

# INFORME VIII JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL – JAI´2022

Vigo, 14 al 18 noviembre 2022



**VIII JORNADAS** sobre **TECNOLOGÍAS**  
y **SOLUCIONES** PARA LA  
**AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

[HTTP://jai.uvigo.es](http://jai.uvigo.es)    VIGO, 14 AL 18 DE NOVIEMBRE DE 2022

**Organizan:**



Escola de  
Enxeñaría Industrial

Universidade de Vigo

## INTRODUCCIÓN

Tras la edición de DIGITAL JAI'2020, en la que se solventaron con éxito las limitaciones debido a la pandemia, el Comité Organizador de JAI'2022 se puso manos a la obra con ilusión máxima por poder retomar la modalidad híbrida (presencial y online). A la importancia del factor humano, y las enormes ganas de contactar de nuevo en persona con todos los invitados, tanto autoridades como empresas involucradas en las Jornadas, colaboradores, ponentes, Staff, medios de comunicación y todas aquellas personas que han participado en las VIII Jornadas sobre Soluciones para la Automatización Industrial, se ha sumado la evolución del sector en estos 4 años de transición que ha llevado a poder presentar muchas novedades desarrolladas en este tiempo.

JAI'2022 ha tenido lugar en el Campus Universitario de Vigo entre el 14 y 18 de noviembre, en esta ocasión todo el programa de ponencias, así como las ceremonias de Apertura y Clausura de las Jornadas, se han desarrollado en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicaciones. El espacio Showroom, donde cada firma participante ha presentado una muestra de su tecnología más novedosa, se ha desarrollado una vez más en el hall de la Escuela de Ingeniería Industrial. Esta opción ha permitido que ambas Escuelas, e igualmente la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía por la que se accede a ambas sedes se han transformado durante la semana en un hervidero de personas, intercambio de ideas y colaboraciones que sin duda supone uno de los mayores logros desde el punto de vista organizativo.

Además de las 48 ponencias técnicas en las que los expertos han presentado las principales novedades en sus desarrollos, las JAI han celebrado de nuevo en esta edición cuatro mesas redondas en las que concurrieron destacados representantes de la industria, tanto del ámbito de la tecnología industrial, como usuarios finales, que se centraron en cuestiones de tanta relevancia como la ciberseguridad, "Condition Monitoring" (determinación de condición de los componentes internos de las máquinas), robótica móvil y visión e inteligencia artificial.

Las sesiones se desarrollaron en directo en el Salón de Actos, y también se reprodujeron en el Videowall situado en el espacio central del Showroom para que los asistentes pudieran seguir el programa de ponencias, además de la emisión en streaming. Posteriormente las ponencias se cargan en la página web para su visualización "a la carta". También se habilitó una zona de Showroom Virtual donde las firmas participantes que así lo deseen disponen de un Stand Virtual en el que se muestra la página web y contacto de la empresa, a la vez que exhiben información impresa en formato PDF y vídeos seleccionados de su empresa o productos y soluciones más relevantes, disponiendo además de una Sala Virtual donde atender a sus invitados mediante consultas escritas, imagen y sonido.



*Pantalla de acceso al Showroom virtual*





*Redifusión "a la carta" Acto de Apertura, ponencias y Ceremonia de Clausura*

Formaron parte del Staff de JAI'2022 más de 60 alumnos de la Escuela de Ingeniería Industrial, y del Ciclo Superior de Agencias de Viajes del CIFP Manuel Antonio de Vigo, que además de realizar labores propias de la Secretaría de las Jornadas, informaron y atendieron a todos los asistentes a JAI'2022 y realizaron entrevistas personalizadas a los ponentes y a los representantes de las firmas expositoras en Showroom.



*Staff tras la Clausura de JAI'2022*

## ACTO DE APERTURA

En el Acto de Apertura, celebrado en el Salón de Actos de la Escuela de Telecomunicaciones, formaron la Mesa de Presidencia :

- Sr. Rector de la Universidade de Vigo, D. Manuel Joaquín Reigosa Roger
- Excmo. Sr. Alcalde del Excmo. Concello de Vigo, D. Abel Caballero Álvarez (Representado en la Mesa de Presidencia por Dña. Ana María Mejías Sacaluga, concejala delegada de Área de I+D y Dinamización Administrativa)
- Sr. Director General de Industria y de la PYME – Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, D. Galo Gutiérrez Monzonís
- Sr. Conselleiro de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades, D. Román Rodríguez González
- Sr. Delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, D. David Regades Fernández
- Sr. Presidente del Consello Social de la Universidad de Vigo, D. Ernesto Pedrosa Silva
- Sr. Director de Stellantis Vigo, D. Ignacio Bueno Castel
- Sr. Director General de CTAG, D. Luis Moreno Diéguez
- Sr. Presidente de DIHGIGAL, D. Francisco Yáñez Brea
- ASIME, Dña. Silvia Blanco Espiñeira



*Mesa Presidencial Acto Oficial de Apertura JAI'2022*



En sus respectivas intervenciones, destacaron los siguientes aspectos :

**D<sup>a</sup>. Silvia Blanco Espiñeira – ASIME (ASOCIACIÓN DE INDUSTRIAS DEL METAL Y TECNOLOGÍAS ASOCIADAS DE GALICIA)**

Resalta la importancia del puente entre Universidad e Industria para hacer llegar el talento y el compromiso futuro de innovación y progreso. Remarca que Asime aglutina el 20% del PIB gallego generando 57.000 empleos, y refiere la celebración de la feria Mindtech como equivalente de JAI y referencia en el Polo Industrial Ibérico.

Destaca la capacidad de adaptación frente a la adversidad (inflación, aumento de costes, necesidad de toma de decisiones rápidas y útiles) y el talento de los profesionales que llevan el reto adelante.

Comenta la participación de Asime en el INFAB HUB de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, con 15 socios en los sectores automoción, metal, transporte, naval-marítimo y textil, así como la obtención del sello de Excelencia Europea entre más de 300 propuestas de 29 países diferentes, lo cual garantiza presencia activa y reconocimiento internacional.

Para terminar, resume que la innovación en digitalización y la colaboración efectiva es la base para lograr mejoras en la economía y en el bienestar de la sociedad en general.

**D. Francisco Yáñez Brea - Presidente de DIHGIGAL (Digital Innovation Hub Industrial de Galicia)**

Comienza señalando los orígenes del Hub en la Universidad de Stanford y Silicon Valley como punto de unión de oferta y demanda tecnológica, y la expansión a la Unión Europea con la creación de Digital Europe hace dos años.

Describe las cuatro cadenas de valor en las que se centra el Hub (Automoción, Alimentación, Naval y TIC) aglutinando más de 450 empresas que generan 52.000 empleos y suponen el 30% del PIB gallego.

Resalta los proyectos realizados con las Universidades de Vigo y A Coruña, así como ATLANTIC, FEUGA, INNOVA y diferentes Start-ups como BF Auto, BF Foods y High Tech Auto también con el apoyo de Consorcio de la Zona Franca. Entre todos ellos, enfatiza la importancia del proyecto de candidatura de A Coruña como sede de la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA) \*

*\*Confirmada la designación por el Consejo de Ministros con fecha 5 Diciembre 2022*

Describe el apoyo del Hub a las empresas asociadas en el mapeo de fortalezas tecnológicas, evaluación, formación y acompañamiento en su plan de acción (en áreas de inteligencia artificial, IoT, ciberseguridad, Machine Learning, etc) , así como la facilitación del acceso a financiación en un entorno geográfico marcado por la atomización, donde el 96% de empresas activas son micropymes de menos de 200 empleados que no disponen de recursos ni infraestructura para desarrollar su transformación digital.

Indica que en estos 2 años de andadura han ayudado a más de 100 empresas asociadas, despegado 62 proyectos y movilizado más de 20 millones de euros.

Resalta la esencia común de DIHGIGAL y JAI, en el sentido de que ambas buscan la transferencia del conocimiento mediante proyectos concretos enfocados a la obtención de resultados, que garanticen el futuro tecnológico e inclusivo en un entorno empresarial de calidad.

#### **D. Luis Moreno Diéguez – Director General CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia)**

Comienza su intervención felicitando al Sr. Rector de la Universidad de Vigo, al Sr. Director de la Escuela de Ingeniería Industrial y al profesor Nacho Armesto por la celebración de esta octava edición de las Jornadas.

Plantea que la industria se plantea nuevos retos con frecuencia en los procesos de fabricación y organización por el cambio de paradigmas y busca soluciones para los mercados y los usuarios, que son destinatarios finales de la producción desarrollada, validada y fabricada en el tejido industrial. A la automatización se unen la electrónica de potencia y control, en especial la Inteligencia Artificial.

La formación es esencial también en el desarrollo de Machine Learning y gemelo digital, y desea que además de atraer talento, la industria lo mantenga y le ayude a crecer.

Los cambios en las nuevas motorizaciones propician que surjan nuevos retos como encontrar soluciones sostenibles en cuanto a almacenamiento y combustibles (resalta la innovación en cuanto a la utilización de hidrógeno)

Resalta que la conectividad y su aplicación a los vehículos autónomos también conllevan mayor exigencia en cuanto a ciberseguridad, y destaca la aportación de CEAGA en niveles 2 y 3 ajustados a la demanda de fábricas e industria de componentes, así como proyectos demostrativos de nivel 5 de autonomía de cara a 2030.

Los 1.000 tecnólogos de CTAG trabajan en la validación y ensayos en entornos reales, tratando de atraer nuevos proyectos en las actuales condiciones globales y de competitividad. Se fomenta una estrategia de colaboración público/privada y se prima el refuerzo del conocimiento y el logro de una posición competitiva.

#### **D. Ignacio Bueno Castel - Director de Stellantis Vigo**

Inicia su intervención resaltando la importancia de JAI como evento de primer nivel internacional como evento de intercambio de conocimientos en Automatización Industrial que mejora y se consolida en cada edición. Considera que se trata de una cita ineludible para técnicos, investigadores, alumnos, profesores y empresas, ya que la Robótica y Automatización suponen un elemento decisivo en la mejora de procesos productivos que llevan a una mayor competitividad.

Para ello, valora de forma muy positiva el intercambio de conocimientos como vía para contribuir al desarrollo del tejido industrial, y considera que la clave para la transformación de la industria es un sistema abierto de colaboración entre empresas, centros tecnológicos y Universidad. Con ello, se logrará llegar a la Fábrica del futuro mediante avances tecnológicos y eficiencia.

Stellantis Vigo fabrica 2.300 coches al día y emplea a más de 6.000 trabajadores, pero quiere destacar que dispone de 1.632 robots, 555 autómatas, 400 vehículos filios guiados y autónomos, 250 cámaras de visión artificial y utiliza 22 aplicaciones de Machine Learning.

La inversión anual en mejoras de productividad en procesos y rentabilidad ronda los 8 millones de euros (además de puntuales inversiones en nuevos modelos) y la implicación en estrategias de la empresa se basa en determinar las áreas en las que se innova (embutición, soldadura, pintura y montaje), las funciones transversales (logística interna, robótica, eficiencia energética, infraestructuras e inteligencia artificial) así como la función que se pretende optimizar (procesos de fabricación, ergonomía, medio ambiente, calidad, mantenimiento, seguridad o salud laboral). Explica que las aplicaciones de I+D a la línea de producción de Vigo es posible que se implanten en un futuro en otras plantas de Stellantis.

Para finalizar, destaca la importancia de la transformación tecnológica para el futuro de la industria y constata la formación de un ecosistema de innovación propulsado por la automoción en Galicia muy propicio para ello, a la vez que indica que las ayudas de las Administraciones Públicas deben mantenerse y además de I+D debería extenderse a los bienes necesarios, que supone la parte más costosa de la Automatización.

Anima a los asistentes a participar en las Jornadas, valorando en positivo la oportunidad de compartir experiencias y conocer y aplicar las diferentes tecnologías, a la vez que felicita a la Organización.

#### **D. Ernesto Pedrosa Silva - Presidente del Consello Social de la Universidade de Vigo**

Comienza resaltando el apoyo del Consello Social a JAI desde hace años y la importancia de las Jornadas a la hora de responder a la necesidad de transferencia de conocimientos, difusión de las necesidades actuales y futuras en cuanto a avances tecnológicos.

Transmite su orgullo y confianza en esta nueva edición que considera está al máximo nivel, lo que se ve reflejado en la composición de la Presidencia de Honor y expresa el honor y privilegio de compartir esta mesa de Apertura oficial de JAI'2022 con las personas que le acompañan.

Concibe el futuro con robótica y automatización que generen excelencia, a la vez que amplíen universos personales y humanos. Resalta la importancia de la comunicación evolutiva y la tecnología que abre una ventana al futuro que ya no es ciencia ficción.

#### **D. David Regades Fernández - Delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo**

Agradece a la Organización la celebración de esta nueva edición, a la vez que menciona que ha formado parte de JAI desde sus distintos cargos en el Concello de Vigo, Diputación de Pontevedra y en la actualidad como Delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, valorando positivamente la labor pedagógica que es la esencia de JAI.

Comienza haciendo referencia a Stellantis como referencia en la ciudad y el talento que la Universidad de Vigo aporta al ecosistema industrial, así como la importancia de los Centros Tecnológicos y la participación de Zona Franca de Vigo como único patrón público de CTAG.

Destaca la presencia en esta Jornada de Apertura de representantes de 2 Ministerios : Hacienda (D. David Regades, Delegado del Estado en el Consorcio de la Zona Franca de Vigo) e Industria, Comercio y Turismo (D. Galo Gutiérrez, Director General de Industria y de la PYME) así como de firmas de primera fila en Automatización Industrial.

Valora la excelencia de los licenciados vigueses y plantea que el conocimiento y talento unido a los espacios que Zona Franca pone a disposición para la generación de empleo (8 millones de metros cuadrados de suelo industrial) con valor añadido sobre resultados económicos, lo cual propicia adelantos y mejoras sociales.

Resalta el cambio radical de modelos de producción y la importancia de la formación continua, así como la creación de nuevos puestos de trabajo que todavía no se han creado y surgirán del talento existente al cual el Consorcio de la Zona Franca de Vigo apoya a través de proyectos y programas como UVigo MotorSport, UVigo SpaceLab, INCUVI, PERTE Aeroespacial, PERTE Automoción y próximamente el valle de hidrógeno de Bouzas en Vigo, entre otros.



Al incremento en el uso de energía solar y paneles fotovoltaicos, así como la generación de hidrógeno, se une la implantación de nuevas tecnologías, y enfatiza la importancia de entidades como Vía Galicia y High Tech Auto, primera incubadora de Europa en el ámbito de la Automoción, como base para el desarrollo de nuevos proyectos.

Apoya la colaboración autonómica, local y nacional con empresas público/privadas como fuentes de generación de empleo y nuevas oportunidades, a la vez que reconoce la labor del Rector de la Universidad de Vigo como apoyo fundamental para fortalecer esta colaboración.

**Dña. Ana María Mejías Sacaluga - Concejala delegada Área de I+D y Dinamización Administrativa Concello de Vigo**

Inicia su intervención excusando la ausencia por motivo de fuerza mayor del Excmo. Sr. Alcalde de Vigo, D. Abel Caballero, y expresa el honor de representar al Concello de Vigo en la Mesa de Apertura.

Comienza señalando que el encendido de luces en la ciudad ha puesto a Vigo en el foco, haciendo que las personas conozcan una ciudad que de por sí es un referente como motor de la industria y el progreso, resaltando el trabajo y esfuerzo de los sectores industriales.

Recuerda que en 2024 se cumplirán 20 años de la celebración de la 1ª edición de JAI, y resalta la labor de las Escuelas de Ingeniería de la Universidade de Vigo (Ingeniería Informática, Ingeniería de Minas y Energía, Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial)

Destaca que la tecnología no destruye puestos de trabajo sino que los transforma y aporta valor añadido para el progreso de los sectores de futuro, que deben dar respuesta a retos complejos como la sostenibilidad y el cambio climático, y el progreso se conseguirá con la aplicación de automatización, nuevas tecnologías y desarrollos informáticos y de telecomunicaciones.

Apunta a la necesidad de fomentar la integración femenina al sector, que ronda el 20% del total, y presenta a JAI como escaparate y ejemplo de innovación. Anima a los estudiantes a transformar el mundo y dar continuidad al trabajo de los profesionales en activo, y desea larga vida a JAI.

**D. Román Rodríguez González - Conselleiro de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades - XUNTA DE GALICIA**

Inicia su intervención agradeciendo la asistencia a todos los presentes : estudiantes, empresas, profesorado y compañeros de Mesa de Apertura.

Destaca los inmensos cambios en el paradigma de la producción, ambiental, social, el constante desarrollo tecnológico y su inserción en la vida diaria con la educación como eslabón necesario con obligación de adelantarse y adaptarse a las condiciones actuales, así como generar oportunidades y lograr el progreso a través de la formación en destrezas básicas y capacitación para ser parte activa de la transformación. Valora la celebración de eventos como JAI, que buscan sinergias enriquecedoras, ofrecen a los alumnos la oportunidad de ver los avances y necesidades del sector así como a las empresas que pueden encontrar talentos a incorporar a sus proyectos.

Incide en que la competitividad es muy alta en un mundo globalizado, y por ello apoya la capacitación y liderazgo de Galicia a través de los acuerdos empresa/centros de formación profesional y Universidades para facilitar la inserción de alumnos en el ámbito laboral y la identificación por parte de las empresas de perfiles necesarios.

Como conclusión, resalta la vocación de utilidad de la Consellería como medio para capacitar personas y mejorar el país a través del ámbito laboral, industrial y empresarial, y no como fin en sí mismo. Agradece al organizador de las Jornadas, Nacho Armesto, y a las empresas participantes en JAI'2022 que confían en la captación de futuros profesionales, así como a las entidades colaboradoras ya que considera que el beneficio será en definitiva para estudiantes, empresas y Galicia.

#### **D. Galo Gutiérrez González-Monzonis - Director General de Industria y de la PYME Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**

Comienza su intervención agradeciendo al Rector y al organizador de JAI, Nacho Armesto, resaltando la importancia de celebrarse este Acto de Apertura en el Salón de Actos de la Escuela como sede del conocimiento.

Pone en valor la resiliencia de los países con industria sólida y empleo inducido frente a las circunstancias adversas, a la vez que genera un incremento en tributos y cotizaciones lo que lleva a la sostenibilidad del Estado de bienestar, por lo que un propósito fundamental es reforzar la industria mediante la digitalización a través de herramientas tecnológicas, la sostenibilidad y la potenciación de la autonomía estratégica e industrial en Europa lograda tras la pandemia, ya que fabricación y diseño se realimentan.

Describe la implicación del Ministerio en pilares tales como la concienciación y formación (a través de la EOI, Programa Activa Industria 4.0), el programa de apoyo HADA de Industria Conectada 4.0 (Herramienta de Autodiagnóstico Digital Avanzada), los clusters y plataformas de impulso de habilidades digitales, programas de apoyo financiero a través de fondos Next Generation y Presupuestos Generales del Estado, y PERTE Automoción, Agroalimentario y Naval. Menciona a las 6 agrupaciones de innovación en Galicia, una de ellas centrada en las TIC como parte del grupo de 15 existentes a nivel nacional.

Concluye su intervención señalando la importancia de que los jóvenes estén informados acerca de lo que se espera de ellos, y remarcando como prioridades el bienestar profesional y del estado de la sociedad.

#### **D. Manuel Joaquín Reigosa Roger - Rector de la Universidad de Vigo**

Agradece a todos los presentes su asistencia y comienza su intervención afirmando que estamos ante una oportunidad histórica para Galicia y España después de haber perdido anteriormente opciones debido a razones geográficas y de organización. Resalta la posición favorable de Europa y las claves para el desarrollo futuro mediante la colaboración para lograr ser competitivos, además de conseguir una sociedad próspera, justa y equitativa, cuidar el medioambiente y fomentar la igualdad, aspectos recogidos en la Agenda Europea 2030.

Reconoce la labor realizada en las 3 Universidades gallegas y en concreto en las 5 Escuelas de la Universidad de Vigo como centros de formación de talento y licenciados de alto nivel en las diferentes ingenierías, recordando la implantación del 1er Grado Dual de año de Stellantis, Cluster de Automoción, CTAG y otras entidades, así como el Master Galicia 2030 de la mano de la Consellería de Educación y la

Fundación Empresa Universidad Gallega (FEUGA), Master IoT, Master Industria 5.0 y otros muchos proyectos de nueva implantación.

Con vistas al futuro, resalta la importancia de la formación continua y reciclaje profesional, la colaboración con empresas del entorno, Centros Tecnológicos (AIMEN, CETMAR, GRADIANT, CTAG) y centros locales como CINTECX y atlantTic con el fin de convertir a Galicia en un referente mundial.

Destacando la labor de JAI como foro de conocimiento, interacciones e iniciativas, procede a la Inauguración Oficial de las Jornadas en esta VIII edición.

Los miembros de la Mesa de Apertura, junto con el Sr. Alcalde de Vigo, D. Abel Caballero, proceden a realizar la visita al espacio Showroom 4.0 y la foto oficial para los medios en el Photocall ubicado en el hall de la Escuela de Ingeniería Industrial.



*Autoridades visitando el espacio Showroom Industria 4.0*



En esta edición participan como firmas expositoras :

### Días 14-15 Noviembre

INFRANOR  
YASKAWA  
WEG  
BF AUTO  
DIGAMEL  
DEXIS IBÉRICA  
INFAIMON

CREAFORM  
HMS NETWORKS  
KUKA  
NOZOMI NETWORKS  
VM WARE  
SONEPAR  
DGH

ALISYS  
SCHAEFFLER  
OMRON  
OPPENT

### Días 16-17 Noviembre

PATLITE  
ROCKWELL AUTOMATION  
HEXAGON  
WEIDMÜLLER  
SALTOKI  
BECKHOFF  
INFAIMON

ROBOTPLUS  
PILZ  
SICK  
MURRELEKTRONIK  
FESTO  
FAGOR AUTOMATION  
TECDESOFT

Además de la participación de las agrupaciones universitarias UVigo SPACELAB (pequeños satélites y misiones espaciales), UVigo MOTORSPORT (monoplaza que compite en Formula Student), UVigo AEROTECH (aeromodelo no tripulado) y CES UVigo (embarcación propulsada por energía solar)



*Showroom Industria 4.0*

Respecto a las empresas y entidades sponsors, contamos este año con 2 categorías : GOLD SPONSORS y SILVER SPONSORS, además de todas las entidades PARTNERS y MEDIA PARTNERS.

### PARTNERS

 New Automation Technology	 Bonfiglioli The engineering company	 A Bosch Company
 COPADATA	 CREAFORM AMETEK ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES	 DASSAULT SYSTEMES
 DELTA	 Endress+Hauser People for Process Automation	 eset Digital Security Progress. Protected.
 FESTO	 FERTINET	 Gigamon
 hms	 hp	
 INFRANOR	 keeware	 KUKA
 Matrikon	 MURR ELEKTRONIK	 OMRON
 OPC FOUNDATION	 OPENT MORE THAN A MAN	 PATLITE
 PHENIX CONTACT INSPIRING INNOVATIONS	 PILZ THE SPIRIT OF SAFETY	 Rockwell Automation
 SCHAEFFLER	 Schneider Electric	 SICK Sensor Intelligence.
 SIEMENS	 TREND MICRO	 WEG
 Weidmüller		 YASKAWA

### GOLD SPONSORS

 alisyys	 BFA Business Factory Automation	 CTAG
 DEXIS IBÉRICA		 DIGAMEL
 DIHGIGAL	 Eleko	 FAGOR AUTOMATION
 HEXAGON	 INFAIMON	 LOGICMELT EDGE & AI TECHNOLOGIES
 LOGITEK	 mindtech by asme	 NOZOMI NETWORKS
 Robot plus	 RUSSULA	 SALTOKI
 GRUPO solitium	 sonepar Powered by asme	 tecdesoft
 vmware	 Conselho Social Universidade de Vigo	 Universidade de Vigo
 CONCELLO DE VIGO	 ZONA FRANCA VIGO	 XUNTA DE GALICIA

### SILVER SPONSORS

 celtronic	 COITIVIGO	 ELECTROSON	 alektra
 METALLIX	 PLCopen The efficiency of automation	 ENERG a world of energy	 RS
		 TELTEK	

### MEDIA PARTNERS

 Automática e Instrumentación	 automatización INDUSTRIA 4.0	 infoPLC
--	--	--

### ORGANIZAN

 DPTO. ENXEÑERÍA SISTEMAS E AUTOMÁTICA	 Escola de Enxeñaría Industrial Universidade de Vigo
---	--





[HTTP://jai.uvigo.es](http://jai.uvigo.es)

# VIII JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

DEL 14 AL 18 DE NOVIEMBRE DE 2022  
EN EL SALÓN DE ACTOS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
(SEDE CAMPUS VIGO)

### Gold Sponsors



### PARTNERS



### Silver Sponsors



Universida de Vigo

Escola de Enxeñaría Industrial

Da comienzo en el Salón de Actos de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicaciones el programa de ponencias.

## Día 14 de Noviembre



### **Infraestructuras críticas: sistema de monitorización y control de activos IT/OT y técnicas de ciberseguridad**

*D. Javier García (Jefe del departamento de automatización, Canal Isabel II)*



### **Inspección aumentada mediante robots cuadrúpedos en la industria 4.0: experiencias y perspectivas**

*D<sup>a</sup>. Jorgina Díaz (Directora de Desarrollo de Negocio de Robótica, Alisys)*



### **Experiencia de digitalización en GEC**

*D. Sergio Rodríguez (Gerente, Centro Tecnológico de Grupo Copo)*



### **OPC UA: Commitment by leading IoT vendors and base of “The Global Production Language”**

*D. Stefan Hoppe (Presidente y Director Ejecutivo, OPC FOUNDATION)*



### **La monitorización de máquinas fácil, segura y efectiva**

*D. Xavier Cardeña (Iberia Channel Partner Manager, HMS Networks)*



## Entendiendo el zero trust para entornos OT

*D. Agustín Valencia (OT/ICS/IoT Security Business Development, Fortinet)*



## Captura de tráfico en redes industriales para análisis con sondas de OT

*D. Álex López (Iberia Sales, Gigamon)*



## Servosistemas de baja tensión en robótica móvil

*D. Francisco López (Area Sales Manager, Infranor)*



## Mesa redonda “Ciberseguridad”

Participan:

- D. Josep Albors (Responsable de Investigación y Concienciación, ESET)
- D. Antonio Fernandes (Cybersecurity Manager – CISO, FINSA)
- D<sup>a</sup>. Belén Pérez (CISO, Grupo NUEVA PESCANOVA)
- D. Agustín Valencia (OT/ICS/IoT Security Business Development, FORTINET)

Modera:

- D. David Marco (Iberia OT (Industrial Cybersecurity) Security Lead, ACCENTURE)

Día 15 de Noviembre



## La seguridad aplicada al gemelo digital y la realidad virtual

*D. Daniel Martín (Robotics Specialist, Pilz)*



## Convergencia OT-IT en redes industriales

*Dª. Noemi Rodríguez (Technology Consultant Automation, Rockwell Automation Iberia)*



## Trazabilidad Inteligente para cadena de valor viable y sostenible

*Dª. Consuelo Roldán (Market Product Manager, SICK) y D. Xavier Nieto (Director Industria 4.0, SICK)*



## iiQKA: el nuevo sistema operativo y ecosistema de KUKA

*D. Javier Mellado (Director Servicio Técnico, Kuka Iberia)*



## De la venta de producto a la servitización con la industria 5.0

*D. Jordi Ortuño (KA, Services & Business Innovation Director, Tecnotrans Bonfiglioli)*



## Optimización y creación de valor en soluciones de automatización sostenibles

*D. Laurent Bodin (Managing Director, Yaskawa)*



## Solución de problemas de productividad a través del escaneo 3d: cómo decidir entre escaneo 3d manual y automatizado

*D. Iker Landa (Sales Manager Iberia, Creaform)*



## Data Science Toolbox – aplica inteligencia artificial en procesos y máquinas

*D. Iker Gómez (Business Development IoT Solutions, Ifm)*



## Motion Fleet Management, la aportación de WEG en el mantenimiento predictivo y la gestión de activos

*D. Javier de la Morena (Responsable de grandes cuentas, Weg)*



## Edge Computing en la Industria

*Dª. Mariola Belda (Ingeniera de aplicaciones y digitalización, Siemens) y D. Carlos Rodríguez (Press Shop and Platform Planning, Seat)*



## VTSCada el core de la industria 4.0

*D. Luis Miguel Borja (Technical manager North Spain, Delta)*



## Mesa redonda “Condition Monitoring”

Participan:

- D. Joao Rego (Field Engineer, SCHAEFFLER)
- D. Javier de la Morena (Responsable de grandes cuentas y Marketing, WEG)
- D. José Enrique Pazos (Responsable de mantenimiento de planta, FINSA)Modera
- Dª. Adriana Trillo (Responsable de Proyectos de Digitalización, XALLAS ELECTRICIDAD Y ALEACIONES)



Día 16 de Noviembre

The logo for Tecdsoft, featuring the word "tecdsoft" in white lowercase letters on a red rectangular background, followed by a white circular icon containing a stylized 'C'.

