

LA REVISTA



UNA REVISTA PENSADA PARA INGENIEROS Y CURIOSOS

Nº 120



LA INDUSTRIA 4.0

EL PAPEL DEL INGENIERO

Una cuenta pensada para que autónomos, comercios, despachos profesionales y pequeñas empresas se hagan grandes.

Cuenta Expansión Negocios Plus PRO

Bonificamos tu cuota de colegiado

1 / 6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

Banco de Sabadell, S.A. se encuentra adherido al Fondo Español de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito. La cantidad máxima garantizada actualmente por el mencionado fondo es de 100.000 euros por depositante.

10%	+	0	+	Hasta 20€ mes	+	Gratis
de tu cuota de colegiado máximo 50 euros.*		comisiones de administración y mantenimiento. ¹		bonificación del 1% en la emisión de nóminas y seguros sociales, abono efectivo a partir del 3r mes ²		Servicio Kelvin Retail, información sobre el comportamiento de tu negocio. ³

Llámanos al **900 500 170**, identifícate como miembro de tu colectivo, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

* Abonamos el 10% de la cuota de colegiado con un máximo de 50€ por cuenta para cuotas domiciliadas en una cuenta de la gama Expansión, para nuevos clientes de captación. La bonificación se realizará un único año para las cuotas domiciliadas durante los 12 primeros meses, contando como primer mes el de la apertura de la cuenta. El pago se realizará en cuenta el mes siguiente de los 12 primeros meses.

1. Rentabilidad 0% TAE.

2. Si domicilias conjuntamente la emisión de nóminas y seguros sociales, a partir del tercer mes de la apertura de la cuenta, te bonificamos el 1%, con un máximo de 20€ brutos/mes. El primer abono se efectuará durante el cuarto mes a partir de la apertura de la cuenta y será calculado en base a los cargos del tercer mes realizados en concepto nómina y seguros sociales. Los siguientes procesos de revisión/bonificación se realizarán mensualmente.

3. Contarás con un servicio periódico de información actualizada sobre el comportamiento de tu comercio, tus clientes y tu sector, para ayudarte en la toma de decisiones. También te ofrecemos el TPV en condiciones preferentes.

Estas condiciones se mantendrán mientras se cumplan los requisitos establecidos en el contrato:

-Tener un ingreso regular trimestral por un importe mínimo de 10.000 euros (se excluyen los ingresos procedentes de cuentas abiertas en el grupo Banco Sabadell a nombre del mismo titular), y cumplir, como mínimo, dos de los siguientes requisitos: un cargo en concepto de emisión de nómina, un cargo en concepto de seguros sociales, un cargo en concepto de impuestos o dos cargos en concepto de recibos. En caso de que el titular sea un comercio, es requisito obligatorio disponer de TPV con nuestra entidad. Se consideran comercios a los efectos de la contratación de esta cuenta los que figuran en el listado publicado en www.bancosabadell.com/cuentaexpansionnegociosplus.

Estos requisitos son de cumplimiento mensual; si al tercer mes no se cumplen estas condiciones, automáticamente la Cuenta Expansión Negocios Plus PRO pasará a ser una Cuenta Profesional.

sabadellprofessional.com

Captura el código QR y
conoce nuestra news
'Professional Informa'





EDITORIAL

Nº120

COGITI ALERTA A LOS ESTUDIANTES DE QUE EXISTEN MÁS DE CIENTO TÍTULOS DE GRADO EN INGENIERÍA DE LA RAMA INDUSTRIAL SIN ATRIBUCIONES PROFESIONALES.

Grados “blancos” sin atribuciones profesionales están provocando numerosas quejas por parte de los titulados, que ven cómo después de cuatro años de estudios no los pueden ejercer como Ingenieros, lo que les provoca una enorme frustración profesional, causada en gran parte por la escasa o nula información de la que disponen.

El Consejo General de Colegios de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) vuelve a alertar a los estudiantes de la existencia de numerosos títulos de Grado en Ingeniería, que ofrecen las Universidades, que no otorgan atribuciones profesionales, algo que los alumnos que quieren estudiar una Ingeniería y los titulados no tienen muy claro hasta que se dan cuenta de que su titulación no les habilita para el ejercicio profesional.

Este hecho está provocando numerosas quejas especialmente por parte de los titulados, que ven cómo después de cuatro años de estudios, no pueden ejercer como Ingenieros, lo que les provoca una enorme frustración profesional, causada en gran parte por la escasa o nula información que las Universidades han ofrecido sobre dichas titulaciones.

El COGITI señala también que existen titulaciones con denominaciones similares en diferentes Universidades y que, sin embargo, unas otorgan atribuciones profesionales y otras no, lo que provoca una enorme confusión entre los alumnos, los empleadores y la propia sociedad.

Más de 100 títulos sin atribuciones profesionales

En total, en la actualidad hay más de 100 títulos de Grados en Ingeniería del ámbito Industrial que no otorgan atribuciones profesionales. Este hecho, aunque es totalmente legal, desde el COGITI entienden que no se ajusta a los requerimientos de los futuros Ingenieros, por cuanto ven imprescindible que el título de Grado sea generalista y además les habilite para el ejercicio profesional, lo cual les permitirá tener un mayor campo de actividad profesional, tal

y como demuestra el reciente informe de la situación en el mercado laboral de la Ingeniería de la rama industrial. Según dicho informe, queda muy claro que las empresas requieren profesionales que sean capaces de adaptarse a entornos cambiantes y que sean versátiles.

Si a los estudiantes los especializamos en el Grado, les estamos cerrando puertas laborales e impidiendo que puedan reciclarse o adaptarse con posterioridad a través de los Máster de especialización u otras formaciones, por lo que estaremos creando un profesional muy limitado.

Solicitud al Ministerio de Educación

Por todo ello, solicitan al Ministerio de Educación que vele para que la información que ofrecen las Universidades de los títulos de Grado, contenga una referencia clara y concisa sobre el acceso a las profesiones de Ingeniero y las atribuciones profesionales, para que los alumnos puedan decidir con criterio.

El presidente del COGITI, José Antonio Galdón Ruiz, recomienda a todos los que quieran estudiar una Ingeniería de Grado que “escojan cualquiera de las que tienen atribuciones profesionales, puesto que les otorgará muchas más salidas profesionales y posteriormente si así lo estiman, realicen los máster de especialización que se correspondan con el área o áreas de trabajo que quieran desarrollar”. Además, recuerda que los Grados en Ingeniería con atribuciones son los que les otorgarán capacidad legal para la firma de proyectos, direcciones técnicas, informes, etc..., ya que podrán ejercer la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial, que aunque no sea su objetivo a primera vista, será una posibilidad más que le acompañará durante toda su vida profesional.



¿Te gusta conducir?

ATRÉVETE A TODO



EL PRIMER X2 DE BMW

POR 250€ AL MES FINANCIANDO CON BMW BANK

En 47 cuotas. Entrada: 10.679,82€. Cuota Final: 19.915,21€. TAE: 8,91%

Móvil Begar

Ctra. Madrid, km 4
Tel.: 965 10 16 20
Alicante

C. Primero de Mayo, 25
Pol. Ind. Les Pedreres
Tel.: 965 37 13 41
Petrer

Avda. Alicante, 51
Tel.: 966 50 02 32
Cocentaina

www.mobilbegar.bmw.es

P.V.P. para BMW X2 sDrive18d Acabado Advantage, 35.025€ (transporte, descuento, ayuda a la recompra e impuestos incluidos) financiando con BMW Bank GmbH, S.E. (según condiciones contractuales). Sujeto a aprobación financiera. Gastos de matriculación y pre-entrega no incluidos. Comisión de formalización: 241,02€. Importe a financiar: 24.345,18€. Precio total a plazos: 42.586,05€. Importe total adeudado: 31.906,23€. TIN: 8,25%. Valor futuro garantizado 19.665,21€ (48 meses y 60.000 km). Permanencia mínima de la financiación de 24 meses. Importe mínimo a financiar de 18.000€. Al final del plazo contratado, podrás devolverlo (según condiciones de contrato), cambiarlo o quedártelo pagando la cuota final. Paquete de mantenimiento BMW Service Inclusive durante 5 años o 100.000 km (lo que suceda primero) incluido. Condiciones válidas para pedidos hasta 30/06/2018. Financiación ofrecida por BMW Bank GmbH, S.E.

Consumo promedio: 4,9 l/100 km. Emisiones de CO₂: 128 g/km.



SUMARIO



ARTÍCULOS

04

El IVACE apuesta por la transformación digital de las empresas de la Comunitat Valenciana

Júlia Company Sanus

10

Nuevo mercado CE(CPR)

Lisardo Recio

14

Patentes e innovación

Raúl Gutiérrez

18

**Mupiti Profesional:
Un privilegio exclusivo de los ingenieros**

Israel del Castillo Burgos

20

¿Qué nos aporta la Industria 4.0?

Yolanda Fuster Valor

CONGRESO

23

I Congreso Ingenieros Profesionales en la Industria 4.0

Hacia un Modelo Energético Sostenible

COLEGIAL

57

Cursos y Jornadas

58

Eventos

69

Movimiento colegial

PRENSA

70

Recortes de prensa



EL IVACE

APUESTA POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Júlia Company Sanus
Directora general del IVACE

DIGITAL
Transformation



Los nuevos desarrollos tecnológicos, la digitalización y la globalización de la economía están planteando importantes oportunidades y retos a la sociedad.

La evolución de las empresas hacia la industria 4.0 ya no es cuestionable, es una necesidad y para lograrlo con éxito, es necesario el trabajo conjunto de todos los agentes del sistema valenciano de innovación en coordinación con las políticas europeas y nacionales en este sentido.

Los mercados giran a velocidades de vértigo, cada vez la competencia es más fuerte y para mantenerse es clave la cooperación, contar con buenas infraestructuras técnicas con recursos humanos cualificados.

Desde el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial somos conscientes de ello y ponemos a disposición del tejido industrial de la Comunitat un conjunto de herramientas y servicios dirigidas a lograr un mayor valor añadido y por ende competitividad.

Esta revolución tecnológica que nos envuelve hace necesaria una cultura digital que en el caso de la Comunitat Valenciana está tomando cada vez más fuerza gracias a la difusión de las iniciativas y de las diferentes acciones que se vienen realizando desde el ámbito público y privado.

LA DIGITALIZACIÓN, UNA APUESTA NECESARIA

Según el último informe de la Fundación COTEC para la innovación titulado "La reinención digital: una oportunidad para España", la digitalización se está acelerando y está transformando cada aspecto de la sociedad, en una revolución sin precedentes.

La digitalización se está acelerando y está transformando cada aspecto de la sociedad, en una revolución sin precedentes



Júlia Company Sanus. Directora general del IVACE

Según este estudio, la digitalización podría tener un impacto de hasta el 1,8% anual en el PIB en España hasta 2025. Se pone además de manifiesto que existe una fuerte correlación entre el PIB per cápita y el nivel de digitalización de un país.

Además, la economía digital representa el 5,6% del PIB de España, y según se indica, sólo se está capturando un 13,5% del potencial digital.

Los datos de este informe también revelan que, en la actualidad, el 48% de las actividades laborales son potencialmente automatizables con tecnología ya existente, aunque el grado en el que se consigan automatizar dependerá de factores técnicos, económicos y sociales.

Estas informaciones y otras contenidas en el citado informe, vienen a abundar en la oportunidad que representa para nuestras empresas aprovechar este salto tecnológico. Por ello, desde el IVACE estamos apos-

tando por diseñar y poner en marcha las medidas e instrumentos necesarios para ello.





LA AGENDA INDUSTRIA 4.0 CV: UNA ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

La Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, a través del IVACE, ha puesto en marcha el Plan Agenda Industria 4.0, una hoja de ruta enfocada a lograr la digitalización progresiva del tejido productivo de la Comunitat Valenciana.



El Plan Agenda industria 4.0CV nace del compromiso adquirido por el Conseller de Economía Sostenible, Rafa Climent, de impulsar la consolidación de un modelo productivo sostenible, inteligente e inte-

grador, apoyando la transformación digital del tejido empresarial mediante la actuación alineada de los agentes clave del sistema valenciano de innovación, públicos y privados, en un contexto de actuación global. En conclusión, articular de manera eficiente y ordenada el ecosistema regional de Industria 4.0.

Para su elaboración, el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial ha contado con la ayuda experta de institutos tecnológicos, universidades, clústeres y asociaciones empresariales, parques científicos, agentes económicos y sociales, etc. Todos ellos, actores privilegiados de la realidad socio-económica de esta Comunitat, han contribuido con sus aportaciones a la generación de un marco de actuación en esta materia.

La Agenda Industria 4.0 de la Comunitat Valenciana se plasma en un documento estratégico que irá enfocando progresivamente en aspectos clave e incidirá en aquellas acciones y medidas que tendrán que acometerse para incrementar la competitividad de las industrias mediante su transformación digital, a la vez que desarrollando y especializando la oferta regional del sector de tecnologías electrónicas, informáticas y de las comunicacio-

nes, y consolidando el establecimiento de plataformas de colaboración entre empresas, agentes de innovación y generadores de conocimiento.

Se trata de un Plan estructurado en 5 ejes estratégicos, éstos a su vez en 15 retos, y asimismo desdoblados en 40 líneas de actuación.

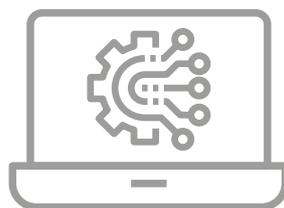
Los 5 focos estratégicos serán: las personas, la sostenibilidad medioambiental y social, la organización del ecosistema industrial regional, la madurez de nuestro sistema productivo, y la innovación, emprendimiento y posicionamiento nacional y europeo.

En relación con las personas, nuestras industrias necesitan progresivamente personal más cualificado y actualizado, pero a su vez, precisamos retener el talento que hay en la Comunitat, que en definitiva va a ser la principal palanca para crear más valor.

