

ÓRBITA

El newsletter del equipo VENG



EDICIÓN
ABR 26
#45



EDICIÓN ESPECIAL / NUMERO PARA EL RECUERDO

PÁGINA

|

03

ATENEA: misión cumplida

07

El sector espacial argentino en la Feria del Libro Buenos Aires

09

Consolidamos nuevas alianzas estratégicas

10

La Antena Transparente y su camino hacia aplicaciones espaciales

12

Impulsando el futuro de la industria espacial desde las aulas de la UNC

13

La seguridad como eje de encuentro y aprendizaje

15

Espacio RH

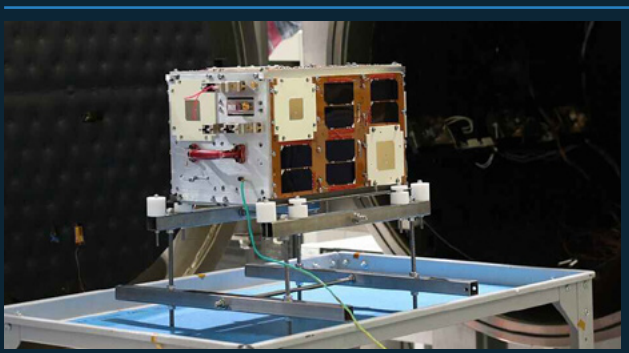
ATENEA: MISIÓN CUMPLIDA

La misión ATENEA completó satisfactoriamente su operación en espacio profundo, alcanzando más de 20 horas de actividad continua, durante las cuales se transmitieron datos, se ejecutaron experimentos y se validaron sistemas en condiciones operativas exigentes.

ASÍ COMUNICÓ LA NASA EL ÉXITO DE ATENEA



Desde VENG, en nuestro rol como operadores de las estaciones terrenas de CONAE, participamos en el seguimiento y soporte de la misión desde el establecimiento del primer enlace a más de 40.000 km de distancia, extendiendo la operación hasta superar los 70.000 km. A lo largo de toda la trayectoria, aseguramos la recepción continua de telemetría desde nuestras estaciones ubicadas en Córdoba y Tierra del Fuego.



En este contexto, ATENEA llevó adelante la adquisición de información clave para el desarrollo de futuras capacidades espaciales, incluyendo la caracterización del entorno de radiación en distintas órbitas, la evaluación del desempeño de compo-

nentes electrónicos en condiciones de espacio profundo, la validación del uso de señales GNSS a gran altitud y la verificación de enlaces de comunicación de largo alcance. Asimismo, se obtuvieron datos sobre el comportamiento del sistema en escenarios de gran distancia y baja potencia de señal, aportando evidencia para el diseño de arquitecturas de comunicaciones más robustas.

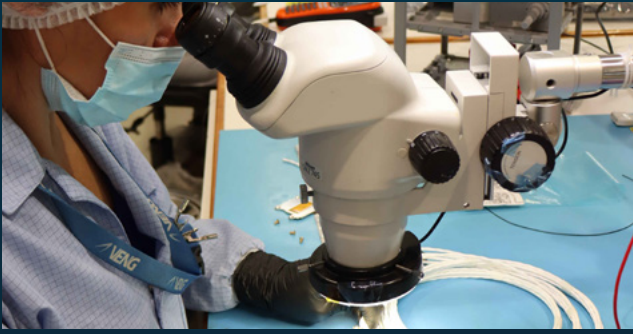
Los resultados obtenidos constituyen insumos técnicos relevantes para el diseño, validación y operación de próximas misiones, y consolidan nuestras capacidades en la gestión de operaciones espaciales de alta complejidad.

UN LOGRO EN EQUIPO

Este hito es el resultado de un trabajo articulado entre múltiples equipos de VENG, que participaron de manera transversal en las actividades de integración, ensamble, ensayos y verificación del satélite ATENEA.



A lo largo del proyecto, contribuimos al diseño, ingeniería e implementación del cableado de vuelo (harness), asegurando su integridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y comportamiento mecánico frente a sollicitaciones de lanzamiento y operación en entorno espacial.



En el marco de las campañas de ensayos, ejecutamos pruebas funcionales y ambientales, incluyendo ensayos de vibración en shaker, vacío térmico y compatibilidad electromagnética, orientados a validar el desempeño del sistema en condiciones representativas de operación. Estas actividades permitieron verificar márgenes de diseño, detectar posibles desviaciones y asegurar el cumplimiento de los requisitos de misión.

