



NEWSLETTER

SCIENCE UP

CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

N°30 JUNIO 2024

EN ESTA EDICIÓN:

Avanzan preparativos para la **segunda versión del Torneo Femenino** de Matemáticas UCN | **pag. 2**

Académicas y estudiantes Usach y PUCV participan en **1° Congreso Nacional CTCI** | **pag. 3**

Finaliza ciclo de talleres del Programa Growing Up: ¡Cuéntanos tu idea! | **pag. 4**

Mg. Ana Laura Pino destaca el impacto del **Cambio Climático en mujeres** en charla Usach | **pag. 5**

Proyecto **InES Ciencia** Abierta dicta charla en Facultad de Ciencia Usach | **pag. 6**

CYTA Usach abordó la **patentabilidad de invenciones** implementadas por computador en Chile | **pag. 7**

Science Up se une a **Summit Empresarial de Asiva 2024** para fortalecer lazos con empresas | **pag. 8**

Estudiantes Usach buscan **reducir brecha de electrificación** en zonas rurales africanas | **pag. 9**

Pablo Rivera Gatica, egresado Usach: "**La nube democratiza la creación**" | **pag. 10**

Con una alta participación se desarrolló en UCN la charla "**Innovando en Ciencias**" de Science Up | **pag. 11**

Comunidad de la Facultad de Ciencia Usach abordó los **nuevos criterios de acreditación** | **pag. 12**

Curauma Makerspace de Science Up colabora con Instituto de Biología PUCV | **pag. 13**

Minor de Innovación y Emprendimiento: Conoce los requisitos para adscribir un **Minor PUCV** | **pag. 14**



Entrevista de la serie "**Mujeres líderes en la Academia**" a **Dra. Claudia Trejo**, académica PUCV y mentora Science Up | **pag. 15**





AVANZAN PREPARATIVOS PARA LANZAR LA SEGUNDA VERSIÓN DEL TORNEO FEMENINO DE MATEMÁTICAS EN UCN Y POR PRIMERA VEZ EN PUCV Y USACH

El 6 de junio se llevó a cabo el primer hito en las coordinaciones de la segunda versión del Torneo Femenino de Matemáticas, una iniciativa impulsada por el Consorcio Science Up, integrado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), la Universidad de Santiago de Chile (Usach) y la Universidad Católica del Norte (UCN), a través de su eje de Liderazgo y Participación Femenina (LPF).

La segunda versión del torneo ha logrado convocar a ocho establecimientos escolares de la Región de Antofagasta: el Liceo Andrés Sabella, Liceo Domingo Herrera Rivera, Colegio Misionero José Lancaster, Colegio Harvest Christian School, Colegio Universitario Antonio Rendic, Colegio San Agustín y Colegio Inglés San José.

El inicio de las coordinaciones estuvo marcado por una reunión con los encargados/as de los establecimientos escolares participantes, quienes juegan un papel crucial en el éxito del torneo. En esta reunión participó el Director del Consorcio Science Up UCN y Decano de la Facultad de Ciencias, Luis del Campo Conejeros; la líder de la iniciativa, Dra. Cristina Manzaneda Herrera, y la Project Manager de Science Up en UCN, Pilar Gómez Yoma.

El torneo, que tiene como objetivo potenciar el desarrollo del talento matemático en niñas y promover la participación femenina en carreras de áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), es una idea que surgió de la Dra. Cristina Manzaneda UCN.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



ACADÉMICAS Y ESTUDIANTES DE FACULTADES SCIENCE UP FUERON PARTE DEL 1° CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN CON ENFOQUE DE GÉNERO

Desde el 5 al 7 de junio de 2024, se desarrolló el 1° Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación con Enfoque de Género (CTCI), en el cual participaron las académicas Carolina Figueroa Toledo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Daniela Soto Soto, de la Universidad de Santiago de Chile (Usach), quien presentó una investigación realizada en colaboración con la Dra. Cristina Manzaneda Herrera de la Universidad Católica del Norte (UCN).

“Considero que uno de los aspectos más importantes de este evento fue la concientización de los diferentes actores, donde los espacios de diálogo profundo que se deben desarrollar en nuestra facultad toman especial relevancia,

pues se puede explorar la gran resistencia que existe. Debemos buscar esas causas y generar mecanismos que nos permitan socializar una perspectiva de género no dualista o separatista, sino integradora”, señaló la Dra. Soto, quien es actualmente la Coordinadora del Eje de Liderazgo y Participación Femenina (LPF) de la Facultad de Ciencia de la Usach.

