



InfoUPCT

Febrero
1^º quincena 2013

Sumario

03	Un proyecto europeo avanza en la UPCT exoesqueletos para ayudar a andar
04	Mil quinientos alumnos de institutos de toda la Región visitan la UPCT
07	Cantera de ingenieros
09	Cerca de 300 alumnos de institutos
11	Un oasis científico
16	El saber no entiende de edad
18	“Estudiar en la Universidad era una asignatura pendiente”
19	“El año en Edimburgo ha sido el mejor de mi vida”
20	Exponen en la UPCT ejemplos exitosos de proyectos europeos de eficiencia
20	Más de 70 inscritos de 11 países en el Curso de Tecnología Postcosecha y Procesado Hortofrutícola
21	Los sistemas de control de tamaño reducido centrarán la 5ª Jornada de Automática
21	Antigones acogerá en abril el Curso de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones
21	Enseñan técnicas de Inteligencia Transgeneracional a formadores
22	Curso teórico y práctico de astronomía de 30 horas
22	Organizan cuatro cursos gratuitos sobre innovación y habilidades emprendedoras
23	Cine bélico y político para aprender de la Historia en la residencia Alberto Colao
23	Un taller para superar el miedo escénico en la presentación de investigaciones
23	El 94% de las empresas que contratan universitarios, satisfechas con su formación
24	La UPCT y el San Juan Bosco compartirán alumnos en prácticas, equipos y fondos bibliográficos
25	12 metas para redescubrir la UPCT
25	¿Sabías que...?
26	Antonio Guillamón toma posesión como nuevo director de la Escuela de Industriales
28	Hacia una ETSIT internacional
29	Foro de Economía y Sociedad sobre las entidades sin fines lucrativos
29	La UPCT participa en la Semana de la Ciencia y Tecnología del IES Floridablanca
30	Los estudiantes de la UPCT podrán practicar zumba, hípica, vela y buceo
30	Comienzan las pruebas de nivel para los cursos de idiomas
31	La UPCT se vuelca con Adrián
32	El profesor Juan Medina publica una guía para enseñar matemáticas a los hijos

Edita:

Vicerrectorado de Planificación Económica y Estratégica

Servicio de Comunicación

Publica:

Servicio de Comunicación

Universidad Politécnica de Cartagena

www.upct.es

comu.interna@upct.es

968 32.5680—968 32.56.84



El doctor López Coronado, a la izquierda, en la reunión que el consorcio EXO-LEGS mantuvo en el CIM

Un proyecto europeo avanza en la UPCT exoesqueletos para ayudar a andar

Cartagena acoge la segunda reunión del consorcio EXO-LEGS para facilitar la vida a los mayores

EL consorcio del proyecto europeo EXO-LEGS, formado por empresas y universidades de cuatro países, entre ellas la Universidad Politécnica de Cartagena, se reúnen entre hoy el miércoles en la UPCT para avanzar en el desarrollo de estructuras robóticas exoesqueléticas que ayuden a superar problemas locomotores de personas mayores o con discapacidad.

La reunión, la segunda de este proyecto iniciado hace tres meses, sirve para avanzar en el plan de trabajo diseñado, que prevé comenzar a probar los exoesqueletos, estructuras robóticas ideadas para ayudar a andar, en residencias de mayores de la Región de Murcia a finales del año que viene.

Los investigadores de la UPCT, comandados por el doctor Juan López Coro-

nado, director del grupo de investigación en Neurotectonología, Control y Robótica (Neurocor), trabajan también en estrecho contacto con el Hospital de Paraplégicos de Toledo, de referencia nacional. El proyecto forma parte del programa europeo Ambient Assisted Living (AAL), "una convocatoria muy competitiva", ha explicado López Coronado, pues menos del 15% de propuestas son aprobadas.

En el proyecto Exo-Legs, financiado con más de dos millones de euros, participan tres universidades, cinco empresas y centros sanitarios especializados en paraplejas, mayores y personas con movilidad de Suecia, Reino Unido, Alemania y España. El objetivo es conseguir una familia de estructuras robóticas exoesqueléticas diseñadas para cumplir requisitos de movilidad autónoma, confort y seguridad.

La gama de exoesqueletos que se pretenden

desarrollar aumentarán la movilidad de los usuarios tanto en espacios cerrados como abiertos, sobre superficies irregulares y les facilitarán el acceso al transporte público o el uso de escaleras mecánicas.

Además, los dispositivos proporcionarán información a las personas mayores cuando estén perdidas o confundidas. Estarán hechos con materiales ligeros, fáciles de limpiar y con baterías de gran alcance y durabilidad, así como diseñados atendiendo a la ergonomía y la estética, en función de su gama. Todo ello da al proyecto múltiples posibilidades como futuro producto comercial.



El investigador responsable, Gurvinder S. Virk, y el rector Franco

Mil quinientos alumnos de institutos de toda la Región visitan la UPCT

Millar y medio de alumnos que cursan Bachillerato o ciclos formativos en una cincuentena de institutos de Secundaria de toda la Región de Murcia está previsto que visiten hasta el 15 de febrero las instalaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los estudiantes de Secundaria que visitan la UPCT proceden de todas las comarcas de la Región, incluido las más alejadas a Cartagena como el Altiplano y el Noroeste, con institutos de Yecla y Cehegín.

"El objetivo de las visitas es que los alumnos que están a punto de acceder a la enseñanza universitaria conozcan las instalaciones y la oferta educativa de la Universidad Politécnica de Cartagena", explica Francisco Martínez, vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria.

Los estudiantes reciben una completa información de todas las titulaciones que se imparten en la Universidad Politécnica y se les orienta sobre los pasos que deben seguir para formalizar su ingreso, todo ello con la finalidad de que tengan una imagen cercana y accesible de la institución docente.

Las visitas, que comenzaron el 21 de enero, se inician en la Casa del Estudiante, desde donde los alumnos pueden elegir visitar alguno de los tres campus de la UPCT. O bien Alfonso XIII, donde se encuentran las escuelas de Ingeniería Agronómica, Naval y Oceánica, Caminos, Canales, Puertos e Ingeniería de Minas y Arquitectura; o la Muralla del Mar, donde se estudia Ingeniería Industrial y Telecomunicación; o bien el CIM, donde se halla la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Estas visitas, que se concentran en cuatro semanas tras las vacaciones de Navidad y hasta mediados de febrero, se enmarcan en la campaña de divulgación y promoción que desarrolla el vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria.



Estudiantes del IES Miguel de Cervantes en Agrónomos



Alumnos de La Unión y Mazarrón en la Casa del Estudiante



Otro grupo venido de un instituto en el Hospital de Marina





Los 14 niños de altas capacidades con Luis Pedro García en la prueba de inmersión en realidad virtual



Cantera de ingenieros

El Servicio de Apoyo a la Investigación Científica (SAIT) elabora una yincana tecnológica para niños de altas capacidades

Gratamente sorprendidos quedaron los integrantes del Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica (SAIT) que elaboraron una yincana tecnológica específica para niños de 10-11 años con altas capacidades el pasado 6 de febrero en el CEDIT. Los 14 escolares que participaron dejaron alucinados y, por momentos, abrumados a los divulgadores científicos de la UPCT, dado sus conocimientos en procesos químicos, su sana curiosidad y competitividad y su velocidad para entender y desenvolverse en los experimentos que llevaron a cabo.