Asimismo, llevamos adelante la integración completa del satélite, abarcando la consolidación de subsistemas, la verificación de interfaces eléctri-

cas y mecánicas, y la validación funcional a nivel sistema. Durante este proceso, se implementaron secuencias de integración progresiva y campañas de ensayo que permitieron asegurar la trazabilidad técnica y la configuración final de vuelo.

La operación exitosa de ATENEA en órbita lunar refleja el nivel técnico, la capacidad operativa y el compromiso de nuestros equipos en cada etapa del proyecto. Este logro representa un avance significativo en el fortalecimiento de capacidades nacionales en el ámbito espacial y un motivo de orgullo para toda la organización.



LAS VOCES DETRÁS DEL HITO

Este logro también se construye desde las experiencias y el compromiso de quienes formaron parte del proyecto en cada una de sus etapas.

En esta sección, compartimos los testimonios de colaboradores y colaboradoras de VENG que participaron en el desarrollo, integración y ensayos de ATENEA, aportando su conocimiento técnico y su dedicación para hacer posible este hito.

Sus voces reflejan no solo los desafíos abordados, sino también el aprendizaje, la articulación entre equipos y el orgullo de contribuir a una misión de alcance histórico para el sector espacial argentino.



NICOLÁS BALBI

Coordinador del Proyecto Atenea en VENG

Mi rol principalmente fue coordinar las tareas e interactuar con CONAE. Asignar prioridades de los trabajos a realizar.

El proyecto tuvo muchos cambios de diseño y hubo que absorberlos sin mover fechas de entrega, esto implicó en algunos casos, repetir trabajos ya finalizados por haber quedado obsoletos.

Fue un plus muy importante poder estar presentes en una misión tan importante como lo es Artemis II. Volver a orbitar la luna es sin dudas un hito histórico para la humanidad, y Argentina estuvo presente con Atenea.



MARIELA TOLEDO

Coordinadora de integración y ensamble electrónico

Estuve a cargo de la fabricación del conjunto de cableado de vuelo y la integración final del Atenea, junto al personal de CONAE y UNLP.

Fue un trabajo muy minucioso, de mucha precisión y sin margen de error. A la hora de integrar fue todo un desafío por los espacios reducidos del cubesat. La preparación y la experiencia previa fue primordial, ser operadores especializados nos da la seguridad de que nuestro trabajo lo hacemos con el máximo estándar de calidad.

En lo personal, el hecho de seguir aprendiendo y ser parte de estos hitos y de VENG, es muy importante. Ser parte de Atenea es un gran logro.

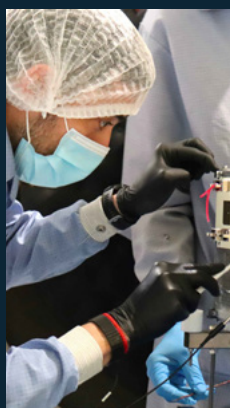


GERMÁN ONTIVERO

Especialista en Ingeniería Electrónica

En este proyecto se ve muy clara una capacidad clave de VENG: contar con facilidades y equipamiento de ensayo e integración adecuados para un satélite de este tipo. El trabajo fue muy ágil porque pudimos realizar toda la campaña de ensayos e integración con los recursos disponibles en el CETT, y sin dependencias externas, manteniendo el control sobre tiempos y criterios de verificación.

Realmente tiene un significado muy especial haber participado en ATENEA. Personalmente me entusiasma que se haya retomado la idea de volver a la Luna y venía siguiendo de cerca el programa Artemis desde sus primeras etapas. Que VENG participe en uno de los cubesats que la acompañó, es algo que me llena de orgullo.



SEBASTIÁN BENASSI

Coordinador de ensayos mecánicos

Realizamos ensayos mecánicos de vibraciones y ensayos de termovaciación, con el objetivo de verificar que el satélite sea capaz de soportar tanto las sollicitaciones del lanzamiento como las condiciones ambientales extremas que enfrentó durante su misión.

VENG demostró poder ajustarse a requerimientos exigentes, responder ante imprevistos y cumplir en tiempo y forma, siempre con un fuerte compromiso de cada persona involucrada.

