



NEWS

INSTITUTO DE FÍSICA E CIENCIAS AEROESPACIAIS DA UNIVERSIDADE DE VIGO

Posta en marcha do Instituto de Física e Ciencias Aeroespaciais

En marzo de 2023 iniciou a súa actividade o Instituto de Física e Ciencias Aeroespaciais (IFCAE), con sede no campus de Ourense. O doutor en Física e profesor do Departamento de Física Aplicada da Universidade de Vigo Ángel Paredes Galán foi elixido como director do centro, mentres que a doutora en Enxeñaría Aeronáutica e profesora da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo Elena Beatriz Martín Ortega foi nomeada secretaria. Segundo declaracións do director do IFCAE: “A tendencia é a de xuntar grupos de investigación en estruturas máis grandes, como centros ou institutos de investigación, polo que a creación deste instituto era unha oportunidade que non podíamos deixar pasar”. Ademais, Paredes Galán destacou que os membros do instituto desenvolven o seu traballo con “moita ilusión e ganas de traballar, pero tamén con respecto á responsabilidade que supón”.

Entre outros aspectos, o IFCAE ten a distinción de ser o primeiro instituto que se puxo en marcha na Universidade de Vigo, aínda que as súas orixes remóntanse a 2011, cando a aprobación dun regulamento no mes de decembro para a creación de institutos impulsou a elaboración por 19 docentes da UVigo dunha proposta do IFCAE, tramitada e aprobada ao longo de 2022 polo Senado e o Consello de Goberno así como polo Consello Social.

O instituto está formado por persoal investigador dos campus de Ourense e de Vigo, que desenvolve a súa labor nas áreas da física e das ciencias aeroespaciais, buscando sinerxías entre ambas así como con outras disciplinas relacionadas, como as matemáticas e a enxeñaría informática, de xeito que o IFCAE estrutúrase en cinco grandes piares: dinámica de fluídos e termodinámica; sistemas ópticos; avións non tripulados; ciencias espaciais e modelización, simulación e software. En canto á traxectoria dos seus membros, en conxunto contan con máis de 50 sexenios, máis de 40 teses de doutoramento, máis de 1000 artigos e dous EBts, sendo un dos obxectivos do instituto atraer talento, transferir coñecemento á sociedade, promover investigacións excelentes e recoñecidas, e realizar tarefas de comunicación e difusión.



Ángel Paredes Galán, director do Instituto de Física e Ciencias Aeroespaciais (IFCAE).



Sede do Instituto de Física e Ciencias Aeroespaciais.

IFCAE participa na reunión de metade de período do ISC

O ICO é membro da categoría un do ISC dende xuño de 2022.



Humberto Michinel, secretario xeral de ICO, con Sir Peter Gluckman, presidente do Consello Internacional da Ciencia, durante a última reunión de metade de período en París.

Humberto Michinel, investigador do IFCAE e responsable de internacionalización do Instituto, é dende 2017 o secretario xeral da Comisión Internacional de Óptica (ICO). Un dos maiores éxitos da súa xestión nesta prestixiosa organización internacional foi a admisión do ICO como membro de categoría un do International Science Council (ISC) en 2022. O ISC está recoñecido como a organización científica por excelencia a nivel mundial, polo que este logro é transcendental para o ICO e para toda a comunidade a óptica e fotónica, que son áreas de investigación prioritarias do IFCAE. Ao se converter nun membro de categoría un, o ICO consolida a súa posición como factor clave na escena científica internacional, garantindo que a voz e a experiencia da comunidade de óptica e fotónica se amplifiquen e integren no discurso científico máis amplo. A reunión intermedia do ISC, celebrada en París o pasado mes de maio de 2023, foi a primeira na que o ICO participou como membro de pleno dereito e serviu como reunión global de eminentes científicos, investigadores e representantes de varias unións científicas.



Unha das moitas mesas redondas celebradas durante a reunión intermedia do ISC.

Condecoración a Francisco Javier Martínez

Francisco Javier Rodríguez Martínez, doutor en Enxeñaría Informática e actual subdirector do instituto do campus de Ourense despois de case sete anos como responsable do centro, recibiu o pasado 12 de outubro, no acto institucional do Día do Pilar, un distintivo de agradecemento da Comandancia da Garda Civil pola súa colaboración na loita contra a ciberdelincuencia. O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG), de cuxo consello de administración é membro Rodríguez Martínez, colaborou cos corpos de seguridade en materia de formación. En cyber.gal, un nodo integrado por administracións públicas e institucións privadas de Galicia que se enfrenta á ameaza dos ciberataques e que tamén busca aproveitar as oportunidades que presenta a nova era dixital, investigadores da unidade arroba do instituto armado, un equipo de axentes especializados na prevención e esclarecemento de delitos telemáticos, recibiron formación en cuestións técnicas como tecnoloxías da información e comunicación, intelixencia artificial BigData, extracción de probas ou análise forense.



