



NEWSLETTER

SCIENCE UP

CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

Nº 21 JULIO 2023

EN ESTA EDICIÓN:

Science Up realiza lanzamiento de **asignatura optativa PUCV**: Innovación, Ciencia y Tecnología | **pag. 2**

Science Up participa de **Feria de Prototipos** de estudiantes de Química PUCV | **pag. 3**

Conoce los 30 proyectos seleccionados para el Programa **"Growing Up: Ejecuta tu idea"** | **pag. 5**

Están abiertas las postulaciones al **Programa VINCULAB** para académicos y académicas | **pag. 9**

"Comunidad Mujer" realiza primer taller para la formación de una Red de Mentoras | **pag. 11**

Abren **inscripciones de programa Bootcamp** con la realización del primer sprint en innovación de Science Up | **pag. 13**

Con éxito se realizó el encuentro **"Meeting Maker" 4** | **pag. 16**

LPF UCN realizó el primer Encuentro de **Mujeres en Ciencias: InspiraTé** | **pag. 19**

Alumna de **Química y Farmacia UCN** realiza su tesis en la U. de Chile | **pag. 21**

Entrevista "Nuevas autoridades USACH" a **Dra. Carla Hernández** | **pag. 23**



Universidad Católica del Norte





SCIENCE UP REALIZA EL LANZAMIENTO DE ASIGNATURA OPTATIVA "INNOVACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA" A ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS PUCV



Para este segundo semestre, el Consorcio Science Up en colaboración con Valparaíso Makerspace, han diseñado la primera edición de la asignatura optativa "Innovación, Ciencia y Tecnología", dirigida a estudiantes de pregrado de la Facultad de Ciencias PUCV.

Este curso busca que los y las estudiantes realicen actividades que les permitirán transformar sus conocimientos disciplinares en ideas novedosas -explorando diferentes enfoques- para entregar soluciones innovadoras a los desafíos actuales de la sociedad.

Además, a lo largo de las cinco unidades de aprendizaje, quienes se inscriban en la asignatura podrán comprender el contexto actual del ecosistema de innovación y emprendimiento a nivel local y mundial, y cómo las soluciones

creativas pueden responder a las problemáticas actuales.

Finalmente, de manera transversal, la asignatura incorporará la perspectiva de género mediante la exposición de contenidos que visibilicen la participación y liderazgo de mujeres en el campo de la innovación de base científico-tecnológica.

La asignatura se dicta todos los miércoles desde las 14:30 a las 17:00 (clave 9-12) en el campus Curauma (sala AU 301).

El 25 de agosto cierra el período de modificaciones a la inscripción de asignaturas de pregrado PUCV, por tanto, quienes estén interesados en inscribirse, aún lo pueden hacer.



SCIENCE UP PARTICIPA DE FERIA DE PROTOTIPOS DE ESTUDIANTES DE QUÍMICA PUCV

El pasado 10 de julio se llevó a cabo la Feria de Prototipos, organizada por el Instituto de Química PUCV, en donde los y las estudiantes del ramo de "Taller de Química Industrial 2" presentaron a la comunidad del Campus Curauma, sus proyectos de innovación y emprendimiento, los que se enmarcaron en el cumplimiento de objetivos de desarrollo sostenible, por lo que trabajaron en resolver problemáticas como la contaminación del agua, reciclaje, entre otros.

En esa línea, Jennifer Araya, asistente de Dirección del Instituto de Química y profesora a cargo del Taller de Química Industrial 2, destacó la participación de la comunidad en la feria y señaló que "para los estudiantes es muy importante mostrar sus proyectos y que estos

sean valorados por el resto de la comunidad, de esta forma, la investigación no se queda solo en el laboratorio, sino que puede llegar a más personas".

Continuó agregando que con esta feria los y las estudiantes "son capaces de poner en práctica habilidades como la comunicación efectiva, lo que los prepara para el mundo profesional", relató la académica.

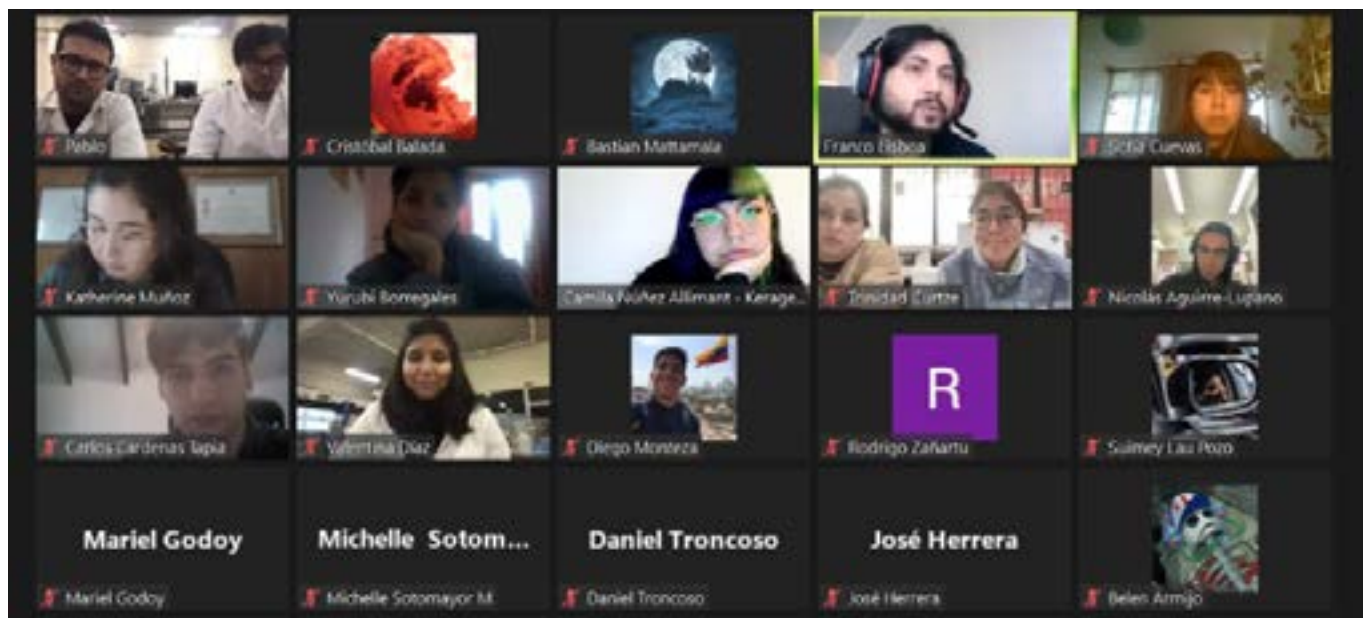
Además, el equipo de profesionales del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico (VESE) instaló un stand de difusión durante la actividad. Sobre ello, Sofía Cuevas, gestora tecnológica PUCV, mencionó que esta presencia fue fundamental para dar a conocer el quehacer del Consorcio Science Up, así como "los progra-



