

# Especial Cursos de Verano 2013



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



## DEFENSA

**04** XII Seminario de Cultura Militar y Aeronáutica/III Jornadas en Tecnologías de Doble Uso **05** V Curso de Navegación Terrestre **06** IX Curso de Técnicas de Buceo **08** IX Curso de Técnicas de Navegación

## CULTURA

**10** Patrimonio Cultural y Desarrollo Turístico: Cultura, viajes y viajeros a lo largo de la historia **10** La mar de Letras **12** Curso de cata e introducción a la viticultura **13** Elementos de astronomía **14** Monitor de Actividades Astronómicas **16** Marketing y cine **16** III Congreso Universitario de Baile Flamenco y Danza Española **17** V Curso de arquitectura y museos. Del proyecto arquitectónico a los planes museológicos y museográficos. Los museos etnográficos y/o etnológicos. **17** II Taller de Paisaje Litoral

## INGENIERÍA

**18** La Ingeniería Aplicada a la reconstrucción de accidentes de tráfico **18** Los ámbitos de la Ingeniería Civil **20** Las redes de nueva generación. Modelos políticos y tecnológicos **21** Cocina tu propio microrrobot con un arduino. segunda edición **22** Aplicaciones de los sistemas de información Geográfica Libres: GVSIG **22** Hogares digitales, edificios inteligentes y urbótica en nuestra ciudad. Una visión teórico-práctica **23** Formación Técnica ante el riesgo sísmico **24** Concepto práctico de la ingeniería. Una visión real **26** Viaje al Interior de una infraestructura hidráulica: Mancomunidad de los Canales del Taibilla. **26** Cambio climático e hidrología: desde la ciencia a la práctica en gestión hídrica y manejo

## SOCIAL

**28** Competencias sociales y cívicas para la cooperación **29** Conoce la Politécnica y prepara tu futuro **30** I Convivencia: Universitarios y Jóvenes por la Inclusión **30** Formador de Formadores **31** Taller de Relajación, meditación, visualización creativa, manejo de las emociones y Chi Kung terapéutico **32** Soluciones y estrategias para la vida diaria **33** Salud y actividad física en la edad adulta

# «La formación transversal y el perfil profesional diferencian nuestros Cursos de Verano»

Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria

## Francisco Martínez



Los Cursos de Verano de la Universidad Politécnica de Cartagena se toman un merecido descanso en agosto tras haber registrado más de un millar de participantes en los 30 cursos realizados. La oferta de formación estival de la UPCT ha atraído este año a un gran número de alumnos externos. Francisco Martínez, vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, destaca la formación transversal y el corte científico y tecnológico de la oferta, así como la colaboración con el Ministerio de Defensa como "seña de identidad" de los Cursos de Verano de la UPCT

*Los alumnos proceden de 25 universidades y 19 provincias distintas*

**- ¿Cuál es el perfil del alumnado de los Cursos de Verano?**

- El alumnado que se interesa por esta programación tan especializada es estudiante universitario en su gran mayoría pero nuestra oferta también atrae a profesionales e investigadores que quieren ampliar su formación, pues un 33% de los matriculados tienen más de 26 años. Los Cursos de Verano adquieren esta dimensión de formación continua gracias a su especialización

**-¿La oferta atrae a estudiantes de fuera?**

Si, un 23% de los inscritos proceden de una treintena de universidades y de organismos públicos y centros de enseñanzas superiores. En total, hemos tenido alumnos de 19 provincias españolas.

**-¿Qué destacaría de la edición de este año?**

- El que los cursos hayan incluido multitud de visitas, tanto a espacios naturales, a playas y sierras, como a grandes centros de trabajo, museos e infraestructuras hidráulicas. Especialmente emotiva fue la visita a Lorca en el marco del curso de Formación técnica ante el riesgo sísmico. Y las jornadas de convivencia entre estudiantes y personas con discapacidad. Tampoco ha faltado oferta cultural, formación humana y cursos especialmente pensados para que los nuevos estudiantes conozcan la Universidad y sus futuras profesiones. La ingeniería, el patrimonio y la arquitectura han sido los temas más tratados en esta edición de los Cursos de Verano.

**- ¿Cómo valora la respuesta de los estudiantes a la oferta de Cursos de Verano de la UPCT?**

- Muy positiva, dado el número de inscripciones y la satisfacción mostrada por los participantes. Teniendo en cuenta la situación de crisis actual, hemos podido

*Más de un millar de estudiantes en los 30 cursos realizados hasta final de julio*

mantener un elevado número de alumnos, el volumen de la oferta y la calidad de ediciones anteriores.

**- ¿Qué diferencia a la oferta de formación estival de la UPCT?**

- Tenemos singularidades que distinguen nuestra oferta de verano. Por ejemplo, los cursos realizados en colaboración con el Ministerio de Defensa, impartidos en sedes como la Escuela de Infantería, el Centro de Buceo de la Armada o la Academia General del Aire. El patrimonio y la cultura ocupan también un lugar preferente, pero también el medio ambiente, la arquitectura o la ingeniería.

**- ¿Qué balance hace de esta edición?**

Destacaría la colaboración con las instituciones, que ha sido fundamental. También ha sido muy importante el trabajo del Consejo de Estudiantes, que ha organizado actividades formativas relacionadas con la problemática de la vida universitaria actual.