### **Digitalización y Ciberseguridad en la Industria**

*D. Darío Cabarcos (Técnico de Sistemas, Tecdesoft)*

The logo for Rockwell Automation, consisting of a red hexagon with the letters "RA" in white, followed by the words "Rockwell Automation" in red.

### **Soluciones IIoT para la industria**

*D. Josep Lloret (Technology Consultant Software, Rockwell Automation Iberia)*

The logo for Matrikon, featuring a blue circular icon with a white waveform, followed by the word "Matrikon" in blue with a registered trademark symbol.

### **Datos Industriales desde el Edge hacia la Nube de forma segura**

*D. Fernando Alvarez (Area Manager, MatrikonOPC)*

The logo for Omron, featuring the word "OMRON" in blue, all-caps, sans-serif font.

### **Intralogística con soluciones autónomas e inteligentes**

*D. Miguel Garcés (European Product Marketing Manager Responsable de Robótica Móvil, Omron)*

The logo for SICK, featuring the word "SICK" in large, bold, blue, all-caps letters, with the tagline "Sensor Intelligence." in smaller blue text below it.

### **Soluciones de visión para llevar la industria al siguiente nivel**

*D. Gerard Ester (Responsable de visión artificial, SICK)*

The logo for Murr Elektronik, featuring a green stylized 'M' icon followed by the words "MURR ELEKTRONIK" in green, all-caps, sans-serif font.

### **IO-Link Pro, el tránsito hacia la industria digitalizada**

*D. Jesús Vizoso (Sales System Engineer, Murrelektronik)*



## **Analítica de datos; una realidad virtual presente en industria**

*D. Sergio Muiña (Automation Sales Engineer Manager, Weidmüller)*



## **Hub de comunicaciones: La integración de OT en IT**

*D. Néstor Carrasco (Solution Manager, Logitek)*



## **Flexibilidad y alta producción: nuevo concepto de Máquina**

*D. Miquel Coca (Responsable de Expansión, Beckhoff)*



## **Aportación del Gemelo Digital a la Industria a través de Virtual Commissioning**

*D. Mario Serrano (Ingeniero de Automatización y Digitalización Industrial, Siemens)*



## **Modificación de la Directiva de máquinas: aspectos relevantes para la seguridad a preparar con antelación**

*D. Jan Puig (Director nacional de marketing y ventas de producto, Pilz)*



## **Mesa redonda “Robótica Móvil”**

Participan:

- D. Miguel Garcés (European Product Marketing Manager Responsable de Robótica Móvil, OMRON)
- D. Gonzalo Ingelmo (General Manager, OPPENT)
- D. Fernando Díaz (Subdirector de Gestión y SS.GG., COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA)
- D. Alejandro Yelo (Director Técnico, NOVO HOSPITAL DE VIGO-HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO)
- D. Fernando Fernández (Automation Engineer, ESYPRO)

Modera : • D. Álex Salvador (Gerente, AER AUTOMATION)

## Día 17 de Noviembre



### **Cómo digitalizar una planta sin esfuerzo**

*D. Enrique Herranz (Product Manager IIoT, Digital Solutions, Endress+Hauser)*



### **Aplicaciones avanzadas en la industria de proceso**

*D. Luis Navarra (Solution Consultant Process, Rockwell Automation Iberia)*



### **Plataforma de gestión de activos como habilitador de transformación del negocio**

*D. Marc Noguera (Arquitecto de Soluciones, Schneider Electric)*



### **Retos y oportunidades de las Comunicaciones Industriales**

*D. Alejandro Nacarino (Desarrollo de negocio, Logitek)*



### **Activo digital: gestión de la información en el ciclo de vida de un activo real**

*D. Antonio Tortolero (Arquitecto de soluciones, Schneider Electric)*



### **ATRO: Tecnología de automatización para la robótica – Sistema modular de robots industriales.**

*D. Lluís Moreno (Responsable del departamento comercial, Beckhoff)*

The logo for Patlite, featuring the word "PATLITE" in a bold, red, italicized serif font with a registered trademark symbol.

## Sistema WD – Solución IIoT para la mejora del OEE

*D. Juan F. Pérez (Country Manager Spain & Portugal, Patlite)*

The logo for Phoenix Contact, featuring a stylized black and white icon of a person's head with a gear inside, followed by the text "PHOENIX CONTACT" in bold black letters and "INSPIRING INNOVATIONS" in smaller black letters below.

## Digital Factory Now

*D. Carlos Fernández (Solution Engineering Manager, Phoenix Contact)*

The logo for Schneider Electric, featuring the word "Schneider" in green and "Electric" in black, with a green circular icon containing a white symbol between them.

## Tecnologías para líneas de producción en industrias con mercados microsegmentados

*D. Carlos Rivero (OEM Channel Manager, Schneider Electric)*

The logo for Dassault Systemes, featuring a stylized blue "DS" icon followed by the text "DASSAULT SYSTEMES" in blue.

## 3D EXPERIENCE: La nueva dimensión

*D. André Freitas (Senior Partner Success Manager Iberia, Dassault)*

The logo for Robotplus, featuring a green square with a white "R" and a plus sign, followed by the text "robot plus" in green.

## Accesorios de robótica de OnRobot y robótica de alta calidad con Yamaha

*D. Aitor Fernández (Responsable de desarrollo de Negocio de Galicia y Asturias, Robotplus)*

The logo for Infaimon, featuring a stylized "DG" icon in a red square, followed by the text "INGENIERÍA INDUSTRIAL" in red, "INFAIMON" in large yellow letters, and "Member of STEMMER IMAGING" in smaller black letters below.

## Mesa redonda “Visión e Inteligencia Artificial”

Participan:

- D. Nicolás Avilés (Managing Director, INFAIMON)
- D. Guillermo Martín (Director Corporativo de Innovación y Tecnología, DGH GRUPO)
- D. Juan José Areal (Responsable de Proyecto Innovación en procesos, STELLANTIS)

Modera:

- D. Álex Salvador (Gerente, AER AUTOMATION)

Día 18 de Noviembre



## **ctrlX AUTOMATION y ctrlX World – apertura y libertad en la automatización**

*D. Hans Michael Krause (Director Product Management ctrlX World, Bosch Rexroth)*



## **Aplicación de la Visión Artificial y de la tecnología Edge a problemas reales en la industria**

*D. Roberto Fernández (Cofundador, Logicmelt)*



## **OT Zero Trust o confianza cero en entornos productivos**

*D. Raúl Núñez (Ingeniero preventa, Trend Micro)*



## **Automatización de procesos de producción con fabricación aditiva. Estudio de caso: la tecnología HP Multi Jet Fusion en el sector dental**

*D. Miguel Ángel Mora (Responsable de Ingeniería de la División 3D, Grupo Solitium)*



## **Reducción de emisiones CO2 en la automatización de la industria automovilística**

*D. Iker Vélez (Responsable del segmento industrial de automoción en España y Portugal, Festo)*





## **COPA-DATA: Bienvenido a 2030: «Plug & Produce», el potencial de la fabricación modular**

*D. Francisco Ortiz (Managing Director, Copadata)*



## **PLCopen contributing to the world of automation**

*D. Eelco van der Wal (Managing Director, PLCopen)*

## Jornada de Clausura

Una vez concluido el programa de ponencias, se procede al Acto de Clausura de las Jornadas.

Componen la Mesa Presidencial:

- Sra. Directora de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de Vigo, D<sup>a</sup>. Rebeca Díaz Redondo
- Sr. Director de la Escuela de Ingeniería Industrial de Vigo, D. Juan E. Pardo Froján
- Sra. Directora de la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de Vigo, D<sup>a</sup>. Elena Alonso Prieto
- Sr. Director del Campus Vigo Tecnológico, D. Daniel Villanueva Torres
- Sr. Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Vigo, D. Jorge Cerqueiro Pequeño



*Mesa Presidencial Acto de Clausura Oficial de JAI 2022*

#### **D. Jorge Cerqueiro Pequeño, Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Vigo**

Comienza su intervención agradeciendo a la Organización del evento, encabezada por el profesor Nacho Armesto, en nombre de COITIVIGO que fue creado hace 65 años y aglutina a 1500 ingenieros técnicos colegiados en la actualidad, destacando su labor en la mejora de competencias en las empresas y el futuro de la industria.

Menciona el apoyo de la entidad a JAI desde hace más de 10 años y valora su labor como punto de encuentro de empresas, profesores y alumnos para tratar sobre tecnologías y soluciones para la Automatización Industrial y sus afines. Destaca la formación de profesionales y la investigación como fórmula para la reactivación del sector industrial de Vigo y su área, así como de toda Europa.

#### **D. Daniel Villanueva Torres, Sr. Director del Campus Vigo Tecnológico**

En representación de la Vicerrectora de Investigación de la Universidade de Vigo, Doña Belén Rubio, agradece la invitación a la Organización de las Jornadas e indica que transmiten la esencia de la Universidad : generación, transmisión y aplicación de conocimientos por parte de estudiantes, profesores, investigadores y empresas.

Alude a las amplias oportunidades de colaboración en I+D gracias a la existencia de 2 centros tecnológicos (CINTECX y atlantTic) y más de 170 grupos de investigación, así como el OTRI que gestiona las colaboraciones, así como patentes, licencias, spin offs y otros temas relacionados)

Anuncia que en el último año la Universidade de Vigo se ha integrado al proyecto junto con otras 8 entidades europeas con el fin de facilitar la movilidad, colaboración e intercambio entre investigadores.

#### **D<sup>a</sup>. Elena Alonso Prieto, Sra. Directora de la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía de Vigo**

Comienza su intervención agradeciendo y felicitando a la Organización por el desarrollo del evento.

Pone en valor los ámbitos de trabajos de las titulaciones que se imparten en las Escuelas y en lo que respecta a Ingeniería de Minas y Energía destaca la importancia de la implantación de la automatización en procesos como el arranque, carga y transporte en minas, lo que conlleva una mayor eficiencia, control de riesgos y seguridad para los trabajadores. Pone como ejemplo la utilización de este tipo de soluciones en la clasificación de calidad de la pizarra.

Como cierre a su intervención, anima a la Organización a la celebración de la próxima edición de JAI.

#### **D. Juan E. Pardo Froján, Director de la Escuela de Ingeniería Industrial de Vigo**

Inicia haciendo un balance positivo de JAI'2022 en su vuelta al modo presencial tras la edición digital en 2020, destacando la participación de firmas de primer nivel tanto en el programa de ponencias como en el Showroom con rotación de expositores durante los 5 días de las Jornadas.

Enfatiza la importancia de compartir desarrollos y proyectos, y la oportunidad para el alumnado de tener una visión de la evolución de la industria y de conocer perfiles de cara al futuro para afrontar los retos venideros.

Destaca la sensibilización, emprendimiento y liderazgo para impulsar la economía local, regional, nacional e internacional y el papel crucial de la tecnología en el desarrollo económico y el mantenimiento de los niveles de bienestar, haciendo hincapié en la eficacia de los procesos en el ámbito de la salud y la importancia de Vigo como referente en el sector industrial.

Agradece a la Directora de la Escuela de Telecomunicaciones el haber albergado el ciclo de ponencias semanales en dicha sede, y dada la transversalidad de los temas tratados, propone celebrar la próxima edición de JAI de forma conjunta las 3 Escuelas de Ingeniería.

#### **D<sup>a</sup>. Rebeca Díaz Redondo, Directora da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación de Vigo**

Comienza destacando que la Automatización Industrial implica e interrelaciona materias impartidas en las 3 Escuelas, que cuentan con alumnos muy capacitados y docentes que desarrollan una amplia labor de investigación y transferencia tecnológica.

Agradece a participantes y Organización y propone igualmente una próxima celebración de JAI con participación de las 3 Escuelas, a la vez que felicita a todo el equipo y procede a la Clausura de JAI'2022 deseando mucho éxito en la que será la edición especial 20 Aniversario.



tel. 902 999 481 | fax. 902 005 603

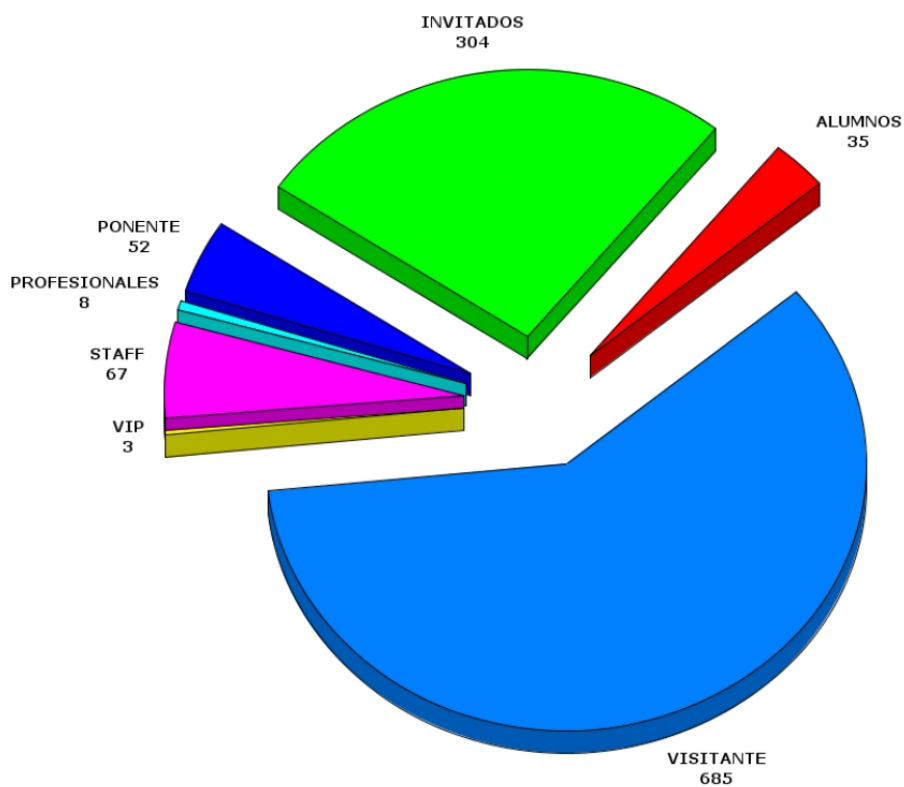
info@dnet.eu



## GRÁFICO ACCESOS POR CATEGORIA (ACCESOS ÚNICOS)

1154

Control de: entrada







tel. 902 999 481 | fax. 902 005 603

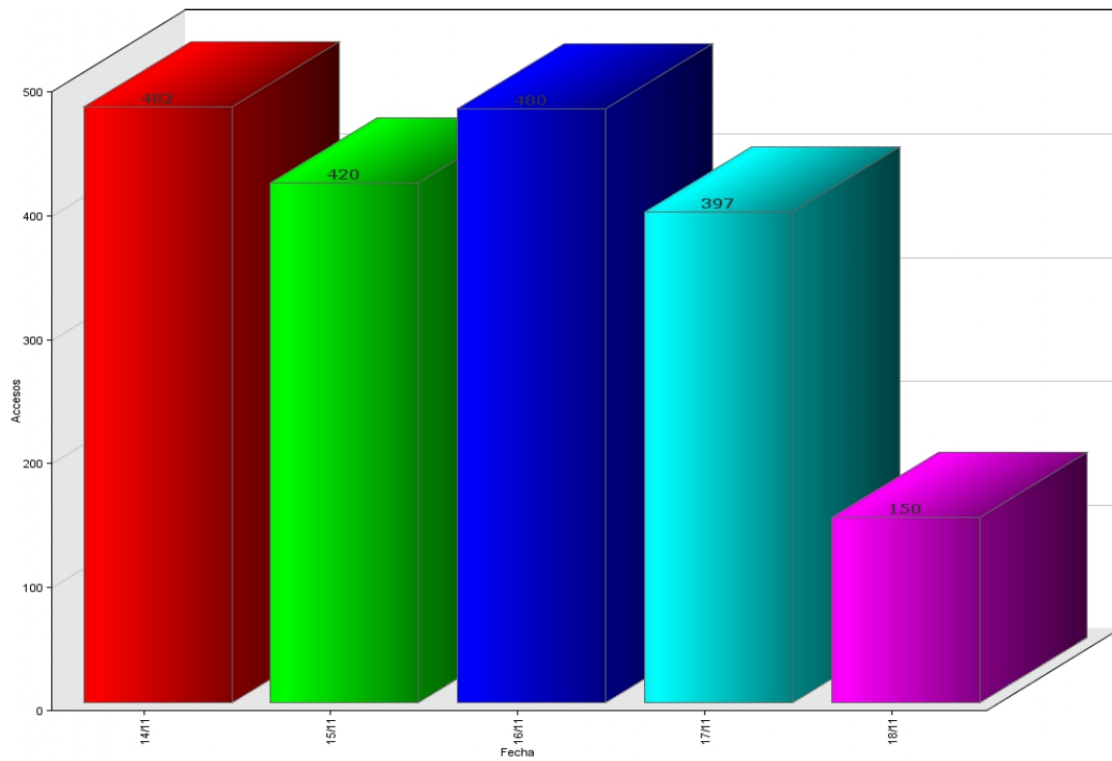
info@dnet.eu



## GRÁFICO ACCESOS POR FECHA (ACCESOS ÚNICOS)

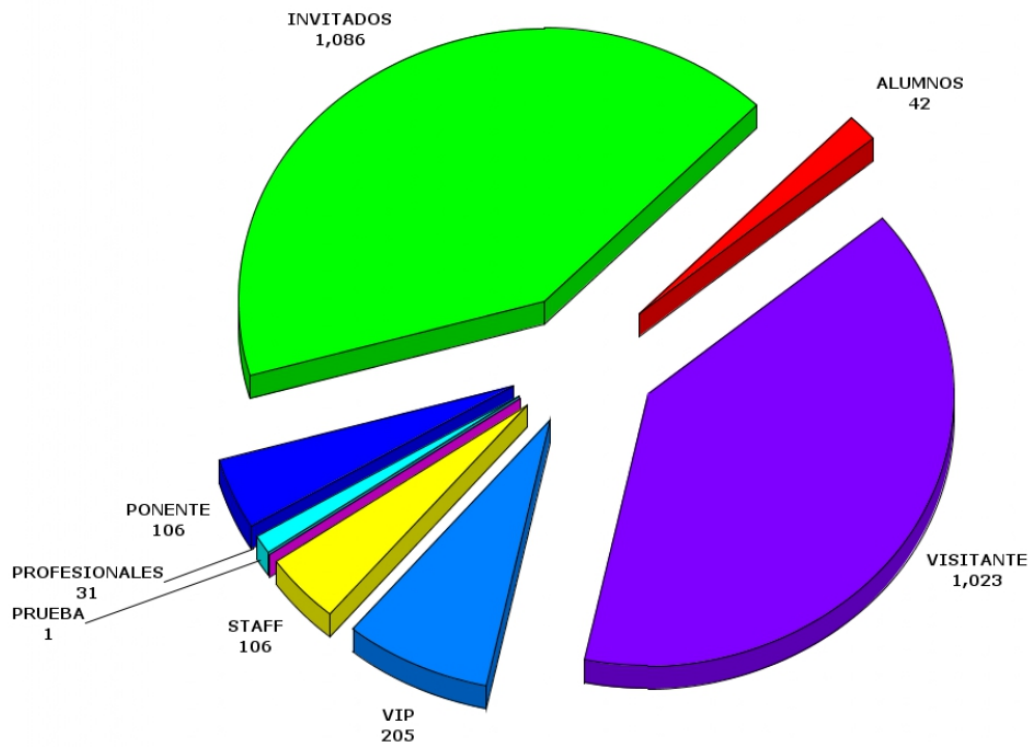
1929

Control de: entrada



## GRÁFICO ACREDITACIONES POR CATEGORÍA

2600



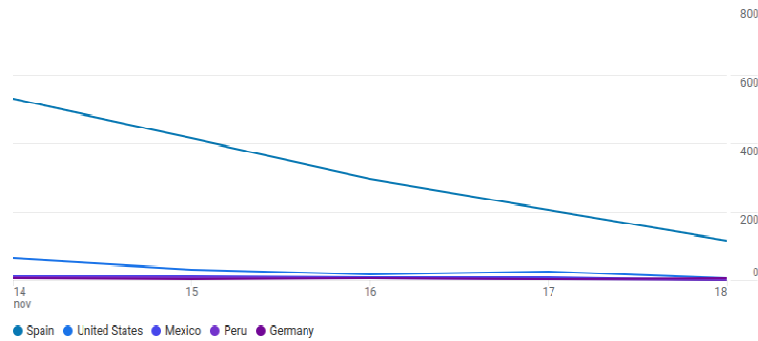
## Accesos online a JAI'2022 (relación de usuarios por país de origen)

Detalles demográficos: País 📍

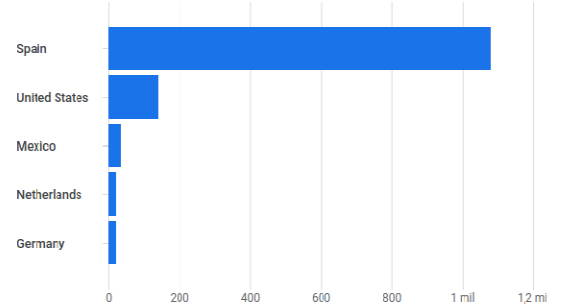


Añadir filtro +

Usuarios por País a lo largo del tiempo



Usuarios por País

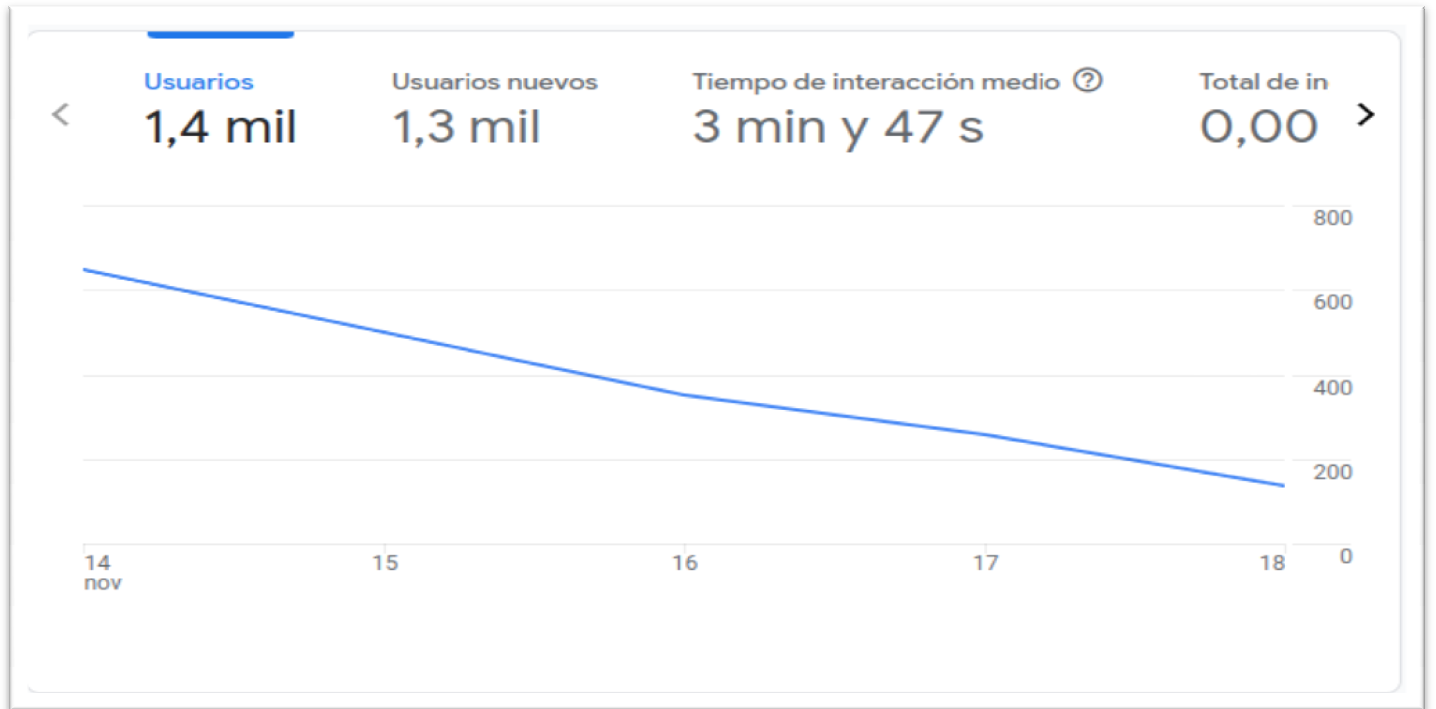


Q Buscar...

Filas por página: 50 1-27 de 27

País	Usuarios	Usuarios nuevos	Sesiones con interacción	Porcentaje de interacciones	Sesiones con interacción por usuario	Tiempo de interacción medio	Número de eventos Todos los eventos	Conversione Todos los event
	1.368 100 % respecto al total	1.283 100 % respecto al total	2.398 100 % respecto al total	62,84 % Media 0 %	1,75 Media 0 %	3 min y 47 s Media 0 %	62.688 100 % respecto al total	
1 Spain	1.081	994	2.181	64,95 %	2,02	4 min y 20 s	56.209	
2 United States	141	139	12	7,89 %	0,09	0 min y 07 s	852	
3 Mexico	36	35	32	51,61 %	0,89	1 min y 19 s	833	
4 Netherlands	21	16	20	52,63 %	0,95	1 min y 15 s	462	
5 Germany	20	20	15	48,39 %	0,75	3 min y 26 s	432	
6 Peru	20	20	30	62,5 %	1,50	5 min y 24 s	1.018	
7 France	14	14	36	75 %	2,57	6 min y 31 s	1.017	
8 Italy	7	6	11	64,71 %	1,57	1 min y 19 s	240	
9 Portugal	7	6	7	70 %	1,00	1 min y 16 s	203	
10 Chile	4	4	6	66,67 %	1,50	7 min y 05 s	172	
11 Finland	4	4	0	0 %	0,00	0 min y 00 s	16	
12 Bolivia	3	2	8	57,14 %	2,67	2 min y 25 s	164	
13 Colombia	3	3	3	100 %	1,00	4 min y 24 s	114	
14 Ecuador	3	3	11	68,75 %	3,67	3 min y 40 s	295	
15 Argentina	2	2	1	50 %	0,50	0 min y 10 s	9	
16 Austria	2	2	0	0 %	0,00	0 min y 00 s	8	
17 Belgium	2	2	3	75 %	1,50	2 min y 30 s	80	
18 Guatemala	2	2	9	90 %	4,50	15 min y 53 s	302	
19 United Kingdom	2	2	2	66,67 %	1,00	0 min y 14 s	13	
20 Brazil	1	1	3	60 %	3,00	5 min y 33 s	88	
21 Canada	1	1	1	100 %	1,00	1 min y 30 s	39	
22 China	1	1	0	0 %	0,00	0 min y 00 s	4	
23 El Salvador	1	1	1	100 %	1,00	5 min y 15 s	94	
24 India	1	1	1	100 %	1,00	0 min y 10 s	5	
25 Libya	1	0	0	0 %	0,00	0 min y 26 s	6	
26 Nicaragua	1	1	1	100 %	1,00	0 min y 20 s	8	
27 Thailand	1	1	1	100 %	1,00	5 min y 10 s	5	

## Relación de usuarios por día





JAI'22

# Vigo, capital en clave 4.0

► La gran cita con las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial reúne desde hoy y hasta el viernes a los mayores profesionales del sector en las Escuelas de Telecomunicación e Industriales



shutterstock

EL EVENTO SUMARÁ 70 PONENCIAS, CUATRO MESAS REDONDAS Y UN SHOWROOM CON MÁS DE 30 EXPOSITORES

NACHO ARMESTO: "EL MUNDO PROFESIONAL Y EL ACADÉMICO SE UNEN UNA VEZ MÁS PARA CREAR SINERGIAS"

DE LAS INSPECCIONES INDUSTRIALES A LA SALUD: ¿CÓMO VAN A CAMBIAR EL MUNDO LOS ROBOTS?

