

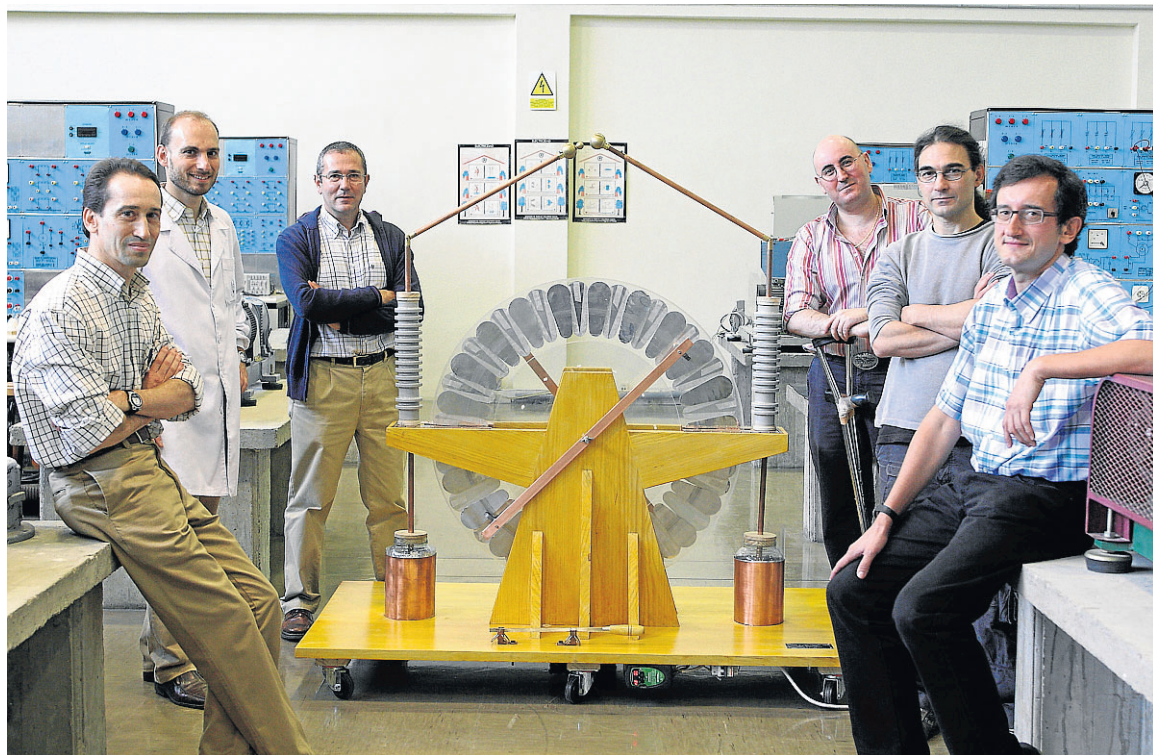
Educación | Un equipo de profesores de Ingeniería eléctrica gana el primer galardón a la innovación docente de la Universidad de Zaragoza por su método de aprendizaje a través de la realización de experimentos en clase

Profesores con mucha práctica

Cuando te dejas la voz y la piel en la clase, llenas la pizarra una y otra vez de fórmulas, las explicas por pasiva y por activa y ves que sigues sin llegar a los alumnos, que no hay manera de captar la atención de algunos grupos, está claro: el método que usas está agotado". Lo cuenta Antonio Usón, quien con el resto de profesores del grupo de electromagnetismo de la Universidad de Zaragoza (Edemuz) han dado una vuelta de tuerca a la enseñanza tradicional que les ha valido el premio a la innovación docente 2010 de la institución académica.

Hace una década, cuando el plan Bolonia solo sonaba en algunos despachos y las alternativas a las clases magistrales eran difíciles de encontrar, estos profesores se percataron de que las nuevas promociones de alumnos no respondían a los métodos tradicionales y requerían otro tipo de enseñanza. "Necesitaban motivación y exigían un cambio", recuerda Jesús Letosa, componente del equipo Edemuz, que pertenece al departamento de Ingeniería Eléctrica.