mas de financiamiento del eje VESE para que los estudiantes de la facultad puedan familiarizarse y animarse a participar en las próximas convocatorias”, dijo.

Respecto al apoyo de Science Up en esta feria, Jennifer Araya destacó la importancia del Consorcio y su apoyo a los y las estudiantes, ya que: “es fundamental que conozcan las instancias que la misma universidad proporciona para hacer realidad sus proyectos y en especial para los EBCT que requieren tiempos más largos de validación técnica y comercial, mayor inversión de capital, pero que también son capaces de revolucionar tecnológicamente el mundo y presentar soluciones innovadoras de gran impacto”.





CONOCE LOS 30 PROYECTOS SELECCIONADOS PARA EL PROGRAMA "GROWING UP: EJECUTA TU IDEA 2023" DE SCIENCE UP

Tras la evaluación del cumplimiento de las bases, se concluyó que 25 son los proyectos admisibles y seleccionados para pasar a la siguiente etapa del proceso de adjudicación del Programa "Growing Up: Ejecuta tu idea 2023" del Consorcio Science Up.

Además, a esta cifra se añaden 5 proyectos provenientes del Programa "Growing Up: Cuéntanos tu idea 2023", los cuales, tras la evaluación de sus propuestas, resultaron seleccionados para participar de esta segunda etapa.

El total asciende a 30 proyectos seleccionados -lo que equivale a 80 estudiantes- procedentes

de las tres universidades adscritas:

- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: 11 proyectos.
- Universidad Santiago de Chile: 18 proyectos.
- Universidad Católica del Norte: 1 proyecto.

De ellos, 20 proyectos corresponden a estudiantes de pregrado y 10 a estudiantes de postgrado, lo que demuestra que el emprendimiento se está convirtiendo cada vez más en un área de interés entre los y las estudiantes que inician sus actividades académicas.



Paridad de género y equipos interdisciplinarios e inter universidades

Respecto a la participación femenina, de los 25 proyectos admisibles provenientes del "Growing Up: Ejecuta tu idea", 7 equipos presentaron paridad o mayor cantidad de mujeres entre sus integrantes, una cifra positiva para el Consorcio, ya que da cuenta de una mayor participación femenina que el año anterior en proyectos de este mismo tipo.

Cristóbal Balada, miembro del Eje VESE PUCV: "(...) se doblaron los números del año pasado. Esto nos da una idea de las ganas y la motivación que tienen las y los estudiantes"

Por otro lado, 13 equipos se destacaron por lograr una integración de distintas disciplinas entre sus miembros, o, incluso, de distintas universidades del Consorcio. Esto, evidencia un interés por generar proyectos colaborativos y que respondan a problemáticas con soluciones complejas, en las que convergen ideas y propuestas desde diversas áreas de estudios.

Sobre esta convocatoria, Cristóbal Balada, integrante del Eje de Vinculación Entorno Socioeconómico, a cargo de la coordinación del Programa de este año, señaló que: "estamos

muy emocionados con estos 30 proyectos, básicamente se doblaron los números del año pasado. Esto nos da una idea de las ganas y la motivación que tienen las y los estudiantes de las Universidades del Consorcio de realizar emprendimientos de base científica-tecnológica".

En cuanto a las cifras positivas respecto a la participación femenina y la conformación de equipos interdisciplinarios, Cristóbal destacó que "esto nos impulsa como Consorcio a seguir trabajando, impulsando capacidades de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica en las Facultades de Ciencias de estas Universidades".

Proyectos seleccionados

Respecto a esta adjudicación, Rodrigo Zañartu, estudiante de pregrado de Bioquímica USACH y director del proyecto "Búscame-o", mencionó que "es una oportunidad excelente para complementar nuestra formación académica y por supuesto aportar a la ciencia y al conocimiento.

A lo largo del programa, Rodrigo señaló que "espero adquirir nuevos conocimientos y habilidades que pueda aplicar de manera efectiva. Estoy decidido a aprovechar al máximo esta experiencia y trabajar arduamente durante toda esta etapa". En tanto, Katherine Muñoz, estudiante de último año de Doctorado en Biotecnología PUCV-UTFSM, postuló con el proyecto de "Desarrollo de biofiltro como



herramienta tecnológica para el cultivo de Os-tión del norte” e indicó que esta adjudicación “significa la oportunidad de desarrollar nuestro proyecto y recibir apoyo para poder hacerlo realidad (...) este programa nos prepara para poder enfrentar nuevos desafíos y aprender de estas nuevas experiencias”.