JUAN PARDO: "HOY YA NO BASTA CON AVANZAR, HAY QUE HACERLO SIN QUEDARSE ATRÁS"



JAI'22



Edición 2018 de las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial, que este 2022 vuelven al formato presencial. // A.Villar

# Vuelve la gran cita con la automatización industrial

» Los mayores profesionales del sector se reúnen desde hoy y hasta el viernes en la Universidad de Vigo de la mano de la VIII edición de las JAI

B.C[VIGO]

Cinco días, 40 conferencias y 70 ponentes. Son solo algunas de las cifras que abren boca para la vuelta a la presencialidad de la gran cita con las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo JAI'22. Se celebrarán presencialmente desde hoy y hasta el viernes en el Salón de actos de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación (C/ Maxwell, nº 16. Campus Universitario Lagoas-Marcosende, 36310, Vigo), y podrán seguirse también por streaming.

Vigo pasa a convertirse así en capital de la automatización industrial, con la difusión e información de las más avanzadas tecnologías del sector y la participación de multinacionales de la talla de Siemens, Fortinet, Infranor, Rockwell Automation, Weidmüller o Beckhoff, entre muchas otras.

"Las jornadas suponen una oportunidad única tanto para nuestros estudiantes como para los profesionales y empresas del entorno a la hora de conocer las últimas soluciones desarrolladas en industria y tecnologías 4.0.", resume así Nacho Armesto, profesor de la UVIGO y organizador de un evento que se prepara ya para arrancar su VIII Edición con gran expectativa y un cartel de excepción.

Una propuesta en la que no fal-



Este año, las ponencias tendrán lugar en la Escuela de Telecomunicación y el showroom estará en Industriales. //Cedida

UNA OPORTUNIDAD ÚNICA PARA CONECTAR Y ACTUALIZARSE CON LOS RESPONSABLES DE PRODUCTO DE LAS MULTINACIONALES MÁS IMPORTANTES DE SU ÁMBITO

tará una de las iniciativas más valoradas de la cita y es que el Showroom JAI'22 permitirá conocer in situ las propuestas de hasta una treintena de expositores, que repartirán su presencia en la 'expo' a lo largo de los cinco días del evento. Si este año las ponencias tendrán lugar en la Escuela de Telecomunicación; el showroom de expositores estará en la de Industriales.

Una cita completa y dinámica que se configura con intervenciones cortas de entre 30 y 45 minutos protagonizadas por hasta 70 ponentes, que permitirá mantener al día y renovar conocimientos en las disciplinas de ingenie-

ría de la mano de técnicos responsables de producto de las empresas multinacionales líderes de reconocido prestigio en su sector; así como de profesionales de industrias, instituciones y centros tecnológicos.

Se abordarán de este modo asuntos de gran interés en la actualidad como la integración de la inteligencia artificial en el

nuevo reglamento de máquinas; la convergencia OT-IT en redes industriales; la trazabilidad inteligente para cadena de valor viable y sostenible; o la optimización y creación de valor en soluciones de automatización sostenibles, por poner sólo algunos ejemplos.

Además, cuatro mesas redondas pondrán el broche de oro a cada uno de los cuatro primeros días de las jornadas: si el lunes será protagonista 'Ciberseguridad', el martes le tocará el turno a 'Condition Monitoring'. Ya el miércoles, se pondrá en foco en 'Robótica Móvil', mientras que Visión e 'Inteligencia Artificial' despedirán las mesas redondas el jueves.

## Seguridad, Condition monitoring, I.A y Robótica, bajo el foco

Además del esperado showroom y entre los platos fuertes de las JAI para este 2022, se encuentran también las mesas redondas que pondrán el broche de oro al final de cada uno de los cuatro primeros días del evento, con Ciberseguridad, Condition Monitoring, Inteligencia Artificial y Robótica Móvil bajo el foco.

Así las cosas, la primera de las mesas redondas programadas tendrá lugar hoy entre las 19:15 y las 20:45 horas para centrarse en 'Ciberseguridad'. Contará con la participación de Josep Albors (Responsable de Investigación, ESET); Antonio Fernandes (Cybersecurity Manager - CISO, FINSA); Belén Pérez (CISO, Grupo NUEVA PESCANOVA); Agustín Valencia (OT/ICS/OT Security Business Development, FORTINET); y estará moderada por David Marco (Security Lead, AC-CENTURE).

Mañana, martes y a la misma hora, le llegará el turno a la mesa redonda 'Condition Monitoring' con Joao Rego (Field Engineer, SCHAEFFLER); Javier de la Morena (Responsable de grandes cuentas y Marketing, WEG); José Enrique Pazos (Responsable de mantenimiento de planta, FINSA); además de Juan Manuel Ferrer (Líder del grupo de trabajo Industria Conectada 4.0, ISA), como moderador.

Alex Salvador (Gerente, AER AUTOMATION), por su parte, será el encargado de organizar la mesa redonda 'Robótica Móvil', que tendrá lugar el miércoles de la mano de Miguel Garcés (Robótica Móvil, OMRON); Gonzalo Ingelmo (General Manager, OPPENT); Fernando Díaz (Subdirector de Gestión y S.S.G.G., COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA); Alejandro Yelo (Director Técnico, HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO); y D. Fernando Fernández (Automation Engineer, ESYPRO).

Finalmente, la última de las mesas redondas se centrará en 'Visión e Inteligencia Artificial', con Nicolás Avilés (Managing Director, INFALMON); Guillermo Martín (Director Corporativo de Innovación y Tecnología, DGH GRUPO); Juan José Areal (Responsable de Proyecto Innovación en procesos, STELLANTIS); y la moderación de Alex Salvador (Gerente, AER AUTOMATION).

N. ARMESTO  
PRESIDENTE  
DEL COMITÉ  
ORGANIZADOR



## JAI' 22, cuestión de sinergias

“Nuestra misión ha sido siempre conectar al mundo profesional con el académico, con beneficios para todo el ecosistema”

Desde la Primera Revolución Industrial, con la invención de la máquina de vapor, hasta la cuarta, en la que nos encontramos actualmente; la automatización ha sido siempre resultado de la incesante búsqueda del ser humano por minimizar su intervención en los procesos más rutinarios, aburridos, duros o peligrosos de la historia, facilitándonos las cosas y aumentando nuestra calidad de vida — con invenciones como la lavadora, el teléfono móvil, los drones de rescate, etc. —.

La sofisticación del tejido industrial distingue a las sociedades avanzadas tanto o más que cualquier otro de sus elementos y es que, visto desde el punto de vista del rigor histórico, la tecnología siempre ha sido más aliada que enemiga; y, lejos de destruir puestos de trabajo, los ha ido transformando, reconvirtiendo a mejor: ¿Acaso tenemos hoy menos empleo del que existía en la Primera Revolución Industrial?, ¿no ha ido a mejor nuestra vida desde entonces?

Desde hoy y hasta el viernes, el profesorado y estudiantado de las Escuelas de Ingeniería de la Universidad de Vigo y de los centros



Presentación JAI'22.

de Formación Profesional, al lado de cientos de profesionales en activo del sector, nos reuniremos en las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial - JAI'2022 para co-

nocer más sobre las últimas soluciones y tendencias en automatización, robótica y digitalización industrial.

Como presidente del comité organizador, quiero daros las gra-

cias por la excelente acogida que ha tenido la VIII edición de estas Jornadas JAI que hoy inauguramos. Un encuentro que por fin ha podido retomar la presencialidad para seguir cumpliendo la que ha

sido su misión desde la primera edición de 2004: conectar al mundo académico con el mundo empresarial y permitir a todo el ecosistema sacar partido de las sinergias creadas.

Una extraordinaria oportunidad que nos va a permitir conocer in situ, aquí, en Vigo, las últimas novedades del sector sin necesidad de desplazarnos a grandes ferias en Madrid, Barcelona, Alemania o Estados Unidos. Conectar lo aprendido en los libros con la realidad, conocer a las empresas del sector a nivel nacional e internacional, descubrir y dejarse inspirar por las últimas innovaciones resultará tan enriquecedor para el alumnado como para las compañías participantes, muchas veces a la búsqueda de talento o de nuevos hallazgos en la investigación universitaria.

Algo que iniciamos hace 20 años cuando empezamos a invitar a profesionales de este sector para impartir conferencias a nuestro alumnado ha dado lugar a un evento con aproximadamente dos millones de inscritos, 50 firmas participantes, 70 ponentes, 45 ponencias y 4 mesas redondas — sin olvidar el showroom “Industria 4.0”, que contará con más de 30 puestos expositivos a lo largo de esta semana—. Muchas gracias a todos y todas por hacer que el esfuerzo merezca la pena, esperamos que disfrutéis de las JAI'2022.

# KUKA



**iiQKA Ecosystem** \_El entorno para la automatización industrial del futuro.

Descubre el paquete de prelanzamiento de **iiQKA** con el **cobot LBR iiwy**, diseñado para una programación simple, rápida y flexible.

[www.kuka.com](http://www.kuka.com)



JAI'22

JUAN PARDO

» DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UVIGO

# “Hoy, más que nunca, tenemos que ser eficientes”

“La robotización traerá más y mejores oportunidades, pero será necesario estar preparado para aprovecharlas” » “El sector industrial es clave para asegurar la estabilidad de nuestra economía y debe ganar protagonismo”

B.C[VIGO]

Con motivo de la gran cita de las JAI'22 que se inaugura hoy, el director de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo, Juan Pardo, repasa en FARO las últimas novedades y retos del sector.

**¿El papel de la ingeniería industrial en la sociedad?**

—El papel de la industria es fundamental en cualquier economía y su peso está claramente ligado con su nivel de desarrollo. Ha sido una palanca esencial para el cambio en los modelos productivos y ha permitido alcanzar los altos niveles de bienestar que presentan las sociedades desarrolladas.

Por otro lado, creo que el éxito de la ingeniería industrial estriba en la apuesta que se hizo por una formación amplia y transversal, formación que ha permitido y que permite abordar con éxito los complejos problemas que se presentan dentro del ámbito industrial. También por un enfoque centrado en el desarrollo tecnológico como palanca fundamental para el desarrollo.

**— Habla de complejos problemas, ¿cuáles son los retos del sector a medio plazo?**

—Los retos que tenemos son tremendos, estamos en un momento clave en el que más que nunca tenemos que ser más eficientes, más competitivos. El papel del sector industrial es clave si queremos asegurar la estabilidad de nuestra economía y, si queremos seguir siendo una sociedad avanzada, debe cobrar un mayor protagonismo, aunque con esto no quiero que se interprete que los otros ámbitos no son importantes.

Para que esto sea posible, tenemos que cambiar algunos de nuestros modelos económicos/productivos y contar con una apuesta decidida por la innovación. Solo de esta manera podremos hacer frente a los desafíos que nos vienen, generar prosperidad y estabilidad. Ya no basta con avanzar, hay que hacerlo con una velocidad que haga que no nos quedemos atrás.

**—¿Su importancia en la transición energética?**

—La transición energética es algo que ya nos viene afectando desde hace algún tiempo y a lo que, hasta ahora y desde algunas posiciones, no se le ha dado la importancia o la prioridad que le correspondía. Como dije anteriormente, tenemos



Juan Pardo, director de la Escuela de Ingeniería Industrial de la UVigo. //Marta G. Brea

que cambiar algunos de nuestros sistemas, de nuestros modelos con el empleo de nuevas fuentes de energía para alcanzar procesos más eficientes y más ‘limpios’. En ese sentido, la ingeniería industrial siempre lo ha tenido claro y prueba de ello es que, en algunos aspectos, va por delante de otras actuaciones a otros niveles que se escapan al ámbito de la ingeniería, que no han acompañado a que la transición estuviera ya más avanzada.

**—¿La robotización es ya un hecho generalizado en las fábricas y plantas de producción?**

—La robotización o la automatización es una realidad que está ahí, que creo es imparable, pero en la que todavía hay muchas cosas por hacer. Se requiere mucha innovación, mucha inversión y una visión a largo plazo y esto no resulta fácil de conseguir y, por ello, el camino por recorrer aún es mucho. En este sentido, resulta más fácil abordar este proceso en nuevos proyectos que en aquellos otros que están ya en marcha y en los que las exigencias de la producción pueden ser un inconveniente a la hora de su transformación.

**—¿Debemos temer la pérdida de puestos de trabajo?**

»  
“LA INGENIERÍA BIOMÉDICA VA A SER CLAVE PARA MEJORAR NUESTRA CALIDAD DE VIDA”

“LOS SISTEMAS CIBERFÍSICOS PUEDEN SER EL SIGUIENTE RETO”

“EXISTE UNA CARENCIA DE PERFILES TIC MUY LIGADOS A LAS INGENIERÍAS”

— Siempre he tenido claro que la respuesta a esta pregunta es: no. Habrá muchas más oportunidades, de mayor valor, de mayor creatividad, pero será necesario estar preparado para aprovecharlas. Por ello, disponer de una buena formación va a resultar fundamental para hacer frente a los nuevos desafíos y acceder a los empleos de nueva creación. Estamos viviendo momentos en los que hay una carencia de perfiles tecnológicos muy ligados con las ingenierías, no solo la industrial. Esto será una gran oportunidad, pero también representa un riesgo en el momento actual porque podemos perder un terreno que después resultará muy difícil recuperar.

**—¿Cómo está mejorando la llegada de la Inteligencia Artificial los procesos industriales?**

—Creo que su papel puede resultar fundamental ligado al concepto de la industria 4.0 en áreas como el del mantenimiento, mejorando la anticipación y la detección de incidencias; y garantizando la máxima disponibilidad de los medios de producción, factor que es vital para los niveles de productividad. Otro de los campos estaría en lo que se llama la robótica colaborativa, en la que las máquinas podrán interac-

tuar, colaborar con las personas de una manera más amplia y precisa.

IBM ha publicado el estudio “La carrera mundial por la IA” sobre la incorporación de tecnologías de IA a los procesos de las empresas españolas. Hasta el momento, dicha implantación se está centrando en un 42% en las áreas de seguridad, en un 31% en la automatización de procesos y en un 29% restante en la atención al cliente.

**—¿Cuál será el siguiente paso?**

No me atrevo a decir tanto como eso, pero creo que el reto de los sistemas ciberfísicos puede ser importante. Su funcionamiento se centra en proporcionar a las máquinas la capacidad de ver, detectar y comunicar de manera inteligente. Este aspecto se caracteriza por la supervisión de los sistemas de producción y permite detectar fallos o errores volviendo los procesos más eficientes y rentables.

También creo que otro reto está en el desarrollo de la robótica social, la robótica médica, es decir, el uso de la robótica para dar una respuesta a situaciones que van a ser complejas de gestionar en el futuro por el envejecimiento de la población que estamos experimentando.

**— En esta línea, ¿qué tiene que decir la ingeniería en el ámbito de la salud?**

—La salud es uno de los campos en los que el desarrollo tecnológico y la ingeniería tienen un gran futuro. Todas las sociedades, todas las personas, aspiramos a tener la mejor calidad de vida y para ello el campo de la Ingeniería Biomédica va a desempeñar un papel importante.

La tecnología es un gran aliado para que podamos seguir avanzando en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y ahí la ingeniería biomédica juega un papel esencial. Por ello, la Escuela de Ingeniería Industrial ha apostado por este campo con una titulación de grado y en este curso ha arrancado también el máster en Ingeniería Biomédica.

**—¿Qué suponen las Jornadas de Automatización Industrial para la escuela?**

—Son una gran oportunidad para que todo nuestro alumnado pueda ver las últimas tecnologías y, lo que es más importante, saber por dónde irán los tiros en el futuro, conocer las tendencias y también la importancia de estar bien preparado para poder afrontar con éxito todos los desafíos. Creo que también es una oportunidad para acercarse a la realidad de las empresas, entender qué perfiles y qué competencias se van a demandar en el corto y medio plazo.

**—¿Qué destacaría como novedad para esta edición?**

—Es una pregunta difícil, pero por destacar un par de aspectos que me parecen relevantes, destacaría la gran diversidad de contenidos y de ponencias, se han superado todos los registros. También que son unas jornadas que están abiertas a muchos públicos objetivos y esto también es bueno. También, como en anteriores ediciones, contar con algunas novedades tecnológicas del momento.



# Mucho más que una gran visión



PLCnext Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACT



## El ecosistema para una automatización sin límites

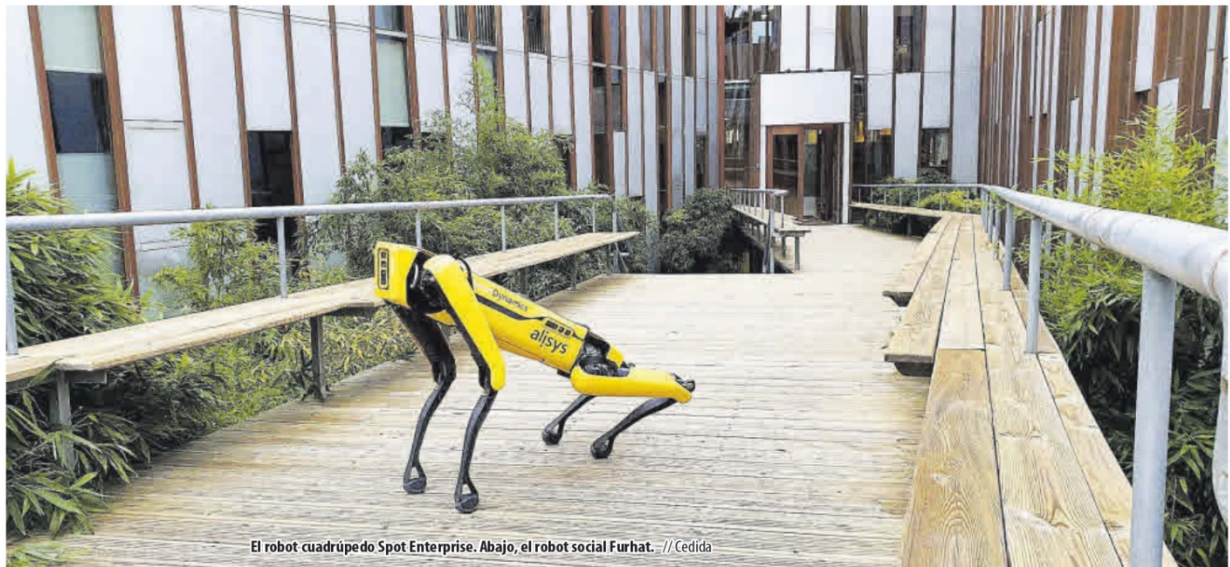
### Es el momento para pensar de forma diferente

PLCnext Technology permite realizar proyectos de automatización sin las limitaciones de sistemas propietarios: conexión en red IT y OT, ejecución en tiempo real independientemente del lenguaje de programación, integración de software de código abierto, fácil integración en la nube y libertad para elegir su herramienta de programación favorita. Es el momento para una plataforma que ofrece un grado de libertad completamente nuevo para la automatización. Es el momento de PLCnext Technology.

Más información en [phoenixcontact.com/plcnext](https://phoenixcontact.com/plcnext)



JAI'22



El robot cuadrúpedo Spot Enterprise. Abajo, el robot social Furhat. // Cedita

## Robots para cambiar el mundo

» De la salud a la Industria 4.0. Si la robótica social promete dar respuesta a los retos del envejecimiento en Europa, los cuadrúpedos revolucionarán las inspecciones sobre el terreno

B.C [MGO]

Puede que el día de mañana, cuando estemos jubilados, agradezcamos a un robot con forma de humano y voz agradable su compañía y cuidados desde nuestro propio hogar.

Que Europa hace frente a un innegable problema de envejecimiento no es ninguna novedad, pero quizás sí que cada vez son más las compañías que apuntan a la tecnología como parte de la solución en un contexto de descenso de la natalidad, aumento de la esperanza de vida y estrés del sistema sanitario.

Así es. La robótica social, o lo que es lo mismo: los robots capacitados y orientados a la interacción con los seres humanos, parecen sonar cada vez más fuerte como herramientas con recorrido para poner remedio a los retos de este problema demográfico.

Un aliado que podrá servir como complemento al proceso de acompañamiento de mayores en situación de aislamiento; apoyo en tratamientos y gestión de patologías asociadas a edades avanzadas; o como elemento auxiliar en la asistencia domiciliaria. Una de las grandes claves de los robots en este sentido está en la comunicación por voz, que, a diferencia de otros dispositi-

vos, permite a las personas sin ningún tipo de background tecnológico sacarles el máximo partido.

"En ningún caso van a funcionar como un sustituto de asistentes, enfermeras o médicos, pero sí creemos que van a tener un gran recorrido como herramienta complementaria y tecnología de apoyo", explica en esta línea Jorgina Díaz, que matiza que, con todo, todas estas aplicaciones están aún en fase de desarrollo: "Ahora mismo, en robótica nos encontramos en una fase de prueba de concepto y desarrollo de *software*. Hay mucho por recorrer tanto en la capacidad de interacción como en las funcionalidades de estos robots".

Díaz es Directora de Desarrollo de Negocio de Robótica en Alisys, empresa especializada en soluciones para gestión y teleoperación de robots, y estará presente esta semana en la gran cita con las Jornadas de Automatización de Industrial de la UVIGO, donde, entre otros robots, nos presentará a Furhat.

De aspecto humanoide, simula el rostro, el tono de voz y las emociones de los humanos y se trata de uno de los últimos ejemplos de lo que se conoce como HRI (Human-Robot Interaction). Sus posibilidades ya han sido testadas en un entorno real con dos pruebas de concepto en dos clínicas de rehabilita-

ción de daño cerebral leve. 4.0: experiencias y perspectivas', entre las 12.30 y las 13.00 horas de la mañana.



ción de daño cerebral leve.

### Inspección aumentada con robots cuadrúpedos

Por otro lado y también en las JAI'22, estará presente la que promete ser la gran estrella de las jornadas, en palabras de Díaz, que hoy mismo protagonizará la ponencia 'Inspección aumentada mediante robots cuadrúpedos en la industria

ha conseguido eliminar uno de los inconvenientes históricos en los robots con ruedas, que, precisamente por las referidas ruedas, planteaban grandes dificultades a la hora de adaptarse a ciertos contextos.

Por el contrario, al haber sido diseñado como cuadrúpedo y dotado de un sistema nervioso propio, Spot Enterprise gana mucho en autonomía, capaz de detectar las condiciones del entorno y ajustarse a él por sí mismo.

"Esto abre múltiples posibilidades en la inspección en fábricas y también en otros enclaves fundamentales como las plantas solares o las centrales energéticas; en cualquier tipo de plantas situadas en zonas alejadas o entornos peligrosos", dice Díaz y concreta: "En estos robots, ya estamos embarcando cámaras que nos devuelven una imagen en tiempo real o sensores capaces de detectar gases tóxicos para garantizar un entorno seguro". Y no se acabará aquí. De hecho, da la impresión de que la experta podría poner muchos más ejemplos de uso real, pero no quiere despedirse sin abordar el que es uno de los grandes retos de futuro del sector, en el que realmente se puede aportar valor: ¿os habéis planteado alguna vez cómo gestionará el ser humano las flotas de robots en el futuro, cómo coordinará a robots distintos entre sí, cómo vamos a poder integrar toda la información que recibamos de estos dispositivos? En ello trabajan ya con Spot Enterprise, donde están embarcando routers 5G y computadores a bordo de cara a testar una interfaz con la que se quiere dar respuesta a todas estas preguntas.

“¿CÓMO GESTIONARÁ EL SER HUMANO LAS FLOTAS DE ROBOTS EN EL FUTURO?, ¿CÓMO LES COORDINARÁ? AQUÍ ES DONDE REALMENTE SE PUEDE APORTAR VALOR”





Dihgigal, el Hub de innovación digital con marca Galicia nace respaldado por la UE para impulsar y conectar la oferta tecnológica con la demanda de los procesos industriales. // Gedida

## Dihgigal: 'La digitalización industrial es imparable'

B.C[MGO]

La digitalización en el entorno industrial ya no es una opción, sino un deber para cualquier empresa o compañía que quiera ser competitiva en el corto y medio plazo. Lo tienen claro en Dihgigal, el Hub de innovación digital con marca Galicia que nació con el respaldo de cuatro grandes cadenas de valor de la industria autonómica —automoción, naval, alimentario y TIC—

para impulsar y apoyar a las empresas en su proceso de transformación digital ¿Cómo? Conectando la oferta tecnológica con la demanda de los procesos industriales. Un nexo de extraordinario valor añadido en una época como la actual que estará presente en la gran cita con las JAI'22, y en la que su presidente, Francisco Yañez Brea, participará en el acto oficial de apertura, que tendrá lugar este mismo lunes a partir de las 11.00 horas.



FARO estará presente con dos expositores Roll Up en los que, a través de un QR, los asistentes podrán acceder al periódico en abierto. En la imagen, un momento de las JAI'18. // M. G. Brea

## Los asistentes a las JAI podrán ser suscriptores de FARO por un día

B.C[MGO]

Innovación y formación han de ser respaldadas como motor innegable en el avance de las sociedades, más aún en ámbitos clave como es el de la industria para la ciudad de Vigo. El diario decano de la prensa nacional no faltará en la gran cita con las Jornadas sobre

Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial, que estos días reunirán a más de 70 ponentes en la UVIGO. Así, estará presente en el evento con dos expositores Roll Up en los que todos los asistentes podrán convertirse, a través de un QR, en suscriptores del diario por un día, teniendo acceso en abierto a todas sus noticias.

# Una cita para aprender a estar en el futuro

V Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial



Ven a las JAI,  
ven al talento de la UVigo

Del 14 al 18 de noviembre de 2022

MÁS INFORMACIÓN  
<http://jai.uvigo.es>

SEGUIMIENTO ONLINE  
<http://jai.teltek.es>



Escola de  
Enxeñaría Industrial

Universidade de Vigo




[HTTP://JAI.UVIGO.ES](http://jai.uvigo.es)

## VIII JORNADAS

# SOBRE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

DEL 14 AL 18 DE NOVIEMBRE DE 2022  
EN EL SALÓN DE ACTOS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
(SEDE CAMPUS VIGO)

Gold Sponsors				PARTNERS									
Silver Sponsors				PARTNERS									

Universidade de Vigo

Escola de Enxeñaría Industrial





## La factura pendiente del Prestige veinte años después: 855 millones

España está ante el dilema de un pleito incierto o negociar un acuerdo

Varias obras prometidas en el Plan Galicia están todavía sin terminar **2 y 3**

GALICIA 4

Ansiedad y depresión, problemas psicológicos de los estudiantes universitarios gallegos

Los gabinetes psicológicos de las universidades gallegas detectan más casos entre los alumnos de últimos cursos.



Carles Pérez marcó el segundo gol de un Celta que comenzó perdiendo ante el Algar, pero que terminó firmando un 1-6. PASCÚ LÓPEZ

## Remontada y goleada en la Copa **D1 a D3**

**SEN FUTURO BAIAS?**  
Vivamos! como galegas **GADIS**



Miles de personas protestaron por la gestión sanitaria de Ayuso, e.p.