## XII Seminario de Cultura Militar y Aeronáutica

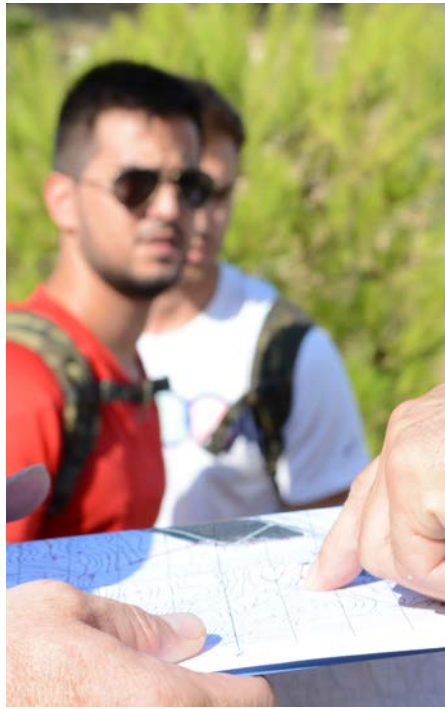


**Q**ué barcos va a haber en el futuro? ¿Cómo se prepara España para combatir el territorio ignoto del ciberespacio? Estas son algunas de las cuestiones que han tenido la oportunidad de conocer los alumnos que han participado en el XII Seminario de Cultura Militar y Aeronáutica/III Jornadas en Tecnologías de Doble Uso, celebrado en el Centro Universitario de la Defensa, de San Javier.

El Capitán de Fragata José María Riola, que pronunció la con-

ferencia "Vehículos no tripulados navales", adelantó que los barcos del futuro serán modulares. "En función de las guerras a las vaya llevará unas cosas u otras. No siempre tendrá que llevar un sónar, por ejemplo", aclaró Riola.

El comandante del Ejército de Tierra Javier Bermejo, que impartió el taller tecnológico "Ciberdefensa: Capacidades de Explotación y Respuesta" analizó el futuro de la ciberseguridad y la amenaza avanzada persistente, cuyo principal objetivo fundamental es obtener información clasificada.



## IV Curso de Navegación Terrestre



Los alumnos del Curso de Navegación Terrestre aprendieron durante la semana del 8 al 12 de julio topografía, senderismo y orientación al tiempo que tuvieron la oportunidad de conocer la Escuela de Infantería de Marina y de vivir la experiencia de acampar en un acuartelamiento militar. Entre los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los alumnos se encuentra el manejo de brújula y lectura de plano topográfico, el uso de diferentes escalas y la capacidad de orientación tanto de día como de noche.

Los participantes también adquirieron buenos hábitos para disfrutar del senderismo respetando la naturaleza y siguiendo las normas nacionales e internacionales, así como manejando la topo-guía. Y se formaron en las modalidades deportivas de orientación, lo que les permitía al finalizar el curso saber manejar el plano de orientación, los diferentes dibujos descriptivos de una prueba, montar una pista para la carrera y ser capaz de participar en una carrera de orientación con todas las exigencias de un jurado.



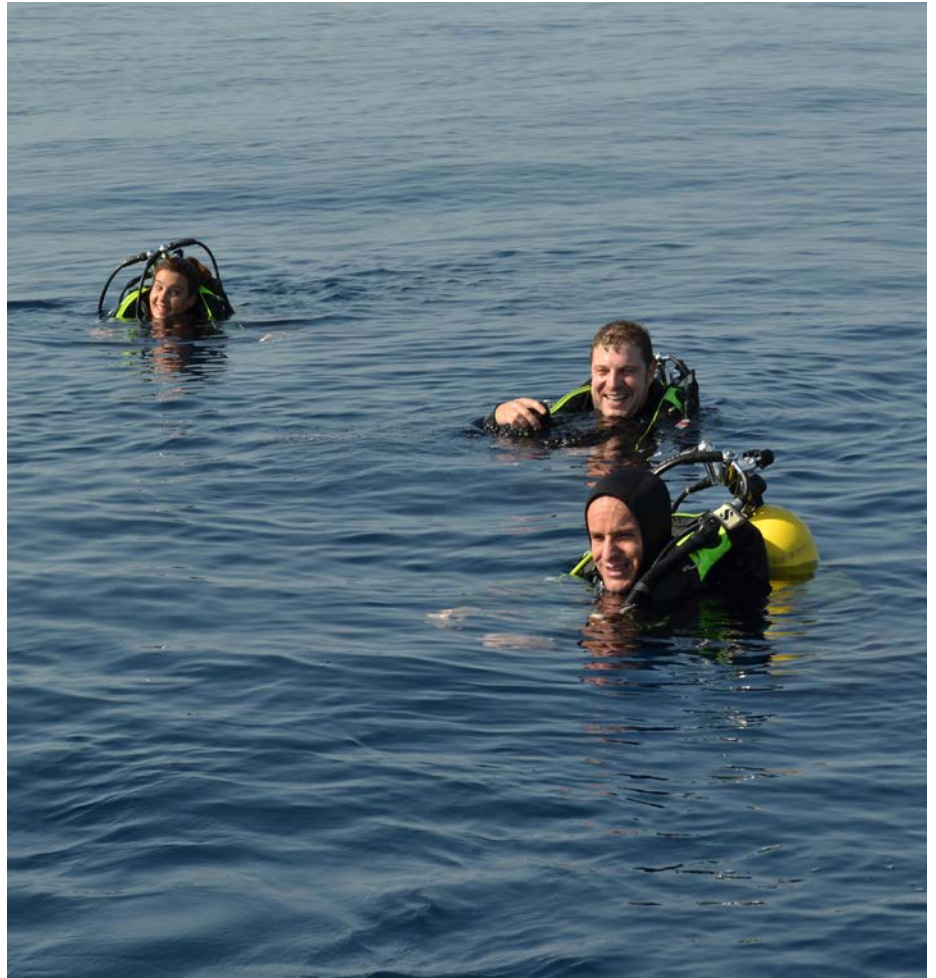
## IX Curso de Técnicas de Buceo

**2** 3 alumnos realizaron desde el 24 de junio al 12 de julio el Curso de Verano de la UPCT de Buceo, impartido por el Centro de Buceo de la Armada (CBA).