La digitalización es una herramienta fundamental para lograr el desarrollo de modelos de negocio más sostenibles, orientados al cliente y a sus necesidades. Por ello, en el eje estratégico de sostenibilidad otro de los retos pasa por el desarro-



El incremento de la competitividad de la industria de la Comunitat Valenciana mediante la transformación digital del sector industrial regional.



El desarrollo y consolidación de la oferta TEIC regional de soluciones digitales y de electrónica avanzadas para la industria y de bienes de equipo.



El establecimiento de plataformas de colaboración sostenibles para la **dinamización** de las relaciones entre empresas, agentes de intermediación, y generadores de conocimiento y tecnología.

llo industrial basado en los principios de la economía circular para conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento, y en lograr una sostenibilidad social: a mayor productividad mayor empleo y a mayor empleo mayor bienestar social.

Respecto a la consolidación del ecosistema regional de industria 4.0, la cadena de valor regional tiene que incidir en las industrias, pero precisa también de la activación de los proveedores de servicios avanzados y de bienes de equipo, de los centros de competencia científico-tecnológica y de los agentes de interfaz. Todos ellos juegan un papel fundamental

Todas estas acciones en materia de impulso a la industria 4.0, están siendo desarrolladas por el IVACE

en este proceso de transformación digital. En la Comunitat tenemos un potencial de generación y transferencia de conocimiento sobresaliente: organismos de investigación, universidades e institutos tecnológicos que precisan ser articulados de la manera más eficiente posible.

Será en el quinto eje estratégico donde se focalice más en la innovación, el emprendimiento tecnológico y el posicionamiento de nuestra región en el contexto nacional y europeo a través de la participación en iniciativas de interés como el impulso a nivel regional de los programas HADA y ACTIVA 4.0 en colaboración con el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, o bien del posicionamiento de la Comunitat en redes y plataformas tecnológicas nacionales y europeas en materia de fabricación avanzada.

GRÁFICO DE 5 EJES ESTRATÉGICOS:

01 Personas capacitadas para liderar la industria digital del futuro	02 Industria socio-ambientalmente sostenible	03 Organización y cohesión del sector industrial para el crecimiento	04 Madurez del sector industrial	05 Industria valenciana innovadora y emprendedora
Retos 1. Personas tecnológicamente concienciadas. 2. Personas capacitadas para el cambio 4.0 3. Personas liderando la modernización de nuestra industria.	Retos 4. Industria sostenible con el medio ambiente. 5. Industria sostenible con la sociedad.	Retos 6. Coordinación y seguimiento de la modernización digital de la industria valenciana. 7. Industria 4.0 valenciana conectada y cohesionada. 8. Oferta de innovación en industria 4.0 organizada y accesible.	Retos 9. Liderazgo de la tecnología valenciana para la industria 4.0 10. Infraestructuras preparadas para el cambio a industria 4.0 11. Industria 4.0 fiable, de calidad y cibersegura. 12. Empresas manufactureras valencianas en ruta hacia la industria 4.0	Retos 13. Fortalecimiento de la capacidad innovadora en la cadena de valor de la industria 4.0 14. Start-ups TEIC orientadas a industria, bien preparadas, sólidas y competitivas. 15. Industrias y agentes valencianos a la vanguardia de las tendencias en industria 4.0



MEDIDAS REGIONALES DE APOYO A LA INDUSTRIA 4.0

Desde el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial trabajamos para estimular y reforzar el papel de los agentes clave en el territorio que permitan la evolución hacia un nuevo modelo de industria. Sirva de ejemplo el plan de apoyo a centros tecnológicos o el plan de dinamización territorial DINAMIZA-CV.

Este último va dirigido a impulsar a las organizaciones de interfaz para su mayor colaboración con sus empresas en materia de difusión del concepto 4.0, la participación en redes europeas o el desarrollo de plataformas web colaborativas, entre otras acciones.

Las industrias de la Comunitat precisan de un sector de empresas de servicios avanzados especializado en temáticas relacionadas con la industria 4.0, son los llamados habilitadores digitales.

A la vez, se están desarrollando en la Comunitat un número considerable de start-ups con gran potencial, muchas de ellas con unos crecimientos muy rápidos y con equipos de personas totalmente nativos de las nuevas tecnologías de la información, electrónica y comunicaciones: es el llamado sector TEIC.

Desde el IVACE hemos puesto el foco en este tipo de empresas con gran potencial y que precisa de acciones específicas para que puedan incrementar su dimensión y convertirse en los principales aliados de nuestra industria. Precisamos del desarrollo de soluciones innovadoras basadas en las nuevas tecnologías, preparadas para su comercialización y fácilmente absorbibles por nuestras industrias.

Para ello, hemos desarrollado el programa de apoyo denominado INNOVATEIC-CV que incide en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras, así como el denominado CREATEC-CV que está volcado en apoyar la creación y crecimiento de empresas innovadoras de base tecnológica en nuestra Comunitat.



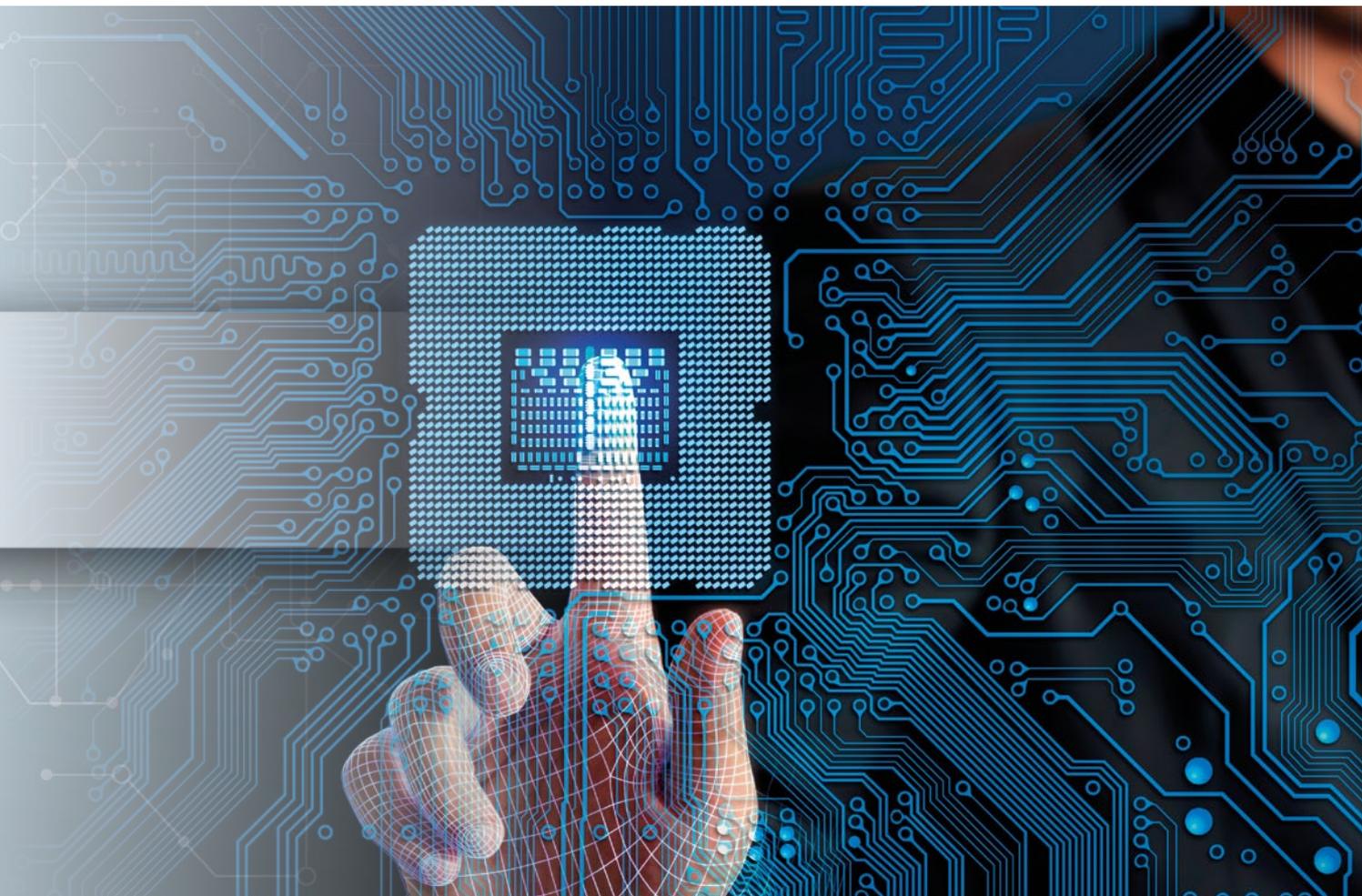
El Plan de I+D e innovación empresarial, dotado con un presupuesto de cerca de 21 millones de euros para el 2018, ha destinado alrededor de un tercio a impulsar y potenciar la digitalización de las empresas.

Por ejemplo, este año hemos elevado hasta los 100.000 euros las ayudas para los proyectos de transformación digital 4.0 apoyables en el programa INNOVAi40-CV. Se trata de un incremento del 60% con respecto al máximo contemplado en las ayudas del ejercicio anterior.

Con este incremento, el coste máximo elegible que puede llegar a financiar el IVACE por proyecto 4.0 de digitalización de los procesos y de la cadena de valor puede llegar hasta los 400.000 euros.

Este programa está dirigido a apoyar la realización de proyectos que tengan como objetivo la transformación de pymes manufactureras hacia un modelo productivo de fabricación avanzada mediante la incorporación de tecnologías digitales y aplicaciones, que nece-

Desde el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial trabajamos para estimular y reforzar el papel de los agentes clave en el territorio que permitan la evolución hacia un nuevo modelo de industria.



sariamente deberán incorporar estas tres características: Digitalización del mundo real con la captura en tiempo real de parámetros relevantes para su caracterización; transmisión de la información digital a lo largo de la cadena de valor; y análisis inteligente de los datos que posibilite acciones en base a la información obtenida.

Además, en los dos últimos años se ha detectado una tendencia al alza en el número de proyectos de digitalización presentados por las pymes de nuestra Comunitat y una mayor complejidad de los mismos, según los datos obtenidos a través del programa de ayudas DIGITALIZA-CV.

Este programa tiene por objeto apoyar proyectos consistentes en la implantación y puesta en marcha de soluciones innovadoras encaminadas a la digitalización de la actividad de la pyme, relacionados con una o varias de las siguientes actua-

Todas estas acciones desarrolladas por el IVACE conducen a posicionar a nuestras empresas en el escenario de competitividad global al que debemos anticiparnos, pero siempre de la mano tecnología y personas.

ciones: Sistemas de información basados en modelos web 2.0; control de procesos productivos; sistemas de planificación de recursos empresariales, logística interna y externa; y sistemas de comunicación avanzados.

A esto hemos de añadir que somos una de las Comunidades Autónomas con mayor número de empresas beneficiadas a través del programa Activa Industria 4.0 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, con el que cerca de una treintena de empresas han recibido asesoramiento especializado y personalizado por parte de entidades de asesoramiento acreditadas y con experiencia en la implantación de proyectos de industria 4.0.

Todas estas acciones en materia de impulso a la industria 4.0, están siendo desarrolladas por el IVACE con el convencimiento de que constituyen diferentes vías de actuación conducentes a posicionar a nuestras empresas en el escenario de competitividad global al que debemos anticiparnos, pero siempre de la mano tecnología y personas.



NUEVO MERCADO CE (CPR)

Uno de los objetivos principales del nuevo Reglamento de Productos de Construcción (CPR) es la eliminación de obstáculos para el comercio de productos de construcción en la Unión Europea. Su entrada en vigor supone una serie de cambios en los diferentes aspectos y tareas a realizar por los fabricantes de productos de construcción para la colocación del marcado CE en sus productos, en particular en la documentación a elaborar y, en su caso, entregar a los receptores de dichos productos.

Lisardo Recio

Product manager / Prysmian Group



1. DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

Se trata de un nuevo documento que viene a sustituir a la Declaración CE de Conformidad.

La Declaración de Prestaciones (DdP), que expresará las prestaciones del producto en relación con sus **características esenciales**, será emitida por el fabricante cuando el producto se introduzca en el mercado y esté cubierto por una *norma armonizada* o sea conforme a una *evaluación técnica europea*, con lo que asume la responsabilidad de la veracidad de la prestación declarada del producto.

Las *características esenciales* son las *características de un producto de construcción que se refieren a los requisitos básicos de las obras de construcción* (pto. 4, artículo 2 del CPR).

Los requisitos básicos son las condiciones que deben cumplir las obras de construcción durante un periodo de vida económicamente razonable (anexo I del CPR):

1. Resistencia mecánica y estabilidad
2. Seguridad en caso de incendio
3. Higiene, salud y medio ambiente
4. Seguridad y accesibilidad de utilización
5. Protección contra el ruido
6. Ahorro de energía y aislamiento térmico
7. Utilización sostenible de los recursos naturales

Los cables se ven afectados por los siguientes requisitos básicos:

2. Seguridad en caso de incendio
 - * Reacción al fuego
 - * Resistencia al fuego
3. Higiene, salud y medio ambiente
 - * Emisión de sustancias peligrosas

En el caso de los cables eléctricos de energía, control y comunicación así como los cables de fibra óptica la norma europea armonizada UNE-EN 50575 especifica el comportamiento de **reacción al fuego**, métodos de ensayo y



evaluación (característica esencial del requisito básico 2) para verificar la euroclase (RD 842/2013) correspondiente y poder clasificar el cable por su reacción al fuego en base a los ensayos de la citada UNE-EN 50575 realizados por un organismo notificado (entidad de control de calidad acreditada). Salvo para el caso de la clase sin comportamiento declarado (F_{ca}) que no precisa de la participación

de una tercera parte para certificar la clase. Esta clase sólo aplica a los cables trenzados AL Polirret CPRO y Polirret Feriex CPRO.