Manifestación masiva en Madrid en apoyo de la sanidad pública **15**

SUPLEMENTO ESPECIAL



Las JAI acercan la cuarta revolución industrial a Vigo

ESPAÑA 14

Pedro Sánchez, dispuesto a modificar el delito de malversación

ECONOMÍA 20

Parte de los transportistas inician una huelga en España sin apoyo del sector

LA VOZ DE VIGO

Stellantis producirá 450.000 vehículos al año en la planta marroquí de Kenitra **11**

Sorteo Fiat 500

Lunes 14/11/22

Sorteo Fiat 500

14/11/22

Cupón 1

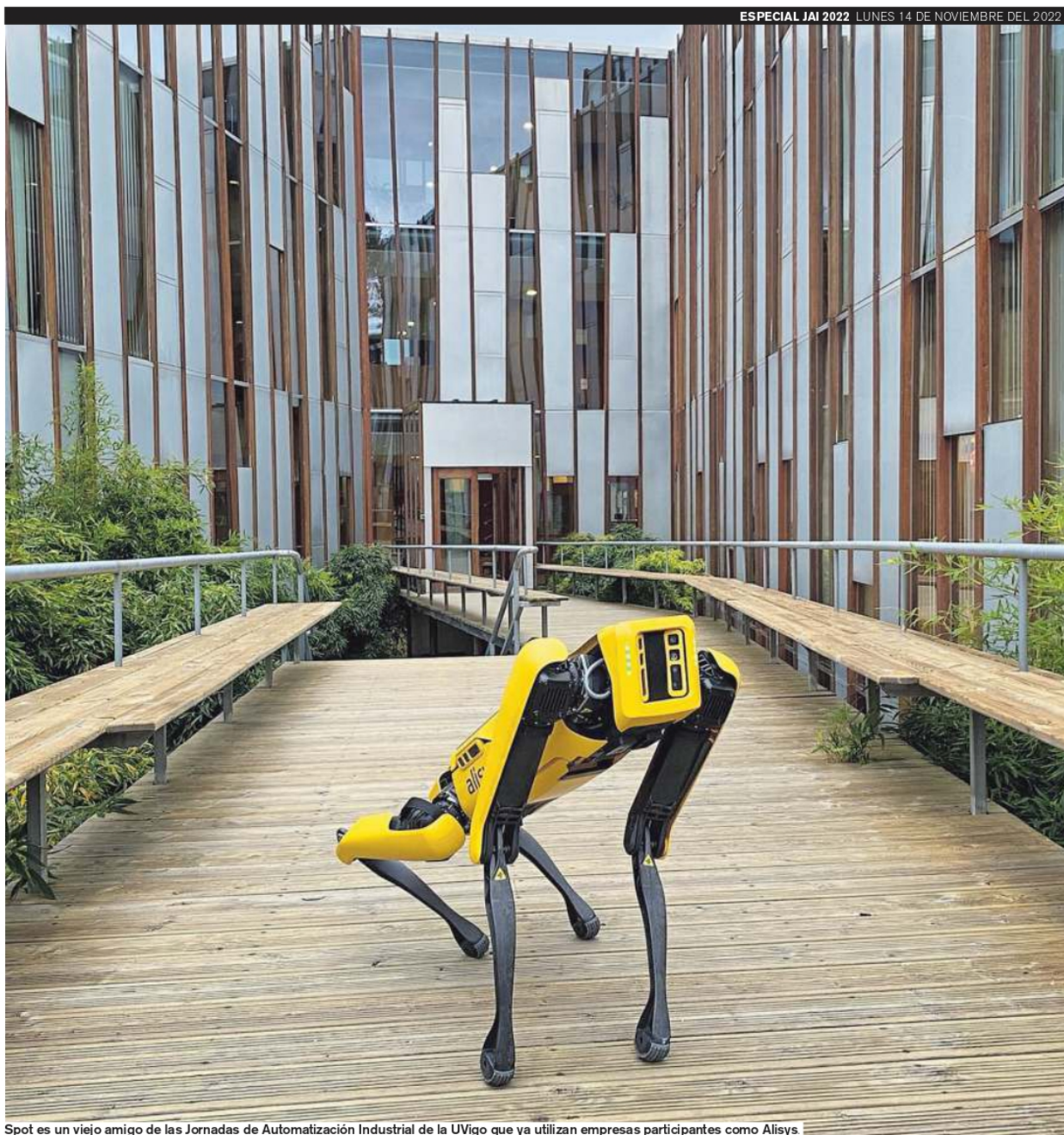
**LAS JAI 2022 VUELVEN  
CON CIFRAS RÉCORD**

Las Jornadas de Automatización Industrial de Vigo vuelven con más fuerza que nunca: 125 empresas

y 2.000 asistentes, entre profesionales y alumnos, para conocer lo último en tecnología.

# SOLUCIONES INDUSTRIALES

ESPECIAL JAI 2022 LUNES 14 DE NOVIEMBRE DEL 2022



Spot es un viejo amigo de las Jornadas de Automatización Industrial de la UVigo que ya utilizan empresas participantes como Alisys.



## 02 Programa

# Las JAI atraen a 125 empresas y dos

Firmas punteras y multinacionales participan durante cinco días en la octava edición de las Jornadas

VIGO / LA VOZ

Las Jornadas de Automatización Industrial estrenan hoy una edición récord. El evento que se celebra hasta el 18 de noviembre en las instalaciones de la Escuela de Telecomunicaciones de la Universidad de Vigo, en el campus, recupera la presencialidad tras la pandemia y los números pegan un estrómbalo: habrá 125 empresas participantes y 2.000 asistentes registrados, entre profesionales y alumnado. El programa está diseñado además sobre medio centenar de conferencias y exposiciones que ofrecerán una perspectiva especializada sobre nuevas dinámicas y tendencias de este sector industrial. Entre las novedades que trae consigo la octava edición de las JAI destacan cuatro mesas redondas moderadas entre ISA Spain y AER Automation al final de las jornadas. Estarán centradas en los avances industriales en ciberseguridad, mantenimiento predictivo, robótica móvil y visión e inteligencia artificial. Además, habrá una exposición de robótica de grandes dimensiones a la que acudirá Spot Enterprise de Boston Dynamics, el cuadrúpedo con el brazo más avanzado del momento.

El evento arranca oficialmente hoy con una mesa presidencial en la que participarán el rector Manuel Reigosa, el alcalde de Abel Caballero, el director general de Industria, Galo Gutiérrez-Monzón, el conselleiro de Educación, Román Rodríguez, el delegado de la Zona Franca, David Regades, el presidente del Consello Social de la Universidad, Ernesto Pedrosa, el director de Stellantis Vigo, Ignacio Bueno, el director del CTAG, Luis Moreno, Silvia Blanco, en representación de Asime, y el presidente de Dihgigal, Francisco Yáñez.

La apertura se podrá ver en abierto desde <http://tv.uvigo.es/directo1>.

## Lunes 14

Tras esta bienvenida oficializada entre administraciones y representantes del sector, arranca la sucesión de conferencias y charlas organizadas por algunas de las firmas más punteras de la automatización industrial que se dan cita estos cuatro días en Vigo. Entre las 12.00 y las 12.30 horas, será la charla *Infraestructuras críticas: sistema de monitorización y control de activos IT/OT y técnicas de ciberseguridad*, ofrecida por Javier García, de la empresa pública Canal de Isabel II. Le seguirá, entre las 13.00



Los organizadores de las jornadas desplegaron una réplica del robot de Walt Disney Wall-E para presentar el evento en la sede de la Universidad en O Berbés

y las 13.00, el evento *Inspección aumentada mediante robots cuadrúpedos en la industria 4.0: experiencias y perspectivas*, a cargo de Jorgina Díaz, de Alisys. A continuación, será el turno de *Experiencia de digitalización en GEC*, impartida por Sergio Rodríguez de Grupo Copo. Entre las 13.30 y las 14.20, Stefan Hoppe, de OPC Foundation, oficiará su ponencia *OPC UA: Commitment by leading IoT vendors and base of The Global Production Language*. A partir de las 16.00 horas de la tarde, Xavier Cardeña, de HMS Networks, estará al frente de *La monitorización de máquinas fácil, segura y efectiva*. Tomará su relevo Agustín Valencia, de Fortinet, con la ponencia *Entendiendo el zero trust para entornos OT*, de 16.45 a 17.30. Antes del café de media tarde, entre las 17.30 y las 18.15, será *Captura de tráfico en redes industriales para análisis con sondas de OT*, impartida por Álex López, de Gigamon. Tras la pausa, le tocará el turno a *Servosistemas de baja tensión en robótica móvil*, ofrecida por Francisco López, de Infranor, entre las 18.30 y las 19.15 horas. Y la primera jornada de las JAI se cerrará con una mesa redonda sobre ciberseguridad, en la que

participan Josep Albors (ESET), Antonio Fernandes (Finsa), Belén Pérez (Nueva Pescanova) y Agustín Valencia (Fortinet). El moderador será David Marco, de Accenture.

## Martes 15

Mañana 15 de noviembre, Daniel Martín, de Pilz, arranca la maratón de charlas informativas con *La seguridad aplicada al gemelo digital y la realidad virtual*, de 9.00 a 9.45 horas. A continuación, Noemi Rodríguez hablará sobre *Convergencia OT-IT en redes industriales*, según la experiencia de Rockwell Automation Iberia. Entre las 10.30 y las 11.15, será el turno de *Trazabilidad inteligente para cadena de valor viable y sostenible*, impartida por Consuelo Roldán, de Sick. De 11.30 a 12.15, será *iiQKA: el nuevo sistema operativo y ecosistema de Kuka*, ofrecida por Javier Mellado, de Kuka Iberia. Hasta las 13.00 horas, Jordi Ortuño dirigirá su ponencia *De la venta de producto a la servitización con la industria 5.0*. A continuación, Laurent Bodin, de Yaskawa, hablará sobre *Optimización y creación de valor en soluciones de automatización sostenibles*. Y entre las 13.45 y las 14.30, Iker Lan-

da, de Creiform, sobre *Solución de problemas de productividad a través del escaneo 3D*. A las 16.00 horas, Iker Gómez charlará sobre *Data Science Toolbox* y Javier de la Morena, de Weg, lo hará sobre *Motion Fleet Management*. Mariola Belda, de Siemens, tendrá su turno entre las 17.30 y las 18.15 horas para hablar de *Edge Computing en la industria*. Luis Miguel Borja oficiará la última charla, sobre *VTSCada el core de la industria 4.0*. La jornada se cerrará con una mesa redonda sobre *Condition monitoring*.

## Miércoles 16

En el ecuador de las JAI, el miércoles, arranca con una ponencia sobre *Digitalización y ciberseguridad en la industria*, ofrecida por Darío Cabarcos, de Tedssoft. A continuación, Josep Lloret, de Rockwell Automation, hablará sobre *Soluciones IoT para la industria*, y de 10.30 a 11.15, Fernando Álvarez lo hará sobre *Datos industriales desde el edge hacia la nube de forma segura en base a la experiencia de Matrikon OPC*. Tras un café, Miguel Garcés, de Omron, expondrá sobre *Intralogística con soluciones autónomas e inteligentes*. Entre las 12.15 y las 13.00, Gerard Ester

ofrecerá *Soluciones de visión para llevar la industria al siguiente nivel*. Murrelektronik hablará de *IO-Link Pro, el tránsito hacia la industria digitalizada*. De 13.45 a 14.30, Sergio Muñia, de Weidmuller, explicará la tendencia de la *Análisis de datos*. Néstor Carrasco expondrá a continuación sobre la *Integración de OT en IT*. Después, Miquel Coca hablará sobre el *Nuevo concepto de máquina*, en representación de Beckhoff, y Mario Serrano, de Siemens, analizará la *Aportación del gemelo digital a la industria a través del virtual commissioning*, entre las 17.30 y las 18.15 horas. El miércoles se cerrará con una mesa redonda sobre robótica móvil, entre las 19.15 y las 20.45 horas.

## Jueves 17

El jueves 17 tendrá otras once conferencias de profesionales del sector al frente de firmas de toda Europa. La jornada comienza a las 9.00 con la charla *Cómo digitalizar una planta sin esfuerzo*, impartida por Enrique Herranz, de Endress+Hauser. Tomará el relevo a las 9.45 Luis Navarra, que expondrá *Aplicaciones avanzadas en la industria de proceso, en base a Rockwell Automation*. Marc Noguera, de



# mil asistentes

de Automatización Industrial en Vigo



la semana pasada. FOTO ÓSCAR VÁZQUEZ



nada con Accesorios de robótica de Onrobot y robótica de alta calidad con Yamaha. Y el broche final es una mesa redonda sobre Visión e inteligencia artificial.

## Viernes 18

La jornada de clausura de las JAI comenzará a las 9.00 horas con una charla impartida por Hans Michael Krause sobre ctrlX Automation y ctrlX World. Roberto Fernández, de Logimelt, expondrá entre las 9.45 y las 10.30 sobre la Aplicación de la visión artificial y la tecnología edge a problemas reales en la industria. A continuación, Raúl Núñez, de Trend Micro, hablará sobre OT Zero Trust o confianza cero en entornos productivos. Miguel Ángel Mora, entre las 11.30 y las 12.15 horas, ofrecerá una conferencia sobre Automatización de procesos de producción con fabricación aditiva. Iker Vélez tendrá después su turno para exponer las claves de la Reducción de emisiones CO2 en la automatización de la industria automovilística. Francisco Ortiz se acercará al 2030 charlando sobre Plug & Produce, el potencial de la fabricación modular. Y Elco van der Wal cerrará la maratón de ponencias a las 13.45 con su conferencia PLCopen contributing to the world of automation.

El acto oficial de clausura será el viernes día 18 de noviembre a las 14.10 horas. Participarán el secretario general de Universidades, José Alberto Díaz de Castro, el director de la Escuela de Enxeñaría Industrial, Juan Pardo, y el decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Vigo, Jorge Cerqueiro. Presidirá este acto la vicerrectora de Investigación, Transferencia e Innovación de la Universidad de Vigo, María Belén Rubio Armesto.

Schneider Electric, explicará a continuación la Plataforma de gestión de activos como habilitador de transformación del negocio. A las 11.30 horas, Alejandro Nacarino, de Logitek, comentará los Retos y oportunidades de las comunicaciones industriales. Y

Antonio Tortolero, a las 12.15 horas, expondrá sobre Gestión de la información en el ciclo de vida de un activo real. Entre las 13.00 y las 13.45 horas, será el turno de Lluís Moreno, de Beckhoff, que destacará ATRO: Tecnología de automatización para la

robótica. A continuación, Juan F. Pérez, de Patlite, expondrá las claves del Sistema WD, Solución IIoT para la mejora del OEE. Carlos Fernández, de Phoenix Contact, ofrecerá la conferencia de entre las 16.00 y las 16.45 horas. A continuación, Carlos

Rivero charlará sobre Tecnologías para líneas de producción en industrias con mercados microsegmentados. Luego, André Freitas, de Dassault, hablará sobre sus soluciones 3D Experience. Aitor Fernández, de Robotplus, arranca el cierre de la jor-

## Aportamos soluciones

Sensores  
Conectores industriales  
Switches Ethernet industrial  
Control de potencia  
Cable industrial

Medición de temperatura  
Pantallas táctiles  
Convertidores de frecuencia  
Sistemas de seguridad  
Reguladores de temperatura

PEPPERL+FUCHS

HIRSCHMANN

Leuze

HARTING

lumberg automation

PILZ

Eurotherm

WEINTEK

TOSHIBA

optris

BELDEN

trafag

LAPP

ETA

UE

invvt

LIEBHERR

Milbo

Haiwell

celtronic

Estrada do Lameiro, 41. Nave 7 | 36214 Vigo, España | T: +34 986 49 33 22 | celtronic@celtronic.es | www.celtronic.es

Patrocinadores de:



14 a 18 de noviembre de 2022  
Escuela Ingeniería Industrial  
Calle Maxwell, s/n  
Campus Universitario de Vigo



## Una simbiosis entre industria, universidad y sociedad

MANUEL JOAQUÍN REIGOSA ROGER, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE VIGO

# U



Manuel Reigosa.

na revolución industrial se caracteriza por la aparición de nuevas tecnologías que provocan un profundo cambio en la estructura de la sociedad y en el modelo económico existente. En estos momentos, nos encontramos en los inicios de la Cuarta Revolución Industrial, también conocida como Industria 4.0. Un término que fue acuñado en 2011 por el economista Klaus Schwab, fundador del Fondo Económico Mundial. Este concepto define la fabricación informatizada, que combina avanzadas técnicas de producción con tecnologías inteligentes que se integrarán en las organizaciones y la vida de las personas. El acceso a internet y a dispositivos tecnológicos por parte de los usuarios, el uso de Inteligencia Artificial (IA) y el aprendizaje de las máquinas (Machine Learning) han derivado en una Cuarta Revolución Industrial, que puede suponer un empoderamiento del ser humano mediante el uso de las máquinas.

La mayoría de las profesiones del futu-

ro manejarán, de un modo u otro, alguna tecnología disruptiva, como pueden ser Internet de las Cosas (IoT), que permite que objetos de nuestra vida cotidiana se conecten con internet para facilitarlos la vida (o eso es lo que esperamos). La Inteligencia Artificial y computación cognitiva (los cobots o robots colaborativos diseñados para interactuar con los humanos en entornos de trabajo). El Big Data que permite la interpretación y combinación de multitud de datos para facilitar la toma de decisiones de las empresas. O la realidad aumentada y virtual: para vivir experiencias inmersivas y multisensoriales como plantea la llegada del Metaverso de Mark Zuckerberg. Para completar, nos encontramos con los servicios en la nube, que entre otras cosas permiten crear entornos simulados y seguros, como los gemelos digitales o «digital twins», o la posibilidad de descentralización que posibilita que las máquinas puedan tomar decisiones autónomas.

### La Cuarta Revolución Industrial puede suponer un empoderamiento del ser humano

La inteligencia digital nos permitirá conectar todos los puntos de un proceso, ayudará al uso de los datos y tecnologías como RA/RV, cloud, IA, 5G, robótica y gemelos digitales para aumentar los niveles de resiliencia, productividad y sostenibilidad de tus operaciones básicas. En medio de toda esta transformación, aparecen las JAI de la Universidad de Vigo siendo su muñidor nuestro profesor Nacho Armesto. Ya en sus albores, plantea unas jornadas pioneras en España intentando crear una simbiosis de conocimiento entre industria, universidad y sociedad.

Automation, Weidmüller, Beckhoff, Kuka entre otras, o las experiencias de Stellantis, Finsa, Copo o el Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo, por nombrar los cercanos geográficamente.

Un amplio programa que se completará con cuatro mesas redondas con temas eminentemente prácticos y claramente avanzados —ciberseguridad, *Condition Monitoring*, robótica móvil y visión e Inteligencia Artificial han sido las temáticas elegidas para este año—. Cuenta con un *showroom* que ocupa la planta baja en la sede del campus de la Escuela de Ingeniería Industrial en el que podrán conocerse *in situ* las innovadoras soluciones de una treintena de expositores.

Desde *Técnicas de ciberseguridad en infraestructuras críticas*, a cargo del Canal de Isabel II, hasta *Robots cuadrúpedos en industria 4.0*, con la empresa especializada Alisys, «las jornadas suponen una oportunidad única tanto para nuestros estudiantes como para los profesionales y empresas del entorno a la hora de conocer las últimas soluciones desarrolladas en industria y tecnologías 4.0.», tal y como describe Nacho Armesto, profesor de la Universidad de Vigo y organizador del evento.

Las JAI celebran su VIII edición recuperando el formato presencial. Para darle una mayor brillantez a su retorno en vivo

reunirá a más de 35 firmas de renombre en todos los campos de la automatización, cerca de 70 ponentes y 40 conferencias.

Entre las empresas podemos mencionar Siemens, Fortinet, Infranor, Rockwell

## La aplicación del Edge Computing en la industria

En Rockwell Automation conectamos la imaginación de las personas con el potencial de la tecnología, para expandir lo que es humanamente posible.



Una de las características de la sociedad actual es que se acostumbra muy rápidamente a todo lo que un día fue nuevo porque enseguida hay otra cosa más nuevas y mejor.

Pongamos como ejemplo la cámara de fotos. Hace pocos años era un elemento indispensable en cada casa. Hoy en día, está integrada en los smartphones con una calidad más que aceptable en una evolución natural. Ahora cada vez que se hace una foto, se sube directamente a la nube.

Hay algunas tecnologías que han venido para quedarse y otras que simplemente son modas pasajeras

En el entorno industrial está pasando algo parecido. Hay algunas tecnologías que han venido para quedarse y otras que simplemente son modas pasajeras. Y aquí es fundamental confiar en la visión de empresas centena-



rias como Rockwell Automation, que analiza cada una de ellas e incorpora aquellas que realmente aportan valor a los procesos industriales.

“En Rockwell, conectamos la imaginación de las personas con el potencial de la tecnología, para expandir lo que es humanamente posible”, comenta Blake Moret, CEO de la compañía.

Hasta hace poco tiempo cada dispositivo, equipo o máquina hacía su cometido, sin más. Poco a poco se vio la necesidad de registrar datos para poder mejorar los sistemas. Al principio era todo manual, se tenía que hacer de equipo en equipo copiando ficheros.

“Actualmente existen soluciones que capturan todos esos datos

automáticamente y los envían a la nube, lo que se conoce como *Edge Computing*”, explica Josep Lloret, Technology Consultant Software, Rockwell Automation Iberia. No se envían los datos tal cual, sino que se procesan y se envían bien clasificados, con toda la información necesaria para poder realizar otras tareas, como análisis, optimizaciones, estudios de mejoras, tareas de mantenimiento preventivo, etc. En Rockwell Automation se mima esa información. Se analiza para sacar patrones y estudiar comportamientos entre otras muchas funcionalidades.

Al acceder a la nube se pueden ver informes, estadísticas, análisis realizados con todos los datos recopilados y cruzados entre sí y con otros sistemas de la planta

De manera proactiva, estos sistemas avisan a los responsables de cualquier problema que esté ocurriendo, incluso de la previsión de que vaya a ocurrir un problema y las posibles soluciones para evitarlo. Y se usan los datos para acciones que antes no se podían hacer como saber el coste exacto de energía al fabricar un lote de producto en concreto, o crear automáticamente una orden de compra de materia prima porque al ritmo actual y al previsto va a faltar pronto. Cada fábrica o entorno productivo tiene sus propias necesidades, por eso es clave empezar siempre con un análisis de cómo es su situación y, sobre todo, a dónde se quiere llegar, qué se quiere mejorar, y qué se tiene que resolver. Los datos por sí mismos no hacen nada, requieren de personas y herramientas que sean capaces de transformarlos en información útil.

Se debe aprovechar la tecnología para mejorar los procesos y producciones. Y, como con las cámaras de fotos, a veces no hay marcha atrás.

## Sonepar, líderes en automatización industrial y de edificios

El distribuidor acaba de inaugurar sus nuevas instalaciones en Vigo

VIGO / LA VOZ

Los expertos señalan que la pandemia del coronavirus ha supuesto un cambio drástico en la manera de las personas de relacionarse con su entorno y, por tanto, con las empresas. De hecho, ha acelerado los procesos de digitalización. También en el sector de la distribución de calefacción, climatización y confort. Sonepar es la compañía líder en España de distribución B-to-B (empresa para empresa) de productos eléctricos y soluciones relacionadas. Tiene 108 puntos de venta repartidos por toda España, alcanzó una cifra de negocio de 517 millones de euros en el 2021 y dispone de

más de 1.400 marcas colaboradoras para los sectores industrial, residencial y terciario. Será una de las presencias destacadas en las JAI de este año.

Su clientela abarca una amplia gama, desde las energías renovables hasta el vehículo eléctrico, pasando por la seguridad, la automatización industrial y de edificios, la calefacción, la iluminación, el cableado o la distribución de potencia. La firma ofrece atención personalizada y conecta con las soluciones más innovadoras que hay en el mercado.

El distribuidor está inmerso desde hace un año en un proceso de transformación para ofre-



El nuevo punto de venta está en el Camiño da Raposeira.

cer a sus clientes «los procesos omnicanal automatizados y digitalizados más avanzados del sector».

Sonepar inauguró el pasado 27 de octubre su nuevo punto de venta de Vigo. Se trata de un espacio de 5.600 metros cuadrados situado en el Camiño da Raposeira que viene a unificar los servicios que ya tenían en sus

dos anteriores locales y que está pensado para «mejorar el servicio a los clientes».

Con tal motivo, la empresa ofreció una jornada de puertas abiertas que incluyó sesiones formativas para instaladores sobre automatización de edificios, y autoconsumo fotovoltaico y su aplicación con aeroterma, una tecnología al alza para muchos

usuarios en sus hogares.

La firma destaca que el nuevo centro dispone de unas instalaciones «mejor adaptadas a las necesidades actuales», con zona de autoservicio, y *showroom* de soluciones. Además, mantiene el mismo equipo de profesionales y especialistas que formaba la plantilla en sus anteriores establecimientos.

# SALTOKI

## Soluciones integrales para la industria

EXPERIENCIA, CONOCIMIENTO Y UNA COMPLETA GAMA DE SOLUCIONES





Los cinco participantes en la mesa de debate que se celebró en la sede del Consorcio de la Zona Franca de Vigo (calle Areal), de izquierda a derecha: Enrique Mallón (Asime), Lorena Rosende (MerasyS), David Regades (Zona Franca), Antía Fernández (Gradient) e Ignacio Armesto (JAI).  
M. MORALEJO

## «La tecnología ya no es una opción: si quieres competir, debes automatizar»

La Voz reunió a cinco expertos en el foro «Empresas y las últimas tecnologías»

C.C. VIGO / LA VOZ

A modo de preámbulo de las Jornadas de Automatización Industrial (JAI), y bajo el título de *Empresas y las últimas tecnologías*, La Voz de Galicia organizó un mesa de debate en el que participaron David Regades, delegado del Estado en la Zona Franca de Vigo; Enrique Mallón, secretario general Asime (Asociación de Industrias del Metal y Tecnologías Asociadas de Galicia); Ignacio Armesto, profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo y director de las JAI; Lorena Rosende, directora general de la empresa MerasyS, y Antía Fernández, directora de innovación para mercados estratégicos en Gradient. Como moderadora ejerció la periodista María Meizoso.

Los cinco participantes coincidieron en subrayar que, en el contexto actual, la automatización ya no es una opción para las empresas. «Si quieres ser competitivo, tienes que automatizar, tienes que robotizar y tie-

nes que sistematizar», indicó Enrique Mallón. «La automatización y la mejora tecnológica son absolutamente inevitables para las empresas. Forman parte de la evolución. Tenemos que ser competitivos y el que no lo sea, se queda fuera de la rueda», añadió Lorena Rosende.

En ese proceso de evolución y de mejora de la competitividad, las JAI juegan para el tejido industrial de Vigo un papel preponderante. «Gracias a estas jornadas vamos a encontrarnos en Vigo a grandes referentes de la automatización a nivel internacional», señaló David Regades. Por su parte, la directora de MerasyS destacó que «las JAI generan un punto de *networking* importantísimo donde podemos interactuar con agentes a los que tenemos acceso en nuestro día a día».

El mayor valor que tienen las JAI para la industria, indicó el secretario general de Asime, es el hecho de acercar a Vigo a la flor y nata de la automatización industrial. «Que vengan aquí, que vean qué potencialidades tenemos y que nuestros alumnos tengan la oportunidad de

escucharlos es algo importantísimo».

Para el delegado de Zona Franca, las JAI son el puente necesario entre el talento y el conocimiento que hay en la universidad y el mundo de las empresas. «Para nosotros, es un logro importantísimo que las firmas número uno en tecnología estén aquí. Eso es algo realmente excepcional, que todos esos referentes mundiales vengan a Vigo y compartan ese conocimiento y que hagamos que los ingenieros e ingenieras de la Universidad de Vigo sean, seguramente, los más preparados del mundo y puedan competir en cualquier mercado en las mejores condiciones. Precisamente por esto, es extraordinario ese puente de 12 carriles que son las JAI».

### Faltan perfiles profesionales

Hubo unanimidad entre los participantes del foro organizado por La Voz a la hora de resaltar las dificultades de las empresas para encontrar perfiles técnicos y tecnológicos que se ajusten a sus necesidades.

«A día de hoy, el mercado tec-

nológico absorbe a todos los profesionales que se crean. Yo incluso animo a los profesionales que no surgen de la parte tecnológica a que se reinventen y se orienten hacia ese mercado porque realmente hay mucha necesidad de esos perfiles tecnológicos», indicó Antía Fernández.

Aún fue un paso más allá Enrique Mallón. «En el ámbito tecnológico, tanto en Galicia como en España, hoy absorberíamos el doble de los profesionales actuales», apuntó. En la misma línea se manifestó Ignacio Armesto: «Se está trasladando a la sociedad que falta trabajo, pero luego preguntas en todos los sectores tecnológicos y resulta que no encuentran perfiles».

### Claves de futuro

Para directora de innovación de Gradient, una de las claves de futuro está en fomentar las vocaciones de perfiles tecnológicos. «Para conseguir ir más allá necesitamos talento relacionado con la tecnología», dijo, al tiempo que apuntó también la falta de perfiles femeninos en

el sector.