Atenea es la confirmación de que, con conocimiento, compromiso y trabajo en equipo, desde Argentina podemos ser parte de los desafíos tecnológicos más grandes de la humanidad.



SOLEDAD VEGA

Analista de Aseguramiento de Calidad

Nuestro rol desde Calidad fue muy importante: garantizar que se cumplan todos los requerimientos de Atenea y, además, de la misión Artemis II.

Ser parte de este proyecto, junto a todo el equipo que formamos con las distintas áreas, me llena de orgullo y de mucha satisfacción, personal y profesional.

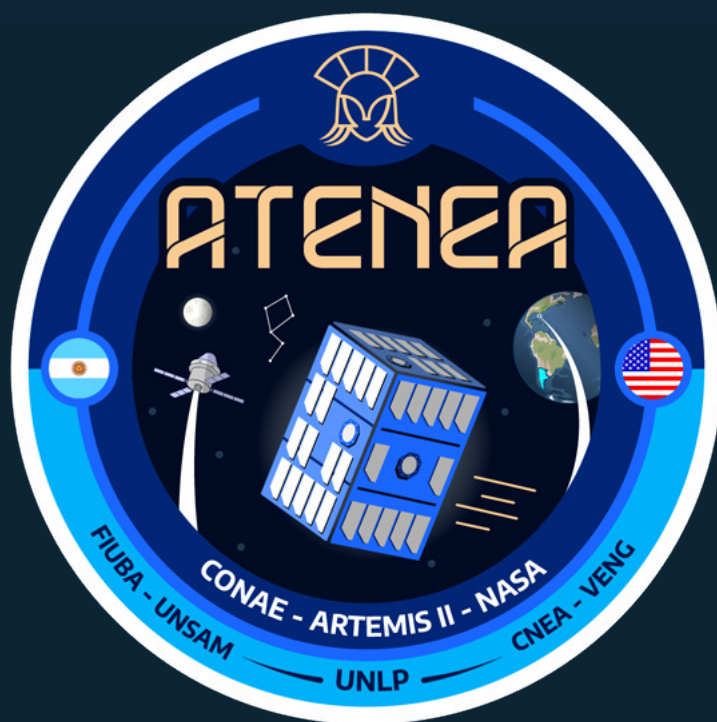


GUSTAVO RAMIREZ

Analista de Aseguramiento de Calidad

Mi rol fue acompañar a los equipos de integración y ensayos tomando datos, registrando y tomando mediciones para validar el cumplimiento de los requerimientos solicitados.

Ser parte de la integración del satélite y acompañar todo el proceso del proyecto desde VENG, fue muy importante. Es un hecho histórico y vivirlo de cerca será algo que no me voy a olvidar nunca en mi vida.



EL SECTOR ESPACIAL ARGENTINO EN LA FERIA DEL LIBRO BUENOS AIRES



Seguimos impulsando espacios de encuentro y reflexión sobre el desarrollo del sector espacial en nuestro país. En esta línea, participamos de la primera presentación oficial del documental *"Argentina y el sector satelital: innovación, desarrollo y futuro"*, organizada junto a CAF y Embajada Abierta en la Feria Internacional del Libro de Buenos Aires.

El material audiovisual fue filmado durante el Encuentro del Sector Espacial Argentino realizado en noviembre pasado, con sede en INVAP, en Bariloche, una iniciativa organizada por Embajada Abierta, presidida por Jorge Argüello, junto a la Konrad Adenauer Stiftung, que reunió a los principales actores de la actividad espacial nacional para debatir sobre los desafíos y oportunidades del sector. Este documental iniciará un recorrido por distintos espacios del país, promoviendo el conocimiento del ecosistema espacial argentino y visibilizando la trayectoria y el trabajo conjunto que desarrollamos desde VENG junto a INVAP, CONAE y otros actores clave de esta industria estratégica.

Como actores del ecosistema aeroespacial argentino, formamos parte de este espacio de diálogo junto a referentes del sector, donde se abordaron



los desafíos, oportunidades y el potencial de crecimiento de la industria satelital en Argentina y la región. Nuestro Gerente General, Laureano Quiroga, participó como orador, compartiendo la visión de VENG sobre el presente y el futuro del sector, así

como el rol estratégico que desempeñamos en el desarrollo tecnológico nacional.



