

Sembrando ciencia y tecnología-UNAC

Boletín informativo N° 2

Presentación:



Sembrando Ciencia y tecnología- UNAC presenta su segundo número siempre orientado a recoger los productos de la investigación que los estudiantes de las diferentes escuelas profesionales de la UNAC vienen realizando y a fomentar la investigación formativa en nuestra Universidad.

En este número se presentan dos trabajos de investigación, uno de ellos corresponde al producto de un proyecto con financiamiento externo que benefició a tres estudiantes de la FIQ en el desarrollo de su tema de tesis. Tesis que ya fue sustentada y aprobada. El segundo trabajo corresponde a dos estudiantes de la FIEE quienes como producto de un trabajo de investigación construyeron un dispositivo de mucha utilidad con posibilidad de ser patentable.

Resaltando que en ambos casos las investigaciones fueron realizadas por estudiantes, es conveniente mencionar que en el caso de la FIQ los estudiantes sustentaron su tesis en menos de un año luego de haber concluido sus estudios universitarios y que en el caso de la FIEE los investigadores aún son estudiantes; invitamos a los estudiantes de los diferentes programas de estudio de la UNAC que vienen desarrollando trabajos de investigación a postularlos para su publicación en este boletín. Para ello deben enviar sus artículos según formato que pueden solicitar a: vri.editorial@unac.edu.pe.

C. Mabel Luna Chávez
Directora EDUNAC

Desarrollo de un producto removedor de acción enzimática sobre el fouling en las mallas de las jaulas de cría de truchas

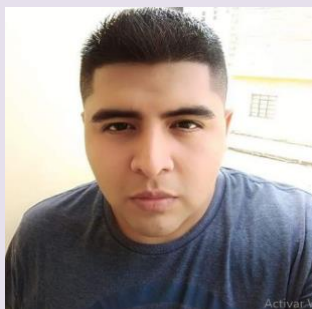
Tres estudiantes de la FIQ-UNAC, obtuvieron su título con tesis realizada a partir de proyecto financiado por el **Programa Innóvate Perú** del Ministerio de la Producción, en alianza con la empresa Gold Systems & Service S.A.C. y la Universidad Nacional del Callao. Sus viajes para la toma de muestras, validación del producto, entre otros, fueron totalmente cubiertos por el proyecto.



Tesis de pregrado realizada como producto de proyecto de investigación con financiamiento externo: **DESARROLLO DE UN PRODUCTO REMOVEDOR DE ACCIÓN ENZIMÁTICA SOBRE EL FOULING EN LAS MALLAS DE LAS JAULAS DE CRÍA DE TRUCHAS**



Tania Oré Toribio
taniaoretoribio@gmail.com
FIQ- UNAC



Rafael Céspedes Cayo
rafaelcespedescayo@gmail.com
FIQ - UNAC



Brayan Chamorro Buleje
brayanchamorrobleje6@gmail.com
FIQ - UNAC

En muchos sectores de nuestro país, la crianza de truchas es una actividad importante para la economía de sus pobladores. Cerro de Pasco, por ejemplo, es una zona donde se han construido piscigranjas aprovechando las lagunas que allí existen. Estas piscigranjas limitan sus espacios de crianza utilizando mallas de nylon, las que con el tiempo se ensucian con fouling (material orgánico) que se pega a ellas y tienen que ser lavadas con detergente común y golpeandolas para retirar el fouling, acortando el tiempo de vida de las mallas y en muchos casos rompiéndolas durante el lavado. Por ello se planteó la elaboración de un detergente ecológico que ayude en la remoción del fouling sin destruir las mallas.

Este proyecto se desarrolló por iniciativa de la empresa Gold Systems & Service representada por la Ing. Elizabeth Puerta C. y un equipo de docentes investigadores de la FIQ-UNAC, los ing. Juan Medina C., Zoila Díaz C. y Leonardo Carlos P. con el financiamiento del Programa Innóvate Perú del Ministerio de la Producción. Las pruebas experimentales se desarrollaron en el Laboratorio de operaciones y procesos unitarios de la FIQ-UNAC y las pruebas de eficiencia y validación del producto en las piscigranjas ubicadas en las lagunas de Lulicocha y Chacacancha, en Pasco. Se prevé que el ingreso al mercado de este detergente, beneficiará a más de 1500 empresas formales del país que lograrán reducir en un 35 % sus costos de operación e incrementar su productividad.