Finalmente, desde UCN, Suimey Lau Pozo, estudiante de cuarto año de Licenciatura en Física mención Astronomía, postuló con el proyecto “Desarrollo de Energía solar de concentración”.

Sobre esta adjudicación, enfatizó que “es genial saber que existe un equipo que me pueda ayudar a materializar esas ideas (...) estoy muy motivada de poner el proyecto sobre ruedas, avanzar y contribuir en el área científica, es de mis mayores sueños por lo que mi compromiso es total”.

A continuación, el detalle de los proyectos seleccionados “Growing Up: Ejecuta tu idea 2023”:

- “SeaweedSol”, Director: Bastían Martínez, USACH.
- “Thrombocheck”, Directora: Belén Armijo, PUCV.
- “Lubricacho”, Director: Benjamín Espinosa, PUCV.
- “ORIT”, Director: Bryan Lozano, USACH.
- Keragelax, Directora: Camila Núñez, PUCV.
- “SRDP: Sistema recopilatorio de datos de pizarra”, Director: Carlos Cárdenas, USACH.
- “Bagán”, Directora: Darlyn Riquelme, PUCV.
- “Dispositivos médicos para úlceras hipertensivas o de contacto”, Directora: Javiera Gutiérrez, USACH.
- “Desarrollo e implementación de sensores de bajo costo para el monitoreo de la calidad del aire”, Director: Jhonathan Suchero, USACH.
- “Smart Super”, Director: José Miguel Espinoza, USACH.
- “Tratamiento de vinaza mediante procesos avanzados de oxidación electroquímica asistida por radiación solar”, Director: José Ignacio Herrera, USACH.
- “Creación de un indicador de riesgo en base a Modelos de Machine Learning y Estadísticos, para tomar medidas previas a la ocurrencia de Incendios forestales”, Director: Juan Ceballos, USACH.
- “Innovación para un futuro sostenible ‘bee-Solution’”, Director: Juan Osvaldo Ruiz, USACH.
- “Economía circular en la industria vitivinícolas ‘Alquimia Wine’”, Director: Juan Osvaldo Ruiz, USACH.
- “PSA free”, Director: Manuel Arce, PUCV.



NEWSLETTER

N°21 JULIO 2023

PÁGINA 8

- "LevanPLUS", Directora: María Valentina Saffirio, PUCV. "ValidArte", Directora: Natalia Yupanqui, USACH.
- "ValidArte", Directora: Natalia Yupanqui, USACH.
- "Desarrollo de viscosímetro de inducción magnética para muestras de bajo volumen y su aplicación a la detección de condiciones de riesgo cardiovascular", Director: Pablo Silva, PUCV.
- "Compañero de Lactancia", Director: Pablo Zerega, PUCV.
- "Producción y caracterización de nanoproteínas quiméricas recombinantes para ser usados como antígenos en un prototipo de vacuna con *Piscirickettsia salmonis*", Directora: Paula Valenzuela, PUCV.
- "FISH", Director: Rodrigo Zañartu, USACH.
- "Estudio y Desarrollo de Prototipo Basado en Sensor Portátil para la Detección in situ de Psicotrópicos Hipnóticos en Fluidos Orales", Directora: Scarlett Aguilera, USACH.
- "Desarrollo de Energía solar de concentración", Directora: Suimey Lau Pozo, UCN.
- "Fungiprotect", Directora: Trinidad Curtze, USACH.
- "GeoSpace MATH", Director: Yerko Jelcic, USACH.
- "Mycelium-tex", Director: Nicolás Aguirre, USACH.
- "ATOPICBEEET", Directora: Valentina Díaz, PUCV.
- "Desarrollo e implementación de biofiltro como herramienta tecnológica para el cultivo de Ostión del norte", Directora: Katherine Muñoz, PUCV.
- "Buscame-o", Director: Rodrigo Palape, USACH.
- "Sensilactivo", Directora: Gabriela Pulgares, USACH.



ESTÁN ABIERTAS LAS POSTULACIONES AL PROGRAMA VINCULAB PARA ACADÉMICOS Y ACADÉMICAS DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS ADSCRITAS A SCIENCE UP



Hasta el 27 de agosto estarán abiertas las postulaciones para el Programa VINCULAB del Consorcio Science Up, el cual busca fortalecer las competencias de investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento (I+D+i+e) en académicos/as de las facultades de ciencias adscritas al Consorcio.

Esto, mediante el desarrollo de proyectos de investigación aplicada en conjunto con una entidad colaboradora y que tengan un impacto social y económico en sus entornos, a través de dos líneas temáticas:

- Vinculación con el entorno socioeconómico privado: entre las universidades y el entorno económico empresarial, entre ellas, empresas privadas o entidades con fines de lucro.

- Vinculación con el entorno socioeconómico público: mediante la colaboración con la comunidad y el contexto sociocultural, entre ellos, organismos públicos, organizaciones de gobierno o entidades sin fines de lucro, que profundicen en desafíos universales que requieren ser abordados desde la I+D+i+e.

Por un lado, el Programa contempla la entrega de un presupuesto de \$2.500.000 de pesos para los primeros tres meses de ejecución, con la posibilidad de extender la ejecución del proyecto para una segunda etapa, correspondiente a tres meses más.