La jornada, que se llevó a cabo el pasado 28 de abril, se desarrolló en el stand de CAF – Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, con la participación de destacados especialistas, entre ellos Christian Asinelli, vicepresidente corporativo de Programación Estratégica de dicha institución, quien integró el panel expositor junto a Conrado Varotto, figura clave en el desarrollo del sector es-

pacial argentino y referente fundamental en la historia de la industria satelital nacional. El encuentro fue moderado por nuestra Gerenta de Relaciones Institucionales y Comunicación, Cristina Tchintian, quien acompañó el intercambio entre los distintos actores.

Previamente, tuvimos una participación destacada en la presentación del documental en la UADE, donde Roberto Yasielski, presidente de nuestro directorio, integró el panel expositor acercando esta temática a la comunidad académica. Este espacio nos permitió compartir con estudiantes, docentes y futuros profesionales una mirada estratégica sobre el presente de la industria espacial argentina y los desafíos que proyectan su crecimiento.

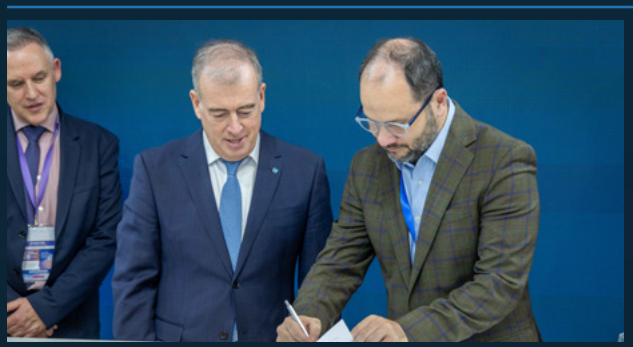
Estas instancias refuerzan nuestro compromiso con la difusión del conocimiento, el fortalecimiento del ecosistema espacial y la construcción de una mirada compartida sobre el futuro de la industria satelital argentina.



CONSOLIDAMOS NUEVAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS

En VENG continuamos consolidando nuestra proyección internacional a través de alianzas estratégicas que fortalecen nuestras capacidades y amplían nuestro alcance en mercados clave.

En el marco de FIDAE 2026, firmamos un acuerdo de trabajo conjunto con Indra, compañía española líder a nivel global en tecnología y consultoría, con una fuerte presencia en los sectores de defensa, aeroespacio, transporte y sistemas digitales. Con más de décadas de experiencia en el desarrollo de soluciones tecnológicas complejas, Indra es un actor clave en la transformación digital y la modernización de infraestructuras críticas en distintos países.



Este acuerdo nos permitió avanzar en la identificación de oportunidades concretas de colaboración, integrando capacidades y conocimientos para el desarrollo de soluciones de alto valor tecnológico, en un contexto global que demanda cada vez mayor innovación y articulación entre actores del sector.



Asimismo, firmamos un Memorando de Entendimiento con ELITAL, empresa italiana especializada

en ingeniería y provisión de talento técnico para los sectores de defensa, aeroespacio y otras industrias tecnológicas. ELITAL cuenta con una reconocida trayectoria en el soporte a proyectos complejos a nivel internacional, particularmente en actividades de integración, ensayos y desarrollo de sistemas.



Este acuerdo se da en el marco de la continuidad de los trabajos que venimos desarrollando en conjunto y nos permite profundizar la cooperación en áreas clave como la ingeniería, los servicios de montaje, integración y ensayos, y la investigación y desarrollo. En este contexto, recibimos en nuestra sede del Centro Espacial Teófilo Tabanera a Guido Arista, gerente general de la compañía, y a Simone Colella, jefe de proyectos, con quienes compartimos una agenda de trabajo orientada a consolidar y proyectar esta colaboración.



Estos avances reflejan no solo nuestro crecimiento comercial, sino también el compromiso de nuestros equipos por seguir posicionando a VENG como un actor relevante en el desarrollo de soluciones tecnológicas de alto valor, impulsando la innovación y la cooperación internacional como pilares de nuestro futuro.