David Regades sustentó el desarrollo futuro en tres pilares: «Uno es el talento, que lo tenemos, tanto en la universidad como en los centros de formación profesional, otro son los espacios en los que desarrollar todas estas actividades y el tercero es la liquidez, que en estos momentos también la tenemos, más que nunca, gracias a los fondos europeos». Para el delegado de Zona Franca, la palabra de los próximos años es colaboración. «Colaboración entre la universidad y la empresa, entre lo público y lo privado, y entre los propios privados».

La palabra clave para Lorena Rosende es puente. «El puente entre el conocimiento y su aplicación industrial; el puente entre la comunicación y las vocaciones... Tenemos todos los elementos. Lo que tenemos que hacer es ponerlos en contacto y ponerlos en práctica».

Enrique Mallón propuso poner el foco en democratizar todavía más las nuevas tecnologías. «Y las JAI ofrecen una magnífica oportunidad para ello», señaló.

## DAVID REGADES DELEGADO DEL ESTADO EN LA ZONA FRANCA DE VIGO

«Va a haber un antes y un después, y Vigo va a estar en esta revolución industrial»

Creo que en Vigo se está avanzando mucho y lo estamos haciendo bien», señala el delegado de Zona Franca. «Estamos en un momento que es una oportunidad. Nunca tuvimos tantos fondos como hoy y, además, fondos que por primera vez en Europa miran hacia la innovación en la industria. Vigo tiene que ser capaz de aprovechar esta oportunidad».

Destaca Regades que Vigo es capaz de algo que ocurre en pocos territorios, que es tener ideas y esas ideas transformarlas en proyectos empresariales que



David Regades

generen riqueza, que generen plusvalía y que generen empleo de calidad. «Estamos en un territorio muy bien preparado, gracias a la universidad y a los puentes que se crean con el mundo empresarial».

«Aquí va a haber un antes y un después», añade. «Veremos quiénes son capaces de sumarse a esta nueva revolución industrial y los que no. Una revolución industrial en la que el centro son las personas y es muy respetuosa con el medio ambiente. Yo estoy seguro de que Vigo va a estar en esta revolución industrial».

## ERIQUE MALLÓN SECRETARIO GENERAL DE ASIME

«Los industriales hoy están absolutamente abiertos a las nuevas tecnologías»

El secretario general de la patronal metalúrgica destaca que «las grandes tecnologías se han democratizado en coste y al tiempo ha cambiado mucho la actitud hacia ellas por parte de los empresarios y de los directivos. Hoy en día, la mayor parte de ellos, por no decir todos, quieren escuchar, dedican tiempo a que les cuenten como son esas tecnologías que pueden ser útiles para su producción. Ya no es aquello de 'esto lo he hecho siempre así, y así va lo voy a seguir haciendo'. A día de hoy las empresas asumen que



Enrique Mallón

hay que estar a la vanguardia».

Las industrias, añade Mallón, «están ansiosas de escuchar nuevas propuestas tecnológicas que las hagan más productivas». En ese sentido, «las JAI nos sirven para ver la aplicación de las tecnologías industriales en distintos sectores de cara a intercambiarlas entre un sector y otro. Desde la aeronáutica al naval, desde la automoción a la industria agroalimentaria... Es decir, para que cada actividad industrial en Galicia aprenda de las mejores prácticas tecnológicas».

## LORENA ROSENDE DIRECTORA DE MERASYS

«La tecnología no destruye empleo, lo transforma»

La directora general de Merasys, empresa tecnológica experta en inteligencia artificial, apunta que tras la revolución tecnológica «los puestos de menos valor añadido, aquellas tareas más mecánicas, más rudimentarias, están siendo sustituidos por tecnología, por automatización. Pero eso no implica que se vayan a perder empleos, porque que esa automatización necesita de quien la desarrolle. Para muchas



Lorena Rosende

personas, la sensación puede ser que la tecnología está eliminando puestos, por ejemplo, de una cadena de montaje. Pero no los estás eliminando, los estás sustituyendo y transformando».

Lorena Rosende destaca que «la empresas tecnológicas generan empleo de mayor conocimiento, de mayor valor añadido. Y a día de hoy nos cuesta mucho encontrar esos perfiles para nuestra plantillas».

## IGNACIO ARMESTO DIRECTOR DE LAS JAI

«No existe nada parecido a las JAI en el mundo universitario»

Apunta Nacho Armesto, director de las jornadas y profesor Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo, que «las JAI son una microferia comparada con los grandes eventos del sector. Pero, añade, «es que ese no era el fin de las JAI. Las JAI lo que buscan es poner en contacto a los profesionales del sector con los alumnos. Posibilitar conocer a quien conoce». «Las JAI son algo



Ignacio Armesto

muy singular. No existe nada así en el mundo universitario», añade. Armesto subraya el papel que juega la industria en el desarrollo tecnológico. «La tecnología nace a partir de la industria. Una industria tiene un problema, le plantea a alguien que se lo resuelva, quien se lo resuelve crea un producto y a partir de ahí nace otra industria. Eso es lo que tendría que pasar en nuestro ecosistema».

## ANTIA FERNÁNDEZ DIRECTORA EN GRADIANT

«Los centros de conocimiento tenemos que evangelizar»

Apunta la directora de innovación para mercados estratégicos de Gradiant la doble dirección en la que se deben desarrollar las labores de investigación en tecnología. «Los centros de conocimiento tenemos que dar resolución a los problemas que se plantean pero también ir abriendo camino, investigando y, de alguna manera, evangelizando. Diciendo 'oiga, que esta tecnología va a ser la que ser



A. Fernández

la que se va a estar utilizando en 4 o 5 años' o, como ocurre en el caso de la ciberseguridad, 'es la que, llegado el momento, te va a poder resolver determinado problema en un futuro no muy lejano'».

Destaca Antia Fernández que «el mundo evoluciona y los puestos de trabajo evolucionan con él. En todos los sectores. La evolución tecnológica no se circunscribe a una actividad, es transversal».



**METALUX**  
ENERGÍA INTELIGENTE

INNOVACIÓN AL SERVICIO  
DE LAS PERSONAS

“Creemos en la tecnología como medio de evolución para las personas. Las personas sin tecnología somos ineficaces; la tecnología sin personas, inhumana. Todas las personas tenemos aptitudes y por eso somos mejores”

A CORUÑA: POCOMACO, 5ª Avenida n° 52 (E-11) 15190 A CORUÑA - Tel. 981 295 355 - metaluxgalicia@metalux.es  
FERROL: Tel. 981 970 310 - jlrosan@metalux.es - VIGO: Tel. 986 260 626 - metaluxvigo@metalux.es - FOZ: Tel. 982 801 056 - felix.fernandez@metalux.es



## 08 Entrevista

Juan Enrique Pardo Froján Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

## «Es un momento de oportunidades»

Además de su vertiente formativa, las JAI también generan nuevos proyectos y negocios

c.c. VIGO

**E**dición tras edición, las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial (JAI), que organiza la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de Vigo, van incrementando el volumen y el nivel de sus contenidos. El director de la Escuela, Juan Enrique Pardo, pone en valor la importancia que este evento tiene no solo para sus alumnos, sino para docentes, profesionales y para el conjunto del tejido empresarial de la ciudad y de Galicia.

**¿Bajo qué parámetros y con qué perspectivas se presenta esta edición de las JAI?**

-Pues tengo que decir que esta octava edición ha superado todos los registros de las anteriores, que ya habían sido muy,

muy buenas. Tenemos una amplia variedad de relatores y de ponentes. Y también el nivel de participación, tanto presencial como *online*, es muy elevado. Es para estar realmente contento.

**¿Que destacaría de lo que van a encontrar en JAI tanto estudiantes como docentes y profesionales?**

-Creo que lo más importante es la oportunidad que se les ofrece de tener una toma de contacto directa con las tendencias que se están produciendo en el campo tecnológico. Vamos a tener un *showroom* en el que podrán ver algunos de los equipos de robots y de automatización de última generación. También destacaría el hecho de tener la oportunidad de contactar con las firmas más avanzadas en esos ámbitos para saber

por donde van a ir los tiros en el futuro.

**¿En una entrevista que le hicimos con motivo de una edición anterior de las JAI, decía que estas jornadas les sirven a los alumnos para que se den cuenta «de las grandes oportunidades que les esperan y de los retos a los que tienen que enfrentarse». ¿Cuáles son esas oportunidades y cuáles son esos retos?**

-Estamos en un momento en el que en la Escuela de Ingeniería Industrial estamos recibiendo a diario una demanda tan elevada de perfiles tecnológicos que no estamos siendo capaces de atender. Así que, en ese aspecto, nuestros alumnos tienen ante sí todo un mundo de oportunidades. Las empresas están en plena era de la digitalización, in-

mersas en un proceso de avance tecnológico tremendo, a una velocidad que a veces es de vértigo. Eso implica que nuestros estudiantes también que ser consciente de todos los desafíos que se les vienen encima.

**¿Y cuáles son los desafíos o los retos a los que se enfrenta el sector?**

-Creo que la clave está en que todos los agentes conozcan las tecnologías para saber cuál es la mejor para cada caso. Es tal la cantidad y diversidad de recursos tecnológicos que se pueden utilizar que saber cual conviene en cada momento y en cada modelo de negocio, a veces supone un problema. En ese sentido, los parámetros en los que nos seguimos moviendo son eficiencia, productividad y, cada vez más, sostenibilidad. Creo que

las herramientas las tenemos, aunque alguna tenga que desarrollarse aún un poquito más. La cuestión es cómo debemos hacer uso de esas herramientas. Ese es el gran desafío para que las empresas sigan siendo competitivas y eficientes.

**Más allá de la vertiente formativa, ¿se generan oportunidades de negocio en las JAI?**

-Sí, sí. Las JAI no solo están orientadas hacia el alumnado, sino también hacia las empresas de nuestro entorno. Pueden asistir a las jornadas, que son abiertas y pueden asistir a los *showrooms* con los fabricantes. Y ahí tienen la oportunidad de, de una manera más directa, de establecer contactos y crear proyectos. Esa es otra de las grandes oportunidades que ofrece este evento.

## Una cita para aprender a estar en el futuro

V Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial



Ven a las JAI,  
ven al talento de la UVigo

Del 14 al 18 de noviembre de 2022

MÁS INFORMACIÓN  
<http://jai.uvigo.es>

SEGUIMIENTO ONLINE  
<http://jai.teltek.es>

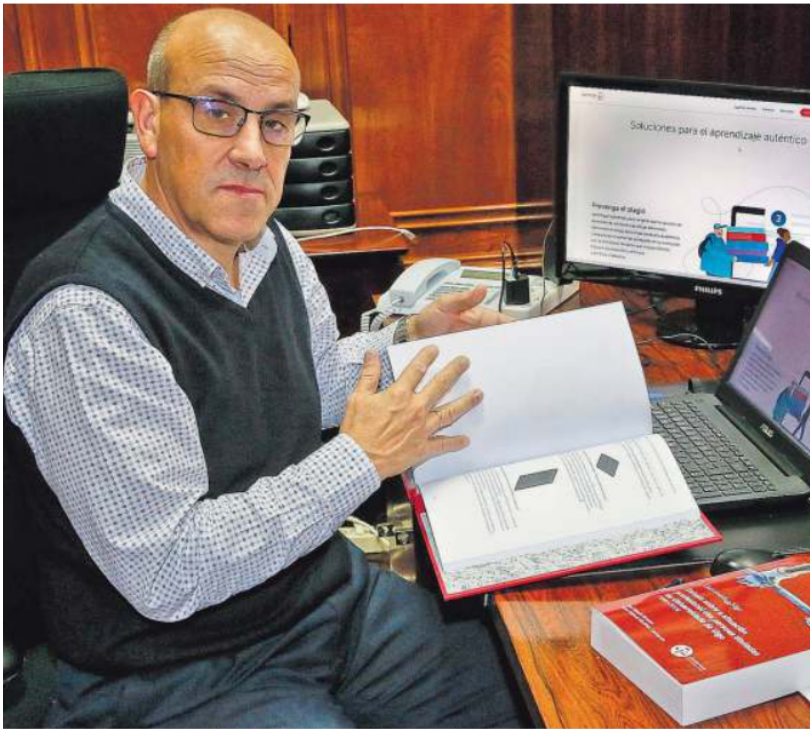


Escuela de  
Enxeneraría Industrial

Universidade de Vigo



Consello Social  
Universidade de Vigo



## «Vigo cuenta con un sector industrial muy avanzado»

Durante cinco días, los asistentes a las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial (JAI) tendrán la oportunidad de asistir (presencialmente en el salón de actos de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación o vía online) a más de medio centenar de ponencias y mesas redondas en las que participarán destacados investigadores y representantes de algunas de las empresas tecnológicas más avanzadas de España y Europa. El programa de ponencias se orienta principalmente a la difusión formativa e informativa de las más innovadoras y avanzadas tecnologías de automatización industrial.

**–Dos de los conceptos que más se repiten en las ponencias de las JAI son «robótica» y «ciberseguridad». ¿Son ahora mismo las dos palabras claves?**

–Yo más que de robótica hablaría en general de automa-

tización, aunque sí, el término robótica tiene más gancho y cada vez se utiliza más. También es cierto que los robots juegan cada vez un papel mayor, no ya solo en las empresas, sino en nuestra vida diaria. Por lo que sí, es una parte importante en las jornadas. Y otra de las claves que tenemos en este momento es la interoperabilidad, las comunicaciones entre las máquinas o entre los robots y las máquinas y ahí, claro, la ciberseguridad es fundamental.

**–¿Podemos decir que Vigo está a la vanguardia, que es un referente en cuanto a nuevas tecnologías?**

–No sé si me atrevería a decir tanto, pero lo que sí es indudable es que Vigo cuenta con un tejido empresarial y un sector industrial bastante avanzado, muy dinámico y abierto a la introducción de las nuevas tecnologías. Y eso es muy positivo.



### Expertos en soluciones de automatización industrial

PLC's y HMI	Cuadros Eléctricos
Accionamientos	Detección Industrial
Seguridad en máquinas	Motores Eléctricos
Motorreductores y Reductores	Y más...

Te asesoramos en la transformación digital de tus procesos industriales

- Gemelo Digital
- Robótica y Mecatrónica
- Realidad Aumentada
- IIoT
- Industria 4.0
- Ciberseguridad Industrial...

[www.grupoelektra.es](http://www.grupoelektra.es)

Partner de los fabricantes líderes en automatización Industrial

SIEMENS Schneider Electric Weidmüller RITTAL PILZ





El robot humanoide Ameca guiña un ojo. ALI HAIDER EFE

## Ocupación

# Un sector sembrado de oportunidades laborales

Empresas buscan ingenieros en robótica y programadores

VIGO / LA VOZ

La automatización industrial se ha convertido en una de las disciplinas con más salidas laborales.

Empresas de diferente naturaleza contratan desde hace años perfiles de ingenieros especializados en robótica

y programación, y encontrarlos a veces no les resulta una tarea sencilla debido a la alta ocupación de estas formaciones universitarias. Pese al paro, en España, se duplica cada dos años la demanda de profesionales tecnológicos con sueldos que rebasan los 30.000 euros anuales.

En este contexto se celebran las JAI, que promueven la generación de sinergias entre empresas, sociedad y nuevos talentos a través de la universidad.

Poner el foco en la formación de futuros profesionales se ha convertido en necesidad. Según un informe publicado por Deloitte, España debe triplicar los profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), pasando de los 730.000 actuales a 2.120.000, en sintonía con los compromisos del programa Década Digital Europea.

Un informe elaborado por el equipo de recursos humanos del mayor portal de búsqueda de empleo del territorio nacional, Infojobs, coincide con esta línea de generación de empleo. La demanda de puestos informáticos en robótica y programación aumentó el año pasado un 21 % y, sin embargo, el 47 % de las empresas españolas tuvo problemas para cubrir estas vacantes.

En concreto, empresas e instituciones buscan perfiles especializados en big data, inteligencia artificial, realidad virtual, cloud o blockchain. Se ofrecen normalmente contratos indefinidos y con sueldos que ascienden, de media, a los 38.500 euros anuales, según cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Otra tendencia común es la facilidad que ofrecen las empresas para teletrabajar, asegurándose la captación de talento sin limitaciones geográficas.

La programación es una salida por sí sola. Hoy en día, estos profesionales se encuentran en muchos aspectos de la vida cotidiana. De hecho, el próximo curso está previsto incorporar el Programa Código Escuela en la parrilla educativa de estudiantes de infantil, primaria y ESO, a fin de que los futuros talentos se familiaricen con disciplinas profesionales que son y en estos momentos una realidad duradera.

Un mañana más  
**EFICIENTE**  
es lo que nos impulsa hoy.

¿Cómo será el futuro de la conectividad en la industria? ¿Los procesos operativos estarán completamente integrados? ¿Será más inteligente la gestión de activos? ¿La integración de personas, máquinas y softwares optimizará la eficiencia productiva? Aquí en WEG, una cosa es cierta: para nosotros, todos los días, el mañana nacerá diferente. Porque cada día se hacen nuevas preguntas. Son las que no llevan crear soluciones cada vez más inteligentes para las industrias, para el campo, para las ciudades y para su día a día. De esta forma, invertimos en eficiencia y sostenibilidad para construir un mejor mañana, hoy.

www.weg.net

Driving efficiency and sustainability

# Implantación de una fábrica digital en el centro de Phoenix Contact en Bad Pymont

Ingeniero (FH) Frank Woortmann, Vicepresidente de Automatización de Fábrica, Phoenix Contact Electronics GmbH, Bad Pymont, Alemania

El objetivo principal de cualquier fábrica siempre ha sido aumentar continuamente la productividad. Esta intención se ve acelerada por la digitalización, ya que las nuevas posibilidades y, en algunos casos, los cambios disruptivos ofrecen un potencial significativo en este sentido. Si las empresas quieren mantener el ritmo y seguir siendo competitivas a largo plazo, deben participar en la transformación digital.

En la fábrica digital, es posible aumentar la productividad de diferentes formas. La flexibilidad en la producción desempeña aquí un papel importante

Mientras que en el pasado el objetivo era reducir los costes y

aumentar la productividad con la producción en masa y los grandes lotes, las cambiantes necesidades de los clientes y el deseo de una mayor personalización requieren ahora un enfoque diferente. En este caso, las ventajas de costes sólo pueden lograrse mediante la fabricación económica de cantidades muy pequeñas y la provisión de la flexibilidad necesaria.



Solución compacta para la recopilación de datos en sistemas existentes; ampliada con un marco IIoT, los datos pueden estar disponibles en cualquier lugar



Gracias a nuestras soluciones de Fábrica Digital, se ha podido aumentar la productividad de nuestros procesos de producción internos en más de un diez por ciento en tan solo un año y medio. Y se ha identificado aún más potencial sin explotar a explorar en los próximos años.

## Recogida eficiente de datos

El primer paso en la creación de una fábrica digital es la recopilación de datos. Esto requiere una solución que no ponga en peligro la certificación CE de las máquinas existentes ni la garantía de las nuevas. A la hora de guardar y evaluar los datos adquiridos, hay que tener en cuenta muchas interfaces diferentes, ya que la tradicional separación de los niveles de OT e IT es ya cosa del pasado.

El marco IIoT de Phoenix Contact, que se basa en la tecnología PLC-next, ofrece la solución, ya que tiene un puente entre los niveles OT e IT, y además de una recopilación de datos eficiente, permite un intercambio de datos fluido entre todos los sistemas y dispositivos que pertenecen a estos dos mundos.

## Un flujo de datos fiable y seguro, además de una fácil integración de las máquinas

Del sensor a la nube: los datos se generan en todos los niveles de la fábrica digital. Sin embargo, el número de dispositivos en constante crecimiento y la cantidad de datos asociados dan lugar a redes cada vez más complejas. Se necesitan nuevas tecnologías -como Bluetooth LE, LoRaWAN, 5G o WLAN 6- para beneficiarse de conceptos innovadores como la integración de dispositivos inteligentes, y para gestionar el creciente ancho de banda.



La biblioteca de producción inteligente permite la automatización de aplicaciones cobot, por ejemplo, y facilitando el camino hacia la fábrica inteligente

Es absolutamente esencial que las operaciones de fabricación estén totalmente protegidas. A la hora de establecer medidas de seguridad, también es esencial que se cree un puente entre los mundos OT e IT, y que se armonicen las diferentes prioridades, requisitos y flujos de trabajo de ambos. Phoenix Contact está certificada según la serie de normas internacionales IEC 62443 para la seguridad de OT.

La Integración de sistemas innovadores, como los cobots o los sistemas de vehículos de guiado automático, transforman la Fábrica Digital en una Fábrica Inteligente, es decir, una fábrica autoorganizada en la que los activos pueden realizar diferentes tareas de forma independiente.

## Caja de recogida de datos que ahorra espacio

La producción electrónica en la planta de Bad Pymont implica 228 puestos de trabajo diarios. Las cajas de recogida de datos, desarrolladas por la propia empresa, ofrecen una solución óptima.

Además, los datos que hay que recoger se interceptan fuera de las máquinas, con lo que se evita cualquier infracción de la CE o la pérdida de la garantía. El algoritmo de detección de anomalías inteligente y de aprendizaje automático de Phoenix Contact, así como las soluciones de varias start-ups, mostraron que entre el tres y el cinco por ciento de las entradas

y salidas ya permiten un análisis eficaz del sistema.

## Ahorro del 50% con la integración de la red

En combinación con el estándar de automatización propio de la empresa, Smart Production Library, las aplicaciones cobot se integraron en la red de fabricación en la mitad de tiempo. Además, el uso de sistemas de vehículos guiados automatizados ha aumentado la flexibilidad del transporte de materiales. Gracias a la digitalización de la producción en la planta de Bad Pymont, los proyectos "idea-to-cash" pueden realizarse ahora cinco veces más rápido. Además, la productividad ha aumentado en más de un diez por ciento.

## El futuro

La experiencia con la fabricación en el centro de Bad Pymont ha demostrado los importantes aumentos de productividad que pueden lograrse en poco tiempo. La atención se centra siempre en la flexibilidad y en el concepto "idea-to-cash", para una fábrica digital orientada al futuro.

Digital Factory now de Phoenix Contact ofrece la respuesta a las cuestiones clave en torno a la digitalización

Contribuye a impulsar la visión de una sociedad totalmente electrificada mediante la optimización de los procesos, los recursos y el consumo. Las arquitecturas interoperables, una plataforma de control abierta y el uso de las últimas tecnologías en combinación con una infraestructura flexible y segura son la base para ello. La reproducibilidad digital de los productos permite crear cadenas de ingeniería digital coherentes y servicios inteligentes innovadores para la creación de una fábrica inteligente eficiente y sostenible, así como para la conexión en red con otros sectores.

Más información:  
[www.phoenixcontact.com/digitalfactorynow](http://www.phoenixcontact.com/digitalfactorynow)





## Saltoki agiliza el mantenimiento de las máquinas y reduce el riesgo de errores humanos

Ofrece soluciones integrales para la industria en automatización, digitalización, conectividad y seguridad

LA VOZ

Saltoki llega a la octava edición de las Jornadas de Automatización Industrial de Vigo (JAI) para dar a conocer algunas de las soluciones que comercializa en esta materia. En el stand 105 de la Escola de Enxeñaría Industrial de la Universidade de Vigo, la compañía expondrá para los asistentes EcoStruxure Augmented Operator Advisor, un *software* de realidad aumentada desarrollado por la marca Schneider que superpone datos en tiempo real y objetos virtuales en la vista real. Se trata de una solución que agiliza el mantenimiento de una máquina y reduce el riesgo de errores humanos.

Saltoki también presentará la gama de robots colaborativos de ABB, diseñados para una gran variedad de tareas y operaciones de cualquier dimensión. Entre sus ventajas, apuntan, está su facilidad de instalación, programación y manejo.

La empresa, asimismo, quiere facilitar información sobre los sistemas de seguridad de maquinaria desarrollados por Omron, que también comercializa. En este caso, se trata de un *hardware* que se encuentra a la vanguardia técnica, dentro de un área fundamental en la tendencia exportadora del mercado español. En este ámbito, la compañía cuenta con especialis-

tas certificados para un correcto asesoramiento a sus clientes.

Saltoki es un grupo empresarial que lleva desde 1978 suministrando materiales, aportando soluciones y facilitando asesoramiento en el sector residencial, terciario e industrial. Su objetivo es añadir valor a los productos que distribuye «con un enfoque de venta orientado a facilitar las soluciones más adecuadas para cada necesidad, acompañando durante todo el proceso, desde el inicio del proyecto hasta la implementación, puesta en marcha y servicio de la instalación».

En su división industrial cuenta con un equipo de ingenieros



«Software» de realidad aumentada que se presentará en las JAI.

especialistas que son capaces de ofrecer soluciones integrales para la industria en automatización, digitalización, conectividad y seguridad, tanto para plantas de producción como para fabricantes de maquinaria, integradores y mantenedores industriales.

Hay que tener en cuenta que Saltoki trabaja en estrecha co-

laboración con los principales fabricantes del mercado. Cuenta para ello con su apoyo técnico y humano, lo que garantiza una rápida y fiable capacidad de respuesta hacia los clientes.

El grupo tiene en la actualidad más de ochenta centros. Cuatro de ellos están ubicados en Galicia: Vigo, A Coruña, Ourense y Monforte de Lemos.





### Soluciones técnicas en Automatización, Digitalización, Control e Industry 4.0

Ofrecemos soluciones de alto valor añadido y productos de calidad adaptados a las necesidades y expectativas de cada cliente, con especial énfasis en la eficiencia, la sostenibilidad y la digitalización.



sonepar.es



## 14 Empresas

## Avances

# La solución de Weg para el mantenimiento predictivo y la gestión de activos

La empresa de Brasil lanza Motion Fleet Management, una herramienta de supervisión inteligente en plantas

LA VOZ

Hoy en día, gracias a la tecnología, existe una necesidad continua de mejoras en los procesos productivos. Los requerimientos de la Industria 4.0, nos llevan a la necesidad de encontrar soluciones más prácticas para reducir el incremento de los altos costes operacionales y mantenimiento en la gestión de plantas industriales. Bajo esta premisa aterriza la empresa Weg en las Jornadas de Automatización Industrial, presentando su nuevo sistema innovador ante el sector.

El Weg Motion Fleet Management, basado en la tecnología de computación en la nube, permite que el seguimiento de los activos instalados en toda planta o proceso industrial pueda realizarse en cualquier momento y desde cualquier parte del mundo.

A través de este sistema es posible conocer el estado de funcionamiento de motores eléctricos, inversores y arrancadores suaves de baja y media tensión, sistemas de arranque por relé inteligente (SRW), reductores, motorreductores, com-

presores, bombas y otros activos, que existen en cualquier tipo de industria o instalación.

Gracias a la recopilación periódica de datos y al procesamiento avanzado de los mismos, tanto en análisis local (Edge Computing) como en la nube, se generan valiosas informaciones. Así, es posible establecer planes de mantenimiento predictivo, observando el estado operativo de la flota (mantenimiento basado en la condición). Este enfoque reduce el número de paradas no planificadas, optimiza las acciones de reparación y acelera el proceso de toma de decisiones para el equipo de operaciones y mantenimiento. El resultado final es un aumento de la disponibilidad y una reducción del coste total de propiedad de la flota de motores u otros equipos supervisados.

Una de las principales causas de pérdida de productividad y rentabilidad en una industria son las paradas de producción no planificadas. La mayoría de los trabajos de mantenimiento correctivo podrían evitarse si los componentes de las máquinas y los equipos se supervisa-



Weg presenta su nueva herramienta en las JAI. Su aplicación es multilingüe.

## INDICADOR

## Ventajas y beneficios de la solución desarrollada por Weg

- Supervisión de activos y plantas en un único entorno. Aplicación multilingüe.
- Ecosistema en constante desarrollo, de hardware y de software.
- Vista de la gestión de la flota con informes.
- Solución lista para usar: solo hay que registrar los datos en la aplicación para emplearla.
- Personalización de los diseños para la navegación.
- Definición de activos favoritos.
- Notificaciones diarias de activos en estado de alerta.
- Cuadros de mando con indicadores, gráficos e historial de datos médicos.
- Pantallas para gestionar usuarios y suscripciones.
- Solución flexible para los proveedores de servicio.
- Reducción de los costes operativos.

ran continuamente.

La solución Weg Motion Fleet Management es una herramienta de alto nivel para que el personal de operación y mantenimiento no solo supervise y ges-

tione la flota de activos, si no que puede adelantarse a los problemas, o incluso tener información de la causa más probable del origen de los mismos gracias al empleo de la intelligen-

cia artificial de WEG.