Este espacio buscó reflexionar sobre los estudios y avances en el área y contó con la exposición de más de 100 ponencias de investigadoras e investigadores nacionales e internacionales, quienes abordaron la temática desde diferentes aristas.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



FINALIZA CICLO DE TALLERES DEL PROGRAMA GROWING UP: CUÉNTANOS TU IDEA!

El pasado lunes 10 de junio concluyó la serie de talleres del Programa de incentivo al emprendimiento de base científico-tecnológico: "Growing Up: ¡Cuéntanos tu idea!". Estos talleres, que se extendieron por cinco semanas, contaron con una alta participación de estudiantes de las facultades de ciencias de PUCV, Usach y UCN.

Daniel Troncoso, gestor tecnológico de la UCN, se refirió a este ciclo de talleres, indicando que: "son estudiantes cada vez más motivados y con ánimos de participar, el nivel y cantidad de preguntas fue aumentando por cada taller, así como también su actitud hacia la innovación. Considero que el objetivo de cada taller se cumplió con creces".

estudiante de bioquímica Usach, destacó la importancia de aprender a trabajar en equipo y de forma colaborativa, señalando, además, que "en general este ciclo de talleres fue una experiencia que me introdujo a muchos conceptos del emprendimiento y la innovación que desconocía, los cuales me causaron bastante interés y me dejaron con ganas de aprender más al respecto".

Benjamín Chávez, estudiante de bioquímica PUCV mencionó que, "me parecieron bastante completos los talleres además de claros. Los principales aprendizajes con los que me quedo una vez finalizados es que es necesario tener un buen equipo y una gran red de contactos".

Por parte de los estudiantes, Catalina Olate,

[LEER NOTA COMPLETA](#)



MG. ANA LAURA PINO DESTACA EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MUJERES Y SU PAPEL COMO DEFENSORAS DEL MEDIO AMBIENTE

A comienzos de junio, la especialista en Química Verde, Mg. Ana Laura Pino, dictó la charla "Mujeres y Cambio Climático". En esta actividad realizada en el programa de visitas internacionales del proyecto USA 21991, la Dra. Iriux Almodovar, académica de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile, buscó conmemorar el Día del Medio Ambiente incorporando la perspectiva de género, la cual fue patrocinada por el Eje de Liderazgo y Participación Femenina del proyecto Ciencia e Innovación para el 2030, Consorcio Science Up.

"El cambio climático nos afecta por cosas que podemos cambiar y por cosas que no podemos cambiar. Si dividimos la humanidad en

mujeres y varones, somos la mitad, pero el Cambio Climático nos afecta más. No busco ser 'colapsista', porque la humanidad no va a colapsar, sino que cada día vamos a vivir peor, sobre todo las personas que menos tienen", señaló la charlista.

El proyecto USA 21991 "Docencia e investigación, robusteciendo su articulación a través de una mirada de I+D+i", de la Facultad de Química y Biología, invita a profesores y profesoras de distintas partes del mundo. En este participa la Dra. Iriux Almodovar Fajardo, quien ha buscado difundir los valores de la Química Verde y estrechar lazos con la comunidad latinoamericana.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



EL DESAFÍO DE CONJUGAR EL ACCESO ABIERTO CON LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

¿Cuál es el límite entre la liberación de los datos de investigación y la protección de los resultados que podrían transformarse en innovaciones científicas? Este y otros temas fueron abordados por el proyecto InES Ciencia Abierta en la Facultad de Ciencia Usach.

Las nuevas políticas de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) en torno al acceso abierto al conocimiento aún generan interrogantes en la comunidad. Con la finalidad de resolverlas, el Vicedecanato de Investigación y Postgrado de la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile invitó a InES Ciencia Abierta a dictar una charla el 9 de mayo de 2024 en el Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación (DMCC).

“En la Facultad de Ciencia estamos preocupados mayoritariamente por la generación de conocimiento básico y, en los últimos años, en la aplicación de este. Es ahí donde surge el desafío con esta nueva política: ¿cómo tener acceso abierto a los datos y a las publicaciones resguardando el conocimiento que podría eventualmente generar innovación tecnológica?”, señaló el Vicedecano de Investigación y Postgrado de la Facultad de Ciencia de la Usach, Dr. Roberto Bernal Valenzuela, actual Coordinador de la Facultad de Ciencia en el Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico del Consorcio Science Up.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



CYTA ABORDÓ LA PATENTABILIDAD DE INVENCIONES IMPLEMENTADAS POR COMPUTADOR EN CHILE

Hugo Araya Lara, profesional de INAPI, fue el primer expositor de este nuevo ciclo de charlas, cuyo objetivo fue difundir los cambios en las directrices de patentabilidad y dar recomendaciones para que las solicitudes de patentes tuvieran éxito.