El sistema de evaluación y verificación de la constancia de la prestación EVCP obliga según la clase a realizar ensayos por parte de un organismo notificado. Como vemos en la tabla el sistema EVCP 1+ afecta a las

EUROCLASE (ca)	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	CRITERIOS ADICIONALES	SISTEMA EVCP
A _{ca}	En ISO 1716 Generación de calor de combustión.		
B1 _{ca}	En 50399 Generación de calor. Índice de propagación del fuego.	Producción de humo (s1a, s1b, s2, s3) EN 50399/EN 61034-2 Acidez (a1, a2, a3) EN 60754-2 Partículas inflamadas (d0, d1, d2) EN 50399	1+ • Ensayo tipo inicial, auditorio de fábrica y seguimiento continuo y control de la producción en fábrica (CPF) con auditorías y ensayos de seguimiento por un organismo notificado de certificación de producto.
B2 _{ca}			3 • Ensayo tipo inicial en laboratorio de notificado de ensayos.
C _{ca}	En 60332-1-2 No propagación de la llama.		• Seguimiento continuo y CPF por parte del fte,
D _{ca}			4 • Ensayo tipo inicial y seguimiento y CPF por parte del fabricante.
E _{ca}	En 60332-1-2 No propagación de la llama.		
F _{ca}			

La norma UNE-EN 50575 recoge y asigna los ensayos de fuego citados en esta tabla para cada euroclase. EVCP = Evaluación y Verificación de la constancia de la prestación.

clases que van desde A_{ca} hasta C_{ca} y obliga al fabricante a superar ensayos de tipo y control permanente de la producción en fábrica por un organismo notificado en la UE. Todos los cables tipo Afumex (AS) son clase C_{ca}-s1b,d1,a1 y por ello les es de aplicación el sistema EVCP 1+.

Para cables de las clases D_{ca} o E_{ca} es obligatorio superar los ensayos que proceda (ver tabla) en un laboratorio notificado en la UE (sistema EVCP 3). Los cables de tipo general en España son clase E_{ca} salvo raras excepciones.

Vemos por tanto que el CPR además de una mayor exigencia de reacción al fuego de los cables también trae aparejado un mayor control de calidad no dejando el mismo sólo en manos del fabricante.

La citada norma UNE-EN 50575 recoge que también sería de aplicación la calificación del cable según la *emisión*

El sistema de evaluación y verificación de la constancia de la prestación EVCP obliga según la clase a realizar ensayos por parte de un organismo notificado.



de sustancias peligrosas, característica esencial dentro del requisito básico 3, pero actualmente no existen ensayos europeos armonizados por lo que esta calificación depende actualmente de las disposiciones nacionales en el lugar de utilización, es decir, no hay variación de lo que se venía exigiendo al respecto. Igualmente ocurre con la característica esencial *reacción al fuego* al no existir

norma europea armonizada sigue siendo de aplicación en España la UNE-EN 50200 que prescribe el REBT.

Por tanto, una vez definida la euroclase de reacción al fuego del cable, el fabricante puede redactar la Declaración de Prestaciones que deberá tener a disposición del cliente antes de introducir el producto en el mercado. Su contenido se ejemplifica a continuación:

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

No. XXXXXXXXX

1. Código de identificación del producto tipo: YYYYYYY
2. Usos previstos: Suministro de electricidad en edificios y obras de ingeniería civil con el objetivo de limitar la generación y propagación de fuego y humo
3. Fabricante (nombre, marca comercial y dirección): Prysmian Spain, Ctra. C-15, km 2, 08800 Vilanova i la Geltrú, Spain
4. Representante autorizado (si procede):.....
5. Sistema de EVCP: 1+
6. Organismo notificado (si hay norma armonizada): AENOR

7. Prestaciones declaradas:

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
Reacción al fuego	C _{ca} -s1b,d1,a1	EN 50575:2014
Sustancias peligrosas		

Las prestaciones del producto identificado arriba son conformes a lo declarado. Esta declaración de prestaciones es emitida, de acuerdo con el Reglamento de Productos de Construcción (EU) No 305/2011, bajo la sola responsabilidad de Prysmian Spain.

Firmado en nombre del fabricante por:

Lisardo Recio Maíllo, product manager

En Madrid a 16 de junio de 2015

La declaración de prestaciones (DdP) contiene información sobre el producto, el fabricante y también del organismo notificado de control de calidad según el sistema de evaluación y verificación de la continuidad de la prestación (EVCP) que aplique (ver tabla de euroclases).

2. MARCADO CE

El marcado CE se colocará únicamente en los productos de construcción respecto de los cuales el fabricante haya emitido una Declaración de Prestaciones.

Con el marcado CE el fabricante, o en su caso el distribuidor o importador, asume la responsabilidad sobre la conformidad del producto con las prestaciones incluidas en la DdP.

El marcado CE significa el cumplimiento de todas las Directivas que afecten al producto y deberá ser colocado antes de la introducción del producto en el mercado.

Contiene tanto la marca CE como un resumen del contenido de la Declaración de prestaciones que debe ir acompañándole de tal manera que no es ya posible fijar toda la información sobre el aislamiento o la cubierta de un cable figurando por tanto en el embalaje con un aspecto similar al siguiente o distinto.

El nuevo marcado CE contiene información sobre el producto y el fabricante y muestra el número identificativo del organismo notificado de control de calidad.

El marcado CE significa el cumplimiento de todas las Directivas que afecten al producto y deberá ser colocado antes de la introducción del producto en el mercado.

 0123
Prysmian Spain, Ctra. C-15, km 2, 08800 Vilanova i la Geltrú, España 13 XXXXXX
En 50575:2014 YYYYYYY Suministro de electricidad en edificios y en otras obras de ingeniería civil con el objetivo de limitar la generación y propagación de fuego y humo. Reacción al fuego: C _{ca} -s1b, d1, a1 Sustancias peligrosas: ninguna

Marcado CE, consistente en el logotipo "CE"

Número identificativo del organismo notificado.

Nombre y dirección social del fabricante o importador o distribuidor o marca identificativa.

Últimas dos cifras del año en que se fijó el marcado CE por primera vez⁽¹⁾.

Número de referencia de la Declaración de Prestaciones.

Número de la norma armonizada de aplicación como está referenciada en la DOUE (con fecha).

Código de identificación único del producto tipo.

Uso al que está destinado el producto como se refleja en la Norma Europea armonizada aplicada.

Lista de las características esenciales y el nivel o clase de prestación declarada de cada una. (No se incluyan las características para las que se declare NPD)



PATENTES E INNOVACIÓN

Raúl Gutiérrez

Agente de la propiedad industrial

Delegado en Alicante de PONTI, STRATEGIC IP SERVICES



PATENTES E INNOVACIÓN

El mundo de las patentes y, por ende, la propiedad industrial siguen siendo grandes desconocidos en nuestro tejido empresarial. Por una parte, parece incuestionable que el concepto de I+D está en boga en el ámbito público y privado, donde se reconoce que el grado de innovación constituye un importante índice de progreso económico y que el capital industrial e intelectual representa uno de los activos (si no *el* activo) más valiosos para las empresas¹.

Sin embargo, la protección de esa I+D (por ejemplo, a través de las patentes y los diseños industriales) no está suficientemente extendida entre los actores que participan en el ciclo de la innovación.

Si lo extrapolamos al plano internacional, resulta evidente que aquellos estados o regiones con mayor número de patentes concedidas no solo lideran los índices de crecimiento económico y de progreso tecnológico, sino que también ocupan una posición dominante sobre el resto, que se ve normalmente obligado a adquirir tecnologías de terceros países en detrimento de su competitividad.

1. Se calcula que aproximadamente un 70 % del valor de las empresas radica en sus activos intangibles.

Aquellos estados o regiones con mayor número de patentes concedidas lideran los índices de crecimiento económico y de progreso tecnológico.

En nuestro país, a pesar de los tímidos avances en el número de patentes solicitadas, el hábito de patentar todavía no está plenamente asentado. Aspectos como una cultura más enfocada a los bienes tangibles o el escaso apoyo que se recibe del sector público son algunos de los principales obstáculos a la hora de revertir esta situación.

Por otro lado, aunque ha quedado constatado que las pequeñas y las medianas empresas son la fuerza motriz que impulsa la mayor parte de la innovación y la creación de empleo en nuestro territorio, estas no siempre saben explotar plenamente su capacidad innovadora debido en gran medida a que muchas desconocen el sistema de propiedad industrial y, especialmente, las ventajas que ofrece patentar.

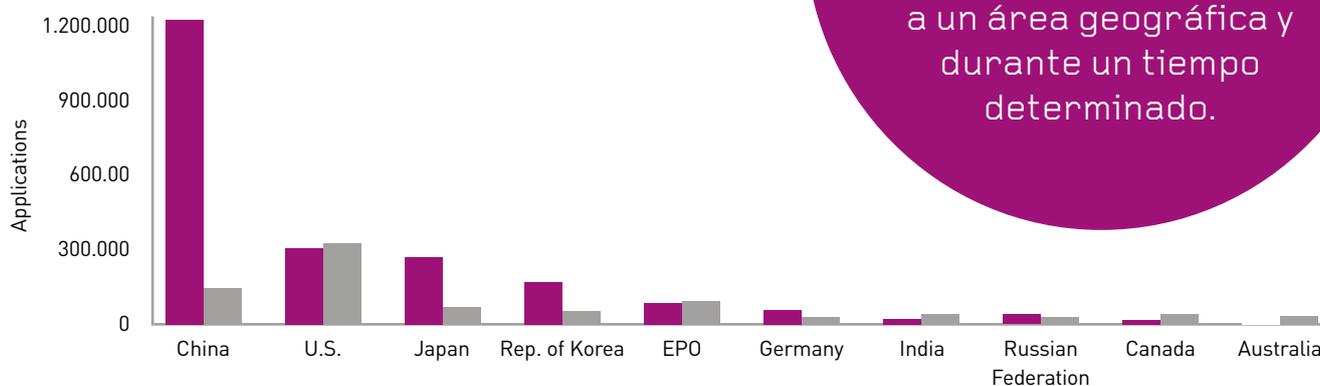
Esta falta de información se manifiesta claramente en el desconocimiento de los actores implicados en la I+D (centros de investigación, universidades, administraciones y sector privado) y de las herramientas y los mecanismos disponibles para la protección de la propiedad industrial.

PATENTES Y RENTABILIDAD

Las patentes son títulos que confieren a su titular un derecho de exclusiva, un monopolio de fabricación y comercialización limitado a un área geográfica (normalmente, un país o grupo de países) y durante un tiempo determinado (20 años en la mayoría de jurisdicciones). Son instrumentos que permiten establecer un equilibrio entre el interés del inventor y el interés público, ya que la recompensa en forma de monopolio temporal que prevé el sistema de patentes (monopolio temporal y posición de ventaja respecto a los competidores) estimula la creación y el lanzamiento de nuevos productos y procedimientos. Este

Las patentes son títulos que confieren a su titular un derecho de exclusiva, un monopolio de fabricación y comercialización limitado a un área geográfica y durante un tiempo determinado.

Patent applications at the top 10 offices, 2016



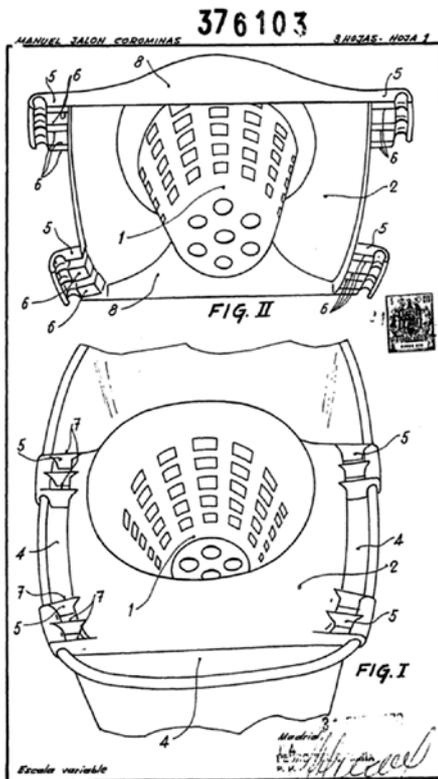
■ RESIDENT ■ NON-RESIDENT

Source: Standard figure A8.

Número de solicitudes de patente presentadas en 2016 ante las 10 principales oficinas. En magenta, solicitudes presentadas por residentes; en gris, por extranjeros. (Fuente: Standard Figure A8)



incentivo en forma de derecho de exclusiva permite asimismo recuperar la inversión realizada en I+D, cuestión importante si tenemos en cuenta que dichas inversiones pueden ser considerables.



Sistema escurridor patentado por Manuel Jalón Corominas en 1970 (fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas).

Pero las patentes no son únicamente una herramienta destinada a impedir el uso no autorizado o la copia por parte de terceros. También pueden servir para obtener beneficios a través de la concesión de licencias sobre los productos, las máquinas o los procedimientos patentados, o incluso mediante la cesión o venta de la propia patente a cambio de una compensación económica. Las licencias proporcionan ingresos en concepto de regalías a los titulares de patentes, y permiten a los licenciarios la explotación de la inven-

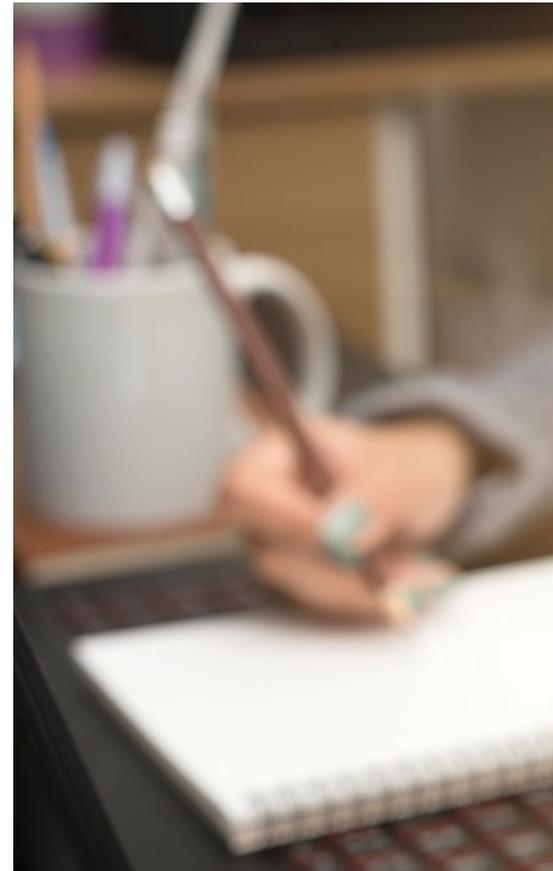
ción, ampliando así el abanico comercial de uno y otro lado. En esas transacciones, los licenciarios pueden introducir mejoras o crear obras derivadas y desarrollar sus propios activos de propiedad industrial, que luego pueden ser objeto de licencia recíproca o de licencia a terceros. Se crea así un ciclo muy productivo de invenciones y transacciones comerciales.

REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

Todo inventor o empresa que se plantee solicitar una patente debe tener en cuenta ciertos preceptos y requisitos legales de patentabilidad que establecen la mayoría de jurisdicciones en materia de propiedad industrial a nivel internacional.

En primer lugar, la invención debe cumplir el requisito de **novedad mundial**, es decir, no haberse divulgado previamente a la presentación de la correspondiente solicitud de patente. De igual modo, tampoco debe existir a nivel mundial ningún antecedente igual al que se pretende patentar.

En segundo lugar, la invención debe evidenciar lo que se denomina «**altura o actividad inventiva**». Este requisito es más complejo y subjetivo de determinar que el primero, y establece que la invención no debe basarse en características evidentes para un experto en la disciplina técnica en cuestión. Con ello se quiere excluir de la categoría de patentable a aquellas innovaciones que, aun siendo nuevas, son una mera yuxtaposición de elementos conocidos, presentan características técnicas equivalentes a otros productos conocidos o no aportan un elemento suficientemente diferenciador, sorprendente y ventajoso sobre lo que ya existe en el estado de la técnica.



Por último, para que la invención pueda patentarse deberá tener una manifiesta **aplicación industrial**, esto es, que su objeto puede ser fabricado o utilizado en cualquier clase de industria. Para ello, la solicitud de patente tiene que cumplir el requisito de la llamada «suficiencia de la descripción», es decir que la invención esté descrita de manera suficientemente clara y completa para que un experto en la materia pueda reproducirla o llevarla a la práctica. Este último requisito busca excluir aquellos procesos o ideas pertenecientes al mundo de lo abstracto que no se materializan en productos o procedimientos concretos, como, por ejemplo, las teorías científicas, los métodos matemáticos o las ideas de negocio.

LAS PATENTES COMO FUENTE DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA

Otro punto de especial interés para las empresas que innovan debería ser el conocimiento del llamado «estado de la técnica», es decir, la totalidad del acervo

Para que la invención pueda patentarse deberá tener una manifiesta aplicación industrial, esto es, que su objeto puede ser fabricado o utilizado en cualquier clase de industria.



tecnológico existente hasta la fecha en un campo técnico determinado.

Como se ha comentado anteriormente, la concesión de una patente lleva aparejada, como contrapartida, la plena divulgación y publicación de la invención. Por este motivo, las bases de datos públicas sobre patentes son una extraordinaria

fuerza de información tecnológica que puede utilizarse libremente, siempre que no se infrinja la patente. El conocimiento de dicho estado de la técnica no solo es necesario en el momento de poner a la venta un producto (cuando puede que sea demasiado tarde), sino especialmente a la hora de decidir sobre las inversiones en I+D, para así orientarlas de manera

adecuada. Desde el punto de vista de una empresa, conocer el estado de la técnica puede ser decisivo para saber si una nueva invención es patentable o si una patente que nos ataca es válida; también para evaluar el riesgo de infracción de un nuevo producto o procedimiento que se pretende comercializar.

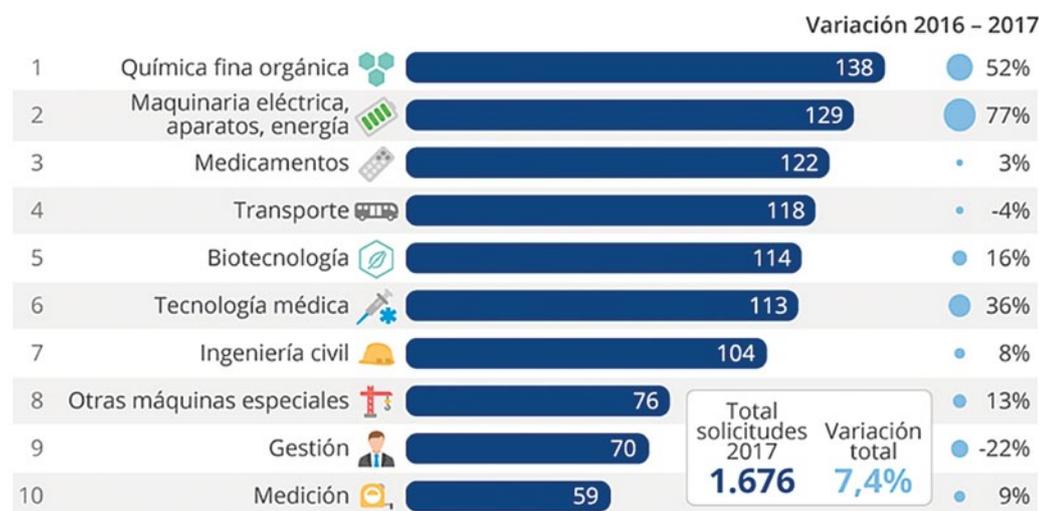
En definitiva, podemos concluir que cualquier empresa con un mínimo potencial innovador debería plantearse tanto una política de protección de su I+D como de vigilancia tecnológica de las patentes existentes en su campo técnico.

Las empresas deben ser capaces de convertir las ideas en activos comerciales con valor de mercado. En este proceso, es evidente que patentar conlleva unas ventajas indudables, pero también un coste que puede ser importante. Por ello, no se trata de patentar todo aquello que se inventa, sino de centrarse en aquellas invenciones que hayan requerido una inversión más importante y que realmente permitan diferenciarse de la competencia.

Por su parte, es imprescindible también que desde el sector público se apueste decididamente por una mayor inversión en I+D, actualmente en posiciones muy retrasadas respecto a nuestro entorno más directo.

¿En qué campo se innova más en España?

Campos tecnológicos con más solicitudes de patentes en España en 2017



Incluye solicitudes de patentes europeas y aquellas internacionales (PCT) que hayan entrado en la fase europea.

Datos del 22.01.2018

Fuente: Oficina Europea de Patentes

@Statista_ES



MUPITI PROFESIONAL: UN PRIVILEGIO EXCLUSIVO DE LOS INGENIEROS

Israel del Castillo Burgos
Director Comercial Mupiti



Un privilegio. Así se calificó, el pasado 7 de marzo, en el I Congreso Ingenieros Profesionales en la Industria 4.0, lo que es MUPITI en el sector de la ingeniería.

La Jornada Técnica con el tema: Trabajar por cuenta propia sin estar de alta en la Seguridad Social, impartida por Israel del Castillo, director comercial de la Mutua- lidad, puso de relieve una de las mayores ventajas que los estudiantes de grado de ingeniería del ámbito industrial tienen ante sí en el momento en que opten por emprender.

Hace más de 70 años que los peritos y los ingenieros técnicos industriales crearon la Mutua- lidad con el objetivo de gestionar su propio patrimonio y asegurar los ries- gos inherentes a la profesión y al ámbito personal.

La especialización, como consecuencia de la experiencia de estos años, ha permiti- do que MUPITI cuide, en el más estricto sentido del término, de los ingenieros y sus familiares. Y, desde hace casi 20 años, ostentando el privilegio de ser la Mutua- lidad alternativa al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA), para los ingenieros que estén colegiados, a través del seguro Mupiti Profesional.

Este seguro, como se resaltó durante el Congreso, es el paraguas bajo el cual los graduados en ingeniería industrial y los ingenieros técnicos industriales colegiados pueden ejercer su profesión como autóno- mos con todas las garantías que exige la normativa en vigor. Un seguro que se ha ido adaptando a medida que la Ley se ha ido reformando, con el fin de mejorar las condiciones de los autónomos que usan MUPITI como alternativa al RETA.

La última, la Ley 6/2017, de 24 de octubre, de Reformas Urgentes del Trabajo Autó- nomo, contempla algunas modificaciones que la Mutua- lidad aprobó implementar a partir del 1 de enero de 2018, como es el caso de la ampliación de 6 meses más del periodo de reducción/bonificación.

MUPITI es el paraguas bajo el cual los graduados en ingeniería industrial y los ingenieros técnicos industriales colegiados pueden ejercer su profesión como autónomos con todas las garantías que exige la normativa en vigor.

Así, las reducciones/bonificaciones, a partir del 1 de enero de 2018, son:

Para mutualistas menores de 30 años:

Meses	Reducción /Bonificación	Cuota mensual
1º al 12º mes	80%	47,62€
13º al 18º mes	50%	119,05€
19º al 36º mes	30%	166,66€

Para mutualistas que tengan 30 años o más de edad:

Meses	Reducción /Bonificación	Cuota mensual
1º al 12º mes	80%	47,62€
13º al 18º mes	50%	119,05€
19º al 24º mes	30%	166,66€

Para mutualistas con un grado de disca- pacidad superior o igual al 33%, víctimas de violencia de género y víctimas del terrorismo:

Meses	Reducción /Bonificación	Cuota mensual
1º al 12º mes	80%	47,62€
13º al 60º mes (4 años)	50%	119,05€

Las coberturas del seguro Mupiti Profe- sional son: Jubilación (con las cuotas se va constituyendo un capital que se cobra- rá en la jubilación), fallecimiento (capital de 50.000 euros), incapacidad permanen-

te absoluta (capital de 100.000 euros), incapacidad permanente total (capital de 50.000 euros) e incapacidad temporal por accidente o enfermedad (30 euros por día según baremo)

Las ventajas de optar por la Mutua- lidad, entre otras, son:

- **Capitalización individual:** Ahorro priva- do y pensión asegurada con nuestras aportaciones.
- **Cuota mensual más económica que en el RETA:** Hasta un 20% menos.
- **Flexibilidad en las cuotas:** Se pueden incrementar en función a las necesidades.
- **Rentabilidad:** Cada año se obtiene una rentabilidad en las aportaciones realizadas.
- **Cobro flexible:** Se puede elegir cobrar todo el capital, de forma mixta, temporal o como renta vitalicia.
- **Pluriactividad:** Al cotizar en MUPI- TI como sistema privado no se pierden nunca las cuotas. En el RETA al cotizar en el mismo sistema, una vez alcanzado el máximo, parte del exceso se pierde.
- **Jubilado autónomo:** Una vez jubilados podrán cobrar el 100% de su pensión y trabajar como autónomo con MUPITI sin tener que contratar un empleado.

IMPORTANTÍSIMO: Si se decide ejercer por cuenta propia la profesión, hay que tener en cuenta que en caso de darse de alta en el RETA –en los epígrafes 321 o 843.1– después NO se podrá optar por la Mutua- lidad. La opción es única e irreversible. Pero si se opta por MUPITI después SÍ es posible volver al RETA. Esto es muy importante porque desco- nocer este hecho podría dejarnos sin disfrutar de este privilegio exclusivo que tenemos gracias a nuestra Mutua- lidad.

Más información del seguro Mupiti Profe- sional en <http://alternativaalreta.com/> o en el video informativo <https://www.youtube.com/watch?v=sViticZFAZMU&feature=youtu.be>



¿QUÉ NOS APORTA LA INDUSTRIA 4.0?

Yolanda Fuster Valor
CEO Sistema MES/MOM DOEET



Para poder dar respuesta a esta pregunta hay que entender previamente que una industria tiene como fin principal la generación de un beneficio económico; un beneficio que se consigue aplicando un valor añadido a un producto o servicio. Y que, por tanto, la consecución de su objetivo será mayor cuanto mayor sea el margen entre el coste de generar el valor añadido y el precio que el mercado está dispuesto a pagar por dicho producto/servicio.

Teniendo claro que la supervivencia de las empresas pasa por la creación del mayor beneficio posible, podemos entender un poco más el porqué de las revoluciones industriales, y sobre todo, el por qué de la Actual.:

En la Primera Revolución Industrial, durante la segunda mitad del siglo XVIII se produce el desarrollo de la máquina de vapor y de la mecanización. Se consigue crear las primeras máquinas automatizadas y con ello la posibilidad de aumentar las producciones reduciendo notablemen-

En todas las revoluciones industriales el denominador común pasa por fabricar más y mejor, pero de forma mucho más eficiente (con el menor coste posible)

te la mano de obra. Al final del siglo XIX y principio del XX se sitúa la Segunda revolución, donde se implanta la electricidad en la industria y se establece la fabricación en cadena y expansión de la misma, en búsqueda de un control de los tiempos de fabricación del operario. Y por último ya en el siglo XX tenemos la Tercera revolución, con la automatización de las industrias y el uso de sistemas o elementos computarizados y electrome-

cánicos para realizar tareas automáticas y repetitivas.

Como observamos, en todas ellas el denominador común pasa por fabricar más y mejor, pero de forma mucho más eficiente (con el menor coste posible). Por lo que la denominada 4ª revolución industrial no puede sino tener otro fin que el de subir un escalón más en la eficiencia productiva.

¿y cómo nos va a ayudar a aumentar la eficiencia de las industrias? La respuesta es sencilla, pero requiere de una visión de conjunto. La Industria 4.0 nos ha dado la posibilidad de utilizar tecnologías altamente novedo-

Hemos llegado a un punto en que la cantidad de datos que podemos obtener en un proceso productivo es importante, pero donde el factor realmente cualitativo es la transformación de estos datos en INFORMACIÓN.





sas, de seguir desarrollando y perfeccionando tantas otras y sobre todo de explotar algunas que ya estaban entre nosotros de forma habitual.

Y es en estas últimas las que nos pueden ofrecer una ventaja competitiva a muy corto plazo, como es el caso de la obtención masiva de datos, su interconexión y digitalización de los mismos. Hemos llegado a un punto en que la cantidad de datos que podemos obtener en un proceso productivo es importante, pero donde el factor realmente cualitativo es la transformación de estos datos en INFORMACION.

