

Honorable Concejo:

Vuestra Comisión de Educación, Cultura, Ciencia e Investigación ha considerado las presentes actuaciones y por unanimidad de los votos emitidos, aconseja sancionar la siguiente:

RESOLUCIÓN

Artículo 1º.- El Honorable Concejo Deliberante del Partido de General Pueyrredon declara de su interés el proyecto Dron Submarino Multipropósito, desarrollado por el Instituto Industrial “Pablo Tavelli”, por su contribución a la educación y la innovación tecnológica en pos de la comunidad.

Artículo 2º.- Asimismo, este H. Cuerpo expresa su reconocimiento a la labor del equipo docente y de los estudiantes participantes del proyecto mencionado en el artículo anterior, por su compromiso con la formación académica innovativa tecnológica.

Artículo 3º.- Entréguese copia de la presente, con sus fundamentos, al docente a cargo Emiliano Vena y a los estudiantes Mateo Agustín Abreu Fernández, Bautista César Antúnez, Ignacio Tomás Arcidiácono, Lucas Joaquín Balboa, Martín Bianchini Cervera, Marco Agustín Borgue, Santino Juan Cascone, Matías Catanzaro Antón, Mateo Agustín Cativiela, Santino Cattelan, Rocío Chiramberro, Nathan Agustín Clemente, Lautaro Climent Villegas, Marco Dell’Era, Julián Favero, Lorenzo Agustín Fianchini y Matías Agustín Foresi Loyza, en un acto a realizarse en el Recinto de Sesiones “C.P.N. Carlos Mauricio Irigoin” del Honorable Concejo Deliberante, en día y hora a determinar.

Artículo 4º.- Comuníquese, etc.-

SALA DE LA COMISIÓN

Educación, Cultura, Ciencia e Investigación, 23-09-2025

Reunión nº 17

FUNDAMENTOS

El presente acto administrativo tiene por objeto declarar de interés el proyecto Dron Submarino Multipropósito desarrollado por el Instituto Industrial “Pablo Tavelli”, por su contribución a la educación y la innovación tecnológica en pos de la comunidad y reconocer la labor del equipo docente y de los estudiantes participantes, por su compromiso con la formación académica innovativa tecnológica.

Los estudiantes del colegio secundario del Instituto Industrial “Pablo Tavelli”, con el apoyo del Astillero SPI, hicieron un Dron Submarino Multipropósito cuyo dispositivo está previsto para funcionar bajo el agua hasta 85 metros, tomar imágenes y grabar videos. El mismo puede realizar expediciones similares a las recientemente vistas en el stream del CONICET pero a menor escala.

Este proyecto fue seleccionado entre los 12 finalistas de 229 proyectos de escuelas técnicas de toda la Provincia de Buenos Aires. Tras este reconocimiento, recibieron la oportunidad de mostrar este proyecto al sector industrial en el marco del Congreso "Somos Industria" en el Centro Costa Salguero.

Dentro de este evento se realizó la Tercera Edición del "Concurso de Innovación Tecnológica Sustentable Bonaerense", organizado por el Departamento de Jóvenes de la Unión Industrial de la Provincia de Buenos Aires donde los estudiantes, tras su exposición, se hicieron con el 1er. puesto y obtuvieron el reconocimiento de toda la industria.

Esta idea se comenzó a gestar en abril de 2025 entre los estudiantes de 6to. año de la modalidad electromecánica desde el taller de Instalaciones y Aplicaciones de la Energía. El mismo, consiste en el desarrollo de un dron submarino para el monitoreo y observación de las condiciones del mar y otras masas de agua.

Este artefacto se concibió con distintos propósitos como la evaluación del estado de los ecosistemas dentro de la biodiversidad acuática ya que permitirá realizar expediciones subacuáticas que no perturben el ecosistema de las especies marinas. Citando un ejemplo, los cardúmenes tienden a huir de aparatos de gran tamaño. Por las dimensiones del proyecto, se trata de un dispositivo pequeño que no afecta el ambiente de la fauna marina pudiendo introducirse en ella con cautela y sin corromper el equilibrio dispuesto bajo el mar. Por otro lado, todos los componentes no electrónicos del dron están impresos en 3D en material PLA biodegradable lo que elimina todo tipo de desperdicio, resultando en un mantenimiento de bajo costo para el equipo, optimizando el uso de los recursos.

El dron también fue pensado para poder realizar el peritaje de los cascos de embarcaciones y estructuras en el ámbito portuario que yacen sumergidos y requieren la intervención de un buzo profesional en el área comercial o científica para su diagnóstico, pudiendo delegar, gracias al dron, la necesidad de emplear el recurso humano. A pesar de la delegación de las tareas, este equipamiento no pretende reemplazar la labor humana ya que requiere de la supervisión y la manipulación desde tierra firme de personal capacitado y con conocimiento de las profundidades del mar minimizando los riesgos laborales del profesional y mejorando las condiciones de trabajo del operario.

Además, los trabajadores portuarios podrán utilizar el proyecto para la asistencia en sus tareas diarias ya que el dispositivo permitirá la transmisión de imágenes en buena calidad que podrán ser analizadas posteriormente en caso de ser requerido y asistir en las maniobras más complejas para una persona calificada.

En conclusión, el proyecto postula una herramienta de bajo costo y bajo impacto ambiental con el fin de mejorar la calidad de trabajo en las actividades portuarias y de las

investigaciones que requieran un sondeo del lecho marino, dando un elemento de asistencia al individuo o permitiendo la asistencia y la exploración remota con un monitoreo en tiempo real de alta calidad.

Es imperioso que este Honorable Concejo Deliberante reconozca a los docentes y estudiantes que desde las aulas se forman, trabajan en equipo y apuestan a la innovación tecnológica en pos de la comunidad.

Por ello, el Honorable Concejo Deliberante del Partido de General Pueyrredon declara de su interés el proyecto Dron Submarino Multipropósito desarrollado por el Instituto Industrial “Pablo Tavelli”, por su contribución a la educación y la innovación tecnológica en pos de la comunidad y expresa su reconocimiento a la labor del equipo docente y de los estudiantes participantes, por su compromiso con la formación académica innovativa tecnológica.-