El grupo diseñó una estrategia basada en el aprendizaje activo para que los estudiantes no se limitaran a escuchar una lección, sino que trabajaran en el aula para adquirir conocimientos. Para conseguirlo, llevaron a las clases experimentos prácticos para explicar la materia que imparten. Además, grabaron estas experiencias y las colgaron en una página web donde pueden consultarla todos los estudiantes.



ESTHER CASAS

El grupo de docentes galardonado está compuesto por (de izda. a dcha.) Antonio Usón Sardaña, Joaquín Mur Amada, Antonio Pardina Carrera, Jesús Sergio Artal Sevil, Miguel Samplón Chalmeta y Jesús Letosa Fleta.

"No es lo mismo explicar algo a los alumnos que hacérselo ver", apunta Joaquín Mur, también del equipo docente. "De la teoría pura se cansan pronto. Pero ver el experimento les hace cambiar de actitud, les motiva mucho y a nosotros nos sirve para justificarles para qué sirve lo que les estamos explicando", añade Usón. Este recuerda que ahora los profesores no solo deben ser capaces de transmitir conocimientos, sino también de

LA CIFRA

6.000

El premio a la innovación docente que concede la Universidad de Zaragoza está dotado con una cuantía de 6.000 euros.

hacer que los jóvenes entiendan la utilidad de lo que están aprendiendo. "Si creen que no sirve para nada, hay poco que hacer", añade.

Experimentos más recientes

Con las ayudas que la Universidad de Zaragoza da para proyectos de innovación, el equipo -en colaboración con los alumnos- ha desarrollado 53 experimentos distintos. Entre los más recientes se encuentra, por ejemplo, la máquina

Wimhurst o creadora de rayos, como se la conoce popularmente (que aparece en la fotografía). Esta consiste en un aparato electromagnético creado originalmente en el siglo XIX que permite lograr una tensión muy alta entre dos puntos (las antenas que se ven en la imagen) y generar una descarga, un "mini rayo" en ese punto.

Alumnos y profesores han construido también un generador de Van de Graaff, una máquina electrostática que utiliza una cinta móvil para acumular grandes cantidades de carga eléctrica en el interior de una esfera metálica hueca. Históricamente, se ha utilizado tanto para aceleradores de partículas como para el proyecto de la bomba atómica. "Estas máquinas nos resultan muy útiles para explicar las aplicaciones del electromagnetismo y la electrostática", señala Jesús Letosa.

Para que el desarrollo de estos experimentos no suponga un esfuerzo impropio para profesores o alumnos, el equipo premiado realiza un estudio sobre la carga de trabajo que conlleva. "Es fundamental que las actividades estén bien planificadas", asevera Usón. Estas lecciones prácticas se impartían hasta ahora en dos asignaturas de las especialidades de electrónica industrial y electricidad. Desde este curso -con la adaptación a Bolonia- pasará a ser una materia cuatrimestral en un solo grado.

La labor de estos docentes, va más allá de las clases y, además de los experimentos y del aprendizaje activo, han apostado por la difusión y la divulgación de sus trabajos para que el público general conozca mejor el electromagnetismo. Con este objetivo, imparten charlas a niños y organizan actividades con asociaciones como la denominada Al-May'arí Valmadrid.

P. CIRIA

Un coche de Zaragoza implicado en un choque múltiple en Soria

Nueve personas resultaron ayer heridas -dos de ellas graves y un bebé muy grave- en una colisión múltiple ocurrida en Soria y en la que se vio implicado un turismo con matrícula de Zaragoza. El siniestro sucedió a las 15.50 en el kilómetro 167 de la N-111, en el término municipal de Radona (Soria). Según la Subdelegación del Gobierno en esa provincia, las heridas graves son dos mujeres y hay una niña de 14 meses muy grave. Al lugar del accidente acudieron cuatro vehículos sanitarios, un helicóptero del 112 y la Guardia Civil.