Y si el cliente quiere exportar información a su propio sistema de gestión de mantenimiento o SCADA, será posible gracias al módulo Exchange.

Con Weg Motion Fleet Management es posible implementar una metodología de mantenimiento predictivo, bien estructurado y teniendo en cuenta el estado operativo del activo.

La empresa especializada señala que conocer el estado de los activos en línea contribuye significativamente a optimizar los recursos de operación y mantenimiento, así como la gestión de repuestos, aumentar la disponibilidad de los activos y reducir los costes (directos e indirectos).

Esta solución es modular, con una estructura flexible basada en capas que se adapta a las necesidades del cliente. Permite la supervisión en línea de motores y accionamientos de baja y media tensión, así como de cajas de cambios, motorreductores, compresores, bombas o ventiladores y extractores.



## SIMATIC WinCC V7

Miles de instalaciones funcionando en todo el mundo

siemens.es/winCC\_v7

Nos permite una conectividad sin límites, ideal para la convergencia IT/OT.

- Integración de una librería de gráficos SVG para mejorar el look and feel y el manejo portátil.
- Conectividad a CLOUD usando el protocolo MQTT (AWS, Azure, MindSphere).
- Interfaz REST para el acceso a las variables de WinCC desde sistemas WEB y ERPs.
- Funciones ampliadas para cumplir con la FDA.
- Funcionalidad ampliada para la configuración orientada a objetos (UDTs en TIA Portal).

SIEMENS



[HTTP://jai.uvigo.es](http://jai.uvigo.es)

# VIII JORNADAS sobre TECNOLOGÍAS y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

DEL 14 AL 18 DE NOVIEMBRE DE 2022  
EN EL SALÓN DE ACTOS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
(SEDE CAMPUS VIGO)

**GOLD SPONSORS**


**PARTNERS**


**SILVER SPONSORS**




Universidade de Vigo

Escola de Enxeñaría Industrial







DIARIO DECANO DE LA PRENSA NACIONAL

# FARO DE VIGO

Precio: 1,30 €

www.farodevigo.es

Director: Rogelio Garrido

Año: 170 Num. 60.341 ESTE PERIÓDICO UTILIZA PAPEL RECICLADO EN UN 80,5%

Martes, 15 de noviembre de 2022

**Gabri Veiga, seis partidos de titular en Primera, ya vale diez millones**

Brais Méndez casi duplica en un año su valor: 30 millones / Págs. 40/41



El celeste Veiga tiene 20 años // M. G. Brea

César Cunqueiro y Jesús Blázquez. // J. Lorea



**Blázquez: "Cunqueiro es el escritor más original que tuvo España en el siglo XX"**

Pág. 31

## Armadoras hacen acopio de gasóleo ante el temor del fin de la ayuda

Apuran los acuerdos de combustible con la subvención de 20 céntimos que acaba el 31 de diciembre Ribera avanza que limitará el apoyo mientras Francia lo prorroga / Pág. 37

## Más de 14.000 jóvenes gallegos piden ayuda al alquiler pero hasta ahora solo la cobran 330

La consellería está tramitando 1.400 solicitudes y hay fondos para 3.800 Casi la mitad de las viviendas en Galicia se pagan al contado pese al alza de precios

Págs. 18 y 36

### El futuro es ahora

Empresas de robotización, inteligencia artificial o ciberseguridad exhiben sus ingenios en la UVigo y salen a la búsqueda de talento / Pág. 4

Gorka Gómez, Luis Moreno, Silvia Blanco, Galo Gutiérrez, David Regades, Ana Mejías, Francisco Yáñez, Abel Caballero, Ernesto Pedrosa, Manuel Reigosa, Román Rodríguez e Ignacio Bueno, ayer en Teleco. // María G. Brea

## El nuevo dueño del hotel Bahía acometerá la gran reforma de su fachada

El compostelano Rafael Ferreiro compra el más antiguo cuatro estrellas de Vigo / Pág. 3

## Comunidades de vecinos llevan al mínimo el uso de la calefacción y subirán las cuotas

Pág. 2

**NAVIDAD**  
El encendido del viernes reunirá a 9.000 personas y cortará 13 calles / Pág. 8

**GALICIA**   
Uno de cada cuatro menores de cinco años está vacunado contra la gripe / Pág. 21

**AUTOMOCIÓN**   
Stellantis Zaragoza busca que el Perte le pague la plataforma que pelea Vigo / Pág. 34

**ECONOMÍA**   
El paro del transporte arranca sin apenas impacto en Galicia / Pág. 35

**TRÁFICO**   
**La nueva señal que indigna a los mayores: "Una imagen intolerable"**  
Equiparan ser anciano con incapacitado, critican / Pág. 32

**VIGO Y LA NAVIDAD**  
POR SOLO **7'95 €**  
A partir del **Viernes 18** en tu kiosco

LA NUEVA PROMOCIÓN CULTURAL DE FARO DE VIGO  
**VIGO Y LA NAVIDAD**  
Del blanco y negro al color

DESDE SOLO **73€**  
ASISTENCIA EN VIAJE KM 0 Y COBERTURA EQUIPAMIENTO TÉCNICO

**CÁMBIATE YA**  
917 701 701

linea directa  
El valor de ser directo



# La Voz de Galicia

EDICIÓN DE VIGO  
1,30 EUROS

DEPÓSITO LEGAL  
C-2674-2003

Hoy Vigo  
20°/15°



Mañana  
18°/15°



Pasado  
17°/14°



NÚMERO 47.132  
AÑO CXL

MARTES 15  
DE NOVIEMBRE DEL 2022

## La presión de ERC lleva al Gobierno a suavizar las penas por malversación

Favorecería a independentistas y a Griñán, y a condenados por Nóos y Gürtel

Feijoo afirma que, si se lleva a cabo, será «una cacicada injustificable»

2-3



Las Jornadas de Automatización Industrial comenzaron a celebrarse ayer en el campus de Vigo. M. MORALEJO

## En busca de expertos en IA <sup>L2</sup>

SOCIEDAD 23

### El planeta llega hoy a los 8.000 millones de habitantes

La ONU calcula que la población mundial comenzará a descender a partir de 2080. Para entonces la Tierra tendrá otros 2.400 millones de seres humanos.

EL TIEMPO L7

### Semana de lluvias intensas: mientras se acercan el frío y la nieve

EDUCACIÓN 10

### Responsables de la selectividad: «A expresión escrita é maioritariamente deficiente»

GALICIA 5

### Seis años de cárcel para la extorsión de Audasa que apropió de más un millón de euros

EMPRESAS 29



# Las JAI tienden puentes entre la innovación tecnológica y el talento universitario

La octava edición de las Jornadas de Automatización Industrial reúne hasta el viernes a 2.000 asistentes y a empresas punteras en robotización, inteligencia artificial o ciberseguridad

S. PENELAS

Las empresas más punteras en robotización, inteligencia artificial o ciberseguridad y el talento que se forma en la UVigo conviven hasta el viernes en la octava edición de las Jornadas de Automatización Industrial, un "escaparate" de los últimos avances para la digitalización de la industria y un "lugar de oportunidades" para el futuro laboral de los universitarios.

Un total de 2.000 asistentes y 125 empresas participan en este evento de carácter bianual cuya inauguración reunió ayer en la Escuela de Telecomunicación a representantes del Ministerio de Industria, la Xunta, Zona Franca, el Concello de Vigo, Asime, CTAG, Stellantis y Dighgigal.

Galo Gutiérrez, director general de Industria y PYME del ministerio, destacó en su intervención que la digitalización es fundamental para la competitividad de la economía. Recordó que la pandemia puso sobre la mesa la necesidad de una autonomía estratégica industrial y señaló que los Perte para la distribución de fondos europeos incluyen entre sus exigencias la automatización de procesos, la sensorización de la toma de datos o la introducción de la robótica. En referencia a las jornadas y a los propios alumnos de la UVigo, aplaudió que están "bien alineados con las necesidades de la industria".

En este sentido, el conselleiro Román Rodríguez enfatizó que el sistema educativo es "un eslabón más" en la transformación digital de la sociedad y calificó de "fundamental" el hecho de "tejer sinergias" entre las universidades y los centros de FP con las empresas para que la formación se adapte a sus requisitos: "Estas jornadas son tremendamente impor-



Gorka Gómez, Luis Moreno, Silvia Blanco, Galo Gutiérrez, David Regades, Ana Mejías, Francisco Yáñez, Abel Caballero, Ernesto Pedrosa, Manuel Reigosa, Román Rodríguez e Ignacio Bueno, en las JAI. // M.G.B.

tantes y enriquecedoras. Un lugar para que los estudiantes conozcan las necesidades de las empresas y éstas encuentren a sus futuros profesionales", apuntó.

El titular de Educación de la Xunta, a igual que todos los intervinientes, también reconoció el "grandísimo trabajo" del profesor José Ignacio Armeso, impulsor y coordinador de las JAI desde hace 18 años.

David Regades celebró la "colaboración formidable" que la UVigo mantiene con Zona Franca, institución a la que definió como "gran agente del desarrollo económico de Galicia". El delegado del Consorcio también destacó la "potencia" de las jornadas, que reúnen a las principales empre-

sas y centros tecnológicos en sectores como el de la automoción.

La concejala de I+D, Ana Mejías, intervino en nombre del alcalde, que se incorporó más tarde a la inauguración por motivos de agenda, para poner en valor la condición de Vigo como "motor de la industria" en Galicia y la contribución de la Universidad. No quiso pasar por alto que ella y la representante de Asime, Silvia Blanco, eran las únicas mujeres en la mesa y exhortó a "seguir empujando" para que las jóvenes se matriculen en las carreras tecnológicas y ocupen las profesiones del futuro.

Una de las empresas que han participado en las JAI desde la primera edición es Stellantis y el director de

conocimientos para "fortalecer" el tejido industrial.

Respecto a la planta viguesa de automoción, señaló que cuenta con 1.632 robots, más de 250 cámaras de visión artificial y una veintena de aplicaciones de aprendizaje automático que contribuyen a que esté "fuertemente implicada" en la estrategia mundial de innovación del grupo.

Desde el CTAG, tal y como subrayó su director general, Luis Moreno, también se trabaja en desarrollar el conocimiento necesario para que la industria gallega de la automoción pueda "responder" a los retos de la digitalización, la sostenibilidad y la conectividad y de esta forma competir en "unas condiciones globales muy exigentes". Y para lograr este objetivo de manera más eficiente abogó por la colaboración público-privada.

También demandó una "cooperación efectiva" entre universidades, centros tecnológicos, administraciones y empresas Silvia Blanco. La representante de Asime demandó "decisiones valientes y útiles" en la compleja situación actual y calificó a las JAI como "un escaparate de las capacidades industriales y del talento que tenemos en Galicia".

Francisco Yáñez, presidente del Digital Innovation Hub Industrial de Galicia (Dighgigal), comentó que comparten filosofía con las JAI, esto es, "transferir de forma efectiva el conocimiento a las empresas para mejorar la economía y la sociedad en un mundo más eficiente, sostenible e inclusivo".

Ernesto Pedrosa, presidente del Consejo Social de la UVigo, destacó que las Jornadas de Automatización revelan "la verdadera dimensión y el máximo nivel de prestación" de la institución académica. Y el rector Manuel Reigosa clausuró el acto antes de que los invitados se trasladasen al showroom instalado en el vestíbulo de la Escuela de Industriales refiriéndose al ecosistema "de grandísimo nivel" que universidades, empresas y centros tecnológicos han creado en nuestra comunidad. También reivindicó que la UVigo quiere "ser un socio más para que Galicia se convierta en un referente internacional en muchas tecnologías".

## "Es fundamental tejer sinergias entre la educación y las empresas"

la planta viguesa, Ignacio Bueno, se refirió a ellas como "lugar de encuentro ineludible" entre la universidad y la industria. Defendió que el sector de la automatización actúa como "cabeza tractora de la implantación de nuevas tecnologías" y destacó el "ecosistema de innovación abierto" que funciona actualmente en Galicia y que permite transferir y compartir



Marta G. Brea

## Robots que detectan fallos en los motores

El grupo DGH, con sede principal en Valladolid y oficinas en Porto do Molle, Madrid y Barcelona, participa por primera vez en las JAI.Y muestra un sistema de visión artificial que puede detectar fallos en el montaje de los motores de forma automática. Este modelo de robot ya funciona en la planta de Seat en Barcelona y la fábrica de Stellantis de Sochaux va a incorporar una flota de 200. También está prevista su implantación en Vigo. DGH lleva más de 15 años en la ciudad y cuenta actualmente con más de 50 profesionales, muchos de ellos formados en la UVigo.



Marta G. Brea

## Aproximación a la "vida real"

Fátima Sendín, Lara Santiago, Melany Justo y Aitana Núñez forman parte del staff estudiantil de las JAI. Son estudiantes de los grados de Ingeniería Electrónica, Biomédica y Mecánica y del máster en Mecatrónica y señalan que formar parte de la organización, además de reforzar sus habilidades de trabajo en equipo y coordinación de eventos, les permite acercarse a la industria. "Te da otra perspectiva sobre la vida real, sobre las necesidades que tienen las empresas y para qué vale lo que estamos estudiando", destacan.



SALVADOR MARÍN CONSEJERO DELEGADO DE HOWDEN IBERIA

## «Tenemos 1.500 buques asegurados, el 75 % del mercado marítimo de Galicia»

La filial del grupo británico que compró la viguesa Artai continúa explorando nuevas compras y aspira a alcanzar una facturación de 100 millones en tres años

ALEJANDRA PASCUAL  
VIGO / LA VOZ

Salvador Marín es consejero delegado de la correduría de seguros Howden Iberia. Negoció en primera persona la adquisición de la empresa familiar viguesa Artai, que se cerró en julio del 2021 manteniendo la marca. La operación le valió al grupo especializado en servicios marítimos para consagrarse como *broker* líder del noroeste peninsular: triplicó su facturación en los últimos tres años y prevén alcanzar los 100 millones en ventas en el 2025. «Me fui un mes y medio de vacaciones después de firmar con Jaime Borrás», dice con una sonrisa sobre aquella adquisición. Hoy inauguran nuevas oficinas en Vigo, unas instalaciones de casi 1.000 metros cuadrados. —Ha pasado un año desde que Howden Iberia, filial de la británica Howden, se hizo con Artai. ¿Qué les ha aportado esta operación? —En Howden analizamos la adquisición desde dos puntos de vista: los empleados y el grupo. No hemos despedido a gen-

te, creemos en las sinergias por el crecimiento. Realizamos ocho compras recientemente, todas con esta forma de actuar. Los empleados han pasado de estar en una empresa gallega familiar a hacerlo en una multinacional de 12.000 trabajadores, con presencia en 90 países y que gestiona 30 billones en primas. O sea, la compra por parte de Howden les ofrece seguridad y estabilidad. Y además, ocurrió en plena pandemia. En plena guerra de talento, esto ayuda a darles visión de futuro, que valoren más mercados y especialidades. Por parte de Howden nos posicionamos como *broker* líder en el noroeste de España. En este país ya estamos presentes en treinta ciudades.

—¿Tienen previstas contrataciones en Galicia?

—Desde el 2020, hemos pasado de facturar 20 millones de euros en España a 60, y en este período hemos multiplicado por tres el número de empleados: contábamos con 250 y ahora somos 750. En el territorio nacional, el plan trienal (hasta 2025) es alcanzar los 100 millones de ven-

tas. Por supuesto que necesitamos por supuesto que necesitamos más gente.

—Hoy estrenan una nueva apuesta en Vigo con la inauguración de las instalaciones de Howden en Bouzas.

—En Galicia, tenemos 85 empleados a través de la compra. Estamos presentes en A Coruña, Santiago, Vigo y Lugo. En Bouzas trabajarán sesenta personas porque tan solo en Vigo gestionamos unos 80 millones de euros en primas, siendo el *broker* líder en la ciudad. Las nuevas instalaciones miden unos 1.000 metros cuadrados. Es un espacio mucho más amplio, con luz, techos altos, salas de reuniones y sitio para aparcar.

—¿Cuáles son los sectores preferentes para Howden en Galicia?

—La pesca es el más potente. En España somos líderes en seguros marítimos a través de Howden Pesca. Tenemos el 75 % del mercado gallego asegurado, 1.500 buques. Operamos con diez de las quince armadoras más grandes porque ofrecemos especialización: conocemos el negocio y anticipamos soluciones. Otros

sectores de interés son el textil, la madera y la energía. Y un área muy bonita que está naciendo es OffCampus, que es de seguros en línea para estudiantes extranjeros. Se pilota desde Santiago y ya tenemos cerca de 40.000 jóvenes atendidos.

—¿Howden tiene previstas más compras?

—Sí. Howden es un *broker* en posición compradora. Al igual que sucedió con Artai, queremos territorio y especialización. Nos interesa Cataluña y País Vasco, para aumentar ahí nuestra presencia. Pero si en Galicia aparecen firmas especializadas, intentaremos comprarlas. Nuestra intención es incrementar en cuarenta millones la facturación en tres años. Y eso lo haremos de forma orgánica e inorgánica a través de nuevas adquisiciones. Nuestros equipos también provocarán otro 25 % de incremento orgánico en el 2023. No hay ningún *broker* que crezca a este ritmo.

—¿Cómo surgió la compra de Artai? Cuente algún secreto.

—El sector de las aseguradoras es muy endogámico. Siempre tu-



Salvador Marín, CEO de Howden.

vimos a Jaime Borrás como un referente de modelo de negocio. Cuando empezamos Howden Iberia, hace dieciséis años, pensábamos: «Cuando tengamos volumen la compramos». En cuanto pudimos, nos reunimos con Borrás, hace dos años, y le dijimos: «Jaime, creemos que ha llegado el momento. Este país necesita un *broker* y una alternativa a los tres grandes grupos que hay. Y solo la podemos hacer juntos». Éramos el cuarto y el quinto. Borrás, que es más listo que nadie, dijo: «No depende de mí, depende de vosotros». Fueron dos años de negociación y de mucho desgaste. Recuerdo que cuando firmé me fui un mes y medio de vacaciones. Fue una operación compleja, pero lo más bonito que me ha pasado.

## Nuevos ascensores y rampas en los presupuestos del Concello

VIGO / LA VOZ

La Junta de Gobierno Local dio ayer el visto bueno a los presupuestos del Concello para el 2023, que ahora pasarán al pleno. Abel Caballero detalló buena parte de los 160 millones previstos para inversiones. Las actuaciones estrella serán la recuperación de la playa de Samil (3,9 millones), el plan de mejora de firmes (2), el nuevo parque de bomberos en Esturáns (casi 2) y la humanización de San Roque, Gregorio Espino y Ruiseñor (1,5). El programa Vigo Vertical también destaca, con obras como la rampa de Travesía de Vigo-Aragón (1,5 millones), el ascensor de Jacinto Benavente a Torrecedeira (1,2), el ascensor de Camelias a Romil (1,3), la rampa de Ramón Nieto-Fonte Escura (1,4), la rampa de Colegio Losada-Ramón Nieto (1,7).

El PP calificó las cuentas de «antisociales e insolidarias» al disparar el gasto corriente.

## Unas JAI de récord: 125 empresas y 2.000 asistentes

VIGO / LA VOZ

Las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para Automatización Industrial (JAI) ultiman una edición récord. El evento que se celebrará del 14 al 18 de noviembre en las instalaciones de la Escuela de Telecomunicación de la Universidad de Vigo recupera la presencialidad tras la pandemia y los números pegan un estirón: habrá 125 empresas participantes, 2.000 asistentes registrados (entre profesionales y alumnado) y 45 conferencias. La presentación tuvo lugar ayer en el edificio de Redeiras, en la plaza de O Berbés, y contó con la participación del robot Wall-E.

Entre las novedades que trae consigo la octava edición de las JAI destacan cuatro mesas redondas, moderadas entre ISA Spain y AER Automation. Estarán centradas en los avances industriales en ciberseguridad, mantenimiento predictivo, robótica móvil y visión e inteligencia artificial. Además, habrá una exposición de robótica de grandes dimensiones a la que acudirá Spot Enterprise de Boston Dynamics, el cuadrúpedo con el brazo más avanzado del momento.



Una réplica de Wall-E para la presentación de las Jornadas de Automatización Industrial. OSCAR VÁZQUEZ

El coordinador de las JAI, Ignacio Armesto, señala la importancia de un evento de este tipo con firmas del sector de la automatización industrial y el hecho de que todavía no exista una celebración similar ni en España ni en países del entorno. El máximo impulsor de las jornadas recuer-

da que el evento, a lo largo de los años, ha contado con alumnado de diferentes titulaciones que se imparten en la Universidad «ficcional o más profesional posible, tenía un toque lúdico porque a tecnología le divertida».

Otra novedad es el cambio en la localización de las conferen-

cias, que este año pasan al salón de actos de Telecomunicación. El *showroom* Industria 4.0 sí mantendrá su ubicación tradicional, en la entrada de la Escola Industrial. Tendrán especial protagonismo las asociaciones de estudiantes como UVigo SpaceLab o Motorsport.

## La subdelegada del Gobierno resta importancia a los botellones en el puerto

VIGO / LA VOZ

«Sendo conscientes dos contratempos que esta actividade produce, os mandos policiaís trasladánnos que non existe preocupación relacionada coa seguridade cidadá. Así se refirió ayer la subdelegada del Gobierno en Pontevedra, Maica Larriba, a los botellones que tiene lugar en la zona portuaria y que han desatado las protestas de comerciantes y hosteleros. El presidente del Puerto pidió una Junta Local de Seguridad para atajar el problema.

Larriba detalló que la policía levantó este año en el botellón de la zona portuaria una docena de actas (multas), de las que cinco fueron por consumo de estupefacientes, cuatro por hurtos y tres por lesiones. Estas cifras contrastan con las 210 actas levantadas en otras zonas de ocio nocturno de la ciudad. Además, la policía realizó 80 actuaciones preventivas de seguridad en los botellones en las que buscó controlar la presencia de alcoholes que consumían alcohol y otros estupefacientes.

### Vigilancia en polígonos

Con motivo de la convocatoria de un paro patronal nacional de camioneros el lunes, la Subdelegación coordinará un dispositivo policial preventivo para garantizar la operatividad de los transportes y las comunicaciones en los polígonos industriales y en los principales centros logísticos de la provincia. Subrayan que el paro ha sido convocado por una plataforma minoritaria. Prevén piquetes y vigilarán que los transportistas que no lo secundan puedan circular.

# Una sola PCR para detectar el covid y la gripe en 20 minutos en urgencias

El Cunqueiro incorpora una nueva técnica que permite aislar rápido a los enfermos

ÁNGEL PANIAGUA

VIGO / LA VOZ

Ahora que llega la ola de la gripe, el Hospital Álvaro Cunqueiro va a incorporar un nuevo tipo de PCR para diagnosticar, en solo veinte minutos y con una única muestra, las infecciones por gripe A, gripe B y coronavirus SARS-2. Las urgencias del hospital las incorporan esta semana.

No se deben confundir estas nuevas pruebas con las que se venden en las farmacias desde hace unos meses. Las de las farmacias también son triples, pero no son PCR sino test de antígenos. Son una buena herramienta para el autodiagnóstico y para el aislamiento, pero no tanto para la gestión del sistema sanitario, ya que son técnicamente menos fiables (tienen menos sensibilidad y menos especificidad, como se dice en la jerga) y

además no las hace personal sanitario entrenado, de modo que pueden llevar a errores. Las pruebas que ahora se incorporan en las urgencias del Cunqueiro son PCR y, por lo tanto, la técnica de referencia para el diagnóstico de infecciones víricas.

Las nuevas pruebas no se van a hacer a todo el mundo. Serán selectivas. Solo se dirigen a las personas con síntomas de infección respiratoria y que también tienen algún indicador de que su afección se pueda complicar, bien por edad, bien por factores de riesgo, como otras enfermedades de base. Esto va en línea con la estrategia nacional del manejo del covid que está en vigor desde finales de marzo, que reserva las pruebas a los mayores de 60 años, a los inmunodeprimidos y a las embarazadas, y que no se practican ni siquiera a quienes tienen un test de antígenos

positivo de los de farmacia.

«Saber que tienes la gripe o el covid, si es leve, no va a cambiar el abordaje terapéutico», explican fuentes sanitarias. No se dan medicamentos específicos para quienes reciben un diagnóstico positivo en estas infecciones, más allá de antitérmicos y reposo. En ese sentido, el médico no necesita saber qué virus causa la infección.

Pero dentro del hospital sí puede tener un sentido el diagnóstico, para que los enfermos no se mezclen. Porque el servicio de urgencias va a mantener al menos durante el otoño y el invierno un área de aislamiento para las personas que dan positivo en covid, y solo para ellas. El coronavirus se transmite por aerosoles, es decir, por microgotas que quedan flotando en el aire. Por lo tanto, su difusión es más fácil que la del virus de la influenza,

que viaja en gotas más pesadas. Por eso, en urgencias sitúan a los positivos en covid en una zona exclusiva, mientras que a los de la gripe se los aísla simplemente con mascarilla.

Desde ese punto de vista, sí es relevante saber quién tiene el covid y saberlo rápido. El test en sí tarda veinte minutos, pero se calcula que se tiene el resultado en una hora, entre que se toma la muestra, se lleva al laboratorio, se procesa y se comunica.

### El BNG pide dos PAC más

El BNG pidió ayer a la Xunta más medios para resolver la saturación de las urgencias pediátricas de Vigo y refuerzos en atención primaria. La diputada Montse Prado reclamó que los PAC tengan atención a los menores y que al de Pizarro se añadan dos más, uno para Coia y Navia y otro para Teis.



JAI 2022

## Foro sobre empleo y nuevas tecnologías

*Empresas y las últimas tecnologías* es el título de la mesa debate organizada por La Voz como preámbulo de las Jornadas de Automatización Industrial (JAI) que acogerá la Universidad de Vigo la próxima semana. El foro se podrá ver hoy en lavozdegalicia.es durante todo el día, a partir de las 11.00 horas. David Regades, delegado de Zona Franca, Enrique Mallón, secretario general de Asime, Ignacio Armesto, director de las JAI, Lorena Rosende, directora general de Merasys, y Antía Fernández, directora de innovación en Gradient, protagonizan el encuentro. FOTO M.MORALEJO



## El PP reclama exenciones fiscales para los sectores en crisis

VIGO / LA VOZ

El PP municipal de Vigo ha registrado una enmienda a la totalidad del presupuesto de Vigo. El portavoz, Alfonso Marnotes, señala que las cuentas se olvidan de las familias en el peor momento. Los populares fijan como objetivos irrenunciables la creación de empleo, la protección social y la actividad económica. Exigen ayudas y exenciones fiscales para los sectores más afectados por la crisis y un reparto equitativo y racional de las inversiones. Reclaman la renovación del convenio para reformar la Avenida de Madrid.

## Marea de Vigo exige una reforma de la zona de A Guía

VIGO / LA VOZ

Marea de Vigo exige la remodelación integral del monte de A Guía y aclaraciones sobre si la colocación de la figura del Sagrado Corazón y el uso de camiones de gran tonelaje dañaron el entorno de la capilla, que permanece cerrada desde entonces. El portavoz, Rubén Pérez, visitó ayer este entorno y considera que «el nivel de degradación ambiental e de dotación da contorna obriga a un proxecto de remodelación que este goberno local sistemáticamente ignora». Rubén Pérez estuvo acompañado por vecinos de la zona que señalan el abandono.

## El BNG presenta 83 alternativas a los presupuestos de Caballero

VIGO / LA VOZ

El BNG de Vigo presenta 83 alternativas a los presupuestos municipales ante el «catálogo propagandístico» de Caballero. El frente nacionalista recoge propuestas de los vecinos tras mantener un encuentro abierto con movimientos sociales y entidades. Acusa al gobierno local de «xordera autoritaria» por elaborar de nuevo sin diálogo unas cuentas que no dan respuesta a la crisis y perpetúan el abandono de los barrios. «Somos a única forza que presenta alternativas», dice Xabier Pérez Igrexas.

# «Faltan perfiles de inteligencia artificial»

Las Jornadas de Automatización Industrial reúnen 125 empresas

M.A.P. VIGO / LA VOZ

Las Jornadas de Automatización Industrial (JAI) comenzaron ayer en la Escola de Enxeñaría Industrial de Vigo y se celebrarán hasta el próximo 18 de noviembre. En el acto oficial de apertura, coordinado por el rector de la Universidad, Manuel Reigosa, participaron representantes de instituciones a nivel local, regional y nacional —acudió Galo Gutiérrez Monzonís, director gene-

ral de Industria y Pymes—. Los responsables coincidieron en la necesidad de que España, además de ser un país de diseño industrial debe abordar la fabricación. Están previstos 2.000 participantes y 125 empresas.

