



4 de diciembre de 2016 Nº 435

# domingo a fondo

LA GACETA



## Proyectos útiles, curiosos e innovadores

El Programa de Prototipos orientados al Mercado de la USAL cierra otra de sus ediciones con 14 nuevos proyectos de gran potencial innovador y científico. Los alumnos han desarrollado desde una nueva fórmula para la síntesis de amoniaco hasta una alternativa a los vehículos híbridos que emplea turbinas



Varios alumnos y sus prototipos para el programa junto con el tutor de sus trabajos, Gabriel Villarrubia (tercero por la izquierda).

2015/2016 se han presentado 14 proyectos, de los cuales 10 son de la facultad de Ciencias, 1 proyecto de la Facultad de Ciencias Químicas, 1 de la Facultad de Geografía e Historia, 1 de la Escuela Politécnica Superior de Ávila y 1 proyecto de la Escuela Politécnica Superior de Zamora.

Como podemos ver, entre los alumnos de la Universidad de Salamanca que han desarrollado los 14 prototipos seleccionados este año, destacan los alumnos pertenecientes a la rama informática, lo cual no impide que sus proyectos estén enfocados a materias de usabilidad totalmente variadas. Sus prototipos están enfocados a la utilidad en centros médicos, en carreteras y en centros escolares entre otros muchos campos. Precisamente, los prototipos presentados este año destacan por la amplia variedad de disciplinas en las que es posible su utilización.

Los alumnos han desarrollado desde una aplicación que

**Desde dispositivos médicos hasta escolares, los prototipos presentados esta edición pueden ser útiles en una amplia variedad de disciplinas**

detecta los gustos musicales del usuario para crear posteriormente un perfil de recomendación hasta un nuevo sistema de activación de motores híbridos mediante turbinas térmicas.

Aunque el Programa de Prototipos sólo exija que los proyectos sean susceptibles de incorporarse al mercado, algunos alumnos de este año han ido un poco más allá y han desarrollado dispositivos que además de poder ser fuertes productos de cara a las ventas tienen un componente de servicio social, como el dispositivo de detención de accidentes, la pulsera de monitorización y localización de personas en grandes superficies o el sistema de medición de líquidos de uso médico pionero en nuestro país.

Para la Universidad de Salamanca la existencia de este tipo de programas es crucial para el fomento del emprendimiento favoreciendo la transmisión del conocimiento que los jóvenes adquieren en las aulas al mundo real y al mercado.

ROCÍO MERCHÁN | SALAMANCA  
Galongar

# Habilidad, ingenio e innovación

Una pulsera de localización de personas en grandes superficies con aglomeraciones, un dispositivo de detención y prevención de accidentes, un asistente de aparcamiento o una plataforma para espacios de arte son algunos de los 14 proyectos desarrollados por los alumnos de la Universidad de Salamanca dentro del Programa de Prototipos Orientados al Mercado del plan TCUE

**E**L Programa de Prototipos está gestionado por la Fundación General para implementar en la Universidad de Salamanca el Plan de Transferencia de Conocimiento Universidad Empresa de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

Este programa desarrolla actividades que pretenden ampliar el proceso formativo del estudiante mediante la materialización y desarrollo de un prototipo, a través de los proyectos de fin de Grado o fin de Máster, para conseguir un producto con posibilidad de ser comercializado en el mercado. Este producto puede tener una estructura física convencional o también puede ser un desarrollo software o una solución web.

El programa celebra hoy en día su 7ª edición, hasta ahora se

han realizado un total de 84 prototipos con la participación de estudiantes de distintos centros de la Universidad de Salamanca. Entre todos los alumnos que presentan su candidatura cada año, se seleccionan como máximo 15 proyectos.

Con los proyectos seleccionados desde el nacimiento de este programa, se han obtenido hasta la fecha registros de propiedad intelectual de 40 proyectos, 3 patentes nacionales, 1 modelo de utilidad y 3 contratos de cesión de derechos de la propiedad intelectual, además de diversos premios. A los estudiantes promotores de los proyectos, se les concede una ayuda que incluye una beca económica, el espacio físico donde desarrollar su prototipo, talleres formativos gratuitos, tutela para la elaboración de un plan de negocio y protección industrial e intelectual.

En esta edición del curso



*Los prototipos*



**MKS-David Manzano Sánchez.** Missed Kids System permite la localización y monitorización de niños en entornos públicos cerrados donde se concentren grandes aglomeraciones de gente como centros comerciales o estaciones de metro. El prototipo trabaja mediante un sistema bluetooth LE y router que actúan como baliza.



