticas e impresión 3D, entre otras).

Promovemos este tipo de disciplinas y herramientas en edades clave, para fomentar la innovación y el desarrollo de habilidades tecnológicas mediante iniciativas autodidactas. Nos proponemos así contribuir a la formación de la nueva generación de profesionales en estas áreas, identificando estos talentos para ofrecerles oportunidades de aprendizaje que los potencien.

Desarrollamos dos ediciones, abiertas y gratuitas, para colegios públicos y privados de las ciudades de Ushuaia, Río Grande y Tolhuin, en Tierra del Fuego. Declaradas de interés provincial, las Olimpíadas incluyen metodologías ágiles, conocimientos interdisciplinarios y desafíos semanales promoviendo espacios inclusivos en lo social y en lo académico, y fomentando el intercambio entre profesionales, estudiantes y docentes.

En 2021 lanzamos la primera edición de las Olimpíadas Newsan de Matemática las cuales fueron declaradas como "Programa de Interés Educativo Provincial" por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Tierra del Fuego. Esto nos

permitió abrir la convocatoria de manera gratuita a todos los colegios públicos y privados de Ushuaia, Río Grande y Tolhuin. En su segunda edición en 2022, también invitamos a la Escuela N° 38 "Presidente Raúl Ricardo Alfonsín" ubicada en la Base Esperanza de la Antártida. Además, sumamos una nueva disciplina: las Olimpíadas de Tecnología y Electrónica, gratuitas y abiertas a estudiantes de nivel secundario de colegios técnicos y bachilleratos, públicos y privados, de la ciudad de Ushuaia. Brindamos los conocimientos necesarios para aplicarlos en un proyecto asignado donde se ponen en juego la participación, la creatividad, el trabajo en equipo y la comunicación entre sus participantes. A partir de los módulos teóricos y encuentros prácticos, los equipos participantes ponen en práctica los conocimientos con kits de herramientas específicos desarrollados por nuestro Laboratorio de Innovación para el armado de un prototipo.

En 2023, llevamos adelante la segunda edición de las Olimpíadas de Tecnología: estudiantes de nivel secundario lograron diseñar, construir y programar un robot arácnido -impreso en 3D con material PLA, un polímero biodegradable- desde una aplicación celular vía bluetooth. Cada equipo recibió un kit de herramientas para construir los prototipos, acompañado de encuentros de capacitación para aprender desde cero cómo diseñarlo, programarlo y ejecutarlo. En una pista especialmente preparada con materiales reciclados de nuestras plantas productivas,

los equipos compitieron sorteando obstáculos utilizando la app programada por ellos mismos, incorporando movimientos de acuerdo a ejes X e Y hasta la meta final. Para su diseño, incorporamos tecnologías de tipo IoT -Internet of Things- con diversos tipos de sensores, un servidor Node Red, un servidor web adicional creado por nuestro equipo, 30 servos o motores de control electrónico, 8 controladores y más de 30 sensores de luz.

Las Olimpíadas de Tecnología son posibles gracias a los esfuerzos de nuestro Laboratorio de Diseño y Desarrollo, que diseñó y creó la primera placa de desarrollo junto con la plataforma de código abierto para estudiantes de entre 6 y 16 años, facilitando el aprendizaje de la programación y motivando el interés por la electrónica, posicionándose como un proyecto educativo integral único en el país y en Latinoamérica por su tecnología.

Contamos con 5 líderes que forman parte del Laboratorio de Innovación de Newsan, quienes diseñan los prototipos de proyectos que luego realizan los alumnos a lo largo del programa. Además contratamos docentes externos, quienes junto a 15 docentes internos brindan las clases a los alumnos en instalaciones de las plantas industriales de Newsan, en la ciudad de Ushuaia. También disponemos de un campus virtual educativo, en el cual se suben todos los contenidos: notas, ejercicios, videos, encuentros anteriores, foros, desafíos, etc.

Barreras encontradas para el desarrollo de las acciones

ESPACIO TEMPORAL

Sobre la problemática:

En Tierra del Fuego es un desafío sumar a nuestros equipos de trabajo a personas con formación en innovación, tecnología y electrónica, carreras técnicas que actualmente es difícil encontrar. Vivir en la isla tiene sus particularidades, y muchos profesionales de estas áreas prefieren desarrollar sus carreras técnicas en “el continente”.