La actividad es una de las muchas que desde 2008 el Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria organiza para grupos de altas capacidades de Primaria y Secundaria del Programa de Talleres de Enriqueci-

miento Extracurricular de la Consejería de Educación. Alumnos brillantes y especialmente interesados en los conocimientos tecnológicos para los que han realizado jornadas divulgativas sobre Geología, Robótica, Astronomía, Telecomunicaciones, Química, Mecánica, Física y Biología.

“Algunos de esos jóvenes son ahora estudiantes de la UPCT”, explica Francisco Martínez, vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, para quien el objetivo de estas actividades es “divulgar ciencia y tecnología y descubrir la Universidad a los niños y jóvenes con altas capacidades”.

Desde 2008, el Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria organiza actividades para divulgar ciencia y mostrar la UPCT a los jóvenes más brillantes

La experiencia con los 14 niños en el CEDIT fue “muy gratificante. Fueron muy receptivos y tenían muchas ganas de aprender”, cuentan los investigadores del SAIT que participaron en la actividad: Luis Pedro García, Ana Belén Rodríguez, Alberto Alcolea y Lola Ojados.

La yincana consistió en cinco experimentos divididos en dos bloques temáticos. El primero de ellos, relacionado con el diseño industrial, puso a prueba la adaptación de los chavales a un entorno de realidad virtual, en el que mediante unas gafas 3D y un joystick tenían que intentar desarmar un motor y colocar sus piezas correctamente en menos de tres minutos. “Nada más colocarse las gafas ya se habían habituado, mucho más rápido que nosotros. Se nota la cultura de los videojuegos”, explica Luis Pedro García.

...viene de la página anterior

El resto de pruebas tuvo un carácter más experimental y en ellas jugó un papel fundamental el nitrógeno líquido. Material sobre cuya peligrosidad fueron previamente advertidos los menores, incautos por naturaleza.

Aprender jugando

Los experimentos, con los que se elaboraba un helado de limón instantáneo, se solidificaban uvas y hojas de clavel, se jugaba con globos de helio o se hacía girar una pelota de tenis de mesa, fueron eminentemente amenos.

"Todo lo tienen que aprender jugando. Pero así pueden comprobar lo versátil que es la ciencia", relata Ana Belén Rodríguez.

A los investigadores les alucinó que los menores, que cursan 5º de Primaria aunque tienen actividades extraescolares para desarrollar sus capacidades, hablaran con todo fundamento de "electricidad estática o de la sublimación del vapor", resalta Alberto Alcolea. Sin duda, con tales cimientos, esos niños son una cantera de ingenieros.

GYMKANA TECNOLÓGICA

Para niños de 10-11 años
con altas capacidades

Experimento nº1:

HELADO DE LIMÓN INSTANTÁNEO

Experimento nº2:

REDUCIR MOVIMIENTO MOLECULAR

Experimento nº3:

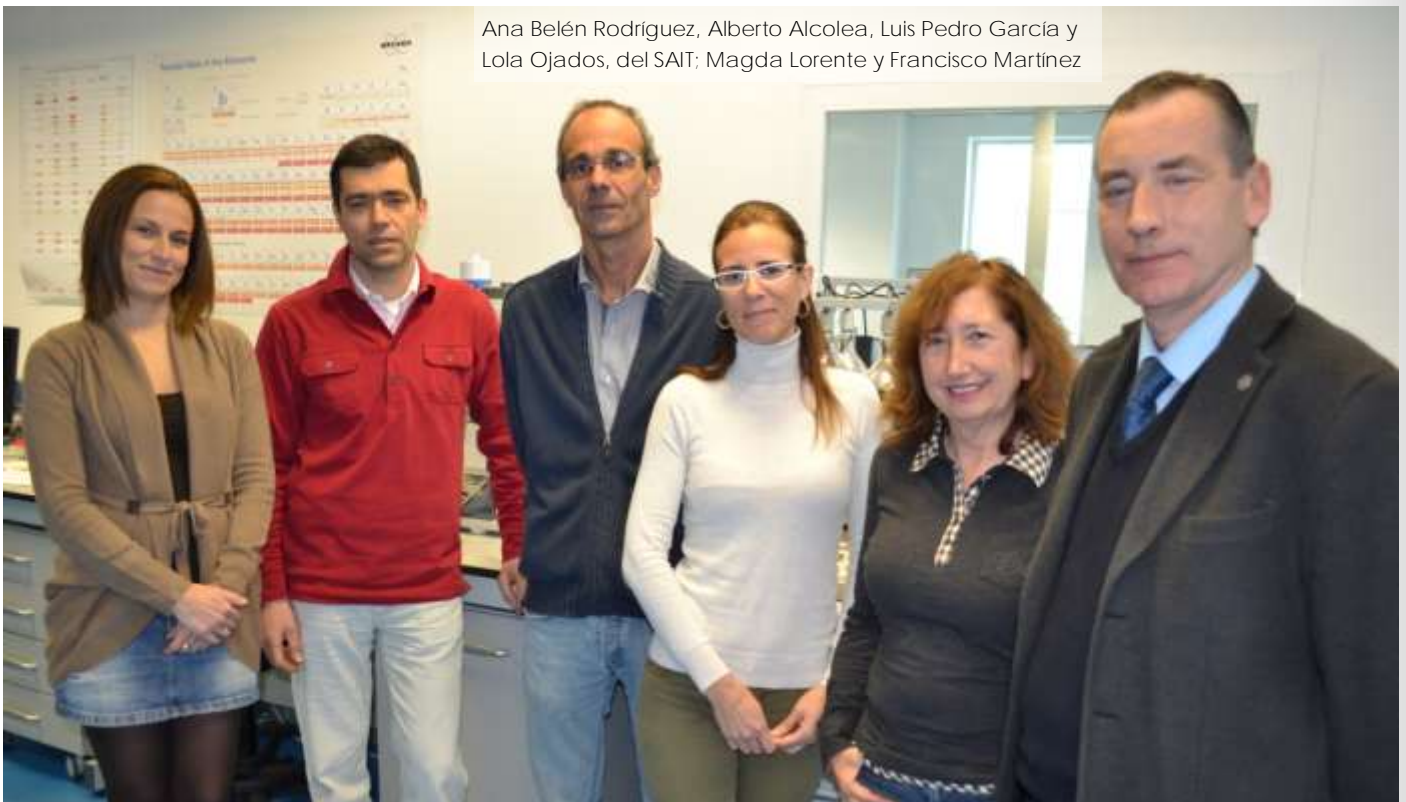
SOLIDIFICAR UVAS Y CLAVEL

Experimento nº4:

GLOBOS Y NITRÓGENO LÍQUIDO

Experimento nº5:

MECÁNICA EN TALLER VIRTUAL



Ana Belén Rodríguez, Alberto Alcolea, Luis Pedro García y Lola Ojados, del SAIT; Magda Lorente y Francisco Martínez



Alumnas del IES Alcántara analizan el PH de unas muestras

Cerca de 300 alumnos de institutos realizan prácticas en Agrónomos

La ETSIA incorpora este año la fermentación de cerveza como novedad en las prácticas curriculares de estudiantes de Secundaria

Doscientos ochenta estudiantes de segundo curso de Bachillerato han realizado prácticas formativas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) en el marco de la segunda edición de las Rutas Biotecnológicas.