Por otro lado, el Programa propicia la participación de estudiantes de pre y postgrado en las actividades de investigación y desarrollo, mediante la inclusión de al menos dos estudiantes en el equipo de trabajo y además, la



posibilidad de incorporar una pasantía estudiantil en la entidad colaboradora, lo que permitiría optar a un aumento en \$500.000 pesos como tope máximo de subsidio (máximo \$3.000.000).

Requisitos para postular:

El proyecto se debe encontrar en una escala de madurez tecnológica (TRL) igual o inferior a 4.

La directora o director del proyecto debe ser una académica o académico perteneciente a alguna de las facultades de ciencias adscritas al Consorcio.

El proyecto debe incluir en el equipo de trabajo al menos dos estudiantes de pre y/o postgrado de alguna de las facultades de ciencias adscritas al Consorcio.

Los proyectos deben ser realizados en colaboración con una organización del sector productivo, ya sea público o privado, regional o nacional.

¿Cómo postular?

Para participar, los y las interesados/as deberán rellenar un formulario de postulación (descargar aquí), en el cual deberán seleccionar solo una de las dos líneas temáticas presentadas al comienzo.

¿Quiénes pueden postular?

Académicos/as de alguna de las facultades de ciencias adscritas al Consorcio:

- Facultad de Ciencias, PUCV.
- Facultad de Ciencia, USACH.
- Facultad de Química y Biología, USACH.
- Facultad de Ciencias, UCN.
- Facultad de Ciencias del Mar, UCN.
- Departamento de Ciencias Geológicas, UCN.

Revisa las bases del Programa en detalle en el siguiente [link](#).



“COMUNIDAD MUJER” REALIZA PRIMER TALLER PARA LA FORMACIÓN DE UNA RED DE MENTORAS SCIENCE UP

El pasado 26 de julio, la organización Comunidad Mujer dictó el primer taller tendiente a constituir una Red de Mentorías impulsada por el Consorcio Science Up.

El objetivo del encuentro fue capacitar y orientar a académicas/os y profesionales del Eje de Liderazgo y Participación Femenina (LPF) del Consorcio, respecto a cómo se debe conformar una Red de Mentorías y cuáles son los lineamientos que se deben seguir para lograr una red exitosa, entre otros puntos relevantes.

Al encuentro online acudieron las profesionales del Eje LPF: Natalia Aguayo de USACH, Vania Riquelme de PUCV y Valentina Muñoz de UCN.

Además, estuvieron presentes la Project Manager de UCN, Pilar Gómez; la coordinadora general de Science Up, María José Henríquez y las académicas del Eje; Claudia Ortiz y Carla Hernández de USACH, Liey-si Wong-Pinto y Sabina Montoya de UCN, y Paulina Schmitt de PUCV.

Por su parte, Jessica Mahan, Directora del Centro de Liderazgo de Comunidad Mujer y quien dictó este taller, comenzó el encuentro realizando un recorrido por las universidades de Berlín, Bristol, Waseda, Oslo, entregando una mirada global de cómo se han abordado las redes de mentorías en otras casas de estudios a lo largo del tiempo y de manera exitosa.



Además, se profundizó en el concepto de modelo de mentoría y se generó una instancia de diálogo y debate respecto al público objetivo y al “match” que se debe producir entre mentoras y mentoriadas para que esta red sea efectiva.

Reflexiones de académicas y profesionales LPF

Sobre esta capacitación, Valentina Muñoz, profesional del Eje LPF de UCN, destacó que “esperamos poder entender mejor los procesos del desarrollo de la formación de la red de mentoras (...) y saber cómo se han formado anteriormente las redes de mentoras en otros países”.

Natalia Aguayo, profesional Eje LPF USACH: “(...) esto nos permitirá poder consolidar una red que tenga lineamientos y tenga un fin común entre las tres universidades”

Además, Natalia Aguayo, profesional LPF de USACH, espera que a partir de este taller y el próximo, “podamos plantear un objetivo general de lo que será la red de mentoras, esto nos permitirá poder consolidar una red que tenga lineamientos y tenga un fin común entre las tres universidades, robusteciendo lo

que se espera de las mentorías”.

La profesional de USACH también enfatizó que la principal enseñanza que rescató del taller va relacionada a los desafíos que el Consorcio tiene por delante, “en relación a la disminución de brechas de género, y de plantearnos cómo generar oportunidades y abrir caminos a más mujeres”.

En tanto, Vania Riquelme, profesional del Eje LPF PUCV, indicó que “una de las principales lecciones que nos deja este taller es conocer que pueden existir tantos proyectos de mentorías como espacios académicos. Existe a lo largo del mundo una diversidad de objetivos y de públicos a los que puede aspirar una red de mentoras, dependiendo de cuáles serían aquellas brechas que concretamente buscamos acortar”.

Continuó agregando que “el desafío para nuestro Consorcio es poder estructurar una red teniendo como foco cuáles serían aquellos elementos que buscamos impactar concretamente en el ecosistema de I+D+i+e+tt”.

Finalmente, a través de la plataforma online Mentimeter, las académicas y profesionales reflexionaron en torno a la pregunta: “¿Cuál es el objetivo de la mentoría del Consorcio?”, a partir de la cual pudieron llegar a algunas conclusiones y puntos de encuentro. Próximamente, se dictarán otros talleres, en los cuales se espera responder a esta interrogante.



ABREN INSCRIPCIONES DE PROGRAMA BOOTCAMP CON LA REALIZACIÓN DEL PRIMER SPRINT EN INNOVACIÓN DEL CONSORCIO SCIENCE UP



Con la presentación de un pitch ganador del concurso Despega Usach 2022 y una charla sobre emprendimiento a lo largo de la historia, se abrieron las inscripciones del programa intensivo en innovación orientado a estudiantes de ciencias.