Francisco Javier Rodríguez Martínez, doutor en Enxeñaría Informática e subdirector do Instituto de Enxeñaría Informática do campus de Ourense.

Premio a José Benito Vázquez da Sociedade Española de Física



José Benito Vázquez Dorrió, catedrático da Universidade de Vigo e profesor da Escola de Enxeñaría de Minas e da Enerxía.

O catedrático da Universidade de Vigo José Benito Vázquez Dorrió, profesor na Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía, foi galardoado co Premio Docencia e Difusión da Física da Real Sociedade Española de Física e da Fundación BBVA pola súa excelente contribución á docencia e á divulgación da física e, en particular, da óptica aplicada, ademais de ter unha carreira que revela unha extraordinaria paixón pola docencia a través de experimentos realizados nas aulas. O xurado destacou a súa participación en múltiples actividades educativas e divulgativas en todos os ámbitos educativos.

Sabendo que este premio constitúe un galardón altamente competitivo, Vázquez Dorrió sinalou que “é unha honra e un recoñecemento que provoca en min e, creo en moitas outras persoas, alegría e ánimo”. O profesor destacou tamén que este galardón dá visibilidade ao labor de transferencia educativa e científica que se realiza na Universidade, tarefas “esenciais, singulares, únicas, fundamentais” e, ademais, directamente vinculadas á investigación. Así mesmo, Vázquez Dorrió expresou que “gran parte do traballo que se recoñece realizouse na Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía, un centro que dende hai tempo é exemplo e referencia da excelente labor formativa que desenvolve o seu profesorado e da divulgación de calidade da súa investigación e a súa transferencia industrial á sociedade”.



Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.

Concedido Proxecto AIRIS

Higinio González Jorge, do IFCAE, en colaboración coa empresa COPA-SA, lidera un proxecto financiado polo Ministerio de Ciencia e Innovación titulado: “Sistema de inspección ferroviaria adaptable e inteligente (AIRIS)”. Este proxecto busca conseguir, entre outros, a detección de gretas en travesas mediante o uso de cámaras dixitais así como unha resposta, mediante técnicas de visión computarizada baseadas na intelixencia artificial, á variabilidade de travesas e parafusos de diferentes fabricantes; reducir o custo dos sistemas de inspección; adaptar os sistemas de automoción ao sector ferroviario; simplificar a instrumentación ferroviaria; e dixitalizar as infraestruturas de transporte para obter un mellor mantemento, reducir custos e garantir a seguridade das operacións.



Higinio González Jorge, catedrático da Universidade de Vigo e profesor do Departamento de Enxeñaría Cartográfica, Xeodésica e Fotogrametría da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo.



Elena Martín gaña acceso a HPC computing infrastructure

A Rede Española de Supercomputación (RES), na resolución do Comité de Acceso sobre asignación de horas de supercomputación, destinou un total de 322,3 millóns de horas no segundo período de 2023. Elena Beatriz Martín Ortega, do IFCAE, accedeu a infraestruturas singulares para os cálculos de HPC asociadas ao proxecto europeo de detección RDE, cunha dotación de 1.566 mil horas.



Elena Beatriz Martín Ortega, doutora en Enxeñaría Aeronáutica e profesora do Departamento de Enxeñaría Mecánica, Máquinas e Motores Térmicos e Fluidos da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo.



Así será o novo edificio da escola de Enxeñaría Aeroespacial do campus de Ourense

A nova sede da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo do campus de Ourense foi bautizada co nome de “Camaeleón” polos seus arquitectos Javier e Carlos Rodríguez Alcoba, do Gabinete de Arquitectura García Rodríguez Alcoba, de Madrid. Unha das claves do proxecto é a súa gran capacidade de adaptación ao entorno no que se construíra o edificio, unha zona de transición entre o urbano e o rural que rodea o campus sur, lugar no que tamén ocupará unha parcela con pronunciada pendente do que se aproveitará a estrutura. Este desnivel aproveitarase para a instalación de terrazas verdes nas cubertas, dando así continuidade ás zonas verdes circundantes. Ademais, o edificio servirá de peche volumétrico do parque natural que se estende cara ao corazón do campus sen perder a imaxe de prado que ten na actualidade. A estrutura estará formada por tres niveis: un a ras de chan, outro en semisoto e o terceiro como nexo entre os dous anteriores.



Ubicación do novo edificio.



Interior do novo edificio.



Proxecto da nova sede da Escola de Enxeñaría Aeronáutica e do Espazo do campus de Ourense.