LA ANTENA TRANSPARENTE Y SU CAMINO HACIA APLICACIONES ESPACIALES



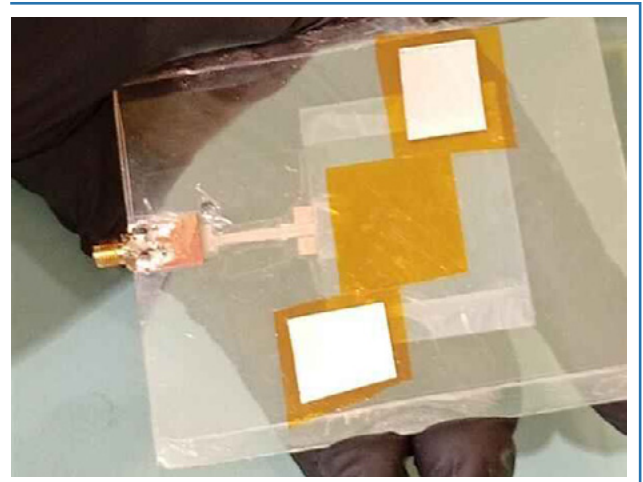
La Antena Transparente, nacida en nuestro Laboratorio de Innovación, continúa consolidándose como una solución disruptiva que combina funcionalidad electromagnética con transparencia óptica, abriendo nuevas posibilidades para la integración de sistemas en el espacio.

Así nació la Antena Transparente en el Laboratorio de Innovación
> [Click Aquí](#) <

Actualmente, el proyecto se encuentra en una etapa de validación avanzada a nivel prototipo funcional. Hemos logrado demostrar un desempeño consistente en condiciones relevantes de entorno, alcanzando un nivel de madurez tecnológica intermedio-alto (TRL 5–6). Este avance se sustenta en evidencia experimental tanto a nivel analítico como en ensayos ambientales representativos.

En los últimos meses, dimos pasos clave en la evolución del desarrollo. Completamos la integración del diseño final del prototipo, incorporando mejoras en materiales y procesos de fabricación, y logramos una validación funcional completa del subsistema de radiofrecuencia. A su vez, alcanzamos un hito fundamental: la ejecución exitosa del

ensayo de termo-vacío (TVAC), que nos permitió evaluar el comportamiento de la antena en condiciones similares a las del entorno espacial.



Durante este período, trabajamos especialmente en fortalecer la robustez y performance del sistema. Optimizamos el stack de materiales (tanto las capas conductoras como el sustrato transparente), ajustamos el diseño geométrico para mejorar la eficiencia electromagnética y avanzamos en la estabilidad térmica y la compatibilidad con ambientes de vacío.

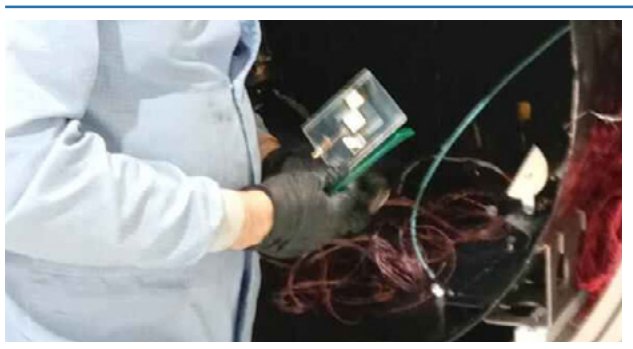
El ensayo de termo-vacío representó una instancia crítica para el proyecto. Esta campaña se llevó a

cabo en condiciones de alto vacío (del orden de 10^{-5} mbar) y bajo ciclos térmicos controlados entre temperaturas extremas, replicando el entorno espacial. Los objetivos fueron claros: verificar la integridad estructural y funcional del prototipo, evaluar su comportamiento térmico, identificar posibles fenómenos de desgasificación y validar la estabilidad de sus propiedades de radiofrecuencia y ópticas.



Los resultados obtenidos fueron altamente positivos. La antena mostró un comportamiento estructural estable, sin degradaciones visibles, y mantuvo su funcionalidad electromagnética dentro de los márgenes esperados. Se observaron fenómenos menores de desgasificación, compatibles con los materiales utilizados, sin impacto significativo en la performance. En conjunto, el sistema demostró estabilidad durante los ciclos térmicos, lo que refuerza la viabilidad del concepto.

A partir de estos resultados, podemos afirmar que la tecnología presenta un nivel de aptitud preliminar favorable para aplicaciones espaciales. Si bien aún nos encontramos en fase de validación, los principales riesgos asociados a materiales y diseño han sido significativamente reducidos, lo que nos permite proyectar su evolución hacia etapas de calificación.