Los estudiantes de Bachillerato experimentan en campos relacionados con Biología, Ciencias de la Tierra y Tecnologías Industriales en laboratorios docentes de la UPCT, realizando prácticas recomendadas en su currículum formativo.

Los alumnos, que provienen de una quincena de centros de diferentes puntos de la región, participan activamente en diferentes prácticas, como la extracción de ADN, el modelado 3D, el análisis de la conductividad eléctrica, la gestión de residuos o la fermentación de cerveza, una de las novedades de esta edición.

Las II Rutas Biotecnológicas comenzaron el lunes 11 y finalizaron el jueves 14. Esta actividad está organizada por la ETSIA, y la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa.

La iniciativa ha vuelto a tener una gran aceptación, aumentando un 15% la participación de alumnos respecto al año pasado. "Más de 45 institutos han solicitado realizar esta actividad", ha explicado el director del centro, Alejandro Pérez Pastor, quien ha ensalzado al profesorado, tanto de la ETSIA como de los centros de secundaria, que "brindan su tiempo a fomentar la cultura científica de los jóvenes y a dar a conocer la Ingeniería Agronómica motor de la economía de la Región, y en constante crecimiento".



Un oasis científico

La Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro es usada por 14 grupos de investigación

En terrenos de la diputación cartagenera de La Palma se extienden 10 hectáreas de ciencia. La Finca Casas Grandes es un oasis de experimentación agroalimentaria para los investigadores, docentes y estudiantes, de la Universidad Politécnica de Cartagena.

En sus 13 laboratorios; en sus 15 invernaderos, que ocupan más de 2.000 metros cuadrados; en su planta piloto de tecnología de los alimentos, que acoge la producción de vino y la generación de biodiesel a partir de cáscaras de naranja; en sus 1.000 metros cuadrados de umbráculos; en sus enormes parcelas de cultivo al aire libre de frutales, cítricos, hortalizas y



plantas de jardinería, regados gracias a los dos embalses con que cuenta; en sus alojamientos ganaderos; así como en su estación meteorológica, se llevan a cabo múltiples ensayos científicos por parte de los diversos grupos de investigación universitarios que utilizan la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro (ESEA).

Esta ingente labor investigadora es únicamente una de las tres funciones que cumple la estación experimental. La ESEA (www.tomasferro.upct.es) también tiene una esencial utilidad docente acogiendo las prácticas de los alumnos de las titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA).

Además, la finca cumple una labor social al reservar espacio para los Huertos de Ocio para mayores, acoger Itinerarios Docentes de colegios de Primaria y Rutas Científicas para alumnos de Bachillerato. Y ayuda a preservar recursos fitogenéticos como la gallina murciana y la uva Meseguera, con la que se elabora vino blanco.



El director de la ESEA, Bernardo Martín Gorri, junto a los medidores de la parcela de almendros



Cultivos de algodón



Martín Gorrioz sostiene una botella de vino junto a la prensa

Con esta máquina se pretende generar biodiesel a partir de cáscaras de naranja



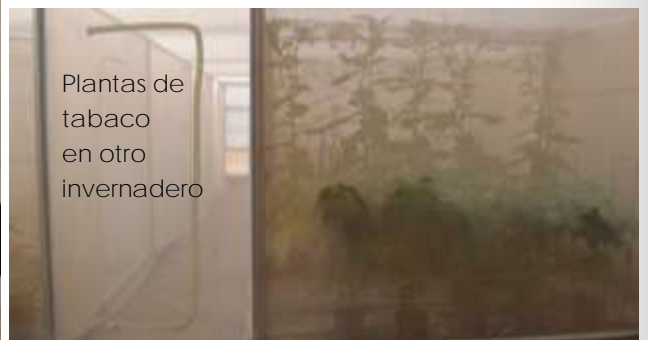
Dos jóvenes preparan cultivos hidropónicos



Investigadores ante el microscopio



Los viñedos



Plantas de tabaco en otro invernadero



El embalse cubierto, para reducir la evaporación de agua



La estación meteorológica



María José Puerto, Florentina Martínez y Jero Ortiz, usuarias de la Universidad de Mayores, en el CIM

El saber no entiende de edad

Dos estudiantes de la Universidad de Mayores y dos exalumnas que han participado también en el Aula Permanente y en los Trabajos Tutorizados relatan su experiencia en la UPCT

Entusiasta, aplicado, inquieto, disciplinado... y jubilado. Este es el perfil del alumno tipo de la Universidad de Mayores de la UPCT, en la que este curso estudian 150 personas con más de 50 años.

La mayoría de los estudiantes mayores son mujeres, como Jero Ortiz y María José Puerto, que están realizando el segundo de los tres años de que consta el Plan de Estudios. Jero es delegada de su curso y María José vicepresidenta de la asociación de alumnos y exalumnos de la Universidad de Mayores (UMAY). Ambas fueron maestras de

Primaria y Educación Especial durante su etapa laboral y ahora se encuentran al otro lado del pupitre. "Somos buenas alumnas", asegura María José, que agradece el compromiso de los docentes de la UPCT en su formación.

"La Universidad nos hace salir de casa. Es una válvula de escape, además de

La asociación de alumnos y exalumnos Umay también organiza talleres, cursos, conferencias y viajes

un hobby", explica Jero, quien añade que las alumnas que son abuelas "advirten a sus hijos de que los días que tienen clase no les dejen a los nietos". A ella, le hace ilusión estar en el mismo entorno donde sus hijos estudiaron Industriales y Telecomunicación.

El 60% de las asignaturas que cursan están relacionadas con las áreas de estudio de la UPCT, pero se tratan desde un punto de vista divulgativo. Así, estudian Informática, Tecnología Eléctrica, Medioambiente, Biología y Patrimonio Geológico, pero también Inglés, Psicología, Historia del Arte o Literatura.

“La procedencia de los alumnos es muy diversa”, explica Francisco Martínez, vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria. Los hay que han trabajado en la Administración, pero también quienes lo hicieron en la Industria, la Banca o la Armada. “Son los mejores alumnos. Se nota que están en el aula porque les gusta”.

Las clases, que se dan durante dos tardes a la semana, dependiendo del curso, se imparten en la Facultad de Ciencias de la Empresa. “Un día entró un estudiante joven a nuestro aula y tardó en darse cuenta que se había equivocado”, recuerda divertida Jero.

Trabajos tutorizados, pioneros

Con la Universidad de Mayores no se agotan los servicios que la UPCT oferta al colectivo de edad avanzada. Para aquellos alumnos que han completado el Plan de Estudios y para interesados en general, existe la posibilidad de inscribirse en el Aula Permanente, que cuenta con actividades culturales, así como cursos de formación y la opción de solicitar una parcela en los huertos de ocio para cultivar verduras. Y aún hay actividades complementarias.

“La Universidad de Mayores nos hace salir de casa. Es una válvula de escape”

“Un estudiante joven entró a clase y tardó en darse cuenta que se había equivocado”

“Estar en el entorno donde tus hijos han estudiado es muy importante para mí”

Pero la oferta más novedosa, y pionera entre las universidades españolas, son los Trabajos Tutorizados, en el que los exalumnos de la Universidad de Mayores deben profundizar en un tema y defenderlo, como si de una tesis se tratara.