TECNOLÓGICA

Sobre el proceso:

Los principales desafíos que experimentamos están relacionados a la coordinación logística de cada una de las etapas, la gestión del vínculo y comunicación con todas las partes involucradas. Buscamos mejorar cada año y para eso generamos procesos de intercambio de información a través de los cuales todos los equipos pueden evacuar dudas y avanzar en sus aprendizajes.

Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente

USO DE INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADO

Olimpiadas de Tecnología:

Más de 270 estudiantes participantes (más de 100 nuevos participantes en comparación a la edición 2022).

Más de 100 equipos en total, de 14 escuelas de la provincia de Tierra del Fuego.

Más de 29 millones de pesos de inversión.

Olimpiadas de Matemática:

Más de 1.000 estudiantes participantes.

Más de 400 equipos en total, de 42 escuelas de la provincia de Tierra del Fuego.

Más de 17 millones de pesos de inversión.

Desde el inicio de las Olimpiadas, más de 2.800 alumnos y alumnas participaron de las ediciones de Matemática y Electrónica y, en los últimos años, destinamos más de 57 millones de pesos para su desarrollo e implementación en la provincia.

Alianzas Estratégicas

- Sector Público
- Sector Académico

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la provincia de Tierra del Fuego

Colegios de la provincia de Tierra del Fuego: trabajamos en conjunto con los docentes que motivan a los alumnos a que participen, los ayudan a internalizar los contenidos que brindamos a través de las clases presenciales y virtuales.

Cadena de Valor

El diseño de las Olimpiadas Newsan se realiza en conjunto con todos los grupos de interés relacionados: acordamos la modalidad más adecuada, definimos equipos de trabajo, niveles y contenidos. El formato diagramado en conjunto en la primera edición se mantuvo a lo largo del desarrollo de las Olimpiadas Newsan en los años posteriores, con mejoras para hacerlo aún más efectivo.

Anexo

- **Clases presenciales**
<https://www.youtube.com/shorts/yI5DbyRQfNk>
- **Robot arácnido**
<https://www.youtube.com/watch?v=TT8ppJcl8os>
- **Competencia final**
https://www.youtube.com/shorts/82fVSZEZr_A
- **Redes sociales Newsan Ushuaia**
<https://www.instagram.com/newsanush/reel/CxOe0z7vK7x/>
- **Reporte de Sustentabilidad 2023**
https://www.newsan.com.ar/uploads/secciones/imagenes/imagen_163.pdf



Anexo

Olimpiadas de Tecnología

Las Olimpiadas de Tecnología fusionan innovación, electrónica y aprendizaje, y buscan fomentar el interés de los jóvenes en la robótica, la programación y nuevas herramientas tecnológicas para el futuro.

 **14**
Escuelas

 **+100**
equipos

 **+270**
estudiantes
(+100 nuevos participantes en esta nueva edición)

 **ARS +29**
millones
de inversión

En la segunda edición del programa, **estudiantes de nivel secundario lograron diseñar, construir y programar un robot arácnido** -impreso en 3D con material PLA, un polímero biodegradable- desde una aplicación celular vía *bluetooth*. Cada equipo recibió un kit de herramientas para construir los prototipos, acompañado de encuentros de capacitación para aprender desde cero cómo diseñarlo, programarlo y ejecutarlo.

En una **pista especialmente preparada con materiales reciclados de nuestras plantas productivas**, los equipos compitieron sorteando obstáculos utilizando la app programada por ellos mismos, incorporando movimientos de acuerdo a ejes X e Y hasta la meta final.

Para su diseño, incorporamos tecnologías de tipo IoT -*Internet of Things*- con diversos tipos de sensores, un servidor Node Red, un servidor web adicional creado por nuestro equipo, 30 servos o motores de control electrónico, 8 controladores y más de 30 sensores de luz.

 ¡Conocé más sobre el robot arácnido!



Las Olimpiadas de Tecnología son posibles gracias a los esfuerzos de nuestro **Laboratorio de Diseño y Desarrollo**, que diseñó y creó la primera placa de desarrollo junto con la plataforma de código abierto para estudiantes de entre 6 y 16 años, facilitando el aprendizaje de la programación y motivando el interés por la electrónica, posicionándose como un proyecto educativo integral único en el país y en Latinoamérica por su tecnología.



Esta iniciativa se presentó en el marco del programa "Conectando Empresas con ODS" desarrollado por CEADS en alianza con EY Argentina.

COPYRIGHT 2024