

En la Universidad de Medellín la innovación apoya el desarrollo de la región y del país

Sergio A. Urquijo Morales

■ Sabías que los conocimientos científicos y tecnológicos que generan los grupos de investigación de la Universidad de Medellín ofrecen soluciones innovadoras al sector productivo?

¿Sabías que algunos de estos productos y servicios creados en la Universidad de Medellín ya los emplean algunas empresas mientras que otros están listos para su lanzamiento en el mercado?

¿Sabías que existe una dependencia de la Universidad que hace que esto sea posible?

Esa dependencia es el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial de la Universidad de Medellín que, en alianza con el sector empresarial, busca fortalecer procesos de investigación y apoyar a los grupos encargados en el desarrollo de productos que se puedan ofertar en el mercado. Estos productos se denominan activos de conocimiento y pueden ser *software*, dispositivos tecnológicos, mejoras en los procesos de producción de las empresas, materiales novedosos o nuevos métodos de análisis de información.

El proceso para generar un activo de conocimiento es un trabajo conjunto en el cual participan la universidad, la empresa, las organizaciones sociales y el Estado. “Esta unión incentiva la investigación y el desarrollo tecnológico, fortalece la competitividad de la industria nacional y genera nuevos empleos”, comenta César Augusto Zambrano Osorio, coordinador del Centro.

Los grupos de investigación dan el primer paso al desarrollar productos novedosos. La Universidad de

Medellín genera conocimiento y soluciones en las áreas de Construcción, Sostenibilidad, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Gestión Organizacional e Industrias culturales y creativas constantemente. En dichos campos se concentran las tecnologías existentes en el Centro de Innovación.

El siguiente paso supone la evaluación del producto o servicio que realiza un grupo de especialistas y empresarios que establecen si es viable y analizan posibles estrategias de mercadeo. Posteriormente, se desarrollan prototipos del producto y se hacen pruebas piloto de su funcionamiento.

De manera transversal a todo el proceso se encuentra la gestión de la propiedad intelectual, en la que se definen la estrategia de propiedad intelectual y el mecanismo indicado para la protección del producto. La última

etapa se denomina transferencia y comercialización, constituye el momento en el cual el producto se lanza al mercado, también cuando se integra un desarrollo a procesos industriales ya existentes. Lo anterior se puede dar por medio de licenciamiento, creación de empresas *spin off*, consultorías científicas o innovación social.

El Centro de Innovación cuenta en la actualidad con 19 patentes, 139 registros de *software*, 27 marcas, 4 diseños industriales, 32 normas y 59 secretos empresariales.

Es así que la Universidad de Medellín orienta su investigación y la direcciona hacia la innovación tecnológica y social, es una de las tantas formas de contribuir al crecimiento y competitividad de la región y del país. Su interés y gran reto es lograr la adopción y uso intersectorial de sus desarrollos.○

Activos de conocimiento de la Universidad de Medellín asociados a la Cuarta Revolución Industrial

| Nombre de la solución | Grupo de investigación | Información sobre los activos |
|---|---|--|
| Laboratorio Remoto de física | Grupo de Investigación en Energía -Grinen y Grupo Arkadius | Dos patentes otorgadas Registros de <i>software</i> |
| Poste solar | Grupo de Investigación en Energía – Grinen y Grupo Arkadius | Patente |
| Cubierta de cocina inteligente | Grupo de Investigación en Energía – Grinen y Grupo Arkadius | Dos patentes otorgadas Registros de <i>software</i> |
| Bimos | Grupo Arkadius. Aliado: Concreto | Patente radicada |
| Factor Risk | Grupo de Investigación en Ingeniería Financiera (GINIF) Grupo Arkadius | Registros de <i>software</i> Marcas Secreto empresarial <i>Spin off</i> |
| Dispositivo para monitoreo de la calidad del aire | Grupo de investigaciones y mediciones ambientales (GEMA) Aliado: Universidad San Buenaventura, sede Medellín | Patente otorgada Registro de <i>software</i> |
| ValoraTic | Grupo de Estudios en Comunicación (Greco) Grupo Comunicación, Organización y Política (COP) | Secreto empresarial |
| Ondaleak | Grupo de Investigación en Calidad del Agua y Modelación Hídrica (GICAMH) Grupo de Investigaciones en Ingeniería Civil (GICI) | Patente Registro de <i>software</i> |