La primera charla del ciclo "Conectando Ciencia y Tecnología" (CyTA), organizada por la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile y el proyecto Ciencia e Innovación para el 2030, Consorcio Science Up, desarrollada el 13 de junio de 2024 en el Auditorio del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación de la Usach, fue dictada por Hugo Araya Lara, examinador de patentes del Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI).

"Este ciclo de charlas busca mostrarle a la comunidad cómo se hace y cuáles son las herramientas que tenemos a mano para acercar la ciencia y la tecnología al mundo empresarial",

señaló el Vicedecano de Investigación y Postgrado de la Facultad de Ciencia, Dr. Roberto Bernal Valenzuela, también Coordinador del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico del Consorcio Science Up en esta unidad académica. El título de la charla fue "Protección de desarrollos informáticos e IA", un tema relevante para quienes en las últimas décadas se han dedicado a este tipo de desarrollos, pues hasta hace pocos años, las invenciones implementadas por computador estaban excluidas de patentabilidad en Chile. Esto se flexibiliza recientemente, formalizado en las nuevas directrices de INAPI, publicadas en 2022.

[**LEER NOTA COMPLETA**](#)



SCIENCE UP SE UNE AL SUMMIT EMPRESARIAL ASIVA 2024 PARA FORTALECER LAZOS CON EMPRESAS

Durante el 26 y 27 de junio, el Casino Enjoy de Viña del Mar fue el lugar de encuentro de la séptima versión del "Summit Empresarial: Conectados 2024" de la Asociación de Empresas Región de Valparaíso (ASIVA), apoyada por el programa "Viraliza" de Corfo.

En ese contexto, el Consorcio Science Up, Proyecto Ciencia e Innovación para el 2030, participó con un stand, siendo parte de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y sus distintas iniciativas relacionadas al ecosistema de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica, entre ellos; Red de Asistencia Digital Fortalece Pyme Valparaíso, Incubadora Chrysalis, Vicerrectoría de Investigación, Creación e

Innovación PUCV, Formación Continua PUCV, la Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL) PUCV y el Proyecto InES I+D PUCV.

Sofía Cuevas, gestora tecnológica del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico de Science Up, señaló que, lo que se persigue al participar en este evento es "principalmente dar a conocer nuestro quehacer dentro de la Facultad de Ciencias PUCV y así poder generar nuevos vínculos con empresas y entidades externas que se interesen en trabajar colaborativamente en proyectos realizados por el estudiantado o por docentes de la facultad".

[LEER NOTA COMPLETA](#)



DESDE CHILE ABORDAN EL DESAFÍO DE REDUCIR BRECHA DE ELECTRIFICACIÓN EN ZONAS RURALES AFRICANAS RESPETANDO LOS CIELOS OSCUROS

Bajo el título de “Phatima ka ti Nyeleti” (“brillo de las estrellas” en lengua changana), estudiantes de la Universidad de Santiago de Chile desarrollaron un proyecto de iluminación sostenible para zonas aisladas que persigue dos objetivos: reducir la brecha de electrificación y proteger el patrimonio astronómico de Mozambique.

“Proponemos un diseño ecológico e innovador de luminaria que funcione a base de energías renovables y esté hecha de materiales reciclables, reduciendo y previniendo así los efectos de la contaminación lumínica”, señala Amirah Luna Izidine, mozambiqueña que estudia Astrofísica con mención en Ciencia de Datos en la Usach, líder de este equipo en el cual participan

también Nicholas Romero y Cristóbal Castro, estudiantes de la misma carrera.

Esta propuesta busca reducir la brecha de electrificación en Mozambique, donde solo el 44% de la población tiene acceso a electricidad, protegiendo al mismo tiempo su patrimonio astronómico, un tema que se abordará a nivel mundial en la próxima Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional (IAU), que se realizará en agosto de 2024 en Sudáfrica. En este evento, el equipo de estudiantes presentará su proyecto.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



PABLO RIVERA GATICA, EGRESADO USACH Y SENIOR TECHNICAL PROGRAM MANAGER EN MICROSOFT: "LA NUBE DEMOCRATIZA LA CREACIÓN"



Saciar la inquietud de lograr algo más, es la senda que forjó el camino del egresado de la Universidad de Santiago de Chile y actual Senior Technical Program Manager en Microsoft.