Para la elaboración del detergente enzimático se realizó un análisis químico que permitió identificar la composición química del material a eliminar. Se partió de una formulación básica a partir de la cual se fueron reemplazando reactivos en base a su contribución a la remoción de la impureza y su carácter ecológico. Así se consiguió formular un detergente enzimático que no contiene fosfatos ácidos ni otros componentes que pueden impactar en el ambiente por su toxicidad y sobre todo que no dañan las mallas ni las redes, alargando su vida útil. La eficacia de su aplicación se realizó in situ para lo cual hubo que trasladarse a Pasco, y aplicarlas sobre las mallas directamente observando el buen comportamiento de este detergente enzimático, biodegradable y amigable con el ambiente.

Producto de este trabajo conjunto entre empresa-universidad y estado, se sustentó la tesis cuyo desarrollo fue financiado por el proyecto.

Más información: <https://www.andina.pe/agencia/noticia-innovacion-elaboran-detergente-ecologico-beneficia-a-criadores-trucha-718246.aspx>

https://innovateperu.gob.pe/noticias/noticias/item/1646-empresa-peruana-elabora-detergente-biodegradable-que-beneficiara-a-medianos-y-pequenos-productores-de-trucha?fbclid=IwAR12ZB_Yp5gQFntqeDo_IO8g_DFm6umJV2oIzHHmLpFqJKdYUTfRkA0-yRQ

Estudiantes beneficiarios de la beca permanencia PRONABEC de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de la UNAC, fueron seleccionados para exponer su trabajo en la EXPOPATENTA 2019.

ALARMA ELECTRÓNICA DE USO EN VESTIMENTA PARA LA SEGURIDAD PERSONAL CON DOBLE RECEPTOR DE ENERGÍA



Jhassmin A. Aricoché Del Campo
FIEE – UNAC
jaaricoched@unac.edu.pe

En el Perú la violencia se presenta en todos los estratos sociales. Alrededor de 40 millones de personas fueron víctimas de trata en todo el mundo en el año 2016, según la Organización Mundial del Trabajo (OIT). Aunque entre las víctimas también hay hombres, el 72% de ellas son mujeres y niñas, según datos del informe sobre trata de personas publicado por la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) en 2018. Este fenómeno supone, además de un delito, una violación de los derechos humanos y una forma de violencia de género. El proyecto desarrollado con asesoría del profesor Edgar del Águila Vela investigador de la FIEE-UNAC tuvo como objetivo construir un dispositivo que ayude a disminuir los casos de violencia que especialmente se dan en mujeres. Este dispositivo es de tamaño pequeño, por lo que pasaría desapercibido, su costo es accesible sobre todo tratándose de un dispositivo de seguridad.



Brayan Lui Estalla Quinteros
FIEE – UNAC
blestallaq@unac.edu.pe

La alarma electrónica es un dispositivo que se puede usar adherido a la vestimenta. Cuando la víctima advierte situación de peligro, puede presionar un botón e inmediatamente el dispositivo enviará un mensaje de texto a los teléfonos que el usuario haya configurado previamente. Este mensaje indicará una situación de peligro y la ubicación en la que se encuentra el portador. Así mismo emitirá una alarma sonora para alertar a las personas que se encuentren cerca. Además, posee otras particularidades electrónicas orientadas a una mejor recepción de energía y de recarga. Permite ahorrar energía al mantenerse inactiva hasta que se presione el botón de pánico o se saque el pin, se acopla a la vestimenta con una configuración novedosa.

Considerando la necesidad y la utilidad de esta alarma, se presentó la solicitud de patente ante INDECOPI, luego de lo cual fue seleccionado para presentarse en la feria EXPOPATENTA 2019.

A la fecha, la solicitud de patente se encuentra en análisis en el INDECOPI.

Contáctanos:

Correo: vri.editorial@unac.edu.



Teléfono: 980695240