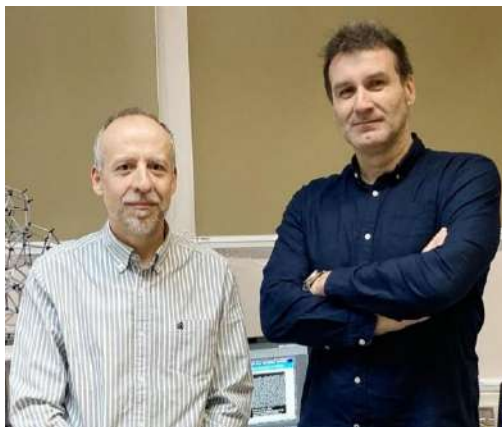
Creación dunha unidade de I+D+i asociada ao CSIC

Membros do Departamento de Física Aplicada da Universidade de Vigo e do Instituto Rocasolano de Química Física, do CSIC en Madrid, crearon a Unidade Asociada de I+D+i do CSIC “Modelado e simulación de materiais nanoestructurados”, que permitirá a estes investigadores ter o marco ideal para manter e potenciar a súa colaboración científica en áreas como a termodinámica de proteínas intrínsecamente desordenadas e a autoorganización dos sistemas biolóxicos. Os participantes nesta unidade son Jacobo Troncoso e Manuel Martínez Piñeiro (investigadores principais), Diego González e Claudio Cerdeiriña (membros do Grupo de Termofísica Molecular do campus de Ourense e impulsores do IFCAE), e Martín Pérez (do Grupo de Física Aplicada 2 do campus de Vigo). En representación do Instituto Rocasolano de Química Física participan os investigadores Enrique Lomba e Eva González Noya.

A creación desta Unidade Asociada implica o recoñecemento da calidade do traballo científico desenvolvido en colaboración e o establecemento dun marco que facilite a mobilidade dos investigadores entre grupos e tamén entre doutorandos, que terán máis fácil acceso ás capacidades científicas e formativas do IQF Rocasolano. Ademais disto, ábrese a posibilidade de participar como grupo de investigación coordinado en convocatorias competitivas de proxectos de investigación. Esta unidade ten unha duración inicial de tres anos e organízase arredor do eixe central de modelización de novos materiais a escala molecular e centrase dende unha triple perspectiva: experimental, teórica e de simulación. Por último, a colaboración centrase en temas como a análise da estrutura e funcionalidade das proteínas, o estudo de sistemas complexos en ambientes acuosos, a agregación ou autoorganización en sistemas de interese biolóxico, o deseño de novos materiais para a captura de dióxido de carbono e o almacenamento de hidróxeno.



Eva González Noya e Enrique Lomba.



Martín Pérez e Manuel Martínez Piñeiro.



Diego González, Jacobo Troncoso e Claudio Cerdeiriña.

Congreso da Escola Internacional de Investigación Max Planck

Cinquenta investigadores do prestixioso Instituto Max Planck de Física Gravitacional de Hannover (Alemaña) escolleiron Ourense para celebrar a súa Escola Internacional de Investigación, un acto no que se debateron os resultados do traballo realizado por separado no proxecto LISA Pathfinder, un satélite da Axencia Espacial Europea (ESA) destinada a validar as tecnoloxías que se utilizarán na futura misión LISA. O congreso celebrouse do 1 ao 6 de outubro no Parador de Santo Estevo en Ribas de Sil, seleccionado polo Instituto de Física e Ciencias Aeroespaciais, anfitrión do evento. Tanto Ángel Paredes, director do IFCAE, como Humberto Michinel, director da Escola de Aeronáutica de Ourense, destacaron a importancia deste evento para ambos os centros xa que o Instituto Max Planck, dedicado ás ondas gravitacionais, é un dos máis prestixiosos a nivel mundial e está en encargo do proxecto LISA Pathfinder, un dos máis ambiciosos da historia da enxeñería aeroespacial.

No programa de conferencias establecido participaron, entre outros, o director do Instituto Max Planck Karsten Danzmann e varios investigadores do IFCAE e da Escola de Aeronáutica, como Humberto Michinel, Antonio Ferriz ou David Olivieri. A maiores, o Concello de Ourense convidou aos participantes a participar en actividades destinadas a dar a coñecer o casco histórico da cidade, cun paseo en catamarán incluído. A xornada contou tamén cunha conferencia na sala Marie Curie do campus de Ourense, onde varios investigadores do IFCAE (Higinio González, Elena Martín, Arno Formella e Fernando Veiga) presentaron algúns dos proxectos nos que están a traballar.



Membros do Instituto Max Planck en As Burgas.



Membros do Instituto Max Planck e do IFCAE na praza maior de Ourense.



Membros do Instituto Max Planck e do IFCAE no Edificio Politécnico do campus de Ourense.



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR GRAVITATIONSPHYSIK
(Albert-Einstein-Institut)



Membros do Instituto Max Planck e do IFCAE co alcalde de Ourense Gonzalo Pérez Jácome no salón de plenos do concello.