Fue en una vitrina donde Pablo descubrió su pasión por la programación. En el trayecto a su colegio, día a día miraba una pantalla que mostraba una y otra vez un juego. La duda de si era posible que proyectara algo más lo llevó a entrar a esa tienda en los años '80. Así llegó a sus manos un manual de un lenguaje de programación creado por Microsoft, la misma empresa para la cual hoy supervisa a nivel mundial la implementación del hardware asociado a la nube, Azure.

Desde ese primer manual hasta la frontera del desarrollo tecnológico mundial, dio varios pasos, entre ellos la fundación de una startup chilena: MiningTag. En este camino, observó que el

'problem solving' y el 'pensamiento crítico' son habilidades esenciales para su desarrollo profesional. Estas capacidades las ve patentadas en el sello de la Universidad de Santiago de Chile, su alma mater. Las asignaturas como matemática, física, cálculo y las experiencias prácticas en los laboratorios, impulsaron su pensamiento crítico al enfrentar problemas reales y aplicar modelos teóricos al mundo tangible.

Luego de 10 años en el extranjero, visitó Chile. Hoy es parte del programa HOLA de Microsoft, el cual promueve la inclusión de la gente hispana en el mundo de la tecnología. En ese marco, dictó el 8 de mayo de 2024, en el auditorio del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación de la Facultad de Ciencia Usach, la charla orientada a estudiantes "Nuevas oportunidades profesionales que se abren en las big tech".

[LEER NOTA COMPLETA](#)



CON UNA ALTA PARTICIPACIÓN SE DESARROLLÓ EN UCN LA SEGUNDA JORNADA "INNOVANDO EN CIENCIAS" DE SCIENCE UP

El pasado miércoles 26 de junio se llevó a cabo la jornada "Innovando en Ciencias", experiencias aplicadas desde cada disciplina, fue un evento impulsado por el Consorcio Science Up, integrado por la Usach, PUCV y UCN, a través del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico, el cual contó con una convocatoria de más de 70 personas.

Entre innovación y creatividad, este ciclo de charlas buscó dar a conocer el desarrollo de los proyectos de base científica-tecnológica a través de experiencias aplicadas.

Respecto a ello, Pilar Gómez Yoma, Project Ma-

nager del Consorcio Science Up UCN, comentó que "La idea es mostrar y dar a conocer a la comunidad universitaria las diferentes experiencias de proyectos que llevan a cabo las carreras de la Facultad de Ciencias, su aplicación y como estos desarrollos promueven la transferencia tecnológica y posibles emprendimientos de base científica-tecnológica".

Estas exposiciones se realizan en un formato ágil donde la creatividad de sus exponentes le agregan aún más valor. En esta oportunidad se contó con un destacado panel de investigadores e investigadoras de la Facultad de Ciencias.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



COMUNIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIA USACH ABORDÓ LOS NUEVOS CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Estrategias para abordar la brecha de género, fortalecer la vinculación con actores externos y la orientación a la investigación y la calidad fueron algunas de las temáticas abordadas en el Consejo de Facultad Ampliado de la Facultad de Ciencia.

En 2023 se formalizó la creación de la Dirección de Aseguramiento de Calidad y Acreditación de la Universidad de Santiago de Chile, el mismo año en que se aprobó el reglamento sobre las nuevas dimensiones que evaluarán el sistema universitario. Sobre estos cambios se trató la charla del director de esta unidad, Dr. Marcelo Noel López, realizada el pasado 30 de abril de 2024 en el Consejo de Facultad Ampliado de la Facultad de Ciencia Usach.

“Este es el primer Consejo de Facultad Ampliado de la Facultad de Ciencia, Consejos con los cuales queremos conversar con las autoridades

del Gobierno Central sobre los cambios institucionales que se quieren realizar, antes de que estos se implementen. En particular, iniciamos con el Dr. Marcelo Noel López, quien nos habló de los nuevos criterios de acreditación de la CNA-Chile. Como Facultad de Ciencia estamos implementando un sistema de aseguramiento de la calidad interno, que se inicia con la llegada de la profesional Jessenia Fuentes Aspée, quien viene a reforzar nuestro compromiso con la excelencia académica y la mejora continua”, expresó el Decano de la Facultad de Ciencia, Dr. Juan Escrig Murúa.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



CURAUMA MAKERSPACE DE SCIENCE UP COLABORA CON INSTITUTO DE BIOLOGÍA PUCV EN LA FABRICACIÓN DE MODELOS BIOLÓGICOS



Con el cierre del semestre, las y los estudiantes comenzaron a rendir sus últimas pruebas, exámenes y presentaciones. En este contexto, el Curauma Makerspace del Consorcio Science Up fue el espacio para las presentaciones finales de la asignatura de Inmunología (BIO 1328), impartida por Felipe Ramírez, académico del Instituto de Biología de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

En dicha jornada, las y los estudiantes presentaron los modelos diseñados y fabricados en el Curauma Makerspace, los que representaban distintos procesos biológicos relativos a los contenidos estudiados a lo largo del semestre.