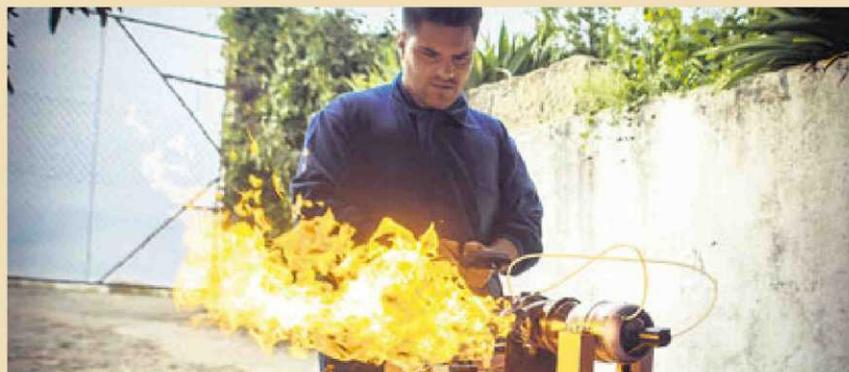
**Optimización de drones-Abel Varela Abelleira.** Utilizando la optimización de la productividad y la precisión en levantamientos fotogramétricos utiliza uno de los últimos Drones que han salido.



**MOMENTUM-Álvaro Hidalgo Martín.** Plataforma para recomendación personal de música. Recoge todos los gustos del usuario para crear un perfil agrupando los parámetros de cada canción que escuche.



**Incidencias en Smart Cities-Jorge Montejo Egido.** Sistema de ayuda a la gestión de incidencias en Smart Cities que utiliza las tecnologías de la información para analizar, integrar y reaccionar con inteligencia en las actividades que se realizan en la ciudad. El sistema se encargará de recibir y gestionar todo tipo de notificaciones.



**Turbinas para híbridos-Juan Carlos Arenal Lorenzo.** Basado en el uso de una turbomáquina térmica encargada de mover el generador que alimentará las baterías del vehículo y que a su vez será propulsado por motores eléctricos siendo de esta forma un vehículo híbrido en configuración en serie para cualquier tipo de combustible.



**Síntesis amoniaco-Antonio Sánchez García.** Nuevo proceso para la síntesis de amoniaco utilizando tanto materias primas renovables (agua y aire) como energía procedente de fuentes renovables.



**Detención de accidentes-Alberto Moro Calvo.** Permite detectar de forma inteligente un accidente en carretera mediante sensores del propio Smartphone del conductor o mediante un sensor adicional al vehículo. El sistema podrá conocer las coordenadas de la ubicación donde se ha producido el accidente y la hora exacta del siniestro.



*Los prototipos*

**ARTE3-Mariana Rey.**

Organización de compromiso social, trabajo creativo y fuente económica coordinada por gestores culturales, en colaboración con otros profesionales de las humanidades. La plataforma crea proyectos en distintos espacios apoyándose en el arte emergente y la producción artesanal a través de herramientas digitales.



**Radón-Pablo Bordons.**

Detiene partículas alfa, mide la concentración de radón y posteriormente comprueba los resultados obtenidos mediante una cámara de niebla de difusión.

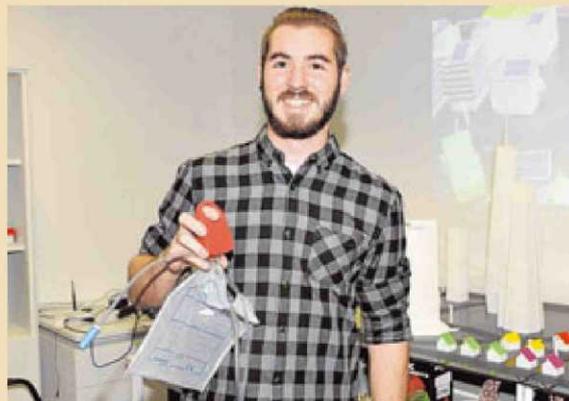


**FreeBox-Arturo Emilio Pérez Romero.** Ayuda a los usuarios a través de un sistema software para la gestión de aparcamientos en el móvil, mostrándoles la plaza donde deben aparcar y el coste del estacionamiento.



**BIKELOCATION-Luis Méndez Grande.** Sistema de control y monitorización de bicicletas que permite localizar bicicletas robadas y poder ofrecer el mejor servicio con las menores pérdidas. Observa sobre un mapa el lugar exacto en el que se encuentra cada bicicleta pudiendo realizar un almacenaje y consulta de rutas y estadísticas.

**MED-IT-Fernando Prado Cabrillo.** Proporciona la posibilidad de realizar mediciones precisas y controladas de cualquier tipo de recipiente de líquidos de uso médico; bolsas de suero, orina, sangre, etc. Permite al personal realizar exámenes en tiempo real y controles más precisos.



**Gestor de horario-Juan Antonio Martín.** Automatiza y simplifica la elaboración de los horarios académicos de los centros de enseñanza y permite a cada uno consultar datos y generar su horario personal.



**HPG-Pablo Rosado González.** Hunter Plate Gadget ofrece un sistema completo para detectar vehículos que se encuentren en circulación y que hayan sido robados o no se encuentren en condiciones para circular mediante la comparación de matrículas a través de una base de datos.