

Fecha: 23-04-2025

Fuente: Ciencia En Chile

Título: **Estudiantes UAI desarrollan robot mantarraya para exploración submarina en la Antártica**

Visitas: 1.653

VPE: 5.538

Favorabilidad: ☐ No Definida

Link: <https://www.cienciaenchile.cl/estudiantes-uai-desarrollan-robot-mantarraya-para-exploracion-submarina-en-la-antartica/>

Un grupo de cuatro estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la **Universidad Adolfo Ibáñez** se adjudicaron 15 millones de pesos, gracias <p>al Fondo Inicia Sostenible de Corfo, que les permitirá desarrollar durante 1 año, un robot mantarraya para la futura exploración submarina de la Antártica.

El proyecto SKIPER responde a los desafíos del emprendimiento científico basado en innovación, tecnología y sostenibilidad. </p> <p> La estudiante de doble titulación Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño **UAI**, Natalia Wensioe, comenzó el primer semestre de 2024 un Trabajo de Investigación y Desarrollo (TID), sobre soft robots para investigación submarina antártica, luego, el segundo semestre, siguió con la investigación, pero ahora en un TID grupal, sumó a Nicomedes Pommier (ingeniería en diseño y mecánica), Benjamín Loubies (ingeniería en diseño y comercial) y Nicole Castro (bioingeniería), para llevar a cabo el análisis y construcción de un robot que llamaron SKIPER. </p> <p> Durante un año, las principales actividades asociadas al proyecto consistirán en aquellas relacionada al área de I+D, tales como el diseño del dispositivo y sus mecanismos, desarrollo y testeo robótico/electrónico de prototipos de media y alta resolución, análisis de materiales, desarrollo de una interfaz para la visualización y análisis de datos recolectados y exposición del dispositivo a un ambiente que simule las condiciones a las que se enfrentaría en un futuro.

Por otra parte, buscan participar de eventos y ferias para así ganar exposición en la industria y presentarse ante posibles alianzas y clientes. </p> <p> El Fondo Corfo “Inicia Sostenible”, cuyos pilares son: innovación, tecnología y sostenibilidad, permitirá que los jóvenes ingenieros e ingenieras apliquen estos conceptos en sus soluciones, contribuyendo a la exploración e investigación submarina antártica con bajo impacto en ecosistemas marinos. </p> <p> “La Antártica es un termómetro del cambio climático, pero explorar su ecosistema submarino sigue siendo un desafío enorme. Las condiciones extremas y la fragilidad de su biodiversidad, requiere soluciones innovadoras y seguras para el entorno. Actualmente las tecnologías disponibles son rígidas, disruptivas o arriesgan tanto al personal como al ecosistema.

”, señaló Natalia Wensioe. Asimismo, Nicomedes Pommier, añadió: “Nuestro equipo propone un soft robot inspirado en Mobula Tarapacana.

Con un diseño flexible y no invasivo, este robot recopila datos críticos en entornos extremos sin alterar el ecosistema”. Asimismo, Benjamín Loubies agregó: “El diseño biomimético permite una integración más natural del dispositivo en el entorno.

Además su capacidad de incorporar múltiples sensores y alcanzar áreas remotas, lo vuelve más eficiente que las tecnologías tradicionales”. </p> <p> Por su parte, Nicole Castro precisó: “Además, cabe recalcar la importancia de la investigación de biodiversidad, dado el enorme porcentaje que desconocemos de este entorno submarino.

Esto es crítico tanto para brindar una protección adecuada a las especies, como para la anticipación a consecuencias provocadas por el cambio climático, como lo sucedido con los microorganismos metanogénicos liberados con el derretimiento del permafrost, por ejemplo. No sabemos con lo que estamos trabajando, por lo que siento que es nuestra responsabilidad como seres humanos, causantes principales del deterioro del planeta, conocer y proteger esta biodiversidad.

”</p> <p> Durante 2024, Natalia exploró las condiciones que nos impone un ambiente tan inhóspito como la Antártida, en cuanto a geografía, clima y todas las condiciones con las que se han enfrentado los vehículos de exploración submarina árticos y antárticos. A través de un exhaustivo análisis bibliográfico, pudo dimensionar el desafío tecnológico al cual se quería enfrentar y determinó las variables principales para el desarrollo de su prototipo.

Posteriormente, junto a su equipo, desarrollaron un análisis de la tecnología de Soft Robotics, los materiales y el diseño de ingeniería requerido para el desarrollo del prototipo. </p> <p> “Como Facultad, tenemos la tarea de que nuestros estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y creativo, liderazgo colaborativo, transformación positiva del entorno, y la ingeniería y las ciencias aplicadas.