La Facultad de Ciencia y la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile, en el marco de su Consorcio Ciencia 2030, Science Up, lanzaron el pasado 19 de julio el programa intensivo en innovación para estudiantes: Bootcamp Science Up, iniciativa desarrollada en colaboración con INNOVO y Despega Usach. Las inscripciones cierran el 25 de agosto de 2023.

Este lanzamiento se realizó en el primer sprint de innovación organizado por el Consorcio Science Up, instancia presencial realizada en las instalaciones de la Facultad de Química y Biología que estuvo conformada por la presentación de uno de los pitch ganadores del Despega Usach 2022, desarrollado por el equipo de SeaweedSol, y un taller teórico/

práctico sobre el emprendimiento a lo largo de la historia, realizado por Innovo. Una jornada presencial que buscó aproximar de manera lúdica la innovación a la comunidad estudiantil, a la cual asistieron más de 20 estudiantes de ambas facultades.

“El sprint fue motivador. Era justo lo que necesitaba, porque suele pasar que estamos investigando un área nueva o que te tienes que adentrar en un mundo que no conoces y necesitas mucha información. Estas actividades son tranquilizadoras en ese sentido”, expresó Juan Ceballos, estudiante de 4to año de Ingeniería Estadística, que se inscribió a Bootcamp para abordar las catástrofes producidas por los incendios de forma más precisa.



En esta jornada, la egresada de Analista en Computación Científica y CEO de SeaweedSol, Fernanda Véliz, presentó el pitch de su equipo, el cual fue uno de los ganadores de Despega Usach 2022.

“Una experiencia enriquecedora. Siempre es bueno practicar los pitch, por un lado, y presentar el proyecto por otro. SeaweedSol partió por una idea básica y actualmente trabajamos en nuestro sistema inteligente y nuevos experimentos. Estamos tratando de involucrar más talento humano en distintas áreas para cumplir con lo que aspiramos, un escalamiento de nuestros films biodegradables”, destacó Veliz.

La actividad terminó con un taller realizado por Alex Ortega, Gerente de la Incubadora de Negocios Usach, INNOVO. En esta exposición, el especialista relató cómo históricamente se ha desarrollado la mentalidad emprendedora, dando ejemplos de personas que lograron detectar oportunidades de innovación, derivando en la creación de los automóviles o muñecas como Barbie.

“Estoy súper contento de participar en el Sprint. Estas facultades creo que son un nicho bien particular de estudiantes, porque son carreras que se eligen por vocación. Cuando el emprendimiento nace desde acá, nace con una cuota de pasión bien característica. Es fundamental que existan programas como Science UP, para estimular esa sensibilidad para observar su entorno que no tiene cualquier

profesional”, rescató Ortega.

Entrenando para Despega Usach

El programa intensivo en innovación, Bootcamp, busca fomentar los emprendimientos de las y los estudiantes de ciencias regulares, de pre y postgrado, de la USACH, un objetivo que se pretende alcanzar mediante la identificación, la preparación y el desarrollo de capacidades, con foco en la igualdad de género y proyectos con impacto económico, social y ambiental.

Adolfo Ocaña, Administrador del Consorcio Science Up en la Usach, relata que “a diferencia de otras convocatorias que tenemos, esta es una iniciativa local que está diseñada exclusivamente para estudiantes de la USACH, la que propone un ciclo de tres talleres online especialmente enfocado en ciencias”, módulos desde la última semana de agosto hasta la primera de septiembre de este año.

En esta edición, el programa se vincula aún más con Despega Usach. Los participantes de Bootcamp tendrán la oportunidad de convalidar los talleres recibidos en la primera etapa de Despega Usach.

Además, luego de esta instancia formativa impartida por el consorcio, el 21 de septiembre de 2023 se llevará a cabo una presentación en formato pitch de las ideas de los participantes



NEWSLETTER

Nº 21 JULIO 2023

PÁGINA 15

de Bootcamp, donde las mejor evaluadas de cada facultad se posicionarán directamente en la semifinal de esta competencia a nivel universitario.

“Para nosotros, esta colaboración es súper positiva, pues nos da la oportunidad de recopilar información, trabajar y mejorar nuestros programas”, señaló Felipe Cárdenas, Coordinador de Despega USACH 2023. Un ejemplo son las medidas tomadas con relación a los temas de género, destacando el programa Despega Mujer y la Guía para incorporar este enfoque en concursos y convocatorias en I+D+i+e, las

que utilizaron para orientar las medidas en esta área, considerando las concepciones y realidad de cada una de las facultades.

Las inscripciones a Bootcamp Science Up ya comenzaron, las cuales cerrarán el 25 de agosto de 2023.



CON ÉXITO SE REALIZÓ EL ENCUENTRO "MEETING MAKER" QUE REUNIÓ A MIEMBROS DE LOS DISTINTOS ESPACIOS CREATIVOS DEL CONSORCIO SCIENCE UP

El 27 de julio, el equipo del Eje de Armonización Curricular (AC) de la PUCV, junto al Valparaíso Makerspace, fueron los anfitriones del encuentro "Meeting Maker", que reunió a coordinadores, profesionales y académicos del Eje AC de las tres universidades adscritas al Consorcio (UCN, USACH y PUCV) en el espacio creativo Valparaíso Makerspace.

El encuentro comenzó con una actividad de bienvenida y socialización del espacio de Valparaíso Makerspace a los delegados de cada universidad, seguido de una presentación de las iniciativas Maker al Consorcio, a cargo de Dayan Echeverría, coordinadora general de Valparaíso Makerspace y Nicolás Mora, gestor de creatividad e innovación Science Up.