Sobre esta colaboración entre el Instituto de Biología y Science Up, el docente Felipe Ramírez mencionó que fue una excelente oportunidad,

ya que favorece el aprendizaje interdisciplinario, fomenta la innovación y le permite a las y los estudiantes aprender de forma más práctica. “Fue una experiencia muy positiva, que planeo poder integrar en otras asignaturas similares. Los estudiantes la recibieron con mucho entusiasmo. Tener este espacio en nuestra facultad es una valiosa herramienta que potencia la enseñanza”, señaló el docente.

Por su parte, Nicolás Mora, Gestor de Innovación y Creatividad del Consorcio Science Up PUCV, se refirió a esta colaboración, señalando que fue una excelente experiencia: “Fue muy gratificante poder apoyar a las y los estudiantes en su exploración científica desde el área del prototipado (...)”.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



MINOR EN INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO: CONOCE LOS REQUISITOS PARA ADSCRIBIR UN MINOR PUCV

Entre los ocho Minors que ofrece la PUCV, se encuentra el Minor en Innovación y Emprendimiento, una certificación gratuita y voluntaria que se otorga a las y los estudiantes que completen cinco cursos de Formación Fundamental del Minor seleccionado.

Requisitos para adscribir un Minor PUCV:

- Ser estudiante de pregrado de la PUCV y haber cursado al menos 2 semestres de la carrera.
- Completar las cinco asignaturas de Formación Fundamental de la oferta disponible para cada Minor (deben sumar al menos 10 créditos).
- No haber adscrito otro Minor, ya que



durante la carrera solo podrás adscribir un Minor.

Minor de Innovación y Emprendimiento PUCV:

Dentro de la oferta de ocho Minors disponibles, se encuentra el Minor en Innovación y Emprendimiento (i+e), el cual cuenta con 10 asignaturas de Formación Fundamental. De estas, dos cursos son impulsados por el Consorcio Science Up y se dictan de forma presencial en el Campus Curauma.

Accede al [formulario de consultas](#) que hemos habilitado para que puedas resolver cualquier duda que tengas.

[LEER NOTA COMPLETA](#)



Entrevista serie "Mujeres Líderes de la Academia"

CLAUDIA TREJO, ACADÉMICA PUCV Y MENTORA SCIENCE UP: "CREO QUE VISIBILIZAR LA PRESENCIA FEMENINA EN LA CIENCIA Y LA ACADEMIA ES UN BUEN PUNTO DE PARTIDA PARA GENERAR MAYOR INTERÉS"



Con el objetivo de apoyar y orientar a jóvenes investigadoras en el mundo de las ciencias, la doctora Claudia Trejo, académica e investigadora de la Facultad de Ciencias PUCV, se unió en 2023 a la Red de Mentoras de Science Up. Un programa que busca incrementar la representación y liderazgo de las mujeres en la ciencia.

Además, y dentro de su rol como investigadora del Instituto de Física; en el Laboratorio de Biorreología y Microfluídica PUCV, la académica estudia las propiedades de la sangre y sus células, con el objetivo de desarrollar dispositivos y métodos de diagnóstico que sean aplicables en los puntos de atención del sistema de salud a nivel nacional.

Estudiante de postgrado, nació el proyecto de base científica "Hemovisc", basado en el desarrollo de un dispositivo que busca apoyar el diagnóstico de enfermedades hematológicas, el que, por sus aportes al área médica, ha sido destacado por la prensa nacional. Continuando con los proyectos en los que ha trabajado, en el año 2021 la académica participó en la ejecución de un proyecto VIU FONDEF junto al estudiante de doctorado de la PUCV, Pablo Silva Rojas.

En conversación con la doctora Claudia Trejo, nos comentó cómo surgió su interés por las ciencias y cuáles han sido las barreras y dificultades que ha tenido que atravesar para progresar en su carrera científica.

En ese contexto, y junto a un equipo de es-

[LEER ENTREVISTA COMPLETA](#)

NEWSLETTER



SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

N°30 JUNIO 2024



@SCIENCEUP.CL



@SCIENCEUP_CL



CONSORCIO SCIENCE UP



CONSORCIO SCIENCE UP



CONTACTO@SCIENCEUP.CL

www.scienceup.cl

Proyecto apoyado por

CORFO



USACH



Universidad
Católica del Norte

