
 <b>INALDE</b> <b>PDD</b>	La mejor opción para desarrollar sus capacidades personales y habilidades directivas		Pregúntenos cómo, llámenos (051) 2419700 Ext. 341
---	---	--	--

# LA REPUBLICA

DIARIO ECONÓMICO EMPRESARIAL Y FINANCIERO DE COLOMBIA

<b>DOLAR</b> Hoy \$ 2.409.93 Ayer \$ 2.388.54	<b>UVR</b> Hoy 158.8966 Ayer 158.8757	<b>Dólar</b> <b>Lit</b>
---	---	----------------------------

Primera Página  
Secciones

Titulares On Line

Suscripciones

Especiales

Documentos

Martes 12 de Septiembre de 2006

D  
E

## Sumario

Ultima Hora

Noticias en Inglés

Tema del Día

Opinión

Reforma Tributaria

TLC al día

Actualidad Económica

Globoeconomía

Finanzas

Grandes Empresas

Balances

Pymes

Estilos de vida

Nueva Economía

Asuntos Legales

Educación

Sociales

Oportunidades  
de Negocios

Base de Datos



## Nuestros Servicios

La Historia

Suscripciones

Servicio al Cliente

Oficinas en el País

E-mails

Tarifas de Publicidad

Trabajos Editoriales

Paute Aquí

## Otras Publicaciones

## PYME / Negocios

### » Exhiben prótesis robótica de manos hecha en Santander

Lila Esther Silgado Villadiego  
lsilgado@larepublica.com.co

Un costo aproximado de \$7 millones puede tener una prótesis robótica diseñada por los ingenieros Juan Carlos Díaz y Andrés Cruz, quienes dirigen la empresa Bionix. Un dispositivo importado de Alemania puede costar \$50 millones, para las personas que han sufrido amputación de sus manos.

Por eso, el objetivo de estos emprendedores es brindar una solución acorde a los bolsillos locales.

La prótesis hace posible el movimiento de la mano. Sin embargo, según Díaz, en ningún lugar del mundo han podido inventar una prótesis en la que los dedos tengan motricidad. "Ha sido un tema de constante investigación en muchos países", afirmó.

La idea surgió de la tesis de grado de los dos ingenieros, quienes recibieron apoyo de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Bucaramanga y el Sena, por un monto de cien millones de pesos, y lanzarán su producto de forma oficial durante la Feria Internacional de Bogotá, en octubre.

Según el ingeniero Andrés Cruz, en el proyecto trabajan doce profesionales de las áreas de ingeniería, medicina, diseño, fisioterapia y fisiatría, con el objetivo de lograr una rehabilitación parcial del paciente.

"El usuario puede recuperar algunos movimientos de su cuerpo, luego de una motivación y un entrenamiento previo. Hasta el momento hemos tenido doce pacientes con diferentes grados de amputación y evolución y cada uno de ellos es un caso distinto por la edad y también influye si en el pasado usó una prótesis", aseguró.

El futuro usuario es sometido a capacitación para uso de electrodos, que consisten en microcircuitos instalados en una cápsula de tres por un centímetro. Según el ingeniero, en una pantalla se muestran las señales electromiográficas, que son las que emite el cerebro.

Estas señales varían según el ambiente en el que esté el paciente, por lo cual, se analizan durante quince días. La prótesis consta de un socket, un sistema de fijación y se recubre con poliuretano. El paciente puede adquirir un guante hecho a imagen y semejanza de una mano real y que cuesta entre cien mil dólares y tres mil dólares.



Ampliar Foto 



La prótesis funciona con una batería recargable de litio.

### Líneas de trabajo

De igual forma diseñan robots publicitarios, que cumplen con las funciones solicitadas por un cliente según se trate de mostrar productos, repartir información e interactuar con los compradores.

Uno de los desarrollos fue el Robot ED-1, solicitado por la universidad autónoma de Bucaramanga, que interactúa con la gente y distribuye publicidad. Otra de las líneas de trabajo es la representación y venta de robots importados, en las líneas educativa y de juguetería. Con estos productos han tenido éxito en las ventas de la Feria del Hogar, que se realiza hasta este fin de semana en Corferias.

### Caso

### Cualidades

El gerente de Colombian Leather, Julio César Osorio, manufactura y comercializa marroquinería en Centroamérica y se vale de las ferias para darse a conocer e incrementar las ventas. Osorio asegura que para llevar adelante una compañía sostenible se requieren cuatro cualidades: disciplina, creatividad, imaginación y relaciones. Como política, reinvierte utilidades para que el negocio crezca.



### TITULARES DE OTRAS NOTICIAS

» [Consultorio de Marcas](#)

» [Análisis / Diez maneras de hacer antimercadeo](#)

..... [Arriba](#) .....

[Soporte tecnico](#) - [Sugerencias y comentarios](#)

Copyright © 2006 | DIARIO LA REPUBLICA | Todos los Derechos Reservados

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular. Reproduction in whole or in part, or translation without written permission is prohibited. All rights reserved