En términos de próximos pasos, avanzaremos en el refinamiento del diseño a partir de los datos obtenidos, desarrollaremos una nueva iteración de prototipo (modelo de ingeniería), profundizaremos los ensayos funcionales de radiofrecuencia —incluyendo mediciones de ganancia, patrón y eficiencia— y continuaremos evaluando su integración en plataformas satelitales.

En paralelo, seguimos fortaleciendo nuestras capacidades de articulación con el sistema científico-tecnológico. En este marco, avanzamos en la gestión para la firma de un acuerdo de confidencialidad (NDA) con la Comisión Nacional de Energía Atómica, actualmente en instancia administrativa. Esta vinculación abre la puerta a futuras colaboraciones, especialmente en el estudio de la integración de la antena sobre superficies funcionales como paneles solares. El objetivo es desarrollar soluciones multifuncionales que permitan aprovechar al máximo las superficies activas de un satélite, sin comprometer su desempeño energético ni electromagnético.

Desde una perspectiva de aplicación, identificamos oportunidades concretas en escenarios donde la integración estructural y la transparencia óptica representan una ventaja diferencial. La experiencia de integración con el satélite universitario 70-30 nos brindó un caso relevante de validación en entorno representativo, reforzando la viabilidad de su uso en plataformas de pequeña escala como CubeSats y SmallSats. En estos sistemas, donde el volumen, la masa y la superficie disponible son recursos críticos, soluciones como la Antena Transparente permiten avanzar hacia arquitecturas más eficientes e integradas.

En línea con estas tendencias, “observamos una demanda creciente por parte del mercado hacia soluciones que integren múltiples funciones en un mismo componente, reduzcan la ocupación de recursos de plataforma y aseguren estabilidad en entornos espaciales exigentes”, afirma Mariela Baigorria, Ingeniera que, junto a Nicolás Pieri, diseñaron la antena. La posibilidad de incorporar funcionalidades activas en superficies tradicionalmente pasivas posiciona a esta tecnología como una alternativa con alto potencial de escalabilidad. ■

IMPULSANDO EL FUTURO DE LA INDUSTRIA ESPACIAL DESDE LAS AULAS DE LA UNC

Participamos de las Jornadas 360° – Edición Aeroespacial / Aeronáutica en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, un espacio que nos permitió acercar nuestra experiencia en el ecosistema espacial argentino y reflexionar junto a estudiantes y docentes sobre el presente y el futuro de la industria. La charla estuvo a cargo de Jonatan Santarelli, Gerente de Proyectos Satelitales e Industriales, y Anabel Díez, de Comunicación y Marketing.



Durante la jornada, compartimos nuestro recorrido como empresa clave en la implementación del Plan Espacial Nacional junto a CONAE, así como nuestro aporte al desarrollo de capacidades estratégicas para

el país. Abordamos también las dinámicas actuales del sector, sus desafíos y las oportunidades que se abren para las nuevas generaciones de ingenieros.

Uno de los ejes que atravesó el encuentro fue la importancia de la comunicación en entornos altamente tecnológicos. En una industria donde se desarrollan soluciones complejas, la capacidad de traducir lo técnico, visibilizar el impacto y acercar el conocimiento a la sociedad se vuelve cada vez más relevante.

El intercambio con los estudiantes fue, sin dudas, uno de los momentos más enriquecedores. Sus preguntas, reflexiones e interés por comprender no solo cómo funciona la industria, sino también cómo pueden ser parte de ella, refuerzan la importancia de seguir generando estos espacios de articulación entre el ámbito académico y el sector productivo.

Seguimos impulsando iniciativas que promuevan el desarrollo del talento, como prácticas profesionales supervisadas, programas de pasantías y visitas institucionales. ■



LA SEGURIDAD COMO EJE DE ENCUENTRO Y APRENDIZAJE



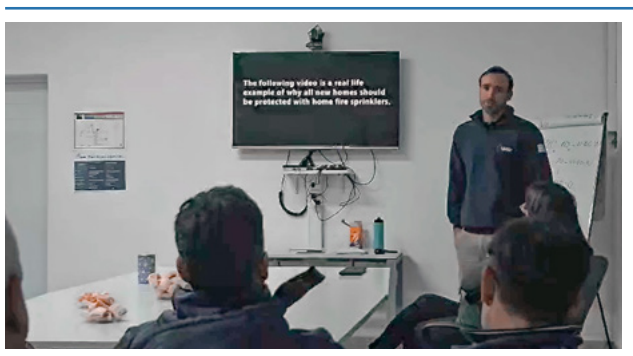
Finalizamos una nueva edición de la Semana de la Seguridad con una participación que superó expectativas, tanto en modalidad presencial como virtual. Durante tres jornadas, reforzamos un eje que consideramos central en nuestra cultura organizacional: el compromiso con un entorno de trabajo seguro, responsable y alineado con la normativa vigente.



