

Prótesis robóticas activas y más soluciones a problemas

La Espol presentó los mejores proyectos de sus **próximos graduados** ■ Hay desde tableros hechos de cascarilla de arroz hasta **cómo ampliar una playa**

NELSON TUBAY BERMÚDEZ
tubayni@granasa.com.ec ■ GUAYAQUIL

En tiempos de continuos avances en tecnología, las prótesis en 3D que reemplazan manos o pies de personas que han sufrido amputaciones ya no constituyen novedad. A menos que estas no sean meramente estéticas y pasivas, sino robóticas y activas; que respondan a señales encefalográficas (del cerebro) y no electromiográficas (del músculo); y que sean más económicas que las que hay en el mercado.

El 'Diseño e implementación de una interfaz para la extracción de características de señales de encefalografía' es el nombre de este proyecto, uno de los seleccionados por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), para su feria semestral Idear, que reunió los trabajos finales que desarrollan los alumnos de todas las carreras próximos a graduarse.

LA CIFRA

132

ESTUDIANTES

presentaron sus trabajos individuales o de grupos en la Feria Idear.

La institución recibió un total de 400 trabajos concluidos. De ellos escogió 62, cuyos autores los expusieron ayer en una feria en el edificio STEM.

La condición es que, basados en investigación y los conocimientos y habilidades adquiridos durante su carrera, los estudiantes propongan soluciones nuevas o innovadoras a diversos tipos de problemas que ven en la ciudad o la región.

Así, Alisson Constantine y Galo Reyes, de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Automotriz, apuntan con su propuesta a ayudar a las personas con discapacidad física.

"El costo de esta mano robótica es de 4.600 dólares. Las que se importan cuestan al menos 6.000", asegura Reyes.

En cambio, Ivanna Ramos



Propuestas en distintas áreas

- Oceanografía.** Enrique Alvear e Ivanna Ramos plantean cómo aumentar la zona de playa en la comuna La Entrada, en Santa Elena.
- Electrónica.** Galo Reyes y Alisson Constantine presentaron una mano que responde a señales del cerebro, para personas con discapacidad.
- Administración.** Madeleine Álava y Guillermo Arroyo tienen una propuesta para ebanistas.

Castañeda y Enrique Alvear Dávalos, de la carrera de Ingeniería Oceanográfica, proponen una solución al déficit de playa de la comuna La Entrada, la más meridional de las poblaciones costeras de la península de Santa Elena, en el límite con la provincia de Manabí.

La geografía del lugar presenta una reducida zona de pla-

ya entre el mar y la costa, que incluso desaparece en marea alta. Esto impide a los habitantes atraer a bañistas y desarrollar más actividades turísticas.

Ante ello, basados en un estudio del comportamiento del mar en la zona, plantean un sistema de configuración mixta, con dos rompeolas costa afuera y un espigón. Concretar

el proyecto 'Diseño de una estructura costera para la generación de playa de la comuna La Entrada' le significaría a esa población un aumento de entre 60 y 70 metros de playa; y, del otro lado del espigón, contar con un área para el surf.

"El costo referencial de la propuesta es de tres millones de dólares", dice Ramos.

OTROS TEMAS

ISLA PUNÁ

■ La rehabilitación y protección de un muelle construido en 2016; y una respuesta a la crisis ambiental de la isla por la acumulación de basura son dos propuestas para Puná desde las carreras de Oceanografía y de Turismo.

PREVENCIÓN

■ Nicole Obando, de Diseño Web y Multimedia, presentó su proyecto 'Arkangel', un prototipo de aplicación móvil para prevenir el suicidio en los adolescentes, mediante una comunicación afectiva con los padres o tutores.

DIFUSIÓN

■ Los 62 proyectos politécnicos ofrecen soluciones que pueden servir a empresas públicas y privadas o a comunidades. Para ayudar a su difusión, este Diario incluye en su página web la lista de todos los trabajos y hará publicaciones sobre algunos de ellos.

Madeleine Álava y Guillermo Arroyo, de la carrera de Administración de Empresas, también quieren ayudar a mejorar la economía de una comunidad peninsular: la de la parroquia Atahualpa, una tradicional cuna de ebanistas.

Célebres por sus muebles de guayacán, los artesanos enfrentan una doble complicación: la casi extinción de esta y otras maderas; y, como consecuencia de ello, el alto costo de sus obras. Ante ello, lo que proponen los dos politécnicos es la elaboración y comercialización de tableros hechos con la cascarilla de arroz -habitualmente desechada en las piladoras- para el diseño de interiores.

"Es una solución que cuida el ambiente y reduce los costos de los productos de los ebanistas", destaca Álava.

VALENTINA ENCALADA / EXPRESO