Adjudicarse este financiamiento demuestra que ya poseen estas 4 competencias, incluso antes de egresar, lo que nos llena de orgullo”, sostiene **Paula Rojas**, directora de la carrera de Ingeniería Civil Mecánica **UAI**. </p> <p> Inicia Sostenible es un programa de Corfo diseñado para apoyar a emprendedores y emprendedoras con ideas innovadoras y de alto potencial de crecimiento en sus etapas iniciales. Este programa está orientado a quienes buscan crear un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, a través de soluciones que equilibren beneficios económicos, sociales y ambientales. Se enfoca en apoyar actividades que ayuden a los emprendimientos a consolidar su propuesta de valor, construir modelos de negocio escalables y generar una operación sostenible. </p>

Estudiantes UAI desarrollan robot mantarraya para exploración submarina en la Antártica.

mañan, 22 de abril de 2025. Fuente: Ciencia En Chile

Un grupo de cuatro estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez se adjudicaron 15 millones de pesos, gracias al Fondo Inicia Sostenible de Corfo, que les permitirá desarrollar durante 1 año, un robot mantarraya para la futura exploración submarina de la Antártica. El proyecto SKIPER responde a los desafíos del emprendimiento científico basado en innovación, tecnología y sostenibilidad.

La estudiante de doble titulación Ingeniería Mecánica e Ingeniería en Diseño UAI, Natalia Wensioe, comenzó el primer semestre de 2024 un Trabajo de Investigación y Desarrollo (TID), sobre soft robots para investigación submarina antártica, luego, el segundo semestre, siguió con la investigación, pero ahora en un TID grupal, sumó a Nicomedes Pommier (ingeniería en diseño y mecánica), Benjamín Loubies (ingeniería en diseño y comercial) y Nicole Castro (bioingeniería), para llevar a cabo el análisis y construcción de un robot que llamaron SKIPER.

Durante un año, las principales actividades asociadas al proyecto consistirán en aquellas relacionadas al área de I+D, tales como el diseño del dispositivo y sus mecanismos, desarrollo y testeo robótico/electrónico de prototipos de media y alta resolución, análisis de materiales, desarrollo de una interfaz para la visualización y análisis de datos recolectados y exposición del dispositivo a un ambiente que simule las condiciones a las que se enfrentaría en un futuro. Por otra parte, buscan participar de eventos y ferias para así ganar exposición en la industria y presentarse ante posibles alianzas y clientes.

El Fondo Corfo “Inicia Sostenible”, cuyos pilares son: innovación, tecnología y sostenibilidad, permitirá que los jóvenes ingenieros e ingenieras apliquen estos conceptos en sus soluciones, contribuyendo a la exploración e investigación submarina antártica con bajo impacto en ecosistemas marinos.

“La Antártica es un termómetro del cambio climático, pero explorar su ecosistema submarino sigue siendo un desafío enorme. Las condiciones extremas y la fragilidad de su biodiversidad, requiere soluciones innovadoras y seguras para el entorno. Actualmente las tecnologías disponibles son rígidas, disruptivas o arriesgan tanto al personal como al ecosistema”, señaló Natalia Wensioe. Asimismo, Nicomedes Pommier, añadió: “Nuestro equipo propone un soft robot inspirado en Mobula Tarapacana. Con un diseño flexible y no invasivo, este robot recopila datos críticos en entornos extremos sin alterar el ecosistema”. Asimismo, Benjamín Loubies agregó: “El diseño biomimético permite una integración más natural del dispositivo en el entorno. Además su capacidad de incorporar múltiples sensores y alcanzar áreas remotas, lo vuelve más eficiente que las tecnologías tradicionales”.

Por su parte, Nicole Castro precisó: “Además, cabe recalcar la importancia de la investigación de biodiversidad, dado el enorme porcentaje que desconocemos de este entorno submarino. Esto es crítico tanto para brindar una protección adecuada a las especies, como para la anticipación a consecuencias provocadas por el cambio climático, como lo sucedido con los microorganismos metanogénicos liberados con el derretimiento del permafrost, por ejemplo. No sabemos con lo que estamos trabajando, por lo que siento que es nuestra responsabilidad como seres humanos, causantes principales del deterioro del planeta, conocer y proteger esta biodiversidad”.

Durante 2024, Natalia exploró las condiciones que nos impone un ambiente tan inhóspito como la Antártida, en cuanto a geografía, clima y todas las condiciones con las que se han enfrentado los vehículos de exploración submarina árticos y antárticos. A través de un exhaustivo análisis bibliográfico, pudo dimensionar el desafío tecnológico al cual se quería enfrentar y determinó las variables principales para el desarrollo de su prototipo. Posteriormente, junto a su equipo, desarrollaron un análisis de la tecnología de Soft Robotics, los materiales y el diseño de ingeniería requerido para el desarrollo del prototipo.

Como Facultad, tenemos la tarea de que nuestros estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y creativo, liderazgo colaborativo, transformación positiva del entorno, y la ingeniería y las ciencias aplicadas. Adjudicarse este financiamiento demuestra que ya poseen estas 4 competencias, incluso antes de egresar, lo que nos llena de orgullo”, sostiene Paula Rojas, directora de la carrera de Ingeniería Civil Mecánica UAI.

Inicia Sostenible es un programa de Corfo diseñado para apoyar a emprendedores y emprendedoras con ideas innovadoras y de alto potencial de crecimiento en sus etapas iniciales. Este programa está orientado a quienes buscan crear un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, a través de soluciones que equilibren beneficios económicos, sociales y ambientales. Se enfoca en apoyar actividades que ayuden a los emprendimientos a consolidar su propuesta de valor, construir modelos de negocio escalables y generar una operación sostenible.