Conoce los activos de conocimiento que la Universidad ha desarrollado en las áreas de la Cuarta Revolución Industrial



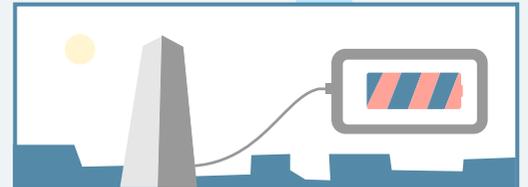
¿Sabes cuántas baldosas debes usar para construir la casa de tus sueños? Con el **software Bimos** se puede hacer una modulación de materiales de construcción que optimice la cantidad de materiales empleados. Con este puedes obtener información que te ayude a optimizar recursos.



¿Diriges un programa gubernamental ambiental y necesitas monitorear los niveles de contaminación para saber si las estrategias que estás aplicando son efectivas? El **dispositivo para el monitoreo de la calidad de aire** se incorpora a un vehículo no tripulado que sobrevuela la ciudad y obtiene datos sobre la concentración de gases de efecto invernadero y contaminantes en el aire.

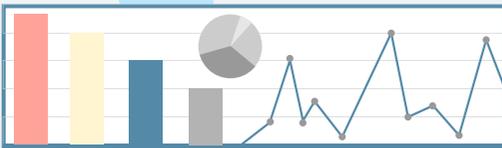


Imagina que estás lejos de casa y no recuerdas si cerraste la llave del gas antes de salir y por ende, no te puedes concentrar en el trabajo. **Cubiertas de cocina inteligentes** ofrece una solución para la seguridad de tu hogar y monitorea desde tu celular el estado de los quemadores de gas. Con las **Cubiertas de cocina inteligentes** también puedes evitar que los niños utilicen los fogones sin supervisión de un adulto.

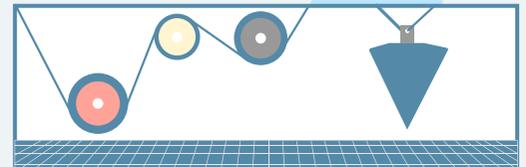


Tu celular se quedó sin batería y necesitas hacer una llamada. El **Poste solar** aprovecha la luz del sol para generar energía y está dotado de un sistema de comunicación que recoge información real sobre las condiciones atmosféricas. Puedes conectar tu celular al poste y recargarlo.

ACTIVOS 4RI



¿Quieres saber como prevenir perdidas financieras en tu empresa y mejorar tus ganancias? Con el **software Factor Risk** puedes evaluar el factor de riesgo de tus inversiones y evitar operaciones monetarias que hagan peligrar tu patrimonio personal o el de tu compañía.



¿Quieres tener un laboratorio para las clases de física en tu institución, pero no parece posible costear la infraestructura, la dotación y el mantenimiento que requiere? La aplicación **Laboratorio remoto de física**, permite que tus estudiantes aprenden física al interactuar en internet con un laboratorio real.



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). ¿Como profesor te gusta utilizarlas en tus clases? ¿Te gustaría saber cómo aprovecharlas mejor? Con **Valoratic** puedes evaluar el impacto que tienen las TIC en tus estudiantes y así encontrar mejores maneras de utilizarlas.



Descubre dónde hay fugas de agua y evita los daños en la infraestructura con el nuevo dispositivo **Ondaleak**, un sistema de fácil instalación y bajo costo que permite descubrir fugas en las tuberías a presión.

Infografía: Felipe Urquijo Morales