Una información que es clave en la industria y más en el momento actual, donde el consumo está cambiando enormemente y el mercado demanda productos nuevos a diario y con fechas de entrega inmediatas.

Esto requiere que las empresas dispongan de un modelo productivo altamente

Hay que evitar que la tecnología nos seduzca por sí misma y nos lleve a plantearnos proyectos tecnológicamente inalcanzables.

flexible, donde puedan adaptarse tanto a fabricaciones de altas cantidades como a pequeñas tiradas de diferentes productos y evidentemente a precios competitivos. Por lo que se hace esencial disponer de una información en tiempo real, objetiva y de calidad de cada una de las áreas clave de la empresa que permitirá agilizar su toma de decisiones y hacerla más certera.

Y ahora es el momento perfecto para proceder con dicha transformación; con las nuevas plataformas colaborativas, los

nuevos elementos basados en sistemas **IIOT** o con las posibilidades de almacenamiento y análisis masivas de datos. Pero, sobre todo, con la predisposición de fabricantes e integradores a que los elementos se interconecten y hablen entre ellos, podemos definir proyectos de digitalización empresarial donde aprovechando las infraestructuras existentes en la empresa (ERP's, sistemas MES, automatizaciones, SCADA's, etc..) definamos un nuevo flujo de los datos, que nos aporte una información exacta para cada una de las áreas clave de la empresa.

Pero hay que tener en cuenta que dicho proceso de digitalización debe hacerse de forma ordenada, meditada y constante ya que uno de los principales problemas que se suceden en los proyectos de digitalización es el fracaso de los mismos por no conseguir los objetivos marcados inicialmente; objetivos que en muchos casos no han sido definidos de forma realista y no han tenido en cuenta la relación entre dificultad técnica/coste y beneficio obtenido.

Un proceso de digitalización debe iniciarse definiendo que dificultades o problemas se quiere solucionar y por tanto cuales van a ser las mejores tecnologías a aplicar. Solo entonces podremos valorar el retorno de la inversión real y por tanto la viabilidad tanto técnica como económica del proyecto.

Hay que evitar que la tecnología nos seduzca por sí misma y nos lleve a plantearnos proyectos tecnológicamente inalcanzables o dificultosos y de los que la empresa posiblemente aún no esté preparada para asumirlos.

La cuarta revolución posiblemente ya no sea una opción sino una obligación por las que las empresas que quieran seguir creciendo deben sumarse al cambio. Pero un cambio que no debe plantearse como un proceso costoso y arduo, sino como una oportunidad para facilitar el trabajo a todo el equipo de personas que forman la industria.





**INGENIEROS
ALICANTE**

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE



I CONGRESO
INGENIEROS PROFESIONALES
EN LA INDUSTRIA 4.0
Hacia un Modelo
Energético Sostenible





INTRODUCCIÓN

El Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante puso en marcha en el año 2012 el proyecto “Hacia un Modelo Energético Sostenible”, dando respuesta a una necesidad de los profesionales del mundo de la Ingeniería de incorporar en el tejido urbano e industrial una tecnología, infraestructuras y sistemas de energía eficientes.

La constante demanda social en la búsqueda del bienestar de las personas, la creciente y necesaria preocupación por el aumento del gasto energético y su contaminación asociada, y el deseo de ciudadanos y gobiernos por el uso de las energías renovables, hacen de la Ingeniería una profesión necesaria, actual y de futuro.

La irrupción del nuevo concepto de Industria 4.0 con la tecnología digital refuerza todavía más si cabe la disciplina de la automatización industrial, por lo que aparecen nuevos ámbitos de desarrollo profesional: como la Smart Industry, la Industria Conectada, Internet de las Cosas Industrial (IIoT) y BigData.

OBJETIVOS

El Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante presenta este Congreso para reforzar la figura del Ingeniero en el marco de la Industria 4.0, como responsable en el proceso proyectual de instalaciones: desde la automatización hacia la instalación sistemas inteligentes e interconectados, utilizando criterios de sostenibilidad energética y orientando el capital inversor hacia la optimización.

Es por tanto muy necesario que la profesión de Ingeniero, fuertemente vinculada a la innovación, al emprendimiento y a la creación de empleo, adquiera herramientas e instrumentos para desarrollar todo este potencial, tan necesario para los sectores económicos.

Por último, se ha considerado estratégico, desde un punto de vista mucho más amplio de la sostenibilidad, la unificación en un mismo aforo de profesionales consolidados y de las nuevas generaciones de ingenieros, de ahí la importancia del marco universitario en el que va a desarrollarse este 1er Congreso de Ingenieros Profesionales, como es el de una de las Escuelas de Ingenieros más antiguas España: la Escuela Politécnica Superior de Alcoy.

Se ha buscado promover un foro de debate e intercambio de ideas entre ingenieros profesionales para la obtención de solu-

ciones tecnológicas digitales orientadas desde la eficiencia y el ahorro energético, así como impulsar una plataforma de innovación y eficiencia en la actividad proyectual de edificios, infraestructuras y procesos y sistemas energéticos en el ámbito de la seguridad industrial en particular y de los sectores productivos en general. La organización no ha querido olvidar a la industria turística, principal motor de la actividad productiva de la provincia.

IDENTIDAD CONGRESO

Agentes impulsores de la industria 4.0

La imagen del congreso está construida en su base para promover los siguientes conceptos.

SOSTENIBILIDAD

HIPERCONECTIVIDAD - DIGITALIZACIÓN

EFICIENCIA
ENERGÉTICA



INGENIERÍA

EDIFICACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS

RECEPCIÓN Y ACREDITACIONES



FIRMA LIBRO DE HONOR



PRESENTACIÓN



MESA REDONDA



CONFERENCIA PLENARIA: José Antonio Galdón Ruiz La Ingeniería del siglo XXI: hacia la Ingeniería 4.0

(Resumen de la ponencia realizado por relatores del Congreso)

La industria necesita a los ingenieros y los ingenieros necesitan a la industria, y por tanto deben evolucionar de manera conjunta hacia la Industria 4.0. En 1850 se crearon las ingenierías que han ido evolucionando a través de los años y actualmente es el momento en el que deben reinventarse y convertirse en la Ingeniería 4.0 que de alguna forma tienen que dar respuesta a la realidad industrial que actualmente necesitamos. Lo que la sociedad necesita es tener a los ingenieros más preparados, puesto que el progreso de una sociedad está determinado en gran medida por la competencia de sus ingenieros.

Las titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se ha definido para una convergencia en la que

estudiantes y profesionales trabajasen de manera conjunta dentro de la UE. Ya no existe un catálogo de Títulos Universitarios, cada universidad puede poner la denominación de forma libre. Antes del EEES una Titulación Universitaria daba acceso a una profesión regulada, en este momento no existe ese paralelismo. En este momento sólo aquellos planes de estudio cuyos diseños cumplan con una orden CIN 351/2009 dan acceso a una profesión regulada. Por tanto, no todas las ingenierías se encuentran reguladas actualmente, aunque se establezcan en el mismo nivel MECES o EQF. Además, los contenidos de las ingenierías son muy diferentes de unos países a otros, por tanto, los empresarios necesitan ingenieros con unas habilidades, conocimientos y destrezas concretas, que den respuesta a las necesidades reales de la coyuntura industrial: en la ingeniería del siglo XXI resulta necesario pasar de una

“ingeniería por ramas” a una “ingeniería por competencias”. Por tanto, el nombre de la titulación no te identifica profesionalmente, realmente debe establecerse un sistema de acreditación que permita evaluar los conocimientos, habilidades y destrezas de forma individual. El Consejo General de Ingenieros Técnicos Industriales ha desarrollado el Sistema DPC (Desarrollo Profesional Continuo) de Acreditación para Ingenieros.

Por ejemplo, un alumno adquiere, con el Título de Grado, el nivel 6 EQF, pero a través de estos sistemas de certificación del reconocimiento profesional mediante experiencia y formación, puede adquirir conocimientos, competencias, destrezas y habilidades que le permitan disfrutar del nivel 8 EQF, es decir, no sólo el Título Universitario se debe facilitar el acceso a un determinado nivel EQF.

En España existe todavía la dualidad de ingenierías (Ingeniero e Ingeniero Técnico), aspecto éste que no ocurre en el resto de países. Después de la reforma del EEES se ha cambiado completamente esta estructura. La evolución ha sido significativa hacia un reconocimiento en el Título de Grado como grupo A1 de la función pública, asimismo el grupo de cotización en el sistema de la seguridad social en nuestro país es el grupo 1, cuando antes con el Ingeniero Técnico era el grupo B y el grupo de cotización 2 respectivamente, por tanto, la evolución ya se ha realizado y la ingeniería única es una realidad y estamos en el máximo nivel tanto en la función pública como en la empresa.

No obstante, la regulación de las profesiones cambia según el país donde nos encontremos. Por ejemplo, en el caso de Japón, India y Canadá o EEUU, la regulación se establece a través de Licencias, en donde además del título académico se debe superar un examen, un periodo de prácticas y otro examen final, después de este proceso ya adquieres la denominación de ingeniero y puedes utilizarla profesionalmente. En UK, China o Australia, la profesión de ingeniero no está regulada, no se pide titulación, ni se requiere ser ingeniero para abordar la realización de ciertos proyectos. La regulación se realiza a través de sistemas indirectos, mediante certificación de personas a través de asociaciones profesionales. Estos modelos miden la experiencia y la formación otorgándole un sello de reconocimiento profesional. Las empresas exigen entre los requisitos de empleabilidad que sea a través de una u otra acreditación o sello de calidad el

medio de establecer el candidato idóneo. Esos sistemas exigen una renovación de conocimientos profesional a lo largo de la vida. Además, se exige también un seguro de responsabilidad civil y es la aseguradora la que exige ciertas acreditaciones para otorgar la posibilidad de aseguramiento profesional. El modelo en España y América Latina, para el acceso a la profesión solo se exige un Título Universitario, en ese momento ya tiene las atribuciones profesionales para ejercer. Es un modelo estático y anticompetitivo, porque no te permite ampliar las competencias ni fomenta la formación continua.

Ese modelo está empezando a cambiar en nuestro país, precisamente por las reformas que están promoviendo desde la Unión Europea. Existe una directriz: aquello que el profesional pueda desarrollar en su país, podrá hacerlo en cualquier otro país miembro de la UE. Este concepto fomentará el que exista una mayor dinamización en el ejercicio de las profesiones reguladas. El cambio de modelo se está impulsando y vendrá desde Europa. Por tanto, es necesario abandonar definitivamente los dos niveles de Ingeniería, así como el acceso a la profesión exclusivamente a través del título académico, y al mismo tiempo que no se limiten nuestras atribuciones en función de las diferentes ramas de la Ingeniería.

La Ley 12/1986 de atribuciones de los Ingenieros Técnicos en nuestro país regula el disfrute de unas competencias y otorga la capacidad legal para ejercerlas, pero es un concepto diferente a los conocimientos que son necesarios para ejercer. Por

tanto, existe una obligación del profesional de adquirir esos conocimientos que le serán necesarios para afrontar diferentes proyectos, ya que la capacidad legal de firma se tiene, pero los conocimientos es necesario adquirirlos. Además, esa capacidad legal, no existe la obligación legal de renovarla, por tanto, la misma capacidad legal tiene un recién titulado universitario que un profesional con treinta años de experiencia. Todo ello se conjuga con una demanda desde el sector empresarial de ser multidisciplinar, es decir, que independientemente del sector o el uso de las infraestructuras (naval, agrario, industrial, minero, civil...) se pueda ejercer de una manera transversal, asunto que todavía queda por resolver.

Por ofrecer algunos datos sobre la distribución por tipo de ocupación: sólo el 17% de los ingenieros técnicos industriales ejercen libremente la profesión, el 60% se encuentran trabajando en industrias y empresas, el 6% en la docencia y 3% en la función pública. El portal proempleoingenieros.es se ha desarrollado precisamente para dinamizar el mercado laboral de ingenieros en nuestro país, con un potente buscador que permite encontrar ofertas que llegan desde todos los colegios de España, y que permite también tener indicadores de los perfiles que se están demandado por parte de las empresas. Es importante destacar que cuando una empresa se plantea la contratación de un ingeniero, es una decisión que normalmente se toma para el largo plazo, para que el ingeniero progrese con la empresa y se desarrolle con ella.



CONFERENCIA PLENARIA: FERNANDO BLAYA HARO

“Fabricación Aditiva: un sector de nuevas oportunidades para la Industria Española”



(Resumen de la ponencia realizado por relatores del Congreso)

Hace 5 años, cuando los planes de estudio se adaptaron al Espacio Europeo de Educación Superior, se abrió un nuevo diseño de perfiles para ingenieros que deben ser más adaptables a los cambios tecnológicos que se producirán en los próximos años.

La impresión 3D es un concepto que se desarrolló hace décadas y no ha mejorado tecnológicamente tanto como podríamos pensar. Ha habido otros cambios, pero alrededor del concepto de fabricación aditiva que se entiende más adecuado, ya que el apellido 3D, 4D o 5D, es un concepto más comercial que técnico. Con los primeros tornos de control numérico (CNC) en código abierto ya se tenía la capacidad de posicionar un elemento en tres coordenadas espaciales: si ese elemento en lugar de ser una herramienta de corte se coloca un fusor de plástico con alimentación en carrete, ya tenemos una impresora 3D de filamento de material plástico, y si en su lugar colocamos una resina y un puntero láser que apunta y solidifica la resina, tenemos una impresora de sinterizado. Por tanto, la tecnología utilizada no ha cambiado tanto, pero sí las habilidades y las inquietudes de las personas para cambiar y adicionar conceptos de ingeniería.