Estuvieron presentes los profesionales del Eje AC, Juan Pablo Lobos y Nicolás Mardones de la

PUCV, Mónica Páez de USACH, Edison Serrano de UCN Coquimbo y Claudia Núñez y Darío Espinoza de UCN Antofagasta. También asistió Mariela Tapia, académica del Departamento de Ingeniería Industrial UCN Antofagasta.

Durante la ocasión, el equipo de la PUCV compartió experiencias y buenas prácticas en relación con la gestión del espacio creativo de Valparaíso Makerspace. De esta manera, proporcionaron algunas directrices para la actual instalación y creación de los espacios creativos en UCN y USACH.

Reflexiones y aprendizajes

Gran parte del encuentro quedó marcado por las instancias de diálogo entre las tres casas de estudios, donde el intercambio de ideas y



conocimiento fue el eje central.

Respecto a ello, Juan Pablo Lobos, profesional del Eje AC de la PUCV, mencionó que esta visita responde a “poder conocer qué es lo que está haciendo el equipo PUCV del Consorcio Science Up, a través del Valparaíso Makerspace, un lugar donde el trabajo tecnológico, el acompañamiento a las tesis y a la implementación científica-tecnológica es súper importante para la formación de estudiantes de pre y postgrado en ciencias”.

Alguno de los aprendizajes que Juan Pablo destacó de esta visita es: “la innovación que los docentes tienen que desarrollar en el trabajo con los estudiantes a nivel didáctico, a nivel

metodológico, a nivel de estrategia para lograr el desarrollo y aprendizaje de competencias y contenidos”.

Por su parte, Darío Espinoza, coordinador del Eje AC de la UCN, mencionó que pudo conocer la trayectoria que ha recorrido Valparaíso Makerspace, desde sus programas y actividades, hasta sus hitos más importantes. “Y desde luego generar lazos para futuras colaboraciones con las personas del Consorcio (...) más que aprender, fue aclarar y reconocer que hay mucho potencial, que muchas de las cosas que se realizan en el Departamento de Química UCN tiene el potencial de emprendimiento”, dijo Espinoza.

En tanto, Mónica Páez, profesional del Eje AC de





la USACH, destacó que durante este encuentro pudieron conocer las experiencias del equipo y todo el trabajo que han desempeñado con estudiantes y académicos, donde también se generó un espacio de reflexión e intercambio de ideas.

Tras esta visita, Páez señaló que “queremos formular un taller para académicos para incentivarlos a utilizar la metodología Maker en sus clases o incluso en laboratorios. Como es un primer encuentro, nos enfocaremos en motivar y apoyar el diseño de una unidad donde se pueda aplicar la metodología”.

Durante la tarde, se realizó la actividad “Re-

trospectiva: Generación de espacios e instancia de aprendizaje, innovación e investigación en Ciencias”, la cual consistió en un análisis de las fortalezas, obstáculos, motivaciones y proyecciones de cara a la instalación de una cultura de innovación en cada una de las instituciones.





LPF UCN REALIZÓ CON ÉXITO EL PRIMER ENCUENTRO DE MUJERES EN CIENCIAS INSPIRATÉ

Jornada para generar instancias de networking entre las alumnas, académicas y científicas de UCN.

El Eje de Liderazgo y Participación Femenina (LPF) de la Universidad Católica del Norte (UCN) realizó su primer Encuentro de Mujeres en Ciencias InspiraTé: mujeres que transforman con ciencia e innovación, que tuvo como expositoras a las científicas Dra. Lorena Escudero (CICITEM), Dra. Pamela Chávez (Demolif SPA) y Dra. Claudia Nuñez (Innova Match Sens).

Exposiciones

La Dra. Lorena Escudero, investigadora titular de Medio Ambiente del Centro de Investigación

Científico Tecnológico para la Minería (CICITEM) expuso sobre la investigación de microorganismos, cómo las propiedades y cualidades de ciertas bacterias se pueden aplicar en la industria minera.

Por otro lado, Dra. Claudia Nuñez, académica de la Universidad Católica del Norte y CEO de Innova Match Sens, habló sobre la importancia de desarrollar ciencia con perspectiva de género, debido a que en muchas ocasiones las mujeres son mal diagnosticadas, como en el caso de la endometriosis, provocando que enfermedades como estas avancen exponencial-



mente en el sistema. Por ello, es que desarrolló un método, a través de sensores, para monitorear el ciclo hormonal y detectar a tiempo estas enfermedades.

Y finalmente la Dra. Pamela Chávez, CEO de Demolif SPA, habló sobre el uso de la biología en la tecnología como definición principal para la Biotecnología, además, relató cómo los productos innovadores que desarrolla en su empresa se aplican en la minería para optimizar procesos, reducir costos y riesgos.

Pilar Gómez, project manager de Science Up UCN: "es una excelente oportunidad de conocer cómo la ciencia es aplicada y que sea a través de mujeres destacadas, referentes de la Región de Antofagasta"