Dos atropellados leves por cruzar fuera del paso para peatones

Alberto Alejandro G. M., de 30 años, y Escolástica S. V., de 80, resultaron ayer heridos leves al ser atropellados cuando caminaban fuera del paso de peatones señalizado, según informó la Policía Local. El primero fue arrollado a las 10.15 en Vía Ibérica cuando cruzaba la calle. El conductor Luis Fernando V. M., de 63 años, dio negativo en la prueba de alcoholemia. La anciana resultó herida leve al irrupir en la calle de Tomás Higuera de Las Fuentes sin percatarse de la presencia del vehículo de Miguel Ángel L. C., de 41 años.

Cinco detenidos por conducir bajo los efectos del alcohol

Cinco personas fueron detenidas ayer en la capital aragonesa por circular bajo los efectos del alcohol. Los primeros arrestos se produjeron de madrugada en la calle de Sangenis -donde J. M. P. G., de 30 años dio una tasa cuatro veces superior a la permitida- y en Echegaray. Ya por la mañana, fueron sorprendidos otros tres conductores en Gómez Laguna, César Augusto y la calle de Asalto. Todos ellos fueron denunciados y citados para un juicio rápido, según informó la Policía Local.

Sorprendidos cuando intentaban robar un coche aparcado

Agentes de la Policía Nacional detuvieron el viernes a tres personas -C. N., de 32 años; L. A., de 29, y G. C., de 27- tras sorprenderlos cuando manipulaban el interior de un vehículo que no les pertenecía. Los hechos sucedieron a las 1.45 en la calle de Nicolás Funes, en el barrio Jesús. Los arrestados, que portaban un cuchillo de cocina, una navaja y una navaja, habían logrado forzar la puerta del conductor y entrar en el vehículo. Fueron detenidos antes de que pudieran llevarse el coche, según informó la Jefatura Superior.

Dos arrestados por agredir a los agentes que les identificaban

P. N. N., de 21 años, fue detenido ayer a las 5.20 en la calle de Fuenclara (Casco Histórico) por un presunto delito de atentado contra los agentes de la autoridad. Según informó la central e operaciones del 092, el joven se negó a identificarse ante los policías, empujó a uno de ellos y le dio un cabezazo en el rostro que causó lesiones en el funcionario. Por otro lado, Juan José G. C., fue arrestado por el mismo delito tras agredir a un policía que trataba de identificarlo ayer a las 16.45 en la plaza del Pilar.

¿Quiere **dejar** de fumar?

Podemos ayudarle. Nueva técnica soft láser
Más de 90 centros en toda Europa

Precio tarifa 230 €

Oferta de lanzamiento 160 €

Concertar cita previa llamando al 976 077 067 o a través de www.sin-nicotina.com
Pº Independencia, 24-26, local 65 | C.C. Independencia El Caracol, Zaragoza

relief



IAO www.institutosteopatia.com
976 383 582
CURSOS PROFESIONALES 10-11 (de interés sanitario)

QUIROMASAJE
(Terapéutico y Deportivo 200h.)
TODOS LOS NIVELES EN UN MISMO CURSO

OSTEOPATÍA
(Estructural - Visceral - Craneal)

SHIATSU

ACUPUNTURA
(M.T. China y Moxibustión)

OTROS CURSOS
ENTRENADOR PERSONAL
(Musculación y Fitness)

QUIROMASAJE FIN DE SEMANA
OSTEOPATÍA VISCERAL
OSTEOPATÍA CRANEAL
Drenaje Linfático · Terapia Manual en Lesiones Deportivas

COMIENZO INMEDIATO
No te quedes sin plaza

Maestro Marquina nº 14-16 · 50006 Zaragoza