En el marco del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, impulsamos esta iniciativa desde el Departamento de Medio Ambiente, Higiene y Seguridad Laboral y en articulación con la UGAySI de CONAE, con el objetivo de seguir fortaleciendo la concientización y la formación continua de nuestros equipos.

A lo largo de la semana, abordamos temáticas clave como prevención de incendios y uso de extintores, primeros auxilios, ergonomía, educación vial y gestión ambiental. Las capacitaciones, de carácter obligatorio, se desarrollaron en el auditorio del edificio C02 del CETT y fueron acompañadas por instancias virtuales que facilitaron una amplia participación desde distintos sectores. Asimismo, en CEPI llevamos adelante la capacitación y práctica específica de prevención de incendios y uso de extintores, sumando una instancia fundamental de entrenamiento en campo.

La alta convocatoria y el compromiso demostrado por nuestros colaboradores reflejan que la seguridad es un valor compartido y una prioridad en cada



Desde VENG, agradecemos a todos los equipos que hicieron posible esta iniciativa y a cada colaborador que participó activamente. Seguimos trabajando juntos para consolidar una cultura de seguridad cada vez más sólida, donde el cuidado de las personas sea siempre el punto de partida. ■

una de nuestras actividades. Estos espacios no solo nos permiten cumplir con los requerimientos normativos, sino también generar instancias de aprendizaje colectivo, intercambio y mejora continua.

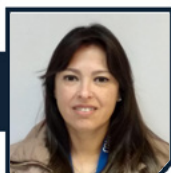


ESPACIO RH

CONOCÉ A LOS CUMPLEAÑEROS DEL MES DE MAYO



ANIVERSARIOS DENTRO DE VENG



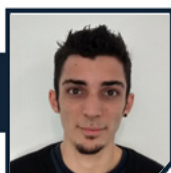
FABIANA ALEJANDRA LOPEZ

CETT 10 años (01/04/2016)



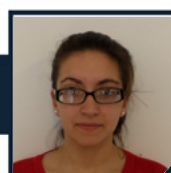
JUAN ALEJANDRO LEZCANO

CEPI 10 años (04/04/2016)



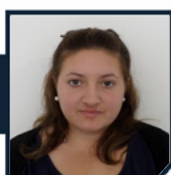
LIONEL GINO TAGLIABUE

CEPI 10 años (04/04/2016)



VICTORIA CASTELLI

CEPI 10 años (04/04/2016)



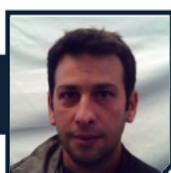
AGUSTINA CASTELLI

CEPI 10 años (04/04/2016)



PATRICIA LORENA LEDESMA

CEPI 10 años (04/04/2016)



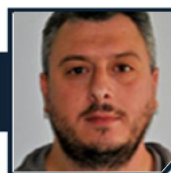
PABLO ALEJANDRO AMIEVA

CEPI 10 años (11/04/2016)



GUILLERMO JULIO RUIZ

CETT 5 años (12/04/2021)



MARIO ALBERTO RODRIGUEZ

CETT 5 años (19/04/2021)



NUEVOS INGRESOS



MARIANO MIGUEZ

Acceso al Espacio



AGOSTINA VARGAS

Segmento Terreno e Info. Satelital



YANNICK DURAND

Gestión Integrada



SANTIAGO CORBALAN

Gestión Integrada



Sumate a la lista
de difusión


VENG
Comunica





Escaneá el código QR
con la cámara de tu
celular o seguí
el siguiente enlace:

> **Click Acá** <

SEGUINOS, SEGUITE

 veng-argentina

 veng_argentina

 veng_argentina

 veng.argentina



Abril 2026 | Edición N°45
Depto. Comunicación y Marketing