Impresiones

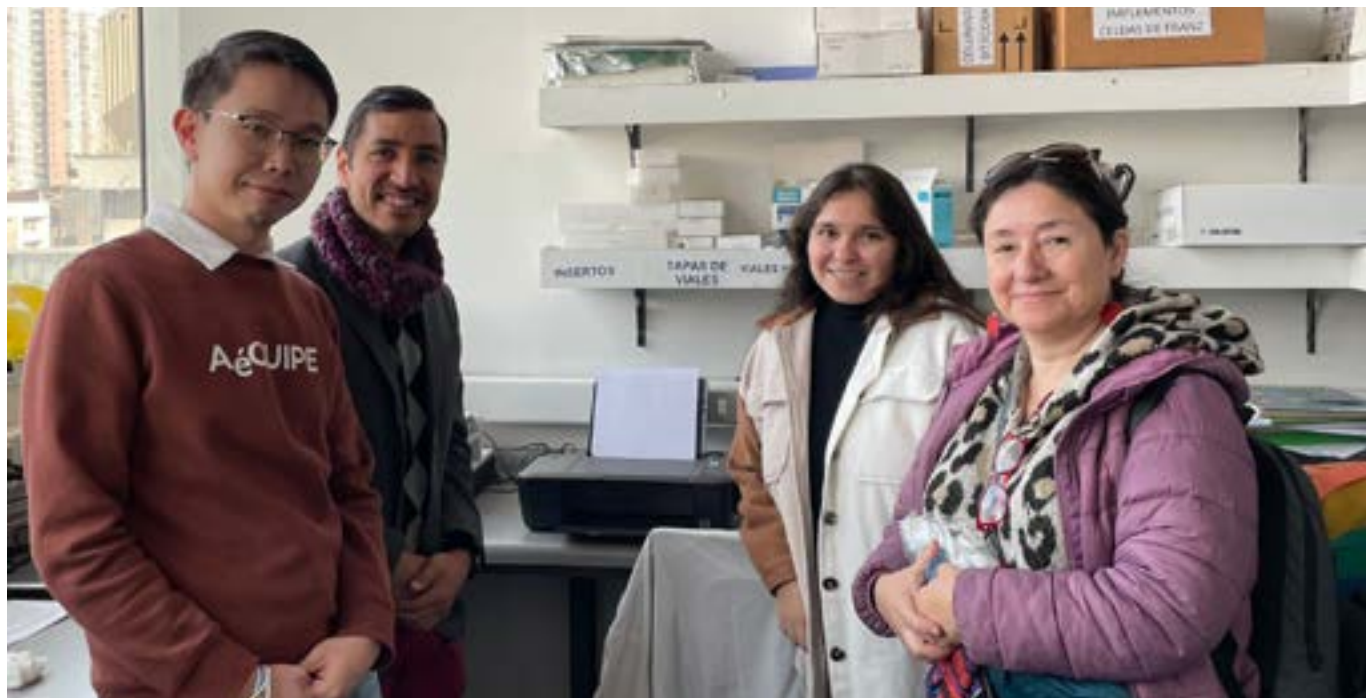
Al respecto, la gestora del Eje LPF, Valentina Muñoz, comentó que "en este encuentro tuvimos el privilegio de contar con tres expositoras, todas referentes científicas de la Región de Antofagasta. Cada expositora presentó un objeto que la identificaba, lo que permitió que pudiésemos conocer a la mujer que está detrás de esa exitosa científica, que con sus ideas y

motivaciones transforman el mundo con su proyectos innovadores que han desarrollado a lo largo de su trayectoria".

Asimismo, expresó su contenido en relación a la alta convocatoria, lo cual da cuenta del interés que tienen las científicas en compartir sus trayectorias e historias, así también, las ganas de las alumnas, egresadas y académicas de compartir en estos espacios de networking.

Por otro lado, la Project Manager del Consorcio en la UCN, Pilar Gómez, enfatizó que "estos encuentros son muy necesarios ya que es una excelente oportunidad de conocer cómo la ciencia es aplicada y que sea a través de mujeres destacadas, referentes de la Región de Antofagasta, nos empuja a seguir trabajando en potenciar y fortalecer el posicionamiento de nuestras estudiantes de ciencias en el desarrollo de nuestro Norte".





ALUMNA DE QUÍMICA Y FARMACIA UCN REALIZA SU TESIS EN LA UNIVERSIDAD DE CHILE GRACIAS A PROGRAMA DE PASANTÍA SCIENCE UP

“El ambiente de la universidad ayuda mucho a generar nuevas rutas para llegar a un resultado”, dijo Gabriela Nuñez, tesista QyF UCN.

Gabriela Núñez, alumna de la carrera de Química y Farmacia de la UCN, realizó una visita al laboratorio de Drug Delivery de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, el pasado 24 y 25 de julio, junto a sus profesores Dr. Wai-Houng Chou y Viviana Vera, en el marco de la pasantía “Explora Más Allá de Tus Fronteras” del Consorcio Science Up.

Esta visita fue el pie inicial de la pasantía de investigación mencionada, adjudicada por los

docentes y la alumna, con la finalidad de realizar su tesis de pregrado en la Universidad de Chile para consolidar la investigación y estrechar la colaboración entre los docentes y sus unidades académicas.

Al respecto, la tesista comentó que las oportunidades que ofrece el Consorcio Science Up para los alumnos son de suma importancia para generar conexiones con otras entidades académicas, profesores y estudiantes del área.



“Gracias a la pasantía tengo la posibilidad de adquirir más conocimientos, herramientas y capacidades para realizar mi tesis. El ambiente de la universidad ayuda mucho a generar nuevas rutas para llegar a un resultado, y aunque sé que todo esto requiere de un sacrificio, trabajo y una gran responsabilidad de mi parte, vivirlo en primera persona es sin duda alguna una de las experiencias más enriquecedoras” agregó.

Gabriela Núñez, tesista UCN: (...) vivirlo en primera persona es sin duda alguna una de las experiencias más enriquecedoras”

El profesor acompañante, Dr. Wai-Houng Chou, por su parte, aseguró que las pasantías e intercambios estudiantiles son instancias muy enriquecedoras para los estudiantes y profesores. Más aún, cuando involucran actividades de investigación y que contribuyen al trabajo de titulación de los mismos estudiantes.