«Hay perfiles importantes que no están cubiertos actualmente, como especialistas en inteligencia artificial», explica Francisco Yáñez, presidente de Dihgigal, la asociación para la digitalización

de la industria en Galicia. Se refiere a que serán una necesidad si finalmente la sede de esta tecnología va a parar a A Coruña. También tienen alta demanda perfiles de big data o ciberseguridad.

Dihgigal moviliza 20 millones de euros al año en proyectos. Entre ellos, Yáñez destaca un nodo de inteligencia artificial desarrollado de la mano de la Universidad de A Coruña. «Este sistema puede formar parte de un proyec-

to de gran envergadura para la Agencia de Supervisión Española para la Inteligencia Artificial». Se decidirá el próximo año, pero Galicia, a través de Dihgigal, parte como favorita. Este nodo permite mejorar la eficiencia y la productividad de las empresas. Tecnologías como machine learning o cloud computing tendrán cabida en este sistema desarrollado en A Coruña. E impulsará esta tecnología en la economía.



Jorgina Díaz junto al cuadrúpedo Spot Enterprise. M.MORALEJO

**JORGINA DÍAZ DIRECTORA DE NEGOCIO DE ALISYS**

## «Queremos emplear el robot en catástrofes o zonas de radiación»

B.V. VIGO / LA VOZ

La empresa asturiana Alisys Robotics repite en las JAI. La firma desarrolla su actividad en Gijón, pero Jorgina Díaz, su directora de Negocio y Robótica, confiesa que esperan a la celebración del evento de la Escola de Enxeñaría para presentar sus desarrollos de humanoides y cuadrúpedos en Vigo.

—Spot es el cuadrúpedo más avanzado del mundo y estos días lo vemos en versión vitaminada. En Vigo ya lo conocíamos.

—Así es. Nuestra primera visita a Vigo fue para presentar el Spot Explorer, que fue el primero que lanzó Boston Dynamics, después de cuarenta años de trabajo. Y hemos querido repetirlo con la siguiente versión que es el Spot Enterprise.

—¿Cuáles son sus novedades? —Tiene la capacidad de dirigirse de manera autónoma hasta una estación de carga. Y además incorpora un brazo robótico, con el que puede coger cosas del suelo o abrir puertas.

—Cuando se hizo esa demo en la Universidad de Vigo, Spot podía hacer las funciones de un vigilante. ¿Qué otras aplicaciones tiene?

—La idea que sostenemos es que este robot se pueda emplear en entornos de vigilancia e inspección. Encuentro interesante todo el entorno de la industria, donde hay tareas muy peligrosas: zonas remotas o algún tipo de catástrofe. Pretendemos que el robot pueda acceder a zonas de paso difícil o peligroso. Y también es muy interesante todo el sector nuclear, donde pueda haber una radiación que pueda poner en peligro a los operarios.

—¿Qué aportan las cuatro patas? —Hasta ahora, se han desarrollado robots con ruedas. Y un robot con cuatro patas, que imita un movimiento de un cuadrúpedo, permitirá que se desplace en entornos desestructurados: superficies irregulares, con pendientes o incluso con escaleras. Este pequeño avance abre un abanico de posibilidades.



El equipo Aerotech muestra el proyecto Corv0. M.MORALEJO

**MANUEL MÁRQUEZ RESPONSABLE DE UVIGO AEROTECH**

## «El avión está preparado para transportar bolsas de sangre»

M.A.P. VIGO / LA VOZ

El equipo de diseño aeroespacial UVigo Aerotech presenta en las Jornadas de Automatización Industrial el proyecto Corv0, un avión con nombre de pájaro que compitió en la ciudad alemana de Zurich con propuestas asiáticas y del resto de Europa. Entre sus patrocinadores, a los que se refieren como «empresas alfa», se encuentran firmas tecnológicas implantadas en el área de Vigo como Marine Instruments o Utingal.

—El equipo participó el año pasado en la Air Cargo Challenge. ¿Cómo les ha ido en Múnich?

—Es un evento internacional en el que compete gente de toda Europa, Japón o China. Era nuestra primera competición así que quizás no tan bien como esperábamos, pero fueron de los mejores resultados entre los participantes de primer año. Superamos todas las exigencias técnicas y lo volamos allí.

—¿Qué características presenta el Corv0?

—Acaba de aterrizar de Alemania. La aeronave mide 2,2 metros y está preparada para transportar una carga útil de 1,2 kilogramos. La de Munich, de hecho, es una competición para transportar carga. Está preparada para transportar bolsas de sangre. Tardamos un año en hacer el diseño.

—¿Y de qué material está hecho? —De fibra de carbono y aluminio. De hecho, nos felicitaron en la competición por el acabado de nuestro carbono. Al fin y al cabo, nuestro objetivo es emplear los materiales que utilizarán desde la empresa.

—¿Qué altura alcanza?

—Los vuelos en España están limitados a 120 metros. El Corv0 se maneja a cien metros. Además alcanza los 80 kilómetros por hora de velocidad, lo que es bastante rápido dentro de su categoría.

—¿Ya hay propuesta para la próxima convocatoria del Air Cargo Challenge?

—¡Ya trabajamos en ella! Estamos a la espera de la publicación de las bases.



## Las denuncias por malos tratos suben un 17% y suman casi 500 en un semestre

VIGO / LA VOZ

En el primer semestre del 2022 el Juzgado de Violencia sobre la Mujer número 1 de Vigo tramitó 470 denuncias por violencia de género, un 13% del total de las registradas en Galicia. Eso significa que una de cada siete víctimas de violencia machista es de Vigo. Crecieron un 17,5% con respecto al primer semestre de 2021, según los datos aportados ayer por el Colegio de Procuradores de Vigo.

Según las mismas fuentes, en Vigo también aumenta el número de denuncias con respecto al período precovid, aunque la cifra más elevada se registró en el primer semestre de 2017 (641 denuncias, el 19% del total de Galicia).

En Galicia, el 5,3% de las víctimas se acoge a su derecho de no declarar, mientras que en Vigo solo lo hace el 3,2% de las denunciadas.

Para ayudar a las mujeres que denuncian, el Colegio de Procuradores de Vigo refuerza cada año la formación de sus miembros en materia de violencia machista. Pasar por estos cursos es obligatorio.

Los procuradores vigueses se guían por una guía de buenas prácticas, elaborada por el colegio en el 2020. Complementa la formación de los profesionales cuando asisten a las víctimas en el proceso judicial. Este colectivo forma parte desde el 2018 del protocolo de la Oficina de la Víctima en Vigo, que brinda asistencia desde el primer minuto sin coste para la denunciante.



El salón de actos de Telecomunicaciones acogió ayer el acto de clausura de las Jai 2022. M. MORALEJO

## Las JAI 2024 aspiran a reunir a todo el sector de la automatización

El coordinador del evento anima a participar a las empresas

JORGE LAMAS  
VIGO / LA VOZ

Aunque ayer se clausuraron las octavas Jornadas sobre tecnologías y soluciones para la automatización industrial, JAI 2022, en la Universidad de Vigo, su coordinador, José Ignacio Armesto, ya ha comenzado a planificar la próxima edición, que se desarrollará dentro de dos años.

Su idea es involucrar en una misma semana a todos los agentes de la automatización en Galicia, tanto desde el punto de vista académico como profesional. El primer paso sería contar con la participación de las tres escuelas de la Universidad de Vigo, es decir, Industriales, Telecomunicaciones y Minas, ya que este año no participó esta última escuela.

«En la clausura estuvo el gerente de Dihgigal, del hub de innovación de Galicia, y le lancé el reto de que la industria, es decir, las empresas, los hubs de innovación, como ocurrió en el 2018, hicieran un evento paralelo a las JAI, de forma que también ellos tuvieran actividad en la Universidad de Vigo». El panorama imaginado por el coordinador y alma máter de este evento es que «la Escuela de Industriales alojase las JAI y el showroom o parte del mismo; Minas y Energía que fuera un punto de enlace y alojase algún otro showroom; y Teleco acogiese un evento organizado por el Dihgigal». «Entendieron que van a hacer todo lo posible para hacer ellos algo y, si eso fuese posible, sí que convertiríamos la Universidad en un

auténtico polo porque estaríamos todos: las escuelas, los centros de formación profesional, las empresas, los profesionales. Esa sería la máxima aspiración, juntar a todo el sector», manifestó José Ignacio Armesto.

Respecto a la edición que acaba de finalizar, el coordinador de las JAI expresó su satisfacción por el desarrollo de todo el programa. «Más de 1.100 personas estuvieron presentes en las ponencias desarrolladas en el auditorio durante toda la semana, ya no digo nada de la gran cantidad de visitantes que recorrieron la exposición durante estos días», señaló el coordinador.

Durante cinco días se superaron las 40 horas de conferencias y mesas redondas, impartidas por 70 profesionales del sector.

## MUNICIPAL Vigo aprueba un presupuesto de 292 millones para 2023

El pleno aprobó ayer un presupuesto de 292 millones para 2023. Es el presupuesto más grande de la historia del consistorio, que sale adelante con los votos del PSOE y con el PP, Marea de Vigo y BNG en contra. Las cuentas suponen un 2,25% más que el año anterior y llegarán a los 385 millones.

## INTEGRACIÓN La comisión exterior del PP crea el grupo Nuevos Vigueses

La comisión exterior del PP de Vigo ha impulsado la plataforma Nuevos Vigueses, que nace con el objetivo de aglutinar a la colonia foránea en un proyecto participativo en torno a la formación popular, que ponga las experiencias de superación y éxito de los retornados y los extranjeros en Vigo.



La jornada tuvo el lema Conecta con atlanTTic.

## UNIVERSIDAD Día de puertas abiertas en Investigación en Tecnologías

Bajo el lema Conecta con atlanTTic, el Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación celebró hoy una nueva jornada de puertas abiertas con el objetivo de aproximar su trabajo al resto de la ciudadanía.

## El Círculo de Empresarios entrega su medalla de oro a José María Fonseca, de Terras Gauda

VIGO / LA VOZ

El Círculo de Empresarios de Galicia entregó, de la mano del presidente de la Xunta, Alfonso Rueda, a José María Fonseca Moretón, presidente del Grupo Terras Gauda, su medalla de oro coincidiendo con la celebración del trigésimo aniversario de la entidad. Al acto acudieron un centenar de personas entre familiares, compañeros, empresarios, representantes de la sociedad civil gallega y autoridades, entre ellas, el alcalde de Vigo, Abel Caballero, y la vicepresidente segunda del Congreso de los Diputados, Ana Pastor.

José María Fonseca Moretón (Ourense, 1950) es presidente del

Grupo Vitivinícola Terras Gauda, y forma parte del Consejo Asesor de Anfaco-Cecopesca, preside la Asociación Empresarial do Viño de Galicia, es miembro de la Academia Galega de Gastronomía y vicepresidente primero de la Cámara de Comercio de Tui desde 2010.

Manuel Rodríguez, presidente del Círculo, elogió su trayectoria profesional y destacó asimismo su optimismo y carácter emprendedor, que ha llevado a Terras Gauda a facturar 18 millones de euros en 2021. Por su parte, José María Fonseca Moretón aseguró que siempre quiso hacer «vinos singulares en la mejor tradición de O Rosal».



La entrega de la medalla tuvo lugar en la sede del Círculo de Empresarios. OSCAR VÁZQUEZ



## Enlaces a publicaciones en FARO DE VIGO Edición Digital :

<https://www.farodevigo.es/empresas-en-vigo/2022/10/16/jai-2022-vuelven-uvigo-14-76884653.html>

<https://www.farodevigo.es/escaparate/2022/11/11/vuelve-gran-cita-automatizacion-industrial-78388103.html>

<https://www.farodevigo.es/escaparate/2022/11/13/jai22-cuestion-sinergias-78424125.html>

<https://www.farodevigo.es/escaparate/2022/11/13/asistentes-jai-podran-suscriptores-faro-78428917.html>

<https://www.farodevigo.es/gran-vigo/2022/11/15/jai-tienden-puentes-innovacion-tecnologica-78561489.html>

<https://www.farodevigo.es/fotos/gran-vigo/2022/11/14/jai-llenan-campus-vigo-ultimo-78561683.html>

<https://www.farodevigo.es/gran-vigo/2022/11/14/mil-universitarios-profesionales-asisten-hoy-78526104.html>

<https://www.farodevigo.es/gran-vigo/2022/11/15/jai-tienden-puentes-innovacion-tecnologica-78561489.html>

## Enlaces a publicaciones en ATLÁNTICO DIARIO Edición Digital :

<https://www.atlantico.net/video/vigo/robot-wall-visita-vigo/20221103183300949163.html>

<https://www.atlantico.net/articulo/universidad/wall-bendice-puesta-largo-jornadas-automatizacion/20221103225214949213.html>

<https://www.atlantico.net/articulo/universidad/record-inscritos-conferencias-jai-2022/20221114014311951188.html>

<https://www.atlantico.net/articulo/vigo/industria-futuro-campus-vigo/20221115004035951347.html>

<https://www.atlantico.net/album/vigo/galeria/20221114193204951318.html>

<https://www.atlantico.net/video/vigo/jai-comienzan-record-inscritos/20221114201530951323.html>

## **Enlaces a publicaciones en LA VOZ DE GALICIA Edición Digital :**

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/contenidos-patrocinados/2022/10/31/ciberseguridad-digitalizacion-ia-aspectos-amplia-actualidad-hoja-ruta-companias/00031667230624142590603.htm>

[https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/2022/11/04/jai-record-125-empresas-2000-asistentesvisto-bueno-presupuestos-concello-criticas-pp/0003\\_202211V4C2992.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/2022/11/04/jai-record-125-empresas-2000-asistentesvisto-bueno-presupuestos-concello-criticas-pp/0003_202211V4C2992.htm)

[https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/11/foro-sobre-empleo-nuevas-tecnologias/0003\\_202211V11C2994.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/11/foro-sobre-empleo-nuevas-tecnologias/0003_202211V11C2994.htm)

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/13/jai-atraen-125-empresas-dos-mil-asistentes/00031668369303000240220.htm>

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/13/jai-atraen-125-empresas-dos-mil-asistentes/00031668369303000240220.htm>

[https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/19/jai-2024-aspiran-reunir-sector-automatizacion/0003\\_202211V19C4994.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2022/11/19/jai-2024-aspiran-reunir-sector-automatizacion/0003_202211V19C4994.htm)

## **Enlaces a publicaciones en EXPANSIÓN Edición Digital :**

<https://www.expansion.com/uestudio/2022/09/15/6322d6f0e5fdea443d8b4571.html>

<https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2022/11/04/63655407468aebb7318b465b.html>

## **Enlaces a publicaciones en VIGOÉ :**

<https://www.vigoe.es/ciencia-y-tecnologia/unha-grande-exposicion-de-robotica-e-cuatro-mesas-redondas-novidades-das-jai-2022/>



## NATIVE AD



Detalle de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidade de Vigo donde se celebran las JAI.

## VUELVEN LAS JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (JAI) A LA UNIVERSIDADE DE VIGO

Contenido desarrollado por UE Studio. Expansión no ha participado en la redacción del artículo.

Tras siete exitosas ediciones, se han convertido en un referente en la dinamización de la interacción universidad-empresa, despertando el interés de todo tipo de perfiles del ámbito formativo, investigador y profesional relacionados con el mundo de la automatización. Y es que, más allá de la Ingeniería Industrial, las Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial (JAI), convocadas con carácter bienal por la Universidade de Vigo y, en concreto, por la Escuela de Ingeniería Industrial, ofrecen contenidos de utilidad para cualquier estudiante o profesional del ámbito tecnológico con curiosidad por el funcionamiento de la industria. Y es que ¿quién es capaz, hoy en día, de concebir las fábricas del futuro sin automatización industrial?

Cada vez es más frecuente la integración de robots industriales y autómatas en las plantas productivas, que demandan profesionales multidisciplinares de áreas como la mecatrónica, que fusiona conocimientos sobre mecánica, informática, comunicaciones, electrónica y automática. Todo ello contribuye a la transición hacia la neutralidad climática, la eficiencia energética y el uso sostenible de los recursos, que resultan vehículos clave para el incremento de la capacidad

**Del 14 al 18 de noviembre, la octava edición del encuentro reunirá a estudiantes, investigadores y profesionales en torno a temáticas como la digitalización industrial, la ciberseguridad o la robótica en la Industria 4.0.**



Belén Rubio Armesto, Vicerrectora de Investigación, Transferencia e Innovación de la Universidade de Vigo.

tecnológica de las empresas españolas.

Por eso, del 14 al 18 de noviembre, en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidade de Vigo, la VIII edición de las JAI pondrá en valor las tecno-

logías, soluciones y tendencias más modernas en el ámbito de la ingeniería de procesos industriales. Este año, intervendrán 35 Partners, 25 Gold Sponsors y 9 Silver Sponsors; en definitiva, habrá un 50%

más de participación que en la última edición presencial de 2018, entre multinacionales, instituciones y centros tecnológicos de reconocido prestigio que abordarán temas como la digitalización industrial, la ciberseguridad o la robótica en la Industria 4.0.

### A la vanguardia

El encuentro ofrecerá más de 45 ponencias, impartidas por profesionales de empresas que desarrollan las soluciones más vanguardistas que se aplican hoy en día en la industria y que profundizarán en temas como sistemas de monitorización, técnicas de ciberseguridad, digitalización, soluciones de automatización sostenibles, escaneo 3D, mantenimiento predictivo o soluciones IIoT. Cada jornada finalizará, además, con una mesa redonda que permitirá reflexionar sobre las cuestiones expuestas, desgranando temas como ciberseguridad, "condition monitoring", robótica móvil y robótica colaborativa. El evento contará también con una pequeña feria tecnológica, denominada "Showroom Industria 4.0", en la que los fabricantes tendrán ocasión de desplegar su material más novedoso y realizar demostraciones a los asistentes.

Una de las áreas de relevancia en la amplia oferta docente y de investigación de la Universidade de Vigo es su ámbito tecnológico, orientado a la dinamización y mejora de la competitividad de la I+D+i gallega mediante la especialización en disciplinas que responden a las demandas del tejido productivo del entorno. Este campo comprende las distintas disciplinas impartidas en sus escuelas de ingeniería, entre ellas, la Escuela de Ingeniería Industrial, la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y la Escuela de Ingeniería de Minas y Energía, emplazadas en el denominado Campus Vigo Tecnológico, y la Escuela Superior de Ingeniería Informática y la Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio, en el Campus de Ourense.

### Escuelas de Ingeniería y más

Pero esta labor de las escuelas se acompaña de otra: la de los centros de investigación vinculados a la institución docente. Entre ellos, el Centro de Investigación en Tecnologías de Telecomunicación (atlantTic), nacido en 2010, que agrupa al personal investigador de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación, reconocido desde 2018 como uno de los ocho Centros Singulares de Investigación (CIGUS) por la Xunta de Galicia. Sus objetivos fun-



Jose Ignacio Armesto Quiroga, Presidente del comité organizador de las JAI y Profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidade de Vigo.

damentales son la formación y captación del mejor personal de investigación del ámbito, la captación de proyectos I+D en el ámbito europeo e internacional, la excelencia investigadora y la transferencia de tecnologías a la sociedad y al tejido industrial capaces de responder a los retos actuales.

Especial relevancia tiene también el Centro de Investigación en Tecnologías, Energía y Procesos Industriales (CINTECX), que engloba a grupos de investigación de la Escuela de Ingeniería Industrial y de Ingeniería de Minas y Energía con el fin de crear y consolidar un polo de excelencia regional, nacional e internacional en el ámbito de la Industria 4.0.

A ellos se sumará próximamente el Instituto Universitario de Investigación en Física y Ciencias Aeroespaciales (IFCA), en proceso de creación y con sede en el Campus de Ourense. Su objetivo: maximizar el potencial de generación de investigación de excelencia en las áreas de física aplicada y en ciencias aeronáuticas, y del sector aeroespacial para intensificar su transferencia a la sociedad.

### Establecer sinergias

Desde junio de este año, la Universidade de Vigo forma parte de la alianza de universidades europeas ATHENA (Advanced Technology Higher Education Network Alliance), una red de instituciones que busca crear una estrategia conjunta de educación superior y generar sinergias en ámbitos como movilidad, I+D, transferencia o perspectiva de género. Hasta el momento, son nueve las instituciones de distintos países (Alemania, Francia, Italia, Lituania, Eslovenia, Polonia, Portugal y Grecia, además de España) que forman parte de este consorcio.



## "Las JAI 2022 aportan luz sobre la riqueza tecnológica al alcance de la industria"

16 Octubre 2022

[Redacción](#)

Leído **1732** veces

El 'alma mater' de las Jornadas de Automatización de la Universidad de Vigo, [Nacho Armesto](#), conversa con InfoPLC++ de las novedades para la edición que se celebrará del 14 al 18 de noviembre y sobre las impresiones que le han dejado las entrevistas recogidas en el GRID JAI 2022



*¿Nos puedes detallar cuál será la propuesta de las JAI para este 2022? Qué ofrecerá, temas que centrarán el debate, cantidad de empresas participantes...*

La propuesta de este año, a nivel de firmas participantes, ha recibido otro espaldarazo del sector: JAI'2022 cuenta con el apoyo de **35 firmas partner, 25 gold sponsors, 9 Silver sponsors** y una pléyade de entidades colaboradoras. Hablamos aproximadamente de un 50% más de firmas participantes que en el año 2018, la última edición presencial. El showroom Industria 4.0 será espectacular, con un número de firmas expositoras similar al de 2018.

El programa de ponencias y ponentes también ha crecido con respecto a 2018, en esta ocasión con más de 40 horas de conferencias y mesas redondas impartidas por cerca de 70 profesionales del sector. Los temas que centrarán el debate, de acuerdo a los títulos del programa de ponencias, son variadísimos: infraestructuras críticas, monitorización y control, activos IT/OT, ciberseguridad industrial y zero trust, inspección aumentada, robots cuadrúpedos, OPC UA, IIoT, servosistemas, robótica móvil, seguridad de máquinas, gemelo digital, realidad virtual, convergencia IT/OT, servitización, sostenibilidad, inteligencia artificial, mantenimiento predictivo & condition monitoring, edge y Cloud, intralogística inteligente, analítica de datos, directiva de máquinas, industria de proceso, redes inalámbricas, robótica colaborativa, robótica sensitiva, visión e inteligencia artificial, fabricación aditiva, plug & produce...





*¿Cuál es el aporte diferencial que hacen las JAI respecto a otros eventos de tecnología industrial que se celebran en España?*

Yo creo que la singularidad radica en quién convoca a las firmas y para qué. Si analizas los objetivos de las JAI podrás comprobar que su propósito es poner en contacto al mundo universitario –en particular al alumnado– con la realidad profesional de este sector, expuesta por los propios profesionales y en un centro universitario que está en plena actividad académica.

Las JAI 2022 ofrecerán más de 40 horas de conferencias y mesas redondas impartidas por cerca de 70 profesionales del sector

Evidentemente, yo creo que no debemos, ni queremos, compararnos con otros eventos, pues su enfoque y escala es otro. De hecho, en algunos casos ya estamos colaborando para sumar: **tenemos acuerdos de colaboración con Mindtech, Advanced Factories e incluso con la prestigiosa feria alemana SPS**, y esperamos que esa familia de eventos "hermanados" con las JAI siga creciendo.

*¿Cómo consiguen las JAI ampliar su alcance más allá de la zona norte donde se celebran históricamente?*

Las Jornadas JAI nacieron un poco después de que lo hiciese el servicio de televisión a través de internet de la Universidad de Vigo, allá por 2004. Desde el primer minuto identificamos la posibilidad de colaborar y hasta aquí hemos llegado, emitiendo en directo y ofreciendo a la carta todas y cada una de las ediciones de las JAI: 2004, 2005, 2007, 2010, 2012, 2014, 2018 y la edición 100% digital, 2020.

Empezó siendo un pequeño 'juego'... Lo hicimos porque nos gustaba la tecnología, pero resultó que tuvo un claro impacto en su difusión a nivel nacional ¡Fui consciente de ello en un evento organizado por la sección española de ISA en Barcelona, en el que me hicieron consciente de que las JAI eran muy conocidas allí!. Y también es de justicia decir que varias revistas del sector, por supuesto InfoPLC e InfoPLC++ entre ellas, nos ayudasteis a hacer el resto y os lo agradecemos sinceramente. A nivel personal, el hito que nunca olvidaré es que **las JAI me dieron la oportunidad de conocer al padre del PLC, Dick Morley**, que visitó Vigo en 2007.

*¿Qué avances destacarías en relación a las novedades que presentaron las empresas participantes en 2021?*

Yo diría que las tecnologías y soluciones para la Industria 4.0 se están asentando y consolidando. Si nos centramos en algunas concretas como, por ejemplo, la robótica colaborativa y/o la robótica móvil, se aprecia que la oferta es ahora más variada y global que hace unos años. Cada vez más firmas del sector disponen de esta clase de productos en su portafolio. Y lo mismo ocurre con otras soluciones comerciales ligadas al mantenimiento predictivo, la visión o la inteligencia artificial. Hay más oferta de productos, son más accesibles económicamente y son más fáciles de utilizar, están madurando como producto.

En las Jai 2022 comprobaremos que las tecnologías y soluciones para la Industria 4.0 se están asentando y consolidando

*¿Cuál dirías que es/son el/los principales retos a los que se enfrentan las empresas industriales en la actualidad?*

El reto esencial es no quedarse atrás, en general las empresas que no evolucionan acaban -más tarde o más temprano- desapareciendo. Pero debemos recordar que la tecnología es un medio y no un fin. Las empresas deben tenerlas presentes y conocerlas para analizar racionalmente cuáles pueden/deben utilizar.

Recuerdo precisamente que, durante las JAI'2018, un directivo me comentaba que su principal problema con la industria 4.0 es que ésta aporta tal cantidad de nuevas herramientas tecnológicas que a él y a su equipo técnico les costaba decidirse por cuáles empezar, cuáles les aportarían valor real y un buen retorno de la inversión. Al acabar las Jornadas me confesó que sí les habían sido de utilidad, que difícilmente hubieran podido conocer las últimas novedades de tantas tecnologías en tan poco tiempo y sin tener que viajar. Para mí eso fue revelador: **las JAI también pueden aportar valor a los profesionales del entorno.**

*A nivel español y Europeo se prevé un escenario macroeconómico complejo: crisis energética, de materias primas, inflación... ¿Crees que invertir en tecnología industrial es la vía para sortear estas crisis en el tiempo inmediato, o por contra, es una inversión a largo plazo que necesita de otras herramientas para ser efectiva?*

Permíteme que insista en que la tecnología es un medio y no un fin. Pero también debemos dejar clara su relevancia a lo largo de la historia industrial: la máquina de vapor, el generador y el motor eléctrico, el computador, las comunicaciones, por mencionar algunas de las más destacadas de anteriores épocas industriales. ¿Nos podemos imaginar una industria de hoy en día sin ellas? Por supuesto que todas las demás herramientas que mencionas son necesarias para las empresas, son parte de su engranaje funcional. Pero no me cabe duda de que **las nuevas tecnologías serán, en general, un factor clave para su evolución y supervivencia**, tanto a corto como a largo plazo.

*A la vista de las respuestas de las empresas participantes en el GRID: ¿Cuáles son los titulares que te dejan las entrevistas en relación a la gestión de la sostenibilidad, el nuevo paradigma de la tecnología como servicio y la búsqueda del talento?*

Lo resumiría así: las empresas que no dediquen recursos a mejorar, optimizar e innovar sus productos y procesos comprometen su propia **sostenibilidad**. Los **modelos de negocio "as a service"** se impondrán al modelo tradicional basado en la venta de hardware y/o de licencias de software. Y por último, los perfiles profesionales más valiosos son los híbridos y flexibles en el apartado técnico. Pero, tanto o más que lo anterior, emocionalmente inteligentes.