Así lo hizo Florentina Martínez, quien tras pasar por los tres cursos de la Universidad de Mayores y por el Aula Permanente ha realizado un trabajo sobre Gauss, el Príncipe de las Matemáticas. Y ahora está pensando hacerlo sobre mujeres matemáticas. Y todo ello sin utilizar Internet, porque “es muy fácil copiarlo todo de ahí. Yo uso mis enciclopedias”, razona. “En Internet hay muchísimas enciclopedias”, le replica María José, quien ya piensa en hacer un Trabajo Tutorizado sobre los exalumnos de la Universidad de Mayores. Para ellas, la formación nunca acaba.

Asociación de alumnos y exalumnos

Y aún hay más opciones de formación y ocio para los alumnos y exalumnos en los cursos, conferencias, talleres y viajes que organiza la asociación que los agrupa, UMay. “Pensamos que aunque estemos jubilados la mente sigue activa, y queremos seguir estudiando”, explica Pilar González, presidenta de la asociación. Además de la función cultural, UMay cumple también una labor social para “personas que, por la edad, se van quedando solas y aquí se establecen y fortalecen amistades”, argumenta Pilar.



Las tres alumnas atienden a Francisco Martínez, vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria

“Estudiar en la Universidad era una asignatura pendiente”

Dos alumnos mayores de 40 años relatan su experiencia tras acceder a la UPCT gracias a su experiencia laboral

Con la misma ilusión y perseverancia de los veinteañeros con los que compadea, José Francisco Bueno hincó los codos en la biblioteca de Antigones para enfrentarse a un inminente examen de Álgebra. Este técnico de Telefónica de 44 años ha comenzado este año a estudiar Telecomunicaciones en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) tras acceder por la novedosa prueba para mayores de 40 que permite acreditar la experiencia profesional en lugar de someterse a exámenes de nivel.

“Quiero ser un ejemplo para mis hijas de que nunca hay que dejar de aprender”



Juan Antonio Gutiérrez, en el Instituto de Fomento, donde trabaja.

La vía de acceso por currículum profesional fue también por la que optó Juan Antonio Gutiérrez, un experto en emprendimiento del Instituto de Fomento (INFO) que a sus 51 años ha comenzado a estudiar ADE en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT. “Tener una titulación universitaria era una asignatura pendiente”, explica este alumno, que se decantó por la Universidad Politécnica de Cartagena pese a vivir y trabajar en Murcia porque tiene dos hijos que han estudiado en la UPCT Ingeniería Industrial y Arquitectura.

Ambos estudiantes, novatos y veteranos a la vez, compaginan su actividad laboral con su recién iniciada carrera, lo que les conlleva un esfuerzo extra. “Se me hace cuesta arriba por la falta de hábito tras tantos años sin estudiar,



José Francisco Bueno, en Antigones

pero estoy empeñado en sacarlo adelante”, cuenta Gutiérrez. “Para conseguir el objetivo hay que echarle ganas y sacrificar el tiempo libre”, afirma Bueno, quien ha cambiado su turno en el trabajo, también en Murcia, para poder asistir a las clases.

Su primer año en la Universidad le está resultando “mejor de lo que esperaba”. Los profesores facilitan el aprendizaje tanto en clase como en tutorías y la integración con los compañeros es muy buena. Si un día llegó tarde, me pasan los apuntes y me prestan una colaboración total”, detalla el profesional de Telefónica, para quien el sacrificio merece la pena al estar “estudiando lo que me gusta”. Eso sí, anhela superar el primer curso para tener más asignaturas prácticas.

Bueno apunta a una razón más para retomar los estudios, el ejemplo familiar. “Quiero ser una guía para mis hijas de que no hay que dejar nunca de formarse y aprender y de que siempre hay que esforzarse. Ahora, cuando me ven estudiar por las noches, les da reparo jugar a la Wii o ver la televisión y ellas, de 14 y 11 años, cogen también sus libros”.

“El año en Edimburgo ha sido el mejor de mi vida”

Alejandro Sánchez Lafuente

Alumno de la UPCT y titulado por la Napier University

Alejandro, durante una visita al Lago Ness

Con la vitalidad de quien ha vivido en cuatro ciudades distintas en los últimos años, Alejandro Sánchez Lafuente, murciano de 23 años, disfruta de las últimas asignaturas de la titulación en Ingeniería Industrial que está cursando como Erasmus en Turín mientras se decide entre el abanico de oportunidades académicas y laborales que le brinda el haberse titulado en Ingeniería Mecánica por la Edinburgh Napier University. Como él, ocho estudiantes de la UPCT se benefician este año del acuerdo entre ambas instituciones docentes. Además de en Escocia e Italia, Alejandro también estudió en Valencia con una Séneca y ahora no descarta EE.UU. o Japón.

P.- ¿Cómo decidió ir a Edimburgo?

R.- En aquel momento tenía intención de irme a Polonia de Erasmus, pero Mathieu Kessler, coordinador de Relaciones Internacionales, me habló de la oportunidad que con mi expediente tenía para ir Escocia. Lo que me dejaba la opción de hacer el Erasmus más adelante. Y es lo mejor que podría haber hecho. Napier me ha abierto muchas puertas.

P.- ¿Qué tal fue la experiencia?

R.- Hasta el momento, el de Edimburgo ha sido el mejor año de mi vida. Es una ciudad increíble. Fue mi primer año fuera y conocí gente de muchos países, me enriquecí culturalmente, y, claro, salí mucho de fiesta.

P.- ¿Qué ventajas tiene estudiar en la Napier University?

R.- Muchísimas. Para empezar, el sacarte otra carrera, lo que no te da la sensación de estar perdiendo el año como pueda pasar con el Erasmus. Además, el proyecto final que hice allí me convalida con el de la aquí, así que ahora solo tengo que acabar las asignaturas para titularme por la UPCT. Otra gran ventaja es el inglés. Fuí con un nivel medio (B2) y mejoré bastante, mucho más de lo que lo hubiera hecho en un país donde no fuera lengua nativa. Y gracias a haberme titulado en Escocia no tengo que acreditar el nivel de inglés para los master en EE.UU. que estoy mirando para el año que viene.

P.- ¿Cómo es el nivel de la UPCT en comparación con el de Napier?

“Hacer la doble titulación en la Napier University me ha abierto muchas puertas”

“El nivel en la UPCT es superior. Y nuestros laboratorios, mejores”

R.- Bastante superior, sobre todo en conocimientos de base, como Matemáticas. Pese al idioma, me costaba más aprobar en la UPCT que allí. Y nuestros laboratorios no tienen nada que envidiar, sino todo lo contrario.

P.- ¿Qué planes de futuro tienes?

R.- He comprobado que el mercado laboral en España está muy mal, pero he visto que en Reino Unido, gracias a estudiar en Napier, me ofrecen trabajo seguro y con mejor sueldo. Aunque son empleos relacionados con la metalurgia y el diseño por ordenador. Yo prefiero especializarme en energía y motores, por lo que estoy pensando en hacer algún master. También he optado a unas becas de Iberdrola, Repsol y a la Vulcano para Japón.

Exponen en la UPCT ejemplos exitosos de proyectos europeos de eficiencia

Una jornada ayuda a los investigadores a presentar propuestas al programa Energía Inteligente para Europa

La Oficina de Proyectos Europeos de la Universidad Politécnica de Cartagena ha realizado una jornada informativa sobre el programa Energía Inteligente para Europa (EIE) de la UE para ayudar a los investigadores de la UPCT a presentar proyectos europeos de eficiencia energética.

Durante la jornada, celebrada en el Edificio de I+D del Campus de la Muralla, se han mostrado dos experiencias prácticas de proyectos europeos sobre eficiencia energética en los que participa ARGEM (Agencia de Gestión de la Energía de la Región de Murcia) y un representante de la consultora especializada en proyectos europeos Euro Vértice ha informado acerca del esfuerzo y coste que implica la preparación de las propuestas y los beneficios que reporta su participación.



La fecha límite para presentar propuestas al programa de EIE, que forma parte del programa marco sobre Innovación y Competitividad, es el 8 de mayo de 2013. Los proyectos deben fomentar la eficiencia energética y el uso racional de los recursos, promover el uso de nuevas y renovables fuentes de energía.

Para 2013 está previsto que se aprueben unos 60 proyectos europeos en esta materia, que se repartirán una dotación presupuestaria de 64,4 millones de euros. Las propuestas requieren la participación mínima de entidades de tres países distintos, que la financiación no supere el 75% de los costes y una duración máxima de 36 meses.

Más de 70 inscritos de 11 países en el Curso de Tecnología Postcosecha y Procesado Hortofrutícola

El Grupo de Postcosección y Refrigeración de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) organiza entre el 7 y el 13 de marzo próximos el VII Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo Hortofrutícola de la UPCT, en el que ya se han inscrito más de 70 alumnos de 11 países.

Durante el curso, que otorga un Título Universitario, se impartirán 40 clases magistrales, talleres prácticos y visitas técnicas a destacadas empresas del sector. Entre los expertos que se asistirán se encuentran especialistas de universidades y centros de investigación de Estados Unidos, Brasil, Chile, México, Francia, Italia y Holanda.

El curso, un foro de excelencia profesional, empresarial y docente, abordará temas como la manipulación y almacenamiento de productos, instalaciones y equipos, envases, desinfección, calidad y seguridad alimentaria y transporte. Igualmente tratará las últimas innovaciones en productos vegetales mínimamente procesados.

Los sistemas de control de tamaño reducido centrarán la 5ª Jornada de Automática

La Universidad Politécnica de Cartagena acoge el próximo 27 de febrero la 5ª Jornada de Automática en la UPCT bajo el título "Sistemas de automatización y control de tamaño reducido. Aplicaciones industriales, inmóviles y domóticas".

La jornada, organizada por el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática y dirigida a estudiantes y profesionales del sector, se celebrará en el Aula Sebastián Feringán del Hospital de Marina de 16 a 20.30 horas. Los ponentes

de las diferentes charlas serán Sergio Gallardo Vázquez; Agustín Reinaldos y José Teruel de la Sociedad Internacional de Automatización (ISA); Juan de la Peña, de Siemens, y Juan Suardiaz Muro, responsable de I+D+i en la empresa Ingeniatic Desarrollo.

La asistencia es gratuita y requiere inscripción previa, que puede realizarse antes de las 12 horas del día 25 en la web de la sección española de la ISA (<http://isa-spain.org/actividad.asp?id=236>).



Antigones acogerá en abril el Curso de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones

El departamento de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena organiza en abril el curso de Procesado de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones, uno de los títulos propios de la UPCT.

El curso lo imparten, de forma conjunta, el departamento de Electrónica,

Tecnología de Computadoras y Proyectos y el Servicio de Protección Radiológica del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Esta actividad está cofinanciada por la red Infinite-Salud (Fundación Séneca).

Dirigido a estudiantes, preferentemente de los segundos ciclos de carreras técnicas, y profesionales, el curso intro-

ducirá a los participantes en las potencialidades del tratamiento digital de señal e imágenes en el ámbito biomédico. Con una orientación eminentemente práctica, se introducen también los conceptos básicos teóricos del procesado de señal e imagen, necesarios para saber interpretar correctamente los resultados obtenidos en una determinada aplicación.

El curso, dirigido por el profesor José Luis Sancho Gómez, se realizará en el Antigones durante 30 horas del 5 al 27 de abril los viernes de 16 a 20 horas y los sábados de 9.30 a 13.30 horas. El plazo de inscripción dura hasta el inicio del curso. Su coste son 120 euros.

Enseñan técnicas de Inteligencia Transgeneracional a formadores

El Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria de la UPCT organiza el Curso Formación Permanente, dirigido preferentemente a orientadores y docentes de Secundaria y FP, y basado en la innovadora metodología de la

Inteligencia Transgeneracional, una pedagogía sistémica que busca comprender las dinámicas que generan entre sí los ámbitos familiar, educativo y social durante el proceso de maduración de los jóvenes.

El objetivo del curso es que el profesional pueda implementar y desarrollar con el enfoque sistémico sus propias estrategias para abordar con éxito las dificultades que surjan en su propio contexto.

El curso tendrá una duración de 30 horas, será semipresencial y tendrá un coste de 20 euros. Comenzará el 20 de febrero y finalizará el 6 de abril, cuando se realizará la sesión presencial.



Curso teórico y práctico de astronomía de 30 horas

La Asociación Astronómica de Cartagena (ASAC), el Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria de la UPCT y el Ayuntamiento de la ciudad organizan el Curso de Astronomía 2013, que entre el 18 de febrero y el 20 de marzo iniciará a los participantes en conocimientos teóricos y prácticos para la observación del Universo.

El curso constará de 30 horas formativas (16 teóricas y 14 prácticas) repartidas en nueve sesiones, todas ellas a partir de las 8 de la tarde y durante los lunes y viernes, salvo la última, que será en miércoles. Las plazas ofertadas son 60 y el plazo de inscripción en el Centro de Recursos Juveniles (sito en el



número 53 de Alfonso XIII y con teléfono 968128862) finaliza el 18 de febrero. El coste de la matrícula es de 10 euros

y da derecho a la convalidación de un crédito ECTS.

La metodología del curso consta de una parte teórica, que se impartirá en el Salón de Grados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica, en el campus de Alfonso XIII, en la que se abordará el estudio del sistema solar y la fauna estelar, así como teorías cosmológicas, astronáutica y la posible vida extraterrestre.

La parte práctica conllevará el manejo de telescopios y de un planisfero y el aprendizaje de técnicas de astroinformática y astrofotografía durante las noches en las que se realizarán observaciones de la bóveda celeste.



Organizan cuatro cursos gratuitos sobre innovación y habilidades emprendedoras

La Cátedra de Emprendedores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) organiza en próximas fechas cuatro cursos gratuitos dentro de su oferta formativa sobre Emprendimiento y Creación de Empresas.

Estas actividades formativas se enmarcan dentro de la colaboración con la Agencia de Desarrollo Local y Empleo del Ayuntamiento de Cartagena y el Instituto de Fomento de la Región.

El primero de los cursos, que tendrá una duración de 60 horas reconocidas como 6 créditos de libre configuración y se desarrollará los lunes y martes de 16 a 21 horas desde el 4 de marzo al 7 de mayo, tiene por título "La persona emprendedora: innovación y creación de empresas de I+D+i" y cumple su décima edición. El curso se realizará en la Facultad de Ciencias de la Empresa y cuenta con 25 plazas, oferta-das preferentemente para alumnos de

últimos cursos, tercer ciclo y becarios de investigación de todas las titulaciones. Los interesados han matricularse antes del 1 de marzo en el Rectorado.

Los otros tres cursos tratan del espíritu emprendedor y las habilidades sociales y se estructuran en tres niveles progresivos de 10 horas de duración y equivalentes a un crédito de libre configuración. Las inscripciones pueden realizarse en la web de la Cátedra o en el Departamento de Economía Financiera y Contabilidad hasta un día antes del inicio de cada curso. Los tres se impartirán en horario de 16 a 20.30 horas en la Casa del Estudiante.

El nivel inicial trabajará la asunción de retos, la comunicación y el trabajo en equipo en dos grupos separados. El grupo A realizará el curso los días 6 y 13 de marzo y el B, el 7 y 14.

El siguiente nivel, que no excluye a quienes hayan realizado el curso anterior, aborda la capacidad de observación y la asunción de riesgos por parte del emprendedor. Por último, el ciclo se completa con el tercer nivel, centrado en la planificación, y que se desarrollará los días 8 y 9 de mayo.

Cine bélico y político para aprender de la Historia en la residencia Alberto Colao

La residencia Alberto Colao de la Universidad Politécnica de Cartagena dedicará los martes y jueves por la tarde desde finales de febrero y hasta mediados de mayo a la proyección de grandes películas sobre conflictos políticos y militares, que servirán a la vez de repaso a los principales acontecimientos históricos del último siglo y medio.

Durante el ciclo de cine, que se inicia una vez acaben los exámenes para los

estudiantes de la UPCT, se emitirán las películas "La última carga", "Moscú no cree en las lágrimas", "Clara Campoamor. La mujer olvidada", "The blind side. Un sueño posible", "La caída de los dioses", "Camino a la libertad", "En el nombre del padre", "Matar a un ruiseñor", "En honor a la verdad" y "La doctrina del shock".

Cada sesión se iniciará con un repaso de 15 minutos al contexto histórico en el que se desarrolla la película y con-



cluirá con una tertulia de media hora sobre el filme. El ciclo abordará temáticas diversas como la Guerra de Crimea, la lucha por el sufragio femenino en España, el ascenso al poder de los nazis, los gulag y la sociedad soviética, la discriminación racial, el conflicto norirlandés, la primera guerra del Golfo, el papel de las mujeres en el ejército o las medidas económicas que se toman en tiempos de crisis.

Un taller para superar el miedo escénico en la presentación de investigaciones

Los alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) podrán superar el miedo escénico que algunos tienen ante la presentación en público de proyectos importantes, trabajos finales de carrera o tesis durante el curso que un pedagogo teatral impartirá en la Casa del Estudiante el mes próximo.

El taller se realizará del 4 al 7 de marzo en horario de mañana, de 9 a 12. Los interesados pueden inscribirse en el

Portal de Servicios (<https://uxxiportal.upct.es/portal/page/portal/uxxiportal>) hasta el día 24 de febrero. Las 12 horas del curso serán reconocibles para el cómputo de créditos ECTS y equivaldrán a un crédito de libre configuración en las titulaciones a extinguir.

El taller utilizará una pedagogía basada en el juego y la vivencia para desarrollar dinámicas de grupo en las que se trabajará el miedo escénico, la im-

provisación, la toma de decisiones, la comunicación y la creatividad, entre otras habilidades. Durante el taller, que será impartido por Javier Sánchez Soto, licenciado en Pedagogía, Premio Extraordinario y Primer Premio Nacional Fin de Carrera por la Universidad de Murcia, se trabajará la desinhibición, la concentración, la mirada, la confianza en uno mismo y la expresión oral y corporal, por lo que es aconsejable acudir al mismo con calzado y ropa cómoda.

El 94% de las empresas que contratan universitarios, satisfechas con su formación

"España tiene una gran Universidad", es la conclusión principal del informe que Federico Gutiérrez-Solana, expresidentes de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, ha elaborado para la Fundación Botín y en el que se recogen datos como que

"el 94% de los empleadores de universitarios considera que su formación es adecuada".

Gutiérrez-Solana destaca también que España ocupa el décimo puesto mundial en producción científica, con un

3,4% del total, pese a que proporcionalmente su inversión es menor a la de los países líderes en esta materia. Respecto a los universitarios, el informe resalta que los titulados tienen una ventaja de 17 puntos respecto de quienes no tienen carrera universitaria. Y atestigua que el paso por la Universidad refuerza el compromiso social de los estudiantes, pues el 7,3% ha participado en alguna actividad de voluntariado frente a la media general del 3%.

La UPCT y el San Juan Bosco compartirán alumnos en prácticas, equipos y fondos bibliográficos

El convenio permitirá que los profesores de ambas instituciones colaboren en proyectos de I+D+i



José Antonio Franco y José Luis Muñoz reunidos con Ana Victoria Navarra tras la firma del convenio

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el Centro de Educación Secundaria San Juan Bosco de Cartagena estrecharon sus lazos mediante la firma de un convenio que abre amplios y muy variados cauces de colaboración entre ambas instituciones.

El convenio que firmaron el rector de la UPCT, José Antonio Franco Leemhuis, y la directora del centro salesiano, Ana Victoria Navarra Adelantado, permitirá que los alumnos de los ciclos

de Formación Profesional hagan prácticas en la Universidad, especialmente en la Unidad Técnica, en el Servicio de Informática y en el Centro de Desarrollo de Recursos Audiovisuales.

De igual forma, los estudiantes de la UPCT podrán ver reconocidas como prácticas labores formativas en el San Juan Bosco, así como realizar su Proyecto Fin de Grado o similar en el centro educativo.

El convenio también recoge la posibilidad de que la UPCT ceda sus equipos dados de baja al instituto y que los alumnos de Ciclos formativos hagan uso de los fondos bibliográficos de la Universidad.

Además de estas posibilidades, el convenio persigue difundir las tablas de reconocimiento entre los títulos de Grado y los Ciclos formativos, promover los estudios de ambas instituciones y establecer una utilización reglada de los recursos a compartir.

12 metas para redescubrir la UPCT



Una Universidad para vivirla. Con estímulos y retos apasionantes. La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) inicia con 12meses12metas un recorrido por sus novedosos métodos didácticos, su potencia investigadora

y compromiso con el progreso social y económico.

El video de la primera meta, "[Otra manera de enseñar](#)", ilustra cómo los estudiantes de la UPCT tienen la oportunidad de diseñar y fabricar prototipos

de vehículos que compiten internacionalmente y cuentan para ello con el más moderno equipamiento tecnológico en inmejorables instalaciones y en contacto con su futuro, las empresas. Una formación de récord.

¿Sabías que...?



Disponer de datos fiables sobre niveles de desarrollo y pobreza es uno de los puntos clave en la agenda de los Objetivos del Milenio, impulsada por Naciones Unidas en el año 2000. Muchos de los 60 indicadores seleccionados se miden a partir de campañas de encuestas organizadas y procesadas por las Oficinas Nacionales de Estadística en países en vías de desarrollo, lo cual requiere un gran esfuerzo y mucho tiempo. En esta vertiente tan importante de la erradicación de la pobreza y el progreso de la igualdad cooperan algunos Institutos Nacionales de Estadística de países desarrollados, como el de Noruega, que trabaja con las Oficinas de Estadística de siete países en vías de desarrollo.



Karl Friedrich Gauss (1777 -1855): Matemático y estadístico alemán, conocido como el Príncipe de las Matemáticas. Se dice que a los cinco años fue capaz de resolver casi inmediatamente el problema propuesto por su maestro de sumar los 100 primeros números naturales. La distribución probabilística normal también recibe el nombre de campana de Gauss en su honor, pues la usó con mucha frecuencia cuando analizaba datos astronómicos. También ideó el método de estimación de mínimos cuadrados.

Antonio Guillamón toma posesión como nuevo director de la Escuela de Industriales



El nuevo equipo de dirección de la Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) tomó posesión el pasado 8 de febrero tras haber sido elegido en las elecciones del pasado 28 de noviembre, en las que la candidatura encabezada por Antonio Guillamón Frutos obtuvo el apoyo del 64% la Junta de Centro.

A Antonio Guillamón Frutos le acompañan en su equipo de dirección Eva Martínez Caro, Ana Toledo Moreo, Francisco Vera García y Patricio Franco Chumillas.

Las prioridades del nuevo equipo de dirección son el impulso de las prácticas externas de los estudiantes, la puesta en marcha del máster de Ingeniero Industrial y la búsqueda de acreditación internacional para las titulaciones ofertadas.

El nuevo director imparte clases en la UPCT desde 1991. Con anterioridad ha sido director de su departamento durante dos legislaturas y secretario académico de la Escuela de Industriales en los últimos cinco meses. Pertenece al grupo de investigación de Modelos y Sistemas para Procesado de Señales y Series Temporales, Astronomía y Fiabilidad de Sistemas y es experto en fiabilidad de sistemas, series temporales y caos.





Hacia una ETSIT internacional

El recién elegido equipo de Dirección de la Escuela de Telecomunicación traza los objetivos de su gestión



EL NUEVO EQUIPO

Dirección: Leandro Juan Llácer

Secretaría y asuntos económicos:
Rafael Toledo Moreo

Subdirección de Ordenación
Académica y Estudiantes:
María Moncayo Hornigo

Subdirección de Relaciones
Institucionales y Cultura:
José María Molina García-Pardo

Subdirección de Calidad
e Infraestructuras:
Juan Carlos Sánchez Aarnoutse

Encabezado por Leandro Juan Llácer y con Rafael Toledo en la Secretaría, el renovado equipo directivo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) de la UPCT se marca como objetivos preferentes para esta nueva etapa la implantación del Máster en Ingeniería de Telecomunicación, fomentar el emprendimiento para contribuir al desarrollo económico e internacionalizar la ETSIT con itinerarios bilingües, reconocimientos de calidad internacionales y el establecimiento de acuerdos de doble titulación con otras universidades. Leandro Juan fue reelegido director con el apoyo del 77% de la Junta.

Los integrantes del equipo de Dirección proceden de distintas áreas de la ETSIT. El secretario, Rafael Toledo, per-

tenece al Departamento de Electrónica, Tecnología de las Computadoras y Proyectos. La subdirectora de Ordenación Académica y Estudiantes, María Moncayo, al Departamento de Ma-

temática Aplicada y Estadística. Juan Carlos Sánchez, subdirector de Calidad e Infraestructuras, es del área de Ingeniería Telemática y José María Molina, subdirector de Relaciones Institucionales y Cultura, al área de Teoría de las Señales y las Comunicaciones.

Las funciones de Molina serán potenciar las prácticas en empresas, incluidas en los nuevos planes de estudio, y organizar eventos de divulgación y captación como el Teleco-Forum.

Sánchez velará por garantizar la calidad del centro y sus infraestructuras, así como por la accesibilidad y servicios de su web para 'smartphones'.

Y Moncayo centrará sus esfuerzos en que "nuestros alumnos finalicen sus estudios en las mejores condiciones" mediante una formación integral.

Foro de Economía y Sociedad sobre las entidades sin fines lucrativos

Las entidades sin fines lucrativos, las medidas de su gestión y su normativa contable centrarán una nueva edición del Foro de Economía y Sociedad de la Facultad de Ciencias de la Empresa que tendrá lugar el 21 de febrero a las 10 horas en el Salón de Actos del CIM. Los ponentes del acto serán miembros de la Comisión de Entidades sin Fines Lucrativos de la Agencia Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). La asistencia es libre hasta completar aforo



La UPCT participa en la Semana de la Ciencia y Tecnología del IES Floridablanca

Más de 350 alumnos del IES Floridablanca, de Murcia, han participado este miércoles en la novena semana de la Ciencia y la Tecnología.

Profesores y Personal de Administración y Servicios atendieron las demandas de los estudiantes a través de un stand informativo, talleres y conferencias. Los estudiantes pudieron conocer desde un humanoide hasta participar en un experimento de química empleando pilas de combustible, entre otras actividades.





Los estudiantes de la UPCT podrán practicar zumba, hípica, vela y buceo

La UPCT abre este lunes, 18 de febrero, el plazo de inscripción para realizar modalidades deportivas válidas para créditos de libre configuración durante el segundo cuatrimestre. El vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria oferta actividades al aire libre como buceo, vela ligera, kayak de mar, hípica, tenis y fútbol. Zumba, defensa personal, ciclo indoor, pilates, taichí, fútbol sala, fitness y bádminton son los deportes bajo techo que completan la

oferta deportiva para el segundo cuatrimestre.

Las actividades deportivas, que aglutinan 15 modalidades deportivas, comenzarán el 11 de marzo y finalizarán a final de mayo. Los alumnos inscritos podrán realizar dos sesiones semanales de práctica deportiva, y a cambio obtendrán créditos de libre configuración, válidos para su expediente académico. Los alumnos interesados en inscribirse podrán hacerlo del 18 al 28 de febrero, a través del portal de

Servicios de la UPCT.

Entre las instalaciones donde se realizarán las actividades, cabe citar el Real Club de Regatas de Cartagena; la escuela de Hípica "La Cruzada", de Molinos Marfagones"; el campo de fútbol de Ciudad Jardín o las pistas de tenis de la Casa de la Juventud, además de las instalaciones propias de la Universidad como el pabellón Urban y el Centro Social y Deportivo de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Comienzan las pruebas de nivel para los cursos de idiomas

Los alumnos de la UPCT han comenzado hoy las pruebas de nivel para los cursos de idiomas del segundo cuatrimestre, que comienzan el 25 de febrero. Las pruebas se desarrollarán durante tres días, hasta el lunes 18 y son necesarias para matricularse en los distintos niveles de los cursos de inglés y francés. El Servicio de Idiomas también oferta cursos de alemán, italiano, portugués, chino y español para extranjeros. Se espera que la cifra de inscritos en los cursos superen los 460 del primer cuatrimestre



La UPCT se vuelca con Adrián

Mariano Lucas y María José Lucas, padre y tía de Adrián, recogen los tapones acumulados por la UPCT



El Servicio de Comunicación de la Universidad recopila una docena de cajas con tapones de plástico, varios kilos de anillas y centenares de periódicos para el tratamiento de un joven ciezano

Desenroscar y reciclar. Ya es un hábito automático entre los trabajadores y usuarios del Rectorado y la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT. No solo para guardar los tapones de las botellas consumidas en la UPCT, también se traen los de las gastadas en casa o en cualquier otro sitio. La idea es no desperdiciar ni un solo tapón. Y el objetivo no puede ser más loable: costear parte del tratamiento de Adrián Lucas, un joven ciezano que batalla contra una enfermedad aún sin diagnosticar que amenaza sus órganos vitales.

La consigna está clara. Que por tapones no sea. En el Servicio de Comunicación se recogen estos materiales de deshecho sobre cuya utilidad solidaria ya están aleccionados todos los miembros de la comunidad universitaria. No

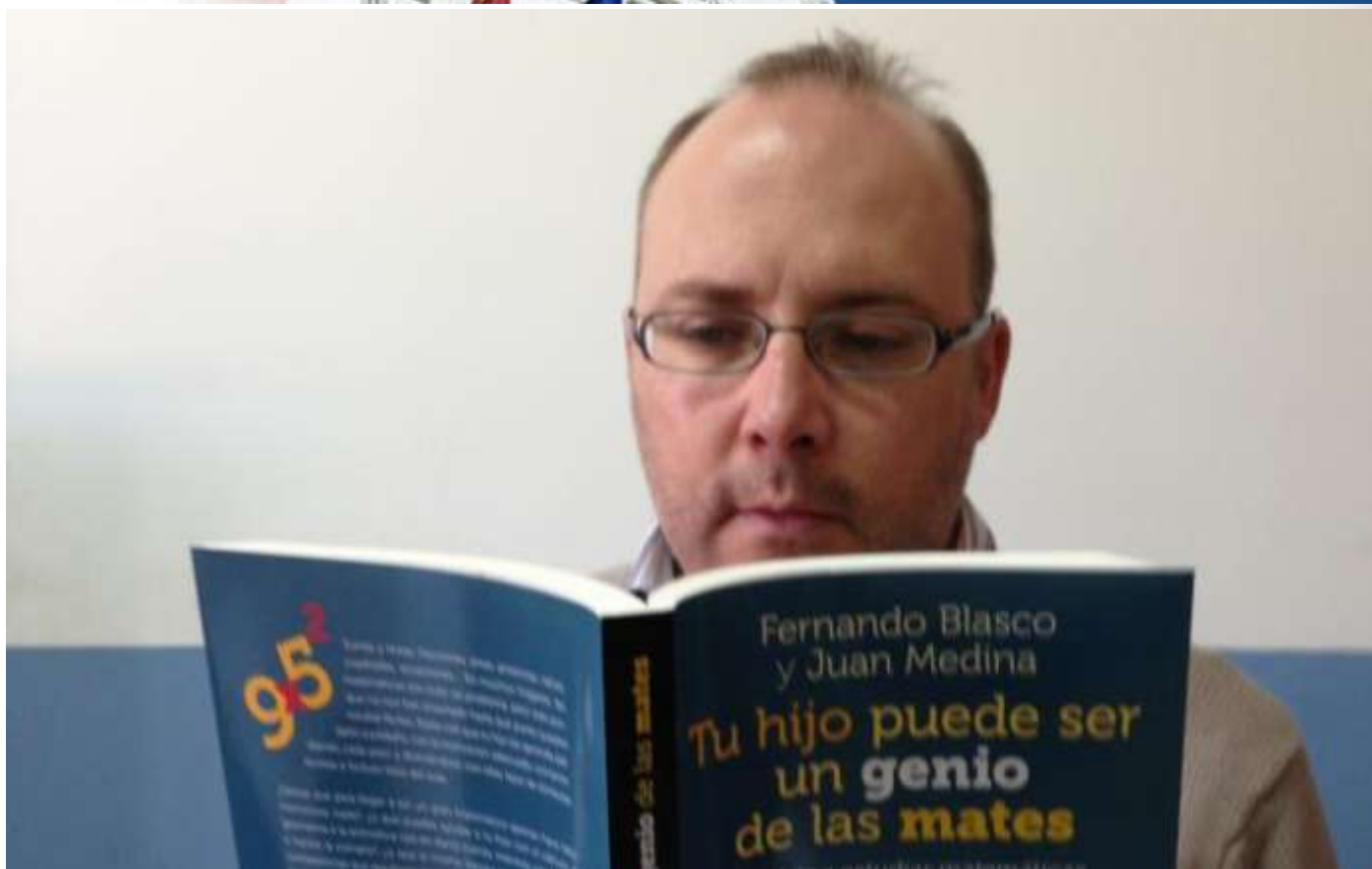


Adrián batalla contra una enfermedad aún sin diagnosticar que ataca a sus órganos vitales

solo de los tapones de plástico, sino también de las anillas de las latas de refrescos y de los periódicos viejos. María José Lucas, tía de Adrián y que trabaja en Gestión Académica de la Facultad de Ciencias de la Empresa, hace otro tanto en el CIM, en cuya cafetería también se recogen.

El plástico duro de los tapones, la hojalata de las anillas y el papel de los periódicos son acumulados por los padres de Adrián a la espera de conseguir la suficiente cantidad para venderlos al peso y con ello financiar parte del coste del tratamiento del joven.

Mariano y su hermana María José recogieron este mes en el Rectorado una docena de cajas con tapones, de una decena de kilos de anillas y centenares de periódicos. Y apenas hace mes y medio que recogieron otro tanto. Un esfuerzo que merece la pena.



El profesor Juan Medina publica una guía para enseñar matemáticas a los hijos

El libro *Tu hijo puede ser un genio de las mates* ofrece un método de aprendizaje accesible, ameno y práctico

Los doctores en Ciencias Matemáticas Juan Medina, de la Universidad Politécnica de Cartagena, y Fernando Blasco, de la Universidad Politécnica de Madrid, han publicado el libro "Tu hijo puede ser un genio de las mates", en el que ofrecen una guía destinada a los padres para ayudarles a enseñar matemáticas a sus hijos con un método basado en la comprensión, la práctica y la motivación.

El libro persigue que las matemáticas dejen de ser un problema para convertirse en una fuente de satisfacción para los niños, para que las aprendan con la motivación adecuada, comprendiendo cada paso y divirtiéndose lejos de las fórmulas.

La guía cubre la enseñanza matemáticas que se estudian en Primaria, etapa en la que el 80% de los padres ayudan a sus hijos con esta materia y en la que se asientan los conocimientos fundamentales.

Con un lenguaje accesible y mediante anécdotas, referencias y actividades, el libro ofrece prácticas de cálculo, geometría o aritmética que pueden ejercitarse en situaciones cotidianas o jugando a las cartas o al dominó, para contrarrestar la falta de tiempo que muchos padres tienen para reforzar la progresión educativa de sus hijos.

El libro, entre otras cuestiones, el libro muestra cómo ayudar a los niños a padres que se plantean: "¿Y de dónde

saco yo tiempo?". En este sentido recomienda que da camino a mil y una actividades extraescolares se aproveche para educar a los pequeños, así como paseando, jugando a las cartas o durante los paseos.

El éxito del método que ofrece el libro está avalado por la experiencia familiar y académica de sus autores. Juan Medina es el creador de *lasmatemáticas.es*, un proyecto educativo con más de 3.000 videos de ayuda en matemáticas que han tenido más de 25.000.000 reproducciones en Youtube y que cuenta con 100.000 seguidores en Facebook. Fernando Blasco es autor de los libros *Matemagia* y *El periodista matemático*.