“En esta instancia, gracias a la adjudicación del Concurso “Explora más allá de tus fronteras” del Consorcio Science Up, posibilitó que Gabriela pudiese viajar a realizar su pasantía de investigación asociada con su tesis de pregrado. Esto, sin duda, nos permite generar la colaboración entre los distintos docentes involucrados y, más importante aún, permitirá a Gabriela conocer las realidades e interactuar con estudiantes y profesores de otros laboratorios y universida-

des, como también, ampliar su conocimiento y permitir que se empape de lo que se está haciendo actualmente en las Ciencias Farmacéuticas”. agregó.

Esta pasantía se efectuará durante los meses de julio a septiembre y se desarrollará en el marco de la Tecnología Farmacéutica, aplicando nuevas estrategias de elaboración de formas farmacéuticas para la disposición de antibióticos de uso tópico, a través de nanopartículas lipídicas, películas poliméricas híbridas y estrategias de impresión 2D.





Entrevista serie
"Nuevas Autoridades USACH"

**DRA. CARLA HERNÁNDEZ
SILVA: "HAY QUE
CONCEBIR LA CIENCIA
COMO UN ESPACIO
DONDE TODAS Y TODOS
TIENEN LA POSIBILIDAD
DE CONTRIBUIR Y
DESARROLLARSE"**



Desde la didáctica de las ciencias experimentales se suma una nueva coordinadora a LPF Usach, quien plantea volcar la discusión en torno al género y la ciencia hacia el cuestionamiento de la integración de la mujer en la academia, para proyectar de manera más firme su real inclusión y lo que esto implica.

La Directora de Vinculación con el Medio de la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile, Dra. Carla Hernández Silva, se suma al equipo del Consorcio Science Up como Coordinadora del Eje de Liderazgo y Participación Femenina (LPF) para esta facultad. Cargo que asume con entusiasmo para aportar en los desafíos actuales que enfrentan las mujeres en las áreas de ciencia y tecnología.

Su relación con la ciencia comienza en su infancia, cuando su abuelo que era un aficionado de la astronomía le enseña a utilizar un telescopio. Fue ese interés lo que la llevó a estudiar física, cursando luego pedagogía para cambiar la forma en que las y los jóvenes se acercan a la

disciplina.

Solo tuvo una profesora durante la carrera y esa realidad es la que hoy se cuestiona, pero no solo por la falta de mujeres, sino por lo naturalizada que estaba esta situación. "No tuve muchos referentes femeninos durante mi formación y creo que eso también fue y ha sido hasta ahora, una motivación para mis intereses de investigación y divulgación", señala.

Luego de unos años trabajando en colegios, pudo ver la necesidad de cambios al interior del aula y en el contexto socioeducativo en



general, por lo que decidió especializarse. Viajó a España, donde realizó un máster y luego un doctorado en didáctica de las ciencias experimentales, comenzando sus actuales líneas de investigación: el impacto del aprendizaje activo en la física y la formación docente en ciencia, en las cuales se ha dedicado a integrar la perspectiva de género.

En sus investigaciones ha abordado las experiencias formativas de las estudiantes de física a nivel escolar y universitario. “Un ambiente de aprendizaje que no sea inclusivo o que propicie la discriminación de género puede tener un impacto negativo en la percepción de autoeficacia de las mujeres hacia la física”, señala, concepto que hace referencia a la creencia acerca de las propias capacidades para desenvolvernó en contextos específicos, que en el caso de la física puede influir en las decisiones vocacionales o incluso en la deserción académica.

Desde esta mirada, hoy asume su nuevo rol en el Consorcio, proponiendo cambiar el modelo de la integración que históricamente ha estado asociado a la participación de la mujer en la academia, por uno que realmente se construya desde la inclusión y el respeto.

“Una de mis preocupaciones frente al tema del liderazgo y la participación femenina es que la mayoría de las medidas se enfocan en la integración de las mujeres y en fortalecer nuestras capacidades, pero dejan de lado las condiciones desiguales del entorno en el cual se espera que participemos. El problema de las brechas de género en ciencia no es sólo

un tema de mujeres, y debe ser abordado por la comunidad académica en su conjunto para crear un ambiente más equitativo y realmente inclusivo”, puntualiza.

Frente a la motivación de las nuevas generaciones de niñas y jóvenes a sumarse a la ciencia, plantea que primero hay que cambiar la visión que la sociedad tiene de la misma, visibilizando mucho más las características del trabajo científico y las contribuciones que actualmente realizan las mujeres. Algo que plasmó en su libro de divulgación “¿Qué hacen las científicas?”, publicado por Editorial USACH.

“Es probable que más niñas se interesen y dediquen a la ciencia, si saben que pueden participar de ella desde sus diversos intereses (...)”

“Hay que concebir la ciencia como un espacio donde todas y todos tienen la posibilidad de contribuir y desarrollarse, tanto en lo personal como en lo profesional, y desde diversas experticias. Es probable que más niñas se interesen y dediquen a la ciencia, si saben que pueden participar de ella desde sus diversos intereses, porque la ciencia es interdisciplinaria y ante todo, una actividad humana donde todas podemos contribuir. Para esto es que debemos seguir trabajando”, concluye.



NEWSLETTER

SCIENCE UP

CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

N°21 JULIO 2023



@SCIENCEUP.CL



@SCIENCEUP_CL



CONSORCIO SCIENCE UP



CONSORCIO SCIENCE UP



CONTACTO@SCIENCEUP.CL

www.scienceup.cl

Proyecto apoyado por

CORFO



UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE



Universidad
Católica del Norte



SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN