NEWSLETTER

SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

N°12 SEPTIEMBRE 2022

EN ESTA EDICIÓN:

Eje de Armonización Curricular presenta sus avances en Universidades del Consorcio Science Up | pag. 2

Taller sobre propiedad intelectual fue impartido para proyectos ganadores ***de "Growing Up - Ejecuta tu Idea"*** | **pag. 4**

Proyectos adjudicados en el programa ***VINCULAB*** inician su ejecución | **pag. 6**

Se abren inscripciones para "Demo Day", ***programa de innovación de la USACH*** | **pag. 8**

Columna de Opinión: "Innovación, emprendimiento y responsabilidad social por Waldo Quiroz | **pag. 10**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Universidad Católica del Norte
SCIENCE UP CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

www.scienceup.cl

NEWSLETTER
N°12 SEPTIEMBRE 2022

EJE DE ARMONIZACIÓN CURRICULAR DE SCIENCE UP VALIDA DENTRO DE SUS UNIVERSIDADES DOCUMENTO DE PROPUESTAS DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Con el objetivo de fortalecer las carreras y programas de las Facultades de Ciencias que conforman el Consorcio, el eje de Armonización Curricular de Science Up desarrolló una propuesta de redacción de competencias de innovación y emprendimiento para sus planes de estudios.

El documento, que consiste principalmente en la descripción de los niveles de aprendizaje en estas temáticas y su posible aplicación, se encuentra actualmente en una etapa de validación dentro de las tres universidades que conforman Science Up (PUCV, USACH y UCN).

"Como Science Up tenemos el objetivo de trabajar en conjunto para formar estudiantes altamente competentes en la disciplina científica, con capacidades para desarrollar investigación aplicada, transferencia y desarrollo tecnológico", declaró Mónica Páez profesional del eje de Armonización Curricular de la USACH

El propósito de la aplicación de esta propuesta es fomentar el emprendimiento que apunte al desarrollo de capacidades para promover investigación aplicada, la transferencia y desarrollo tecnológico, la innovación de vanguardia y los emprendimientos de base científica tecnoló-

gica por parte de las y los estudiantes de los diferentes programas formativos del Consorcio.

Dentro de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, el documento ya ha sido presentado en diferentes instancias de la Facultad de Ciencias y actualmente, se están preparando nuevas actividades para llevar esta información a las Unidades Académicas y poder recoger sus comentarios y sugerencias de la mejor manera posible, con el fin de enriquecer el trabajo que el Eje de Armonización Curricular ya ha realizado.

Por otro lado, en la Universidad Católica del Norte ya se ha comenzado el proceso de validación dentro de los comités curriculares y consejos de unidades académicas. Por su parte, en la USACH el documento será presentado en un evento que se realizará el próximo 5 de octubre.

Mónica Páez, profesional del eje de Armonización Curricular de la USACH, destaca sobre la actividad: "este evento nos permitirá informar a académicas y académicos sobre las actividades y objetivos del Consorcio y de nuestro eje, además de presentar la propuesta de redacción de competencias de innovación y emprendimiento de base científica-tecnológica, fortaleciendo este trabajo que será la base para el desarrollo de cursos".

A esto, la profesional agregó: "como Science Up tenemos el objetivo de trabajar en conjunto para formar estudiantes altamente competentes en la disciplina científica, con capacidades para desarrollar investigación aplicada, transferencia y desarrollo tecnológico, innovación de vanguardia y emprendimiento de base científica-tecnológica".

El documento seguirá siendo presentado en las universidades que componen el Consorcio, integrando el feedback que académicas y académicos entreguen en estas diversas instancias, y con el objetivo de ser aplicado prontamente en las Facultades de Ciencias.

TALLER SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL FUE IMPARTIDO PARA PROYECTOS GANADORES DE "GROWING UP - EJECUTA TU IDEA"

Durante dos días, dividido en dos sesiones distintas, las y los integrantes de los proyectos que forman parte del programa "Growing Up – Ejecuta tu Idea" del Consorcio Science Up, participaron del tercer taller formativo de la instancia, enfocado en propiedad intelectual.

Durante la primera jornada, los expositores y gestores tecnológicos de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Tecnológico (VRIDT) de la Universidad Católica del Norte, Daniel Troncoso y Fabián Cabezas, presentaron la charla titulada: "Taller de Propiedad Intelectual, lo que tienes que saber para innovar y emprender".

Mientras Daniel puso énfasis en la importancia de la propiedad intelectual en los emprendimientos, en cuanto a valores intangibles transables, Fabián se enfocó en los distintos tipos de protección industrial, la importancia de cada tipo de protección, sus características y principales consideraciones.

Gustavo Cáceres, estudiante de Doctorado y Director del proyecto A-PILA: "Los talleres han sido de mucha ayuda, en el caso del de propiedad intelectual nos sirvió para aclarar de qué forma podemos proteger la información que estamos levantando"

Además de aclarar ciertos mitos en torno a la propiedad intelectual, el taller incluyó actividades dinámicas y el uso de tecnologías de la información, con el fin de propiciar la interacción con las y los participantes.

Finalmente, se unió a los expositores Vania Badilla, Coordinadora de la OTL de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Los tres expertos contestaron las inquietudes de cada proyecto y las aplicaciones a cada uno de sus casos, en relación a los aspectos de propiedad intelectual.

Durante la segunda sesión, se llevó a cabo el taller "Cuaderno de Laboratorio, si no está escrito no existe", impartido por Diego Belmar, mentor del centro de transferencia de conocimiento y tecnologías, HubTec, del que la PUCV es entidad socia.

Isidora Díaz, estudiante del Doctorado en Química de la USACH y directora del proyecto "Microflotación de minerales sulfurados de cobre en agua de mar", declaró sobre la instancia: "me gustó mucho el taller, lo encontré informativo y, particularmente, me gustó la última sección donde pudimos aclarar dudas e inquietudes de cada proyecto en el tema de la propiedad intelectual".

Sobre los talleres que se han realizado para el programa, Isidora comentó que "han sido fundamentales para el crecimiento del proyecto, porque nos dan una visión amplia de cada tema, en este caso, de cómo cuidar la propiedad intelectual o de cómo desarrollar un modelo de negocios. Los expositores nos dan buen feedback y eso es lo que más valoro".

Por su parte, Gustavo Cáceres, director del proyecto "A-PILA" y estudiante del Doctorado en Ciencias mención Química de la PUCV, destacó el aporte que han significado los talleres para el desarrollo de su emprendimiento, a lo que agregó: "los talleres han sido de mucha ayuda, en el caso del de propiedad intelectual nos sirvió para aclarar de qué forma podemos proteger la información que estamos levantando y los tutores nos dieron muy buenas recomendaciones personalizadas y eso lo valoramos mucho".

Durante los próximos meses las y los integrantes de los proyectos seleccionados participarán de nuevos talleres y procesos formativos, entre ellos el de comunicación efectiva.

PROYECTOS ADJUDICADOS EN EL PROGRAMA VINCULAB INICIAN SU EJECUCIÓN

Ocho proyectos fueron adjudicados dentro del programa VINCULAB, cuyo período de ejecución comenzó el pasado 26 de septiembre. Los proyectos cuentan con representantes de las tres universidades que conforman el Consorcio Science Up, PUCV, USACH y UCN.

El programa, dirigido a académicas y académicos, tiene por objetivo generar y fortalecer los niveles de investigación aplicada y la colaboración entre las facultades de ciencias de las universidades que forman parte del Consorcio y el sector productivo, ya sea público o privado.

Cabe destacar que VINCULAB considera una duración máxima de 12 meses y financiamiento para los proyectos seleccionados, además de un proceso de acompañamiento por parte del equipo del Consorcio.

Los proyectos seleccionados en esta primera versión del programa son:

Uso de bateriófagos como antimicrobianos contra Pseudomonas Syringae pv. Morsprunorum (Psm). Director: Roberto Bastías (PUCV).

Caracterización y desarrollo de una línea de base metagenómica para evaluar efectos de disbacteriosis de matrices alimentarias alternativas en el cultivo de Seriola. Director: Rodrigo Vidal (USACH).

Desarrollo de alimentos eco-sustentables para la engorda de Dorado (Seriola Lalandi). Director: Edison Serrano (UCN).

Construcción y operación de estaciones am-

bientales y meteorológicas como instrumentos de apoyo a la gestión de aprendizaje en el Colegio Huallilén de Coinco. Director: Ernesto Gramsch (USACH).

Obtención de nanopartículas de magnetita desde escorias ricas en hierro: Un aporte a la economía circular de la región. Director: Sergio Conejeros (UCN).

Recolección y limpieza eficiente de basura en playas. Director: Germán Varas (PUCV).

Evaluación del efecto de la administración del suplemento alimenticio Cubacti en el estrés oxidativo en salmónidos y su efecto en la calidad de la carne. Directora: Brenda Modak (USACH).

Eternal Fruit: Nanorecubrimiento para el retraso de la maduración de la fruta. Director: Pedro Orihuela (USACH).

Todos estos proyectos están dando comienzo a sus actividades en colaboración con entidades del sector público y/o privado, encontrándose entre estas, empresas regionales de rubros tan distintos como Agroadvance, enfocada en desarrollar soluciones biotecnológicas para la agricultura; y Acuinor, importante empresa del rubro acuícola, enfocada en la reproducción y producción del pez Patagonian Hiramasa, así como también, entidades públicas como la Ilustre Municipalidad de Quintero y el Colegio Huallilén de la comuna de Coinco de la sexta región.

SE ABREN INSCRIPCIONES PARA "DEMO DAY", PROGRAMA DE INNOVACIÓN PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS EN ETAPAS TEMPRANAS DE LA USACH

Desafíos para desarrollar el pensamiento divergente y herramientas que permitan confiar en las capacidades para innovar, son los objetivos del nuevo programa de Science Up e Innovo orientado a la comunidad estudiantil científica en la Usach.

La Facultad de Ciencia y la Facultad de Química y Biología, en el marco de su Consorcio Science Up, con el apoyo de Innovo, lanzan Demo Day, programa que busca preparar desde cero a estudiantes en innovación y emprendimiento. Un acompañamiento experto en el desarrollo de soluciones, cuya propuesta más innovadora tendrá un cupo en la etapa semifinal del Despega Usach.

"Buscamos fomentar la cultura de la innovación y emprendimiento en el estudiantado. Para esto es necesario demostrarles, en etapas tempranas, que tienen las capacidades para plantear soluciones científico-tecnológicas a los problemas que hoy aquejan a la sociedad", expresó el coordinador del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico de Science Up en la Facultad de Química y Biología, Dr. Gustavo Zúñiga.

La iniciativa está conformada por cuatro talleres virtuales sincrónicos, los cuales se desarrollarán entre el mes de septiembre y octubre del 2022. Estos finalizarán con una presentación de las ideas de sus participantes, las cuales serán perfeccionadas en este programa de la mano de expertos y expertas en innovación. El día

en que se realice este pitch final, planificado para mediados de octubre, es el denominado "DEMO DAY".

"Estos programas, que planteamos como un complemento de la formación, son muy necesarios. No solo persiguen entregar herramientas para afrontar necesidades de la industria y la comunidad, sino también desafíos que motivan el pensamiento disruptivo, esenciales para la innovación", destacó el coordinador del Eje de Vinculación con el Entorno Socioeconómico de Science Up en la Facultad de Ciencia, Dr. Felipe Herrera.

Las cuatro fases del programa plantean el recorrido estandarizado para abordar un problema. La primera, "empatía", propone comprender las necesidades de usuarios/as. La segunda, "solución", persigue que no se incurra en el error de llevar a cabo la primera idea que surja, explorando más de una opción. En la tercera, "testeo", se verá la relevancia de probar los prototipos con las y los implicados. En la cuarta, "pitch", se potenciarán las habilidades para presentar ideas científico-técnicas, orientadas a convencer a inversionistas en pocos minutos.

El único requisito para postular es ser estudiantes regulares de pregrado o postgrado de estas facultades. No se exigirán conocimientos previos o la postulación de un proyecto o idea, solo señalar sus datos en el formulario.

Las postulaciones estarán abiertas desde el 1 hasta el 15 de septiembre de 2022.

COLUMNA DE OPINIÓN: "INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL"

Por Waldo Quiroz Venegas, Coordinador del eje de Armonización Curricular del Consorcio Science Up.

Socialmente se tiende a establecer una tensión entre el innovador, el emprendedor y la responsabilidad social que debería presentar como actitud, todo profesional que se inserta en la sociedad. El concepto tensionante es el lucro, el cual es perseguido de forma supuestamente egoísta por el emprendedor o el innovador y es rechazado por ser supuestamente distorsionante para el obrar altruista.

"En efecto, el innovador o el emprendedor debe transformarse en un servidor de la sociedad para ofrecer bienes o servicios que respondan a esta"

En un marco de ética profesional, innovar y emprender con responsabilidad social, no solo es posible, sino que necesario. Es posible por cuanto la innovación no involucra solamente bienes tangibles o comercializables en el mercado. También tenemos la innovación de tipo social, innovar en nuevos o mejores métodos, técnicas o políticas que permitan optimizar sistemas o procesos sociales tales como los del ámbito educativo, instituciones públicas, intervenciones territoriales, etc. Demás está decir que nos urge como país el innovar o emprender en el

ámbito político o educativo para responder a las crecientes demandas sociales de los últimos años y no podemos clasificar necesariamente este tipo de necesidad solo en el ámbito del comercio o del patentamiento.

Ahora bien, reduciendo el concepto de innovación y emprendimiento sólo a ámbitos tradicionales de base científica y tecnológica del tipo patentable o comercializable, el lucro no puede separarse de la responsabilidad social tampoco.

En efecto, el innovador o el emprendedor debe transformarse en un servidor de la sociedad para ofrecer bienes o servicios que respondan a esta. El innovador o el emprendedor del tipo comercial no podrá lucrar si no sirve al prójimo con bienes o servicios que resuelvan problemas, que optimicen procesos, que mejoren la productividad de la sociedad. El innovador o el emprendedor exitoso conseguirá su éxito en la medida en que la sociedad valore sus productos, es decir, que le mejore la calidad de vida de las personas que la componen y que estén dispuestos a pagarlos.

El innovador o el emprendedor exitoso debe formarse, por lo tanto, para transformarse en un benefactor social. El innovador no solo debe preocuparse por generar nuevos bienes y servicios pensando solo en enriquecerse. Debe preocuparse de las necesidades sociales que se conectan con sus creaciones o productos, como también del acceso que tenga la sociedad a los bienes o servicios que está ofreciendo. El intercambio comercial en la cual participe el innovador o el emprendedor se debe entender como una relación de reciprocidad en donde ambos ganan. El emprendedor gana una retribución económica y la sociedad gana una mayor calidad de vida. La sociedad, además podría ganar nuevos o mejores empleos, como también, mayores recursos para el país.

Las distintas dimensiones de la innovación y el emprendimiento tienen implicancia filosóficas, sociales, económicas, políticas y ciertamente disciplinares. La formación curricular en estas áreas es, por lo tanto, indispensable para aumentar la masa crítica de profesionales en estas áreas. es, por lo tanto, indispensable para aumentar la masa crítica de profesionales en estas áreas.

NEWSLETTER

SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN

N°12 SEPTIEMBRE 2022

www.scienceup.cl

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE
Universidad Católica del Norte
SCIENCE UP
CONSORCIO CIENCIA 2030 PUCV | USACH | UCN