Los jóvenes participantes del curso realizaron una quincena de inmersiones de hasta 30 metros de profundidad, incluida una nocturna y una visita a una cueva submarina, siempre acompañados y guiados por numerosos instructores del CBA, tras realizar durante los primeros días del curso pruebas de piscina y pasar previamente un reconocimiento médico.

El último día, los alumnos se examinaron para aprobar el curso y conseguir una acreditación de dos estrellas de la Federación Española de Actividades Subacuáticas (Fedas).

José Enrique Vidal, uno de los alumnos del curso y quien consiguió con él parte de los créditos de libre configuración que le restan para terminar Obras Públicas, destacaba las ventajas, más allá de las económicas, del curso impartido por el CBA frente a los ofertados en centros privados: "Hemos hecho 15 inmersiones, cuando en la calle no se hacen más de 5, y nos prepararon muy bien durante las pruebas de piscina".





## IX Curso de Técnicas de Navegación

**1** 8 alumnos finalizan este viernes el Curso de Verano de Técnicas de Navegación, impartido por una decena de instructores del Centro de Buceo de la Armada y en el que han aprendido a navegar con tres tipos de embarcaciones: de vela, con motor intraborda y con motor intrafueraborda.

Las prácticas realizadas durante el curso y los conocimientos teóricos adquiridos son suficientes para presentarse al examen de Patrón de Embarcaciones de Recreo.

“Navegar es una sensación genial”, resumía Luis Murillo, estudiante de Producción Acuícola que realizó el curso porque prevé que necesitará conocimientos de navegación para trabajar en piscifactorías.

Los alumnos tomaron los mandos de embarcaciones rápidas del Centro de Buceo de la Armada y el timón de barcos de la Comisión Nacional de Regatas.







## Patrimonio Cultural y Desarrollo Turístico

Los alumnos del Curso de Verano sobre Patrimonio Cultural y Desarrollo Turístico realizaron múltiples visitas, entre ellas al Museo Nacional de Arqueología Subacuática (Arqua) y al Teatro Romano de Cartagena. El programa del curso también incluyó una visita al museo del artista Cristóbal Gabarrón en Mula y mesas redondas sobre el turismo de cruceros y los viajes culturales.



## La Mar de Letras

El programa de La Mar de Letras aborda lo literario con sesiones de especialistas universitarios y los encuentros con autor a través de una información y formación rigurosa sobre la literatura peruana.

El plato estrella de La Mar de Letras es la posibilidad que tienen cartageneros y los numerosos visitantes de conocer de la mano de los propios autores las obras más novedosas y las líneas creativas más recientes. Periodistas y críticos de reconocido prestigio presentaron a los escritores que acudieron a la cita veraniega: Santiago Roncagliolo, Fernando Iwasaki, Jeremías Gamboa, Fietta Jarque, Jorge Eduardo Benavides y José Luis Torres Vitolas en cuanto a narrativa; con proyección internacional, que van de la novela histórica en la poderosa ciudad de Cuz-

co a rastrear las recientes crisis políticas y económicas de Perú o explorar otras realidades.

En poesía hubo la oportunidad de conocer a Rodolfo Hinostroza (uno de los representantes más importantes de la poesía peruana de los 60), Eduardo Chirinos (una apuesta poética individualizadora de vertiente tradicional), Gabriela Wiener y Jaime Rodríguez Z (de la poesía al periodismo, pasando por la performance). Entre el color y la palabra, entre la plástica y los versos encontramos a Cecilia Noriega.

También los que escriben quieren conocer los secretos de los grandes. Por eso, se realizó un encuentro entre escritores donde poder descubrir los secretos, en esta ocasión, del microrelato de la mano de Fernando Iwasaki, claro referente de la narrativa peruana.





## Curso de cata e introducción a la viticultura



**B**lancos, tintos, rosados y espumosos. La elaboración y cata de todo tipo de vinos han conocido los alumnos del Curso de cata e introducción a la viticultura, realizado en las instalaciones de la Finca Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro e impartido por técnicos vitícolas y bodegueros.

El curso tenía por objetivo dotar a los alumnos de conocimientos sobre la cata de vinos, completando la formación con nociones de viticultura y enología, ahondando en el cómo y el porqué de las diferentes actuaciones realizadas tanto en el

campo como en la bodega.

Así como explicar las generalidades y las claves a tener en cuenta para obtener una uva cuyos parámetros de calidad incidan de forma positiva en su posterior vinificación, haciendo hincapié en el manejo del riego y la vegetación. Repasando los tipos de uva de las zonas vitivinícolas más relevantes de España y las características de sus vinos, las claves de la elaboración de vinos de calidad, las metodologías de cata e interacción entre vino y los sentidos y los criterios para la calificación de un vino.

## Elementos de astronomía



El 17 de julio arrancó el Curso de Verano de Elementos de Astronomía, con el objetivo de incentivar el interés por la Astronomía en todo el alumnado de la UPCT, interesados en general y especialmente a los enseñantes. El curso incluye visitas a observatorios y prácticas con telescopios y de astrofotografía.

“En Primaria, Secundaria, Bachillerato o en grupos de animación socio cultural, el curso puede convertirse en una herramienta de inestimable valor didáctico para muchas asignaturas pues planteamos un curso eminentemente

práctico y asequible a cualquier nivel educativo renunciando a una excesiva especialización que imprima aridez a los contenidos, procurando apoyar las ponencias mediante abundantes actividades de matiz práctico y experimental”, explican los responsables del curso.

En la imagen, una visita de la Universidad de Mayores de la UPCT al Centro Astronómico Hispano Alemán, situado en Calar Alto, en la Sierra de Los Filabres de Almería, que también fue visitado por los alumnos del Curso de Verano Elementos de Astronomía.



## Monitor de actividades astronómicas

**E**l curso de Monitor de actividades astronómicas es el primero de los Cursos de Verano sobre esta materia que se impartió durante el mes de julio. El curso ofreció conocimientos para realizar labores de divulgación, enseñanza y métodos observacionales en ciencia astronómica, tanto en planetaria y solar como en cielo profundo y sirvió para potenciar el nuevo Centro Astronómico de Cartagena (CACT).

“Han sido unos días muy intensos e interesantes, en el que todos han aportado lo mejor de sus conocimientos y de su trabajo para compartirlos con todos aquellos y aquellas que han realizado el curso”, explican los responsables del curso desde su página web.





## II Taller de Paisaje Litoral

**E**l curso introdujo a los alumnos en la importancia de la ordenación del territorio para la preservación del entorno fuente de riqueza natural, cultural y económica.

El foco del curso se centró en el paisaje litoral, uno de los valores naturales más destacados de la Región de Murcia y a la vez de los más explotados. En el límite entre la tierra y el mar, la relación y dependencia mutua del paisaje natural y el transformado por el hombre se hacen evidentes, acentuando la necesidad de preservación e integración de los distintos medios, se analizaron fragmentos de la costa de Mojácar (Almería), y de la zona de Isla Plana (Cartagena).



## III Congreso Universitario de Baile Flamenco y Danza Española

**L**os Cursos de Verano de la Universidad Internacional del Mar de la UPCT volvieron a contar este año con el Congreso Universitario de Baile Flamenco y Danza Española, que cumplió su tercera edición.

El director del Ballet Nacional de España, Antonio Najarra, impartió los cursos de Técnica de baile flamenco con palillos y el Taller coreográfico que se realizaron entre el 26 y el 28 de julio en La Unión. Los dos cursos tuvieron una duración de 10 horas cada uno e incluyeron actividades complementarias, como conferencias y visitas a museos



## Marke

**E**l Curso de Verano sobre Cine y Marketing, un curso que combina el consumo de cine y del marketing, en esta jornada se visionaron películas como Cary Grant. El principal objetivo del análisis de la combinación de marketing y cine es: 1) el cine como producto para conocer y llegar a los consumidores, 2) el marketing puede convertirse en una herramienta para que las marcas puedan llegar a los individuos.





## Arquitectura y museos: proyecto arquitectónico a los planes museológicos



**E**l curso tuvo como objetivo dar a conocer los nuevos horizontes hacia los que se encamina la Ciencia Museológica y su relación con la Arquitectura, prestando especial atención a los museos etnográficos de la Región de Murcia y de la provincia de Alicante.

El curso facilitó el conocimiento de la realidad actual de la arquitectura de museos y de los proyectos museísticos de la Región de Murcia en relación a estos espacios arquitectónicos destinados al "patrimonio de las sociedades tradicionales". Para ello, se incluyeron conferencias de profesionales que han

intervenido en la rehabilitación de los edificios para su uso como museos y los especialistas en montajes museográficos y puesta en valor de diferentes museos o elementos arquitectónicos patrimoniales.

Así mismo, se realizó una visita técnica a varios museos de la provincia de Alicante para conocer de primera mano cómo se ha intervenido en estas edificaciones y su montaje; se visitará el Museo Valenciano del Papel, el Museo de la Alpargata, el Museo de la Fiesta y Castillo en Banyeres de Mariola, la visita a una alfarería tradicional y al Museo de Alfarería de Agost.

## Marketing y cine

Marketing y cine se inició ayer con una introducción al mundo del séptimo arte y un análisis del comportamiento del espectador. Durante la primera sesión se analizaron películas protagonizadas por actores memorables, cuyo principal objetivo de este curso se basa en realizar un análisis del marketing y cine. El análisis se realizará desde un doble punto de vista: 1) el marketing para darse a conocer y 2) el cine como medio de comunicación. El curso de marketing para que otras empresas o negocios puedan dar a conocer sus productos.



# La ingeniería aplicada a la recons



## Los ámbitos de la Ingeniería Civil

**E**l consejero de Obras Públicas de la CARM, Antonio Sevilla, inauguró el Curso de Verano 'Los ámbitos de la Ingeniería Civil' con una ponencia sobre el estado actual de la profesión.

Sevilla explicó a los asistentes del curso, estudiantes todos de la Universidad Politécnica de Cartagena, que el curso les aportará una "visión global del partido. Y de lo que se trata es de saber jugarlo".

El consejero consideró "evidente que la ingeniería es un factor determinante en el desarrollo de la sociedad" y que las oportunidades que brinda la profesión "crecen constantemente. Los ámbitos de la Ingeniería Civil se multiplican".

El curso pretende familiarizar al asistente con el ejercicio profesional desde una perspectiva amplia, no sólo en sectores tradicionales como la construcción,

obras hidráulicas, urbanismo, estructuras, obras lineales o marítimas, sino en otros sectores más infrecuentes, en un contexto de futuro incierto y obligada internacionalización.

Otros ponentes del curso, dirigido por Juan José Jorquera, fueron Antonio Tomás Espín, decano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos y director del departamento de Ingeniería Civil de la UPCT, Carlos Conradi, director adjunto de la Mancomunidad de Canales del Taibilla, o Jesús Campuzano, jefe de Conservación y Explotación en la autovía A-6 de Mantenimiento e Infraestructuras S.A. (Grupo FCC).

En la jornada de clausura, el diputado regional y exdecano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Juan Guillamón, fue también ponente del curso, como el académico Emilio Estrella, quien habló del urbanismo musulmán tradicional.



# Reconstrucción de accidentes de tráfico



La Universidad Politécnica de Cartagena ha continuado colaborando con la Seguridad Vial mediante el Curso de Verano 'La ingeniería aplicada a la reconstrucción de accidentes de tráfico', que sucede a la formación para Policías Locales de la Región que profesores del departamento de Expresión Gráfica impartieron en junio un curso sobre elaboración de croquis y topografía aplicada para estos casos.

El curso ha ofrecido unos conocimientos básicos sobre la importancia de la Seguridad Vial para la economía de un país, la legislación básica aplicable a los atestados realizados por accidentes de circulación e informes periciales de los mismos y, fundamentalmente, dar un amplio recorrido por las distintas técnicas de investiga-

ción aplicables, así como los principios físicos utilizados en la reconstrucción de los diversos tipos de accidentes.

Mediante la aplicación de conceptos físicos propios de la Física Newtoniana, se estudió la reconstrucción de varios modelos de accidentes de tráfico, tales como colisiones ortogonales, colisiones por alcance, vuelcos, salidas de vía y atropellos.

Igualmente se hizo una introducción a los métodos que mediante la utilización de fórmulas empíricas se utilizan para la reconstrucción de accidentes, muy especialmente las utilizadas para la investigación de atropellos y las aplicadas a las deformaciones en vehículos.





## Las redes de nueva generación. Modelos políticos y tecnológicos

Expertos del sector de las telecomunicaciones se dieron cita durante toda una semana en el Curso de Verano 'Las Redes de Nueva Generación. Modelos políticos y tecnológicos'. Al acto inaugural asistió el director de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación, Leandro Juan, y el consejero de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), José Pascual González, junto con el director del curso, el profesor Antonio Martínez. El curso cuenta con el patrocinio de la Fundación Vodafone España cuyo director general, Santiago Moreno intervino como ponente en la jornada de clausura.

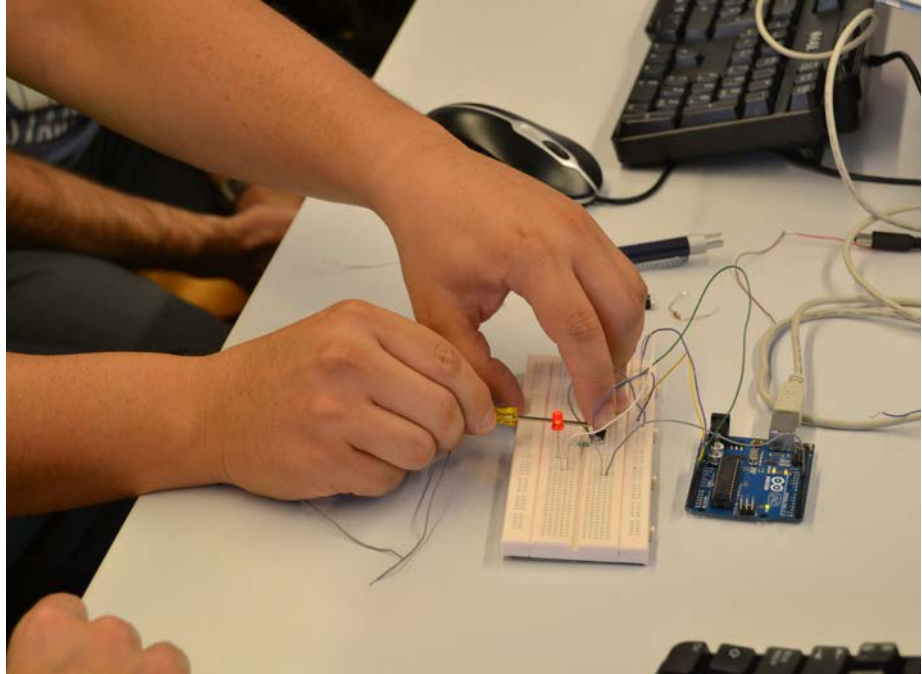
La ponencia inaugural correspondió al consejero de la CMT, José Pascual González y estuvo dedicada a los modelos políticos y económicos de las Redes de Nueva Generación. José Pascual González no fue el único consejero de este organismo regulador que tomará parte en el Curso de Verano. También lo hizo la consejera Marta Plana y el propio presidente de la CMT.

El resto de la semana estuvo cubierto por representantes de diversos organismos, empresas e instituciones tales como Telefónica, Ono, Vodafone, AOTEC o la CARM. Sin duda, una gran oportunidad para acercar la realidad

política, económica, social y tecnológica del sector a los futuros ingenieros que han respondido estupendamente cubriendo todas las plazas ofertadas por el curso.

El director general de Patrimonio, Informática y Telecomunicaciones de la CARM, también intervino en el curso. Eduardo Linares explicó a los asistentes el novedoso Servicio de Infraestructuras de Sistemas Informáticos que implantará la CARM.

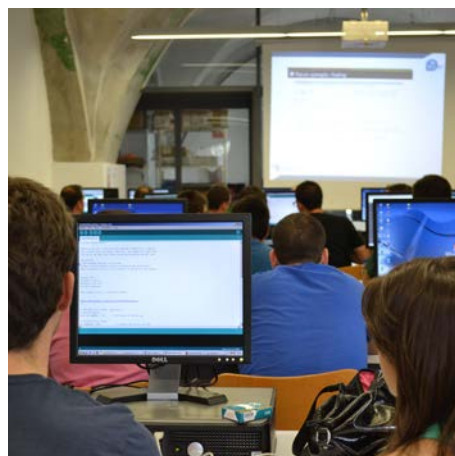
El Servicio se basa en la reordenación global de la gestión de las Infraestructuras de Sistemas Informáticos, y obtendrá



importantes ahorros derivados de enlaces de comunicaciones, de sinergias derivadas de las compras por volumen, la concentración de personal técnico o la consolidación de servicios de infraestructuras.

Bernardo Lorenzo, presidente de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, y José Antonio Franco, rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), clausuraron el curso.

En cuya última jornada, enfocada en las nuevas tecnologías como factor de integración social, impartieron ponencias el vicerrector de Tecnologías de la Información y la Comunicación y presidente del Colegio de Ingenieros de Telecomunicación de la Región, Juan Luis Pedreño, la consejera de la CMT Marta Plana y el director general de la Fundación Vodafone España, Santiago Moreno.



## Cocina tu propio microrrobot con un arduino

Una treintena de alumnos han participado en el Curso de Verano 'Cocina tu propio microrrobot con un arduino', que se impartió en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación.

El objetivo del curso es que el alumno tome conciencia de la importancia del

sector de la robótica y microrrobótica a través de la implementación de un microrrobot.

Los alumnos del curso, dirigido por el profesor Juan Suardiá, emplean la plataforma de bajo coste Arduino, la cual se usa junto con diferentes sensores y actuadores para diseñar los diferentes sistemas robóticos.

## Aplicaciones de los sistemas de información geográfica libres: GVSIG

Profesionales, alumnos y profesores aprendieron a manejar un software gratuito de sistemas de información geográfica en el Curso de Verano sobre Aplicaciones de los sistemas de información Geográfica Libres: GVSIG que se impartió en el Aula de Informática de la Facultad de Ciencias de la Empresa, pues "es eminentemente práctico", según explicó Josefina García León, responsable del curso.

Las aplicaciones de los sistemas de información geográfica van desde el campo de la ingeniería industrial, hasta la arquitectura pasando por la cooperación al desarrollo, destaca García León.

Los alumnos recibieron una guía en PDF, elaborada por profesores del Departamento de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación, para el manejo autónomo del software.



## Hogares digitales, edificios inteligentes y urbótica en nuestra ciudad



El Curso de Verano 'Hogares digitales, edificios inteligentes y urbótica en nuestra ciudad: una visión teórico-práctica' tuvo por objetivo el estudio del sector de la automatización y digitalización que nuestros hogares, edificios, industrias y

ciudades están experimentando progresivamente.

A los alumnos se impartió una visión del actual estado del arte y la técnica de las diferentes tecnologías, tratadas de forma eminentemente práctica, así

como la legislación asociada a nuestro ámbito geográfico y cómo ha definido y definirá la evolución de un sector que, sin la interpretación de un Reglamento de Baja Tensión o un Código de Edificación Técnica, entre otros, no se entendería como tal.



## Formación técnica para el riesgo sísmico

Los alumnos del Curso de Verano en 'Formación técnica para el riesgo sísmico' tuvieron la oportunidad de visitar Lorca y conocer el estado de reconstrucción de las áreas y edificios más dañados por los dramáticos terremotos de mayo de 2011. La visita se realizó en compañía de los concejales del ayuntamiento lorquino Francisco Félix Montiel, edil de Educación; Eduardo Sánchez, de Emergencias, y Saturnina Martínez, de Gestión y recuperación tras el terremoto, así como por las delegadas de Protección

Civil de la Comunidad Autónoma y del Gobierno central.

El objetivo del curso, dirigido a arquitectos, ingenieros de edificación y alumnos, es capacitar y formar personal técnico capaz de intervenir y formar parte en la reconstrucción de una zona afectada por una catástrofe sísmica.

Así como aprender las técnicas y las propiedades de los materiales más idóneos para edificar en cada caso.





## Concepto práctico de la

**E**l Curso de Verano de la Universidad Politécnica de Cartagena 'Concepto práctico de la ingeniería. Una visión real' ha permitido a sus 27 alumnos conocer en profundidad la central de ciclo combinado de Iberdrola y la renovada refinería de Repsol en el Valle de Escombreras.

Los alumnos, estudiantes de los primeros cursos de la Escuela de Industriales, han visitado las instalaciones acompañados del profesor de la UPCT Julián Conesa, responsable junto a Francisco Cavas del curso.

Responsables de ambas empresas energéticas han explicado a los jóvenes sus últimas inversiones e innovaciones tecnológicas en Cartagena, que las han convertido en complejos industriales de referencia regional y nacional.







# ingeniería. Una visión real



## Viaje al interior de una infraestructura hidráulica

El objetivo principal de este curso fue posibilitar que los alumnos conozcan en profundidad el sistema de abastecimiento tan complejo que gestiona la Mancomunidad de los Canales de Murcia. Dicho sistema tiene características únicas en España dado que permite el abastecimiento de agua de la población mediante tres fuentes diferentes: captación de río, trasvase entre cuencas y explotación de agua marina, siendo tratada cada una de estas fuentes, así como las infraestructuras asociadas.



## Cambio climático e hidrología: desde la ciencia a la práctica en gestión y manejo del suelo

España es uno de los países europeos con mayores problemas ambientales relacionados con la escasez hídrica y las sequías, los cuales se pueden agravar debido al impacto de los usos y manejo del suelo y del calentamiento global. En particular, diversos estudios evidencian cambios en el ciclo hidrológico en cuencas semiáridas, con tendencias crecientes en las temperaturas y en la frecuencia de eventos extremos de precipitación y sequía, asociados a una mayor variabilidad climática.

En base a experiencias recientes, el curso ofreció herramientas para anticipar, diagnosticar y adaptarse a las alteraciones hidrológicas ligadas a escenarios de cambio global. Se realizó una introducción a la problemática de la evaluación

del cambio climático y sus impactos en el medio ambiente, presentando las herramientas utilizadas para ello. Se analizaron casos prácticos reales, abordando la modelización de impactos en sistemas de recursos hídricos y la puesta en práctica de medidas de adaptación a través del manejo de suelo y de los recursos hídricos. Y se llevará a cabo una visita técnica al embalse de Puentes, a los regadíos intensivos y los cultivos de secano de Torrealvilla y al área experimental Los Alhagueces.

El curso fue impartido por investigadores del Grupo de I+D Gestión de Recursos Hídricos (UPCT), del CSIC-CEBAS, CHS (MAGRAMA), y de Empresas (FutureWater y EVREN) relacionadas con la temática del Curso.

ibilitar durante un día del curso.

ad un Un aspecto importante del curso es la total implicación como de la Mancomunidad en el desarrollo del mismo, para el Taibi lo cual se ha diseñado un completo programa de visitas, de manera que el curso tendrá un doble desarrollo: únicas las charlas de carácter teórico sobre diferentes cuestiones de interés y la visita a las instalaciones que hacen posible la realización de las funciones de abastecimiento de las Mancomunidades.





## Competencias sociales y cívicas para la cooperación

**E**n un entorno de aprendizaje no reglado, este curso sirvió para desarrollar habilidades sociales como la escucha, la empatía, el trabajo en equipo, la comunicación intercultural. Elementos esenciales para una interrelación sana y fructífera con otras personas y con uno mismo. Estas habilidades sociales facilitan la participación en la vida social, profesional y comunitaria. Participación que también puede desarrollarse en programas y acciones relacionadas con la cooperación y el voluntariado.

Este curso buscó motivar, orientar y promover la participación en proyectos de voluntariado europeo o cooperación internacional, ofreciendo este espacio de aprendizaje e intercambio de experiencias útiles para el trabajo grupal y la cooperación.



## Conoce la Politécnica y prepara tu futuro

**7**0 nuevos estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena participaron en este curso organizado por el Consejo de Estudiantes de la UPCT, que informó de las posibilidades de la Universidad en cuanto a intensificación de la formación, tanto mediante cursos específicos, como mediante actividades transversales que complementen la formación académica. También se repasaron opciones como las becas de colaboración, alumno interno y movilidad nacional e internacional, mediante las becas Séneca y Erasmus.

La segunda parte del curso se enfocó a las posibilidades laborales de los egresados de la UPCT, los posibles caminos a seguir una vez completada la formación académica básica, tanto en el mundo laboral de la empresa privada, como en el funcionariado y, por supuesto, el emprendimiento y creación de nuevas empresas.

Asimismo se analizó el contexto académico y laboral internacional, planteando la idea fundamental de adquirir experiencia y conocimientos fuera del país.



# I Convivencia: Universitarios y Jóvenes por la Inclusión

Una de las novedades de los Cursos de Verano 2013 de la UPCT fueron las jornadas de convivencia entre jóvenes con diversas discapacidades, estudiantes y voluntarios para ahondar en la inclusión social, el conocimiento de las discapacidades y el fomento del ocio integrador para ese colectivo.

Los objetivos del curso fueron crear un espacio de encuentro y acercamiento que facilite y promueva el conocimiento mutuo entre personas con discapacidad y el resto de personas a través de actividades de ocio; sensibilizar a los participantes

sobre la realidad de las personas con discapacidad en relación al ocio y sobre sus derechos para favorecer y garantizar la inclusión de las personas con discapacidad en el ocio de la comunidad; que los alumnos de la UPCT, jóvenes, voluntarios y otras personas interesadas vivieran una experiencia que les dé una visión positiva de las personas con discapacidad intelectual y/o parálisis cerebral desde la sensibilización y visibilidad de estas personas y que las personas con discapacidad intelectual y/o parálisis cerebral tuvieran la oportunidad de ampliar su círculo relacional desde las actividades de ocio.



## Formador de formadores

Este curso estuvo destinado a cualquiera de los titulados universitarios que quiere realizar su labor profesional en el ámbito docente.

Su preparación técnica es indiscutible, aunque necesitan aprender las destrezas básicas para la preparación e impartición de acciones formativas, con el fin de realizar su labor de forma excelente. Para lo cual, los alumnos aprenderán las destrezas y competencias necesarias para desempeñar la función docente, desde la preparación y creación de unidades didácticas hasta nociones pedagógicas básicas.

También aprendieron a gestionar emociones, objeciones y comportamientos disruptivos de las clases.

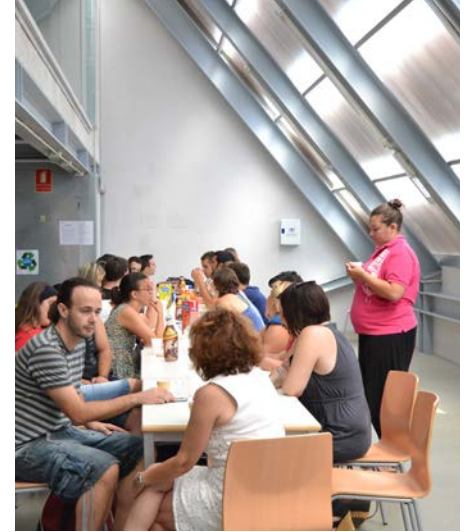
Guillermo Gómez, experto en formación y coaching y responsable del curso, explica que el "desarrollo integral del formador incluye conoci-

mientos, destrezas y actitud". Y resalta la importancia de saber hablar en público, que "está catalogado como uno de los miedos fundamentales del ser humano".

El curso fue eminentemente práctico, y en él los alumnos hicieron ejercicios de teatro, tuvieron que preparar una presentación de sí mismos, "el momento más importante en la docencia", a juicio de Gómez, y diseñaron una sesión didáctica real.

Los 21 alumnos inscritos en el curso valoraron muy positivamente la formación recibida y mostraron su interés en seguir profundizando en los conocimientos adquiridos.

También para el responsable del curso fue "una experiencia genial. Había formado a profesores que ya lo eran, pero formar a futuros profesores ha sido muy divertido. Han sido permeables, como esponjas. Un grupo muy bueno", concluye.



## Taller de Relajación, meditación, visualización creativa, manejo de las emociones y Chi Kung



**E**l taller de Relajación, meditación, visualización creativa, manejo de las emociones y Chi Kung terapéutico se ha realizado durante todo el mes de julio de lunes a jueves en la Facultad de Ciencias de la Empresa de 19 a 20 horas.

El taller fue gratuito y complementario para todos los inscritos en el resto de Cursos de Verano de la UPCT y estuvo abierto además para familiares y amigos.

"La finalidad de este taller, eminentemente práctico, es compartir un espacio y un tiempo en donde todos los participantes puedan relacionarse, empatizar y aprender diferentes tipos de técnicas sencillas como son: la relajación, la visualización, dinámicas de inteligencia emocional y el Chi Kung Terapéutico entre otras, para que puedan ponerlas en práctica en cualquier situación y área de sus vidas mejorando así, la calidad de las mismas", explican sus responsables.



## Soluciones y estrategias para la vida diaria

**E**l curso de verano 'Soluciones y estrategias para la vida diaria' se impartió en la Facultad de Ciencias de la Empresa orientado a proporcionar herramientas y soluciones útiles a las personas, de manera práctica y sencilla, que les faciliten abordar con éxito los retos que afrontan en la convivencia familiar, las relaciones con la pareja y con los hijos.

## La formación continúa en otoño

*La Universidad Politécnica de Cartagena reserva para septiembre cinco de sus Cursos de Verano*

**L**a llegada del inhábil agosto no agota las posibilidades de formarse con los Cursos de Verano de la Universidad Politécnica de Cartagena. Para otoño están programados cinco cursos que combinan técnicas especializadas con aprendizaje cultural y formación en valores.

Los cursos que están previstos a partir de septiembre son el de 'Igualdad de oportunidades: la mujer en la sociedad actual', 'Cultura tradicional del campo de Cartagena', 'Flora autóctona de la Región de Murcia con valor ornamental', 'Prevención de incendios' y 'Programado de autómatas y comunicaciones industriales'.

Ya con fecha confirmada, del 17 al 21 de septiembre, se realizará el curso de Flora autóctona.

La Universidad Politécnica de Cartagena, asociaciones, administraciones regional y local, empresas y otras instituciones han desarrollado proyectos de recuperación y mantenimiento de jardines, de flora protegida y de producción



## Salud y actividad física en la edad adulta

El primero de los Cursos de Verano de la Universidad Politécnica de Cartagena concluyó a finales de junio tras una intensa programación que ha incluyó un taller de comida saludable impartido por Pablo González-Conejero, chef del único restaurante de la Región con estrella Michelin, un curso de coaching personal y sesiones deportivas de aquagym, pilates, musicoterapia y taichí.

El curso, de 25 horas y destinado a 30 alumnos de la Universidad de Mayores, fue coordinado por Ricardo Ibáñez y Manuel Avilés.



de plantas autóctonas con importantes resultados y experiencias, que serán los protagonistas del curso, fundamentado en tres jornadas eminentemente prácticas consistentes en visitas a viveros, espacios verdes urbanos y enclaves de notable diversidad vegetal de las sierras de Cartagena, donde conocer las especies con valor ornamental más representativas y su potencial, desde una perspectiva ambiental y del paisaje. El curso se impartirá a un máximo de 20 personas.

También a finales de septiembre, del 23 al 30, se llevará a cabo del curso de autómatas, cuyo responsable es Fernando Cerdán, y que tiene como objetivo introducir, complementar y profundizar en los conocimientos en comunicaciones industriales, dando una visión integrada y tomando contacto directo con los dispositivos y las tecnologías de distintas firmas comerciales y ámbitos de aplicación (Siemens, Omron, Schneider Electric, Allen Bradley, etc.), lo que capacitará al alumno a comprender y poder elegir la mejor tecnología en cada situación, haciéndolo más competitivo y productivo como futuro ingeniero.



# Entidades colaboradoras

La Cursos de Verano de la UPCT son posibles gracias a la ayuda de 50 empresas e instituciones



A través del **Ejército del Aire** en el **XII Seminario de Cultura Militar y Aeronáutica**; de la **Escuela de Infantería de Marina** General Albacete Fuster en el **IV Curso de Navegación Terrestre**; del **Centro de Buceo de la Armada** en el **IX Curso de Técnicas de Buceo** y el **IX Curso de Técnicas de Navegación**, que también contó con el patrocinio del **Banco Santander**; y del Arsenal Militar de Cartagena en el curso **Concepto práctico de la Ingeniería**



A través de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla en el curso **Viaje al interior de una infraestructura hidráulica**



Ayuntamiento de Cartagena

En el curso **La ingeniería aplicada a la reconstrucción de los accidentes de tráfico** y en el curso **La Mar de Letras** junto al resto de organizadores y patrocinadores de **La Mar de Músicas**



En el curso **Patrimonio cultural y desarrollo turístico: cultura, viajes y viajeros a lo largo de la Historia**



En el curso **Formación técnica ante el riesgo sísmico**, junto con la **Facultad de Física** de la **Universidad de Almería** y la **ONG Bomberos en Acción**



En el **V Curso de Arquitectura y Museos**, junto a la **Politécnica de Valencia**



En el **II Taller de Paisaje Litoral**, junto con el grupo **Geoscience** de la **Universidad de Almería**



Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

En la tercera edición del curso **Los ámbitos de la ingeniería civil**



En el curso **Las redes de nueva generación. Modelos políticos y económicos**



Fundación SOI, impulsada por ASTUS y ASIDO Cartagena, en la **I Convivencia: Universitarios y jóvenes por la inclusión**



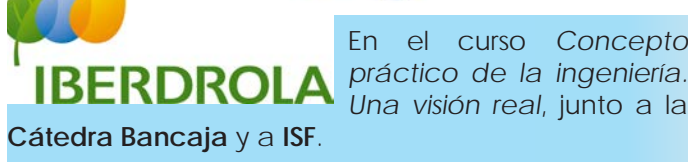
En el curso **Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica Libres**



En el curso **Formador de formadores**



En el curso **Monitor de actividades astronómicas**, junto a **Euro Cosadie** y el **Real Instituto y Observatorio de la Armada San Fernando**



En el curso **Concepto práctico de la ingeniería. Una visión real**, junto a la **Cátedra Bancaja** y a **ISF**.