Los perfiles profesionales más valiosos para la industria son los híbridos y flexibles en el apartado técnico

*¿Qué titular te gustaría leer en InfoPLC el día siguiente de la celebración de las JAI? ¿Qué te gustaría que explicáramos de las jornadas?*

Pues creo que nada nos satisface más que sentir que lo que hacemos es de utilidad para nuestro entorno. Así que el mejor regalo sería escuchar a lo largo de la semana frases como "me han gustado, he aprendido, me han sido de utilidad, ha valido la pena venir" y ver caras sonrientes. Sentir que hemos puesto nuestro granito de arena en la playa en la que vivimos. Un titular sencillo como **"Las Jornadas JAI'2022 han cumplido los objetivos perseguidos"** creo que sería el mejor.



Mércores, 26 de outubro de 2022

## Os concellos galegos verán mellorada a Rede de Aulas CeMIT



Xoves, 27 de outubro de 2022

## Os almozos do CITIC presentan investigacións para resolver problemas financeiros e para afrontar os retos do teletraballo



## As JAI 2022 comezan o día 14 con cifras históricas de participación, asistentes e conferencias

venres, 4 de novembro do 2022 / S. P.

As Xornadas sobre Tecnoloxías e Solucións para a Automatización Industrial (JAI) da UVigo, impulsadas polo profesor e investigador Ignacio Armesto para tender pontes entre a industria intelixente e os nosos estudantes, volven ao grande este mes de novembro, entre o día 14 e o 18,



(2.000, entre profesionais e alumnado) e conferencias (preto de medio cento delas). Tamén hai fitos relevantes no programa desta oitava edición, que vén con catro mesas redondas, dúas moderadas por ISA Spain e as outras dúas por AER Automation, centradas en ciberseguridade, mantemento predictivo, robótica móbil e Visión e Intelixencia Artificial.

A maiores, haberá unha gran exposición sobre robótica que duplicará a cifra de participantes da anterior convocatoria. As JAI tamén contarán coa presenza de Spot Enterprise de Boston Dynamics, o cuadrúpedo co brazo máis avanzado do momento. **Todos estes datos foron achegados este venres 4 de novembro durante a presentación das JAI 2022, no Campus de Vigo.**

Participou na cita a vicerreitora de Comunicación e relacións institucionais da UVigo, Mónica Valderrama, quen gabou o labor desenvolvido ao longo de 18 anos e oito edicións das xornadas polo seu coordinador, o docente e profesor do departamento de Enxeñaría de sistemas e automática, José Ignacio Armesto, ao tempo que manifestou o total apoio da institución académica á iniciativa.



Pola súa banda, Armesto lembrou que o evento ao longo dos anos contou coa participación de alumnado de diferentes titulacións que se imparten na UVigo, de xeito que, "facéndoo o máis

**dinahosting**  
hospeda este espazo web

**#aculturaseg**

galicia Xacobeo 2021 XUNTA DE GALICIA

**oca**  
HOTELS  
Para tus OCAiones  
PUERTA DEL CAMINO  
EVENTOS  
981 569 400

**PIRTEC**  
Asociación para a Modernización Tecnolóxica

**BALIDEA**

**Vitae**

Revista en PDF:



Descarga xa

**INEO**

síguenos a través de  
**Google**  
currents

**amtega**  
A Xunta pon en marcha o Marco Galego de Competencias Dixitais coa Xornada Inaugural do plan de capacitación para o persoal formador na EGAP e na rede CeMIT  
A Rede CeMIT conectará a preto de 1.000 nenos e nenas de toda Galicia con Papá Noel a través de videoconferencia  
Diciembre Maker Talks. ¿Ha llegado la Era Maker?



profesional posíbel, teña tamén un toque lúdico, porque a tecnoloxía é divertida, ademais de ter unhas bases de aprendizaxe universitaria”. O coordinador das JAI destacou o innovador desta fórmula, que non existe nin en España, nin fóra, “polo que chama bastante a atención ás firmas, que cando o coñecen, gústalles o formato”.

As novidades desta edición complétanse co cambio de localización das conferencias, que está previsto que se desenvolvan no salón de actos da Escola de Telecomunicación, e non na de Enxeñaría Industrial, como viña sendo habitual.

Pola súa banda, o *showroom* Industria 4.0 si manterá a súa tradicional localización na entrada da EE Industrial, onde nesta 8ª

edición daranse cita unha trintena de postos expositivos, que se irán rotando durante os catro días de duración das xornadas e nos que haberá espazo para a robótica lúdica e social, avanzada e móbil e colaborativa. Ademais este ano, terán especial protagonismo nesta área demostrativa as asociacións de estudantes como UVigo SpaceLab ou UVigo Motorsport.

#### 40 horas de conferencias e mesas redondas

Entre o 14 e o 18 de novembro superaranse as 40 horas de conferencias e mesas redondas, impartidas por 70 profesionais do sector, que abordarán nos seus relatorios cuestións como infraestruturas críticas, monitoraxe e control, activos IT/OT, ciberseguridade industrial e *zero trust*, o concepto de xemelgo dixital, Intelixencia Artificial, analítica de datos, industria de proceso, etc.

Logo da edición integramente virtual do ano 2020, Armesto destacou o traballo realizado desde hai meses para garantir un elevado número de inscricións e asegurou que “semella que a xente ten ganas de volver á normalidade. Ao final o éxito destes eventos mídese pola audiencia e está causando impacto e a todo o mundo que lle explicas esta fusión universidade-empresa, na que eles veñen á nosa casa, lles gusta”. Neste sentido, o coordinador das JAI agradeceu a presenza nesta edición, que tamén se poderá seguir de xeito virtual, de 35 firmas moi recoñecidas no sector, así como dos patrocinadores.

**PLATINUM SPONSORS:** BECKHOFF, GED, rexroth, CREAFORM, AMETEK, ELN, FESTO, PORTINET, Olgamoni, HITS, hp, KUKA, SICK, PATLITE, SIEMENS, YASKAWA.

**GOLD SPONSORS:** alsys, BFA, CTAG, DEXIS, ELEK, DIGAMEL, DINGIGAL, Eleko, FADOT, HEXAGON, LOGEMELT, LOGITEK, RUSSELL, SAITON, VITRUVI, sonopar, VIGO.

**SILVER SPONSORS:** (Logos of various smaller sponsors).

**JAI 2022 VIII JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial**  
14 al 18 de noviembre de 2022

Eventos	14/11/2021	15/11/2021	16/11/2021	17/11/2021	18/11/2021
9:00 a 9:45	PILZ	Beckhoff	Logitec	rexroth	
9:45 a 10:30	Beckhoff	Beckhoff	Beckhoff	LOGEMELT	
10:30 a 11:15	PROBLEMAS	SICK	Matikar	Schnyder	TREND
11:15 a 11:30	Acto de Apertura	Acto de Apertura	Acto de Apertura	Acto de Apertura	Acto de Apertura
11:30 a 12:00	Caral de Babilonia				
12:00 a 12:30	alsys	KUKA	OMRON	LOGITEK	WEG
12:30 a 13:00	SBRO COPO	YASKAWA	SICK	Schnyder	FESTO
13:00 a 13:45	CP	CREAFORM	AMETEK	Beckhoff	CONCEPT
13:45 a 14:30	HITS	hp	LOGITEK	Beckhoff	PATLITE
14:30 a 15:15	PORTINET	WEG	Beckhoff	Schnyder	
15:15 a 16:00	Olgamoni	SIEMENS	SIEMENS	AMETEK	
16:00 a 16:30					

**Galicia,**  
un territorio  
para innovar



**Lg** O PORTAL  
DA LINGUA  
GALEGA

**MAGZTER**  
DIGITAL NEWSSTAND  
TAP • READ • ENJOY  
A NOSA EDICIÓN IMPRESA  
EN DISPOSITIVOS MÓBILES

#### Eventos tecnolóxicos

- miércoles, 21 de diciembre
- Aniversario da 1ra páxina web creada en
- sábado, 7 de enero de 2023
- Nace Código Cero Revista de Novas Tecn
- sábado, 28 de enero de 2023
- Día de Protección de Datos
- viernes, 10 de febrero de 2023





**Suscríbese a nuestra Newsletter - Ver ejemplo**

Escriba su e-mail

Suscribirse gratis

**Marcar todos**

- Autorizo el envío de newsletters y avisos informativos personalizados de interempresas.net
- Autorizo el envío de comunicaciones de terceros vía interempresas.net
- He leído y acepto el [Aviso Legal](#) y la [Política de Protección de Datos](#)

**TECNOLOGÍA**



Las servoprensas son mucho más que la integración de componentes más o menos bien avenidos

Las prensas son unas máquinas con una larga historia cuya función principal es deformar por medio de presión el elemento trabajado...



Inteligencia artificial como soporte a la gestión de proyectos

El auge reciente de la Inteligencia Artificial (IA) terminará impactando en casi todos los aspectos de nuestras vidas, desde cómo nos relacionamos, cómo trabajamos, hasta nuestros hábitos de consumo...



FactoryTalk Batch de Rockwell Automation permite una migración rápida y sencilla de un entorno de gestión de lotes

ACK Logic y Rockwell Automation ayudan a una farmacéutica a migrar a FactoryTalk Batch: migración exitosa sin impacto en la producción ni en el mantenimiento de las recetas en un marco farmacéutico validado...



Gimatic Iberia ofrece una completa gama de herramientas para la manipulación (CoboTools) adaptadas al mundo colaborativo

Gimatic es una innovadora compañía italiana con una experiencia acumulada de más de 35 años en la fabricación y venta de componentes para la construcción de sistemas de montaje y ensamblado automatizado...

Más noticias sobre Tecnología

EMBECCAS DESTACADAS

El auge de la digitalización en la Industria 4.0

Pick & place con la tecnología de los motores lineales de acción directa de LinMot

Schaeffler convierte el uso de hidrógeno en más fácil, seguro y rentable mediante la tecnología LOHC

Determinar la carga de un motor eléctrico es esencial para el rendimiento energético

Universidade de Vigo prepara la octava edición de las Jornadas de Automatización Industrial

**ENLACES DESTACADOS**



**OTRAS SECCIONES**

Entidades y asociaciones para Robótica y Automática  
Directorio por empresas

**SERVICIOS**

Jornadas Profesionales  
Marketing digital sector industrial  
Comunicación B2B

**Cursos de Formación ISA Sección Española 2023**  
Estas formaciones están impartidas por profesionales expertos en la materia

Medidores de energía EMpro para la gestión energética

Más información

**matcongress® 2022**  
The Industry and Infrastructure Digital Transformation Event!  
Sept 14-17, noviembre 2022, www.matcongress.com  
¡DESCUBRE MATCONGRESS!

**CARLO GAVAZZI**  
Carlo Gavazzi presenta los sensores inductivos serie IRC40  
Máxima flexibilidad de instalación para una detección precisa y fiable en cintas transportadoras, manipulación de materiales, agricultura, escaleras mecánicas y otras aplicaciones

**Cómo vender más gracias a la Industria 4.0.**  
15 / NOV / 2022  
Evento gratuito.  
Online / Presencial.  
MÁS info >>>

**VIII JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para la AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**  
Vigo, 14/18 de noviembre de 2022  
jai@unigo.es | Universidad de Vigo | Instituto Industrial

**GUÍA TU ROBOT CON InPicker**

**INFAIMON**

**BITMAKERS**  
SR-X, el primer Lector de Códigos de Barras Inteligente  
De Bitmakers

Soluciones en Automatización Industrial 4.0  
Visión artificial - Trazabilidad - Metrología - Medición sin contacto - Sensores

AUTOMÁTICA E INSTRUMENTACIÓN.com

PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA DEL DISEÑO A LA PRODUCCIÓN

AUTOMÁTICA E INSTRUMENTACIÓN.com

PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA DEL DISEÑO A LA PRODUCCIÓN

## Universidad de Vigo prepara la octava edición de las Jornadas de Automatización Industrial

Las Jornadas de Automatización Industrial (JAI) recuperan su formato presencial este año con el objetivo de seguir siendo un nexo de unión entre universidad, instituciones y empresas. Así, entre el 14 y el 18 de noviembre, las JAI confirmarán en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Vigo (UVigo) su compromiso con las nuevas tecnologías en automatización y robótica industrial y su voluntad de seguir siendo un escaparate donde estar al corriente de los nuevos avances del sector y casos prácticos de fuerte componente innovador.



Interempresas



La presente edición, que también se podrá seguir de forma virtual, batirá nuevos récords en cuanto a número de firmas participantes y congresos, así como la incorporación de novedades en su programación, a las que se suman la celebración de mesas redondas y una gran exhibición de robots. Los números son los mejores conseguidos hasta la fecha en una edición presencial. Y hablamos de un programa con más de 40 conferencias, cuatro mesas redondas y más de 30 firmas partners participantes, todas ellas multinacionales de reconocido prestigio en el sector. Por no hablar del acto inaugural, que contará con un programa adicional de cuatro charlas plenarias de auténtico lujo", explica José Ignacio Armesto, docente e investigador de UVigo y coordinador de las JAI.

### MESAS REDONDAS, EXPOSICIÓN ROBÓTICA Y STANDS FÍSICOS Y VIRTUALES

Entre las novedades que JAI 2022 incorpora a su programación se encuentran una serie de mesas redondas, que han surgido a raíz de varios eventos virtuales y presenciales organizados en los últimos años, muchos de ellos en colaboración con ISA España y AER Automatización, que cuentan con una destacada asistencia de profesionales. En las cuatro mesas redondas que se celebrarán en la sesión de la tarde de lunes a jueves participarán un máximo de seis personas entre representantes

de firmas, usuarios finales que utilicen con éxito en sus empresas soluciones relacionadas con la temática y un moderador. "En cuanto a temas, puede ser cualquier cosa relacionada con la Industria 4.0 como, por ejemplo, ciberseguridad, digitalización, edge/cloud computing, robótica colaborativa o condition monitoring", señala el coordinador de la JAI.

### EL MAYOR RETO

Tras siete ediciones presenciales y una virtual, el mayor reto al que se enfrentan la JAI es, según su coordinador, tener público en el auditorio de la Escuela de Ingeniería Industrial. "Un programa tan denso y extenso a lo largo de la semana es algo complejo de manejar y entiendo que es complicado asistir tanto a alumnos como a profesores y profesionales de la empresa", apunta Armesto, quien destaca el esfuerzo que están haciendo las firmas participantes, que viajan desde varios puntos del país e, incluso, de Europa. "Creo que puede ayudar a tener una idea de la relevancia de las jornadas el hecho de que una de las ferias más reconocidas del sector, la SPS de Nuremberg, esté centrada en lo que hacemos y posiblemente vengan a visitarnos este año. Me parece algo de lo que estar más que orgulloso", dice el coordinador de las jornadas.

### LOS OBJETIVOS

En el informe de las VII Jornadas de Automatización Industrial se confi-

maba que se habían cumplido dos objetivos que siguen siendo vigentes para próximas ediciones. Por un lado, visibilizar a las firmas participantes ante el público en general y el alumnado/profesorado universitario y colectivo profesional en particular, así como facilitar al máximo la inserción laboral del alumnado en el mercado de la automatización industrial.

Esto se consigue, explica la organización, gracias a actividades como las JAI, que rompen la barrera de interconexión universidad-empresa, que ha existido y todavía existe en nuestra sociedad, poniendo en contacto a los alumnos con los principales fabricantes, colaborando con ellos, viendo la realidad del mercado y haciendo de intermediarios para la búsqueda de talento entre nuestros jóvenes universitarios.

Por otro lado, las JAI pretenden prestigiar la universidad haciéndola visible, a modo de referencia, en diversos sectores especializados (como éste que nos ocupa) en los que podamos distinguir la actividad de los docentes, también haciendo partícipes a las instituciones como parte de nuestra sociedad. Esto se logra gracias a la mayor difusión en los medios informativos no sólo especializados, al incremento en la partida presupuestaria dedicada a publicidad y la colaboración con las asociaciones relacionadas con la temática del evento. Pero sobre todo con la inclusión de conferencias en las que participan empresas innovadoras que presentan soluciones prácticas a problemas de su sector.

Tal y como apunta la organización, estos dos objetivos ya forman parte del ADN de las JAI. De cara a esta octava edición, la universidad quiere seguir trabajando para lograr una mayor repercusión en medios, mejorar la internacionalización del evento, y el uso de la página web como medio de transmisión de información para los medios de comunicación, así como ampliar el radio de acción a nivel nacional. ■

Interempresas

Si no puede leer este e-mail correctamente, haga click aquí.

# KUKA



## Automatización en la Industria 4.0

Newsletter Interempresas

PUBLICACIÓN VINCULADA:  
automatización  
para la  
INDUSTRIA 4.0

9 de marzo de 2022



### Sistema Operativo para Robots (ROS), el 'framework' que marcará el camino a seguir en el sector

La irrupción de sistemas robóticos en la industria está generando una creciente demanda de necesidades de comunicación entre los múltiples procesos involucrados. Las 'fábricas inteligentes' son ya un hecho tras la eclosión del 4...



### Murrelektronik presenta en Advanced Factories Vario-X, "la primera plataforma de automatización del mundo que elimina el armario de control"

La plataforma de automatización modular Vario-X, los nuevos masters y hubs IO-Link Pro con múltiples opciones por puerto...



### Separador de aceite Dcoal-3000

Para la separación de aceites de baños de desengrase. El desaceitador Dcoal 3000 es un equipo autónomo para la separación de aceites de baños de desengrase o similares...



VIII JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial  
http://jai.uvigo.es Vigo, 14 al 18 de noviembre de 2022



### Entrevista a Sergio Fabregat, director de Food 4 Future

Food 4 Future, el congreso referente de innovación foodtech que tendrá lugar del 17 al 19 de mayo en el BEC de Bilbao, busca transformar la industria de la alimentación y bebidas mediante nuevas tecnologías, soluciones y sistemas de automatización.



## ENLACES A PUBLICACIONES Y ENTREVISTAS DIGITALES

[https://www.aer-automation.com/automation\\_review/la-industria-4-0-se-cita-en-jornadas-jai2022/](https://www.aer-automation.com/automation_review/la-industria-4-0-se-cita-en-jornadas-jai2022/)

<https://www.aer-automation.com/vuelven-las-jai-de-uvigo-consulta-aqui-el-programa/>

[https://www.linkedin.com/posts/alisis\\_entrevista-a-jorgina-d%C3%ADaz-alisis-activity-6983734615739908096-ziH6/?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/alisis_entrevista-a-jorgina-d%C3%ADaz-alisis-activity-6983734615739908096-ziH6/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)

<https://alisis.net/es/sobre-alisis/actualidad/alisis-mostrara-en-vigo-las-tendencias-en-robotica-para-el-sector-industrial>

<https://amtega.xunta.gal/es/evento/jai-2022>

<https://atlastecnologico.com/nacho-armesto-uvigo-las-empresas-que-generan-una-relacion-de-confianza-sacan-mas-partido-a-la-investigacion-universitaria/>

<https://www.automaticaeinstrumentacion.com/texto-diario/mostrar/3887015/celebracion-showroom-industria-40-completa-oferta-jornadas-jai2022>

<https://www.automaticaeinstrumentacion.com/texto-diario/mostrar/3449024/jai-regresan-presencialidad-edicion-record->

<participantes#:~:text=Las%20JAI%20regresan%20a%20la%20presencialidad%20con%20una%20edici%C3%B3n%20r%C3%A9cord%20en%20participantes,->

<Mesas%20redondas%20y&text=Las%20Jornadas%20de%20Tecnolog%C3%ADas%20y,en%20modalidad%20virtual%20en%202020.>

<https://www.automaticaeinstrumentacion.com/texto-diario/mostrar/4059146/unas-jai-record>

<https://www.automaticaeinstrumentacion.com/texto-diario/mostrar/3934339/automatica-e-instrumentacion-invita-jai-2022>

<https://www.interempresas.net/Boletin/NL/2022/10/05/C.html>

<https://www.creaform3d.com/blog/es/eventos/creaform-hace>

<https://www.dihbu40.es/evento/jai2022-viii-jornadas-sobre-tecnologias-y-soluciones-para-la-automatizacion-industrial/>

<https://dinamotecnica.es/2022/10/jai-2022.html>

[https://www.uvigo.gal/universidade/comunicacion/duvi/jai-retornan-neste-2022-presencialidade-nunha-edicion-record-numero-firmas-participantes\\_15/02/2022](https://www.uvigo.gal/universidade/comunicacion/duvi/jai-retornan-neste-2022-presencialidade-nunha-edicion-record-numero-firmas-participantes_15/02/2022)

<https://www.uvigo.gal/universidade/comunicacion/duvi/record-participacion-asistentes-patrocinadores-conferencias-jai-2022>

<https://www.uvigo.gal/universidade/comunicacion/duvi/vigo-convertese-escaparate-mundial-ultimas-tendencias-automatizacion-robotica>

<https://teleco.uvigo.es/evento/viii-jornadas-sobre-tecnologias-y-soluciones-para-la-automatizacion-industrial-jai2022/>

<https://eleko.es/jai2022-viii-jornadas-sobre-tecnologias-y-soluciones-para-la-automatizacion-industrial/>

<https://gaiastech.xunta.gal/index.php/es/actividades/jai-2022>

<https://www.galiciapress.es/articulo/ultima-hora/2022-11-14/4071338-unas-2000-personas-participan-esta-semana-jornadas-sobre-automatizacion-industrial-organizadas-uvigo>

[https://2ptsl.r.ag.d.sendibm3.com/mk/mr/nMYNGKg3dvFIRutRMmM3\\_PsoTtkyOrTOVsEEVJ-IMv5VHTmv9I9rzK8Zqm1dhas3cfc999IMx\\_820BpQG50aP2mmQ3T30sgZl8ieDPXn2w4TFRX3PEyV-3TpSRguiGkg8-c9pX-v](https://2ptsl.r.ag.d.sendibm3.com/mk/mr/nMYNGKg3dvFIRutRMmM3_PsoTtkyOrTOVsEEVJ-IMv5VHTmv9I9rzK8Zqm1dhas3cfc999IMx_820BpQG50aP2mmQ3T30sgZl8ieDPXn2w4TFRX3PEyV-3TpSRguiGkg8-c9pX-v)

<https://mailchi.mp/infoplcn/jl241o7c4m-1383973?e=2c1b2445c9>

<https://www.infoplcn.net/plus-plus/eventos-ferias/item/111666-jai-2022-showroom-industria-4-0>

[https://www.infoplcn.net/infoplcn-grid/marcas/660-grid-jai-2022-sostenibilidad-servicios-talento?utm\\_source=infoPLC+news&utm\\_campaign=bd3579a1d9-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_9\\_22\\_2022\\_11\\_49\\_COPY\\_01&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_e5b3507a1f-bd3579a1d9-287410845](https://www.infoplcn.net/infoplcn-grid/marcas/660-grid-jai-2022-sostenibilidad-servicios-talento?utm_source=infoPLC+news&utm_campaign=bd3579a1d9-EMAIL_CAMPAIGN_9_22_2022_11_49_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_e5b3507a1f-bd3579a1d9-287410845)

<https://www.infoplcn.net/noticias/item/111931-pilz-analizara-nuevo-reglamento-maquinas-jai-2022>

<https://www.infoplcn.net/jornadas-jai>

<https://www.interempresas.net/Boletin/NL/2022/03/09/C.html>

<https://www.interempresas.net/FlipBooks/C/129/56/>

<https://www.interempresas.net/Robotica/Articulos/399306-Las-JAI-2022-contaran-con-la-feria-tecnologica-Showroom-Industria-40.html>

<https://www.interempresas.net/Boletin/Av/2022/10/03/C.html>

<https://www.interempresas.net/FlipBooks/C/134/> página 6

<https://www.interempresas.net/Boletin/NL/2022/10/11/C.html>

<https://www.interempresas.net/Servicios-para-empresas/FeriaVirtual/Contacto-Universidad-de-Vigo-1593480.html>

<https://www.interempresas.net/Robotica/Articulos/380202-Universidade-de-Vigo-prepara-octava-edicion-de-Jornadas-de-Automatizacion-Industrial.html>

<https://isa-spain.org/isa-seccion-espanola-participa-en-la-viii-edicion-de-las-jornadas-jai-2022/>

<https://metropolitano.gal/que-hacer/record-de-participacion-asistentes-patrocinadores-e-conferencias-nas-jai-2022-da-uvigo/, 04/11/22>



<https://metropolitano.gal/que-hacer/vigo-escapate-mundial-das-ultimas-tendencias-en-automatizacion-e-robotica-nas-jai2022/>

<https://pal-robotics.com/es/event/jai-2022/>

<https://www.pixwox.com/profile/jai.uvigo/>

<https://revistaderobots.com/robots-y-robotica/jai-2022-se-celebrara-con-record-de-asistentes-patrocinadores-y-conferencias/>

<https://revistaderobots.com/>

<https://revistaderobots.com/robots-y-robotica/pilz-mostrara-en-jai-2022-el-potencial-de-la-ia-en-la-industria-digital/>

<https://revistaderobots.com/robots-y-robotica/las-jornadas-jai2022-celebraran-un-showroom-sobre-la-industria-4-0/>

<https://robotics24.net/es/servicios/ferias/jai-2022-spain-es/>

<https://stayhappening.com/e/jai2022-viii-jornadas-sobre-tecnolog%C3%ADas-y-soluciones-para-la-automatizaci%C3%B3n-industrial-E2ISUOFBAF0>

<https://www.elespanol.com/treintayseis/articulos/actualidad/abel-caballero-presume-de-la-robotica-local-pablo-motos-esto-solo-lo-hay-en-vigo>

<https://www.uvigo.gal/es/universidad/comunicacion/agenda/acto-oficial-apertura-jai-2022>

<http://vigotecnologico.uvigo.es/evento/jornadas-jai-2022/>

<https://www.vigoe.es/ciencia-y-tecnologia/unha-grande-exposicion-de-robotica-e-catro-mesas-redondas-novidades-das-jai-2022/, 03/11/2022>

<https://amtega.xunta.gal/es/evento/jai-2022>

Debido a su gran interés el **Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Vigo** para participar en las **VIII Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial (JAI'2022)**, orientadas a la difusión formativa e informativa de las más innovadoras y avanzadas tecnologías de automatización industrial. Las Jornadas se celebrarán en la **Universidad de Vigo** en la semana del **14 al 18 de noviembre**, de forma presencial y online.

Como entidad patrocinadora de las Jornadas JAI'2022, el Colegio de Vigo quiere hacer partícipes de este destacado evento al resto de los Colegios. En esta edición participarán 35 firmas partner referentes del sector de la automatización, robótica y digitalización industrial, con un programa con más de 40 conferencias y mesas redondas. También se desplegará esos días, en la Sede Campus de Escuela de Ingeniería Industrial, un Showroom "Industria 4.0" a modo de pequeña feria.

Como podéis ver en la invitación adjunta, para asistir gratuitamente es necesario escanear el código QR que aparece en ella, para acceder al **formulario de inscripción** en las citadas jornadas (el plazo finaliza el próximo 14 de octubre), e introducir el código que figura en dicha invitación, por cortesía del Colegio de Vigo.

También se puede rellenar el formulario en la siguiente página web: <http://jai.uvigo.es/invitacion>, indicando "COITIVIGO" como entidad que os suministra la invitación y "COIVJ22" como código de invitación.



Inicio » Eventos » JAI'2022, VIII Jornadas sobre tecnologías y soluciones para la Automatización Industrial

## JAI'2022, VIII JORNADAS SOBRE TECNOLOGÍAS Y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

14 - 18 noviembre,  
2022

Vigo, Spain

Distribuidor: Creafom  
Código de promoción: CEFRJ22

OBTENER MÁS  
INFORMACIÓN

REGÍSTRESE AHORA



El programa de ponencias del Congreso Internacional JAI'2022 (acrónimo de las VIII Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial), se orienta a la difusión formativa e informativa de las más innovadoras y avanzadas tecnologías de automatización industrial. Toda planta industrial moderna que desee afrontar con éxito los retos de la creciente globalización y



despachos profesionales, asesorías y empresas, organizada por IFEMA MADRID y Diversified Communications, y que se...



### AIMPLAS organiza la jornada PLASTINDUSTRY 4.0

FERIAS Y EVENTOS | Redacción | 31 octubre, 2022

AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, ha organizado para el próximo 1 de diciembre la jornada PLASTINDUSTRY 4.0 Soluciones Digitales para la Industria del Plástico...



FERIAS Y EVENTOS

### EL AI & BIG DATA CONGRESS APUNTA A LA COLABORACIÓN ENTRE LA IA Y LAS PERSONAS



**VIII JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para la AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**  
<http://jai.uvigo.es> | Vigo, 14 al 18 de noviembre de 2022

INFORMES Y ESTUDIOS