El concepto de análisis de datos, big data y digitalización son aspectos que se

encuentran alrededor de entidades físicas mucho más tangibles como las máquinas, los procesos, y los productos, que sin ellos no puede haber ni existir digitalización, ni siquiera Industria 4.0, por tanto es necesario establecer prioridades. El primer concepto a destacar sería el de oportunidades en el desarrollo de materiales que permitan hacer funcionar nuestros procesos, la mecánica, la electricidad, incluso el software que utilizamos. Las impresoras 3D son desarrollos ya realizadas en los años 80 y que las patentes ya están a nuestra disposición, por tanto las podemos adaptar con diferentes materiales: la comida, el hormigón o incluso chocolate, en donde disciplinas como la termodinámica adquieren una función muy relevante en el desarrollo de tecnologías de impresión de ese material en aspectos de control de enfriamiento y calentamiento. Con el diseño industrial, tenemos otro ejemplo de oportunidad: en disciplinas como la ergonomía, proporcionalidad, etc... incluso la capacidad de simulación para advertir errores antes de producir algo, aplicando el talento que otros países quizá no tengan capacidad de desarrollar. El diseño, es una disciplina muy relevante a la hora de formar parte del proceso de fabricación aditiva: incluso ya no es necesario complicarse adquiriendo una impresora 3D, simplemente utilizando nuestro talento para desarrollar un buen diseño, es posible enviar por correo electrónico el mismo y recibir un resultado físico en pocos días con

los requisitos de color, propiedades mecánicas y de materiales que se necesiten.

El concepto de la ingeniería inversa genera también oportunidades, aplicable para el desarrollo de elementos o piezas que ya no se encuentran en el mercado y a través de la impresión 3D seremos capaces de desarrollar rápidamente series cortas de elementos a un coste muy reducido. Ese mismo concepto de ingeniería inversa se puede aplicar en aplicaciones médicas como la ortopedia, para desarrollar materiales y elementos que sustituirán o ayudarán a la humanidad, pero aquí se abre un nuevo paradigma: la colaboración con otros profesionales, médicos en este caso, que nos permita colaborar, ya no podemos pensar en encerrarnos en un garaje nosotros solos para desarrollar algo lo suficientemente novedoso y bueno. Esto nos lleva a nuevas oportunidades de colaboración interdisciplinar entre profesionales: el desarrollo de exoesqueletos necesitan conocimientos de materiales, sensores, visión artificial, electrónica, control, programación, robótica, impresión 3D,...

Se abren también oportunidades desde la fabricación aditiva en su aplicación a la disciplina forense: toda la tecnología aplicada sobre objetos inertes o muertos, a través de la tomografía, mediante la demostración de lo que ha pasado a través de evidencias, soportando la hipótesis a través de simulaciones o software debida-

mente certificado y validado por entidades de reconocido prestigio.

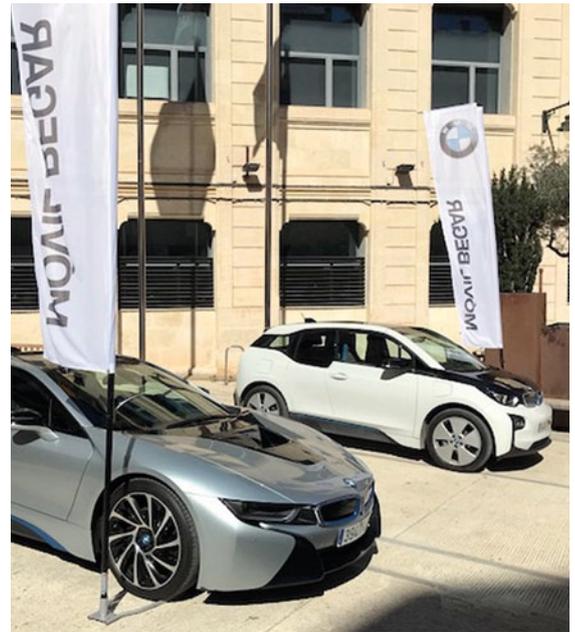
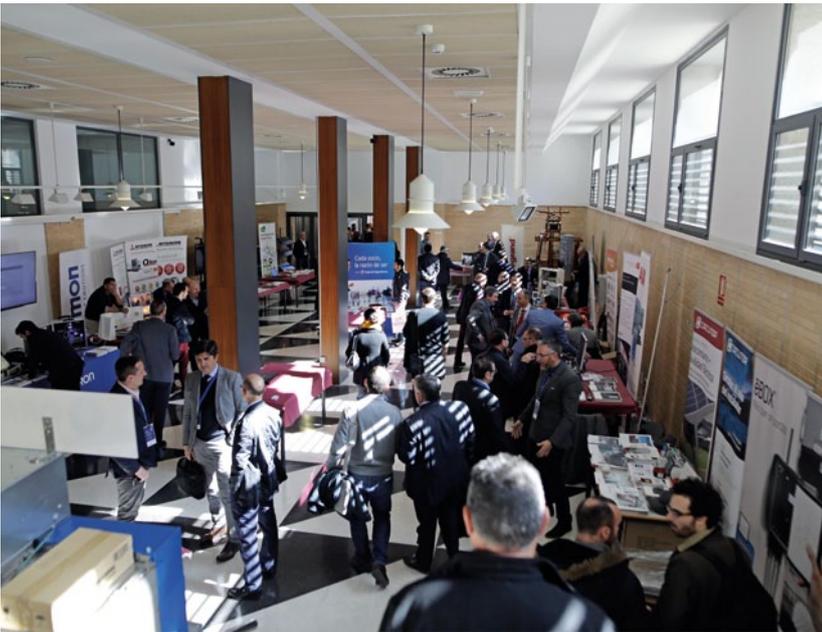
Destacar el aspecto pluridisciplinar en la generación de ideas, productos y máquinas entre profesionales de diferentes disciplinas: médicos, arqueólogos, veterinarios, historiadores... que colaborando con un ingeniero se generan equipos de alto

rendimiento por el aspecto tecnológico que nosotros aportamos. Se da un salto de calidad y tecnológico impresionante, e inspiramos gran respeto en el grupo pluridisciplinar con otras profesiones y, además, aportamos un gran valor al equipo.

Por último, un aspecto importante a destacar también es la colaboración de la

universidad con empresas. La universidad no puede realizar grandes inversiones en infraestructuras de investigación, son las empresas las que deben realizar acuerdos de colaboración para desarrollar conocimiento y talento que pueda fluir directamente al tejido industrial y empresarial.

STANDS EMPRESAS





Seguro de Salud Para Autónomos

Coberturas Exclusivas Autónomos

27'50
 €/mes
 Edad de 0-44 años

Si no eres Autónomo también tenemos condiciones para ti,
 Contáctanos



El seguro de salud que mejor se ajusta a tus necesidades

En Adartia te ofrecemos el mejor seguro de asistencia sanitaria de Sanitas para ti y para tu familia.

Seguro de Asistencia Sanitaria Completa:

- Servicios de Medicina Primaria, especialidades médicas y pruebas diagnósticas
- Intervenciones quirúrgicas y hospitalización
- Urgencias en viajes al extranjero
- Segunda opinión médica
- Atención médica y urgencias a domicilio
- Cobertura dental

Incluye Coberturas Exclusivas para Autónomos

- Asistencia Sanitaria ante accidentes de tráfico y laborales
- Decesos en caso de accidente
- Coberturas en caso de incapacidad temporal u hospitalización

Para más Información y Contratación

☎ 917 815 128

✉ prevision@adartia.es



El cuadro médico más competitivo al mejor precio

PRIMAS POR PERSONA Y MES ^(*)			
Edad	Sanitas Profesionales	Sanitas Profesionales Plus	Sanitas Profesionales Óptima
0-24	49,00€	35,35€	27,50€
25-44	53,00€	35,35€	27,50€
45-59	64,00€	38,50€	30,50€
>59	80,00€	54,85€	46,00€

* Primas válidas para cónyuge e hijos.

Los primeros 500 € de prima del seguro están exentos de IRPF*





PONENCIAS

ADARTIA

Fuencisla Aldamiz-Echevarria Rubio

EL SECTOR ASEGURADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

Adartia, como correduría de seguros, está especializada en la Consultoría integral de riesgos, en el diseño y colocación de Programas de Seguros “a medida” y en la gestión y distribución de productos y Servicios. Cabe destacar que se han adaptado y han impulsado el sector tras las últimas novedades acaecidas tras la industria 4.0.

¿QUÉ ES LA RESPONSABILIDAD CIVIL?

Por todos es sabido que nadie está exento de responsabilidad civil profesional. En el desarrollo de la actividad profesional, se pueden cometer errores. Con uno clientes cada vez más exigentes y más conscientes de los peligros, es importante protegerse financiera como jurídicamente, contra eventualidades por parte de clientes o terceros.

Los Seguros de Responsabilidad Civil RC Profesional cubren aquellos errores o negligencias cometidas durante el desarrollo de una actividad que generan un perjuicio económico a un tercero

¿QUÉ PASA EN LA INGENIERÍA?

Es habitual observar una gran intensidad en reclamaciones, éstas pueden tratarse de reclamaciones por grandes cuantías. De la última revisión, se registraron 850 siniestros en 7 años, lo que significa que existe, aproximadamente, un 60% de sufrir y provocar un siniestro. Las reclamaciones se dividen en demandas judiciales y no judiciales; y en daños materiales (siendo el principal motivo de reclamación) y daños personales.



Como ya sabemos, la póliza de los colegios, es la más amplia y una de las mejores del mercado, en caso de siniestro, al año siguiente sigues teniendo cobertura; que asegura todo a lo que estás habilitado.

Actualmente el límite es de 3.500.000 € por siniestro y año. Este tipo de seguro también cubre los nuevos riesgos derivados de la industria 4.0 y de la transformación del sector:

1. Big Data. Ciberseguridad.
2. Drones
3. Coches autónomos
4. BIM.
5. Robotización.

Asimismo, Adartia, contempla en su póliza, gastos de prensa y publicidad para que las empresas que lo deseen, puedan emitir los comunicados pertinentes tras algún incidente de especial relevancia.

En resumen, es importante conocer todas las ventajas que ofrece el sector de las aseguradoras para que el ejercicio de nuestra profesión sea completamente seguro y ofrezca amplias garantías a la sociedad en general.



MUPITI

Israel del Castillo Burgos

TRABAJAR POR CUENTA PROPIA SIN NECESIDAD DE ALTA EN SEGURIDAD SOCIAL

MUPITI es la aseguradora privada sin ánimo de lucro y que ejerce una modalidad de seguro de carácter voluntario, es alternativo al Régimen Especial de la Seguridad Social de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos (RETA) para los peritos e ingenieros técnicos industriales y grados del ámbito industrial. MUPITI, nos detalla que también ejerce una modalidad complementaria mediante los seguros diseñados para complementar la pensión de jubilación de la Seguridad Social, para cualquier persona física o jurídica.

Especialistas en:

- Expertos en vida (seguros de protección)
- Gestionar el patrimonio
- Gestionar cartera de inversiones

MUPITI Profesional (alternativo al RETA):

- Disponible para nueve profesiones
- Colegiado en un colegio profesional
- Epígrafes: 321 persona físicas, 843.1 personas jurídicas.

MUPITI hace especial hincapié en que todo profesional que quiera introducirse en el mundo laboral, es vital que esté informado sobre el tipo de cotización y seguro, ya que no se puede optar a **MUPITI si anteriormente se ha ejercido como autónomo en el RETA, aunque sí que se puede hacer al revés de RETA a MUPITI.**

Coberturas por ley:

- Jubilación: depende de la aportación, capital ahorrado cada año, las cuantías las establece el usuario.
- Incapacidad permanente total.
- Incapacidad permanente absoluta.
- Incapacidad temporal.
- Fallecimiento.

Otra de las ventajas que ofrece la entidad es la asistencia sanitaria gratuita, aunque estés por MUPITI. En el caso de tener dos tipos de cotización, por cuenta propia y cuenta ajena, si se realiza íntegramente en el sistema de RETA, estás cotizando dos veces en un mismo sistema que tiene

un límite de 13.000€, mientras que, si cotizas en los dos sistemas, por cuenta ajena a la Seguridad Social y por cuenta propia a un seguro privado, estás cotizando en dos sistemas diferentes y sin límite. En cuanto a las mensualidades, MUPITI tiene una cuota mensual de 238,09 €/mes y RETA una cuota de 275,02 €/mes. Para poder beneficiarse de reducciones y bonificaciones, es requisito:

- Si no disfrutó anteriormente y quiere reanudar las cuotas: Suspensión mínima de la cuenta de 24 mensualidades consecutivas.
- Si ya disfrutó anteriormente de las reducciones/bonificaciones: Periodo de suspensión de la cuenta de un mínimo de 36 meses.





PONTI

Raúl Gutiérrez Ruiz

PROTECCIÓN DE PATENTES Y DISEÑOS EN LA INDUSTRIA 4.0

PONTI, es un despacho profesional especializado en la protección, defensa y consultoría de la propiedad industrial. Es fundamental proteger los activos como las patentes, los diseños y las marcas desde una perspectiva de profesionalidad y competitividad y saber adaptarlo a la industria 4.0, será vital para la competitividad de muchas organizaciones.

LA PROTECCIÓN DE PATENTES Y DISEÑOS DE LA INDUSTRIA 4.0

La propiedad industrial se puede dividir en dos partes, la primera, en invenciones, éstas son creaciones técnicas que a su vez se pueden subdividir en patentes y modelos de utilidad. Por otro lado, nos encontramos con el diseño industrial, elemento fundamental que también podemos denominar creaciones estéticas.

Definiremos como patentes el derecho en exclusividad que contiene al titular sobre el uso, la fabricación y la comercialización de un productor. La limitación de estos derechos se establece en un plazo de veinte años y se delimita el uso en función de su

ámbito geográfico, teniendo que expandir la protección país por país en un límite de 4 años desde la publicación de la patente.

También existe una patente europea, pero para hacer efectiva la protección que supone la misma, es necesario aprobarla en el país de la Unión Europea que se desea. Una vez que pasan los veinte años de límite, la patente pasaría a ser considerada de dominio público.

Los requisitos para realizar una patente, serían los siguientes:

- Es necesario que se trate de una novedad a nivel internacional.
- Para los expertos de esta materia, no debe de tratarse de una mera obviedad.
- Por último, tiene que ser susceptible de aplicación industrial, por lo tanto, las ideas abstractas no son patentables.

¿PARA QUÉ SIRVE PATENTAR?

Patentar permite tener el derecho exclusivo, por lo tanto, se consigue una posición dominante. Hay que destacar que todas las

patentes son públicas y pueden suponer una fuente de información a nivel tecnológico muy importante, es por ello, que se pueden hallar en las bases de información correspondientes para desarrollos posteriores a modo de estado de la técnica del sector industrial y tecnológico.

La nueva revolución industrial 4.0 es muy visible en las patentes actuales (Patentes 4.0) que se centran en el desarrollo de:

- Tecnologías básicas (hardware, software y conectividad).
- Tecnologías capacitadoras (análisis, seguridad, sistemas 3D...)
- Dominios de aplicación.

 **PONTI** SINCE 1935
STRATEGIC INTELLECTUAL
PROPERTY SERVICES



COGITI ALICANTE

Francisco Bürg Navarro

BREEAM® CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES

BREEAM® (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) es el método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la edificación técnicamente muy avanzado.

Por todos es sabido que los edificios y el entorno de la edificación tienen asociado un enorme consumo de recursos, agua y otras materias primas. Por lo que se hace indispensable la optimización de los recursos, y controlando la huella de carbono.

La edificación no solo presenta implicaciones ambientales: el 90% del tiempo de la población europea transcurre en el interior de edificios. Un diseño pobre y con malos métodos de construcción puede tener efectos negativos: edificios enfermos y caros de mantener, provocando ocupantes afectados e inconformes.

BREEAM® es una herramienta para la evaluación de la sostenibilidad de los edifici-

cios, fomentando una construcción más sostenible, que repercute en beneficios económicos, ambientales y sociales para todas las personas vinculadas a la vida del edificio.

1. Esquema de certificación BREEAM®:

- **Urbanismo:** destinada a mejorar la sostenibilidad de los proyectos urbanísticos.
- **Vivienda:** aplicable a viviendas unifamiliares y viviendas en bloque.
- **Nueva construcción:** aplicables a edificios de nueva construcción
 - Ha sido adaptado por el Instituto tecnológico de Galicia en virtud del acuerdo suscrito con BRE Global
- **A medida:** que permite evaluar edificios singulares no incluidos en Nueva Construcción y Vivienda.
- **En uso:** que constituye una oportunidad importante de afrontar el impacto ambiental de los edificios existentes, así como la mejora de su gestión.

2. Proceso de certificación: BREEAM® particulariza los sistemas y criterios de evaluación y certificación de la sostenibilidad dependiendo de las distintas tipologías edificatorias y su uso, a fin de optimizar la evaluación del rendimiento de los distintos tipos de edificios y/o territorios.

3. Criterios o requisitos: gestión agua, salud y bienestar, materiales, energía, residuos, transporte, uso del suelo y ecología, innovación, y contaminación.

4. Agentes involucrados

- Asesores BREEAM®
- Técnicos especialistas
- Promotor
- Contratista
- Usuarios
- Mantenedor

En resumen, BREEAM® contribuye a mejorar el nivel de sostenibilidad de la edificación impulsando las mejores prácticas y tecnologías disponibles en el mercado y promoviendo la difusión e implementación del sistema de evaluación y certificación de la sostenibilidad.





COITAPA

Marco Antonio Oltra Cámara

INTELIGENCIA DIGITAL PARA CULTIVAR SIN RIESGO

Marco Antonio Oltra Cámara es Doctor Ingeniero Agrónomo, CEO del grupo Orcelis y profesor asociado de la Universidad de Alicante y nos ilustró sobre la aplicación de la inteligencia digital en los cultivos.

Gestionar cualquier cultivo al aire libre supone muchos riesgos que se pueden minimizar mediante la innovación tecnológica y el acceso a la información, que no siempre están al alcance de todos (tanto técnicos como agricultores).

El grupo Orcelis ha desarrollado un software integral consiguiendo la fusión perfecta entre la agronomía, investigación y nuevas tecnologías para una gestión óptima sobre todos los parámetros del cultivo.

ORCELIS cuenta con datos basados en SIG (Sistemas de Información Geográfica) que

ayudan a identificar con precisión los lotes de cultivos para posteriormente hacer una trazabilidad georreferenciada.

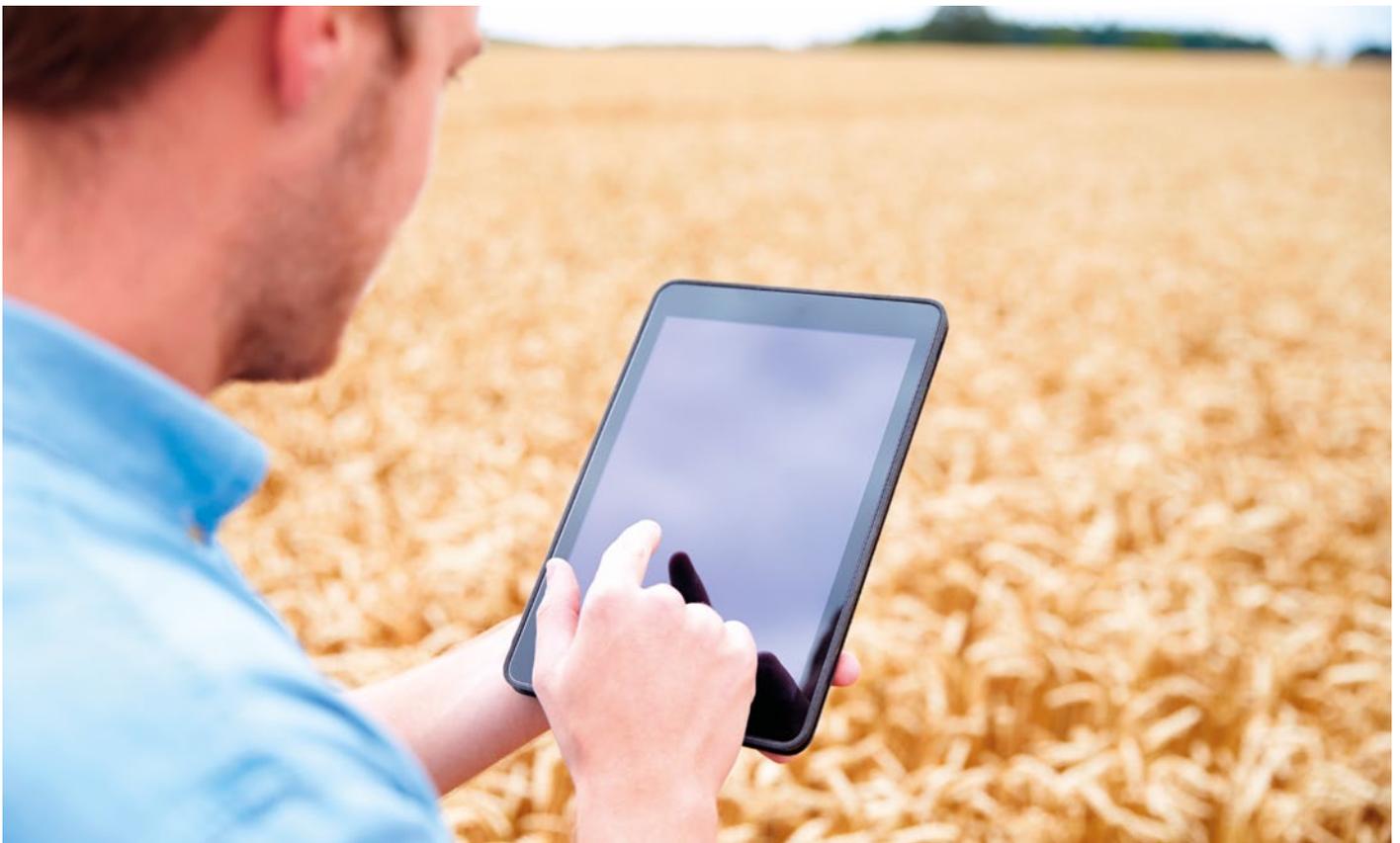
Con el sistema ORCELIS, se dispone de información sobre las necesidades de fertilizantes y cantidad de agua a regar en cualquier momento del cultivo, calcula la Integral Térmica de cada parcela, por lo que se obtiene de forma factible y precisa la fecha de recolección de los cultivos y el desarrollo de riesgos de plagas y enfermedades.

La aplicación ORCELIS dispone de imágenes satelitales de los cultivos con una resolución temporal entre 1 y 5 días para todo el mundo. Desde el sistema puede observarse el NDVI (Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada) de todos los cultivos que nos informa la actividad foto-

sinética de la planta y que puede servir para detectar problemas que, a veces, resulta difícil visualizarlos in situ.

También proporciona indicadores de sostenibilidad asociados a las parcelas relacionadas con el impacto ambiental como la Huella Hídrica de cada parcela agrícola entre otros.

ORCELIS es la herramienta digital más potente en la actualidad para optimizar la gestión de los cultivos, con rapidez y facilidad, repercutiendo directamente en la reducción de los gastos de producción del cultivo.



COGITI ALICANTE

Gerardo José Ibáñez Gómez

LA TECNOLOGÍA Y LA GESTIÓN INDUSTRIAL: LAS DOS CARAS DE LA INDUSTRIA 4.0

Gerardo José Ibáñez Gómez es ingeniero y Socio Director de Harmony Consulting, además es Director del MBA Industrial impartido de Florida Universidad y en su ponencia nos habló de las dos caras de la industria 4.0.

LA GESTIÓN INDUSTRIAL, CLIENTE DE LA TECNOLOGÍA 4.0

Los conceptos de la Industria 4.0 se han centrado en la robotización y sobre todo la digitalización de la industria: su objetivo principal “cómo manejar mejor información de forma automática para la adecuada toma de decisiones”. Todo aquello que no invierta en esta nueva revolución digital se quedará atrás para siempre, y tiene riesgo de desaparecer.

- El conocimiento en Gestión Industrial, clave para la adecuada toma de decisiones al desarrollar la Industria 4.0

Puesto que los conceptos de Industria 4.0 se centran en la automatización de procesos e información, es tremendamente importante que las personas que dirigen las empresas estén muy bien formados en Gestión de Procesos y Gestión de Información (es decir, en Gestión Industrial), para así poder dictar a los técnicos sobre las necesidades de información en cada punto de la empresa, y realizar adecuadamente la implantación de la Tecnología, de forma que haya una relación sin fisuras entre la tecnología y las personas. Sin la adecuada formación en Gestión Industrial, las implantaciones tecnológicas 4.0 tienen un elevado riesgo de fracaso.

- La digitalización de la información y la robótica marcan las inversiones. La gestión marca la diferencia

Es verdad que es necesario invertir en robotización y digitalización para estar al día en cuanto a los cambios tecnológicos. Ahora bien, cualquiera que tenga claro que tiene que invertir y tenga dinero para hacerlo lo podrá llevar a cabo. ¿Es esto suficiente? La respuesta es que NO. Es imprescindible recordar que una empresa es un conjunto de personas que “hace cosas”: la clave diferencial es “cómo hace las cosas el conjunto de personas”, y eso se llama Gestión. La diferencia de verdad entre 2 empresas que compiten entre sí es la Gestión.

- La Dirección de Operaciones. Conceptos clave: Lean Manufacturing y Supply Chain Management

Las decisiones de Gestión en las empresas líderes mundiales se centran en los conceptos del sistema japonés de producción (Toyota Production System) y el siste-

ma americano de gestión logística (Supply Chain Management). Ambos conceptos son estratégicos y de gestión, y por tanto totalmente intangibles. Sin el conocimiento profundo de estos conceptos será imposible permanecer en el mercado, pues se trata precisamente de los conceptos que permiten la diferenciación real sobre los competidores, y a través de los cuales se toman las decisiones adecuadas de implantación de la Tecnología en la Industria 4.0.

- Es imprescindible la formación de los profesionales, por eso, se pone a disposición los cursos de desarrollo directivo en Gestión de la EFI del COGITI.



INGENIEROS
ALICANTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE





CIRCUTOR

José Manuel Edo Moreno

INDUSTRIA 4.0: COMPETITIVIDAD, DIGITALIZACIÓN Y EFICIENCIA

La industria 4.0 nos traslada el ámbito de la digitalización en el proceso de control y medida de los procesos industriales y de las operaciones en cualquier ámbito. Por tanto, será necesario muy necesario como análisis estratégico en unos procesos cada vez más flexibles y con una exigencia de adaptación muy cambiante.

Desde CIRCUTOR se tienen en cuenta el concepto de análisis de la información a través de la adquisición a través de dispositivos de captación: continuidad de suministro eléctrico, calidad del suministro eléctrico, distorsiones de la señal (armónicos, reactiva...) aspectos todos ellos que influyen en el ahorro del coste energético de la industria, no solo a nivel de compensación de energía sino también a la hora de la contratación en el suministro.

En este congreso se presentan grandes novedades en materia de supervisión de la energía: analizadores de redes de última generación, encargados de la toma de datos y su almacenamiento para su posterior análisis, con el fin de poder detectar y solventar las pérdidas de energía y su optimización.

Dependiendo de las necesidades CIRCUTOR cuenta con diferentes tipos de elementos: una de las razones fundamental por la que se decide una inversión de estas características es conocer en detalle el gasto energético que necesita cada producto y poder realizar un análisis en detalle adecuado.

Por ejemplo, los equipos de última generación cuentan con prestaciones que permiten de forma remota y en tiempo real, conocer en todo momento si los parámetros de calidad de la energía consumida son correctos.

– Respecto a la continuidad de suministro encontramos equipos que pueden salvar unas pérdidas de hasta 1 millón de euros en el sector metalúrgico, sector intensivo en consumo energético.

Los equipos que se presentan son capaces de proteger la línea con un sistema de reconexión automático y además cuenta con un analizador de redes que se comunica a tiempo real y permite controlar el rearme.

– Respecto a la calidad de suministro, referido a la protección contra calentamientos de conductores y protecciones, mal funcionamiento de variadores de velocidad además de daños en tarjetas de electrónica, generando distorsiones armónicas. Para la solución de estos armónicos el equipo analiza la red y genera frecuencias de ángulo contrario para contrarrestar los armónicos además de filtros activos y compensación de fases conectados a la red en todo momento.

– Respecto al ahorro en la tarifa de consumo de electricidad, CIRCUTOR se centra en la compensación de la energía reactiva en las instalaciones. Los modelos presentados están fabricados con tiristores para un mejor funcionamiento y una vida útil más larga.

Además de todos estos dispositivos de gestión de datos y actuación existe un software de control con el que se puede gestionar toda esta información. Además de la gestión, CIRCUTOR facilita un control a tiempo real y el análisis de la instalación a través de un sistema SCADA para un mejor control por parte del usuario (ingenieros, proyectistas).



DOEET

Jordi Fuster Valor

RELACIÓN ENTRE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA

Desde DOEET se busca mejorar la productividad sin comprometer la eficiencia energética. Para ello, será necesario conectar y procesar los datos que obtenemos de los procesos y de las máquinas.

De esta forma, se puede disponer de información, entendida como los datos procesados y ordenados de manera que se puedan analizar y obtener conclusiones y estrategias para los procesos. No tendremos islas de datos aislados e inútiles, se trata de conseguir una integración completa entre los procesos y el sistema ERP de la empresa. Con esta información, se consigue agilizar el proceso de toma de decisiones, analizar datos desde una perspectiva global y disponer de histórico de datos masivos (BigData) y la interconexión entre nuestros sistemas permitiéndole que cada uno aprenda de los otros (Inteligencia Artificial).

DOEET es un sistema OEE (Overall Equipment Effectiveness) que permite saber si la productividad se ha perdido por disponibilidad (la maquinaria estuvo cierto tiempo parada), eficiencia (la maquinaria estuvo funcionando a menos de su capacidad total) o calidad (se han producido unidades defectuosas).

También es un sistema MES (Manufacturing Execution System) que permite gestionar de un modo integral todos los procesos de producción en planta en tiempo real. El sistema MES dirige y monitoriza todos los procesos de producción de una manera mucho más eficiente.

Con esto, podemos interconectar los segmentos de la empresa para gestionarla y analizarla en tiempo real haciendo que la información deje de ser estática y sea más

accesible detectando las disminuciones de productividad y actuar sobre ellas con la mayor rapidez.

Podemos concluir que el concepto de Industria 4.0 adquiere con DOEET su mayor dimensión, siendo una herramienta de uso obligado y no una solución accesorio, que lleve a nuestra empresa hacia unos niveles de organización con unos ratios de productividad y eficiencia elevados.





SIBER

Paco Gómez Siurana

SOLUCIONES DE VENTILACIÓN Y EDIFICIOS NZEB 2018

SIBER ejemplifica la importancia y papel fundamental del sistema de ventilación en un edificio NZEB, que se caracterizan por ser edificios con impacto medioambiental nulo o casi nulo.

Para conseguir este tipo de edificio, SIBER se basa en cinco pilares: adecuado aislamiento térmico, edificio libre de puentes térmicos, control de infiltraciones de aire, ventilación mediante recuperación de calor a través de un intercambiador y ventanas y puertas de altas prestaciones.

Por otro lado, la normativa fija un camino a seguir, para obtener de forma adecuada la eficiencia en este tipo de edificios. Se espera que para 2020 la demanda energética de los edificios sea totalmente nula. Para ello, tenemos tres opciones:

- Ventilación híbrida controlada, se emplea para la rehabilitación de edificios.
- Ventilación mecánica controlada de simple flujo, en ella el aire entra por la zona seca y se extrae por la zona húmeda.
- Ventilación mecánica controlada de doble flujo, este tipo de regulación es la necesaria para un proyecto con rendimiento energético de eficiencia A o B, en él, el aire entra del exterior y pasa por el intercambiador, seguidamente pasa a las zonas secas del edificio. El aire viciado que se encuentra dentro del edificio lo llevamos al exterior pasando antes por el intercambiador para ceder calor al aire que introducimos del exterior.

SIBER, utiliza recuperadores con un 90%-95% de rendimiento gracias al equilibrio de los caudales, los cuales son medidos y regulados. Además, el aire el filtrado de bacterias, polen, moho etc.

Como conclusión, para una mayor eficiencia es necesario usar un sistema de ventilación mecánica controlada de doble flujo, pudiendo llegar con ello a tener edificios con un impacto medioambiental nulo o casi nulo.



Ventilación inteligente



DAIKIN

David Peris Sánchez

TECNOLOGÍA INVERTER, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN REMOTA DAIKIN ON SITE

El principal avance en los nuevos equipos que se ofrece desde DAIKIN es la mejora de la eficiencia a través de un menor consumo de energía.

Un nuevo modelo de compresor de tornillo con una sola cámara permite que la velocidad de giro del tornillo pueda ser variable, ahorrando en el consumo del motor y manteniendo un factor de potencia constante sin tener en cuenta el gasto de energía.

Además, en el desarrollo técnico del compresor se encuentran también una serie de tecnologías aplicadas a su dise-

ño con el que se mejora notablemente el rendimiento. Una de las novedades más curiosas es que se pueden igualar las presiones de descarga a la presión de la evaporadora, lo que prácticamente corrige por completo las pérdidas. Por último, destacar que se cuenta con sistemas adicionales de enfriamiento de la electrónica para alargar la vida útil de la misma.

Como servicio adicional, se añade un sistema de información al usuario por el que se monitoriza completamente el equipo. De esta manera se mejora el control de la instalación evitando pérdidas innecesarias por falta de control, además de incor-

porar un sistema de detección y aviso de averías previas al fallo. Este sistema puede formar parte de un sistema de información e integrarse con otros sistemas de control ya instalados. Todos estos servicios serán accesibles de forma remota en la nube, que será el camino que va a seguir DAIKIN en la implementación de estos servicios a través de internet para su control.





SCHNEIDER

Tamara Álvarez Castañeda

EL VARIADOR DE VELOCIDAD, PIEZA CLAVE EN EL IOT

La transformación digital adquiere esa denominación en nuestros días, pero el concepto parte de inicios del siglo XIX donde ya se empezó a controlar la energía a través de máquinas mecánicas.

Actualmente ya disfrutamos de aplicaciones y tecnologías implantados en los dispositivos móviles como la realidad aumentada, desarrollando servicios de valor añadido que los clientes disfrutan, generándose nuevas oportunidades de empleo y nuevas necesidades en los usuarios.

¿QUÉ ES EL IOT?

El concepto de Internet de las Cosas ("Internet of Things" IoT) se desarrolla a través de ciertos datos que adquirimos de sistemas, procesos y equipos que, ordenados y almacenados de forma masiva en la nube, son tratados y analizados en tiempo

real y que utilizamos para la toma de decisiones para mejorar nuestro negocio.

El problema de esta tecnología es que no se puede realizar una implantación masiva de manera inmediata, ya que actualmente muchos de los dispositivos no son conectables. A medida que se van sustituyendo los equipos antiguos por los nuevos llegará un punto en el que se pueda realizar la conexión entre ellos de manera total.

¿QUÉ HACE QUE UN ELEMENTO DE CONTROL PARA QUE SE CONVIERTA EN INTELIGENTE?

Se requieren dos aspectos destacables fundamentalmente: un protocolo de comunicación común en la red y que el equipo tenga una arquitectura fácilmente integrable en los procesos de planta, como por ejemplo un puerto Ethernet.

Estos aspectos nos permiten, por ejemplo, analizar y almacenar parámetros como el consumo energético y la potencia consumida instantánea, adquiriendo la capacidad de analizar históricos y encontrar patrones de comportamiento.

Por otro lado, nos permite también diseñar un sistema de protección de la instalación integrado en el propio variador de velocidad, donde el usuario puede configurar la curva de disparo para ajustar la protección de su instalación, así como integrarlo en un servidor web que permita de forma remota monitorizar y controlar la misma.

Schneider
Electric



LEGRAND

Amelio José Borrego Bayón

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y GESTIÓN DE ILUMINACIÓN

Amelio José Borrego Bayón, ingeniero técnico industrial y formador de Legrand Group España, nos habló del surgimiento de las nuevas oportunidades de negocio debido al impacto medioambiental que ocasionan los edificios.

Legrand, comprometido con el medio ambiente, comercializa productos para mejorar la eficiencia y el consumo eléctrico de dichos edificios. Teniendo en cuenta que la vida media de un edificio es de 40 años y que, durante su vida, el 25% de los gastos son de diseño y el 75% de mantenimiento, surge la necesidad de controlar, medir y visualizar la iluminación del edificio.

Para ello, Legrand, nos ofrece la oportunidad de poder gestionar el tiempo de uso y así conseguir la eficiencia energética que buscamos, gracias a sus sistemas de detección de presencia, tanto para regular la iluminación como para regular la climatización, y sistemas de aprovechamiento de luz natural.

Legrand nos recomienda que para conseguir alcanzar la eficiencia energética que deseamos, debemos realizar una aplicación escalonada de sus productos. Empezando por lugares sin iluminación natural, hasta supervisión y control multidisciplinar. CPElectronic es la marca que posee Legrand donde podemos encontrar sus productos que, según su gama, utilizan hasta tres tipos de tecnología: Tecnología PIR, o Passive Infrared,

Su componente principal son los sensores piro eléctrico. Se trata de un componente electrónico diseñado para detectar cambios en la radiación infrarroja recibida. A partir de los 25° se reduce su eficiencia de detección. Tecnología de ultrasonidos, el sensor emite ondas sonoras que son reflejadas en los objetos que se interpongan en su camino y mide el tiempo que la señal tarda en regresar.

El sensor recibe el eco producido y lo convierte en señales eléctricas, las cuales son elaboradas en el aparato de valo-

ración. Estos sensores son sensibles a corrientes de aire, vibraciones...

Tecnología HF o MW, estos sensores emiten ondas radioeléctricas que rebotan en los objetos, detectando todo lo que se mueve. Pueden atravesar materiales ligeros y gracias a su eficacia incluso en grandes distancias, pueden sustituir a varios PIR.

En resumen, Legrand junto a su marca CPElectronic nos da la oportunidad de aumentar nuestra eficiencia energética de cualquier edificio gracias a su gran variedad de productos y a un coste adecuado debido a sus diferentes gamas de calidades de producto.





SODECA

Aitor Moragón Diego

EFICIENCIA EN SISTEMAS DE VENTILACIÓN

Aitor Moragón Diego es el Responsable de proyectos de Sodeca y nos habló de cómo ser eficientes y qué componentes son esenciales para ejecutar instalaciones de ventilación en nuestras casas y empresas.

Un ventilador está compuesto por un impulsor, que puede ser una hélice o turbina, a la que le aportamos energía, la cual se transforma en movimiento y la envolvente o carcasa que protege y sujeta el conjunto. Por lo que, para poder mejorar su eficiencia, podemos actuar sobre el aporte de energía o sobre el impulsor.

La eficacia del motor es importante, tanto como la del elemento impulsor. Por lo que deben estar fabricados en materiales adecuados para asegurar su correcto

funcionamiento. Por otro lado, teniendo una adecuada instalación podemos evitar pérdidas importantes de carga que también afectan de gran manera en el rendimiento de nuestro sistema de ventilación, llegando incluso a requerir, para una misma instalación, un motor de menor potencia.

Además, si a nuestro sistema de ventilación, le añadimos sistemas de medición de temperatura, presión, humedad, CO2 y un variador de frecuencia, podemos aplicar la potencia necesaria en cada momento, llegando a obtener un ahorro de hasta un 30%. No podemos despreciar tampoco el mantenimiento, ya que, sin uno adecuado, nuestro sistema irá disminuyendo su eficiencia considerablemente.

Como conclusión podemos obtener que Sodeca, empresa en el sector desde 1983, es un valor seguro por el que apostar a la hora de realizar instalaciones de ventilaciones eficientes. La empresa está presente en toda Europa y cuenta con el cumplimiento de la normativa ISO de calidad.



COIGITI ALICANTE

Antonio Casañez Ventura

TECNOLOGÍAS ASISTENCIALES PARA LA ATENCIÓN A PERSONAS MAYORES INTEGRADAS EN EL HOGAR DIGITAL

Antonio Casañez Ventura es Director autonómico de Responsabilidad Social y Sostenibilidad de Cruz Roja España, en su intervención nos ilustró sobre cómo las nuevas tecnologías se van a adaptar para mejorar la calidad de vida de las personas mayores.

Dada la elevada tasa de envejecimiento de la población, es fundamental atender las necesidades de las personas mayores cuando padecen alguna enfermedad o imposibilidad, sobre todo, por cuestiones de autonomía.

En los últimos años hemos visto cómo la tecnología, mediante dispositivos de alertas y teleasistencia, se ha instalado en la mayoría de los hogares de los más mayores.

Cruz Roja, ha realizado una prueba piloto de su último proyecto, se trata de inte-

grar un sistema inteligente en las casas para poder realizar una serie de controles. Estos controles permiten monitorizar, mediante sensores (presencia humos, contabilización del consumo del agua, luz, teléfono, etc.) se puede determinar si está ocurriendo algún incidente. De este modo, se pueden activar alertas de una manera más rápida y precisa, que con los sistemas convencionales hasta ahora implantados.

Para esta integración se ha desarrollado tres grandes capacidades que son el diseño y fabricación del terminal (desarrollado por Televes, usando frecuencia social, controla sensores domóticos y otros elementos IoT mediante protocolo Zigbee y conectable a cualquier aparato bluetooth), una plataforma de atención (atención 24/365, información web, fácilmente escalable) y el modelo de proximidad local, que nos permite responder a las demandas de

las personas mayores usuarias con nuestra red de voluntarios y personal remunerado generando respuestas en tiempo real.

En efecto, el mundo de la telemedicina está evolucionando, ya que además de estos sistemas, nos encontramos en el mercado camisetas inteligentes y otros dispositivos con los que podemos medir la salud de las personas a tiempo real.



**INGENIEROS
ALICANTE**

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE





MITSUBISHI

Ignacio González Valdemoro

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA PRODUCCIÓN DE ACS SISTEMA DE AEROTERMIA Q-TON PARA ACS A 90° CON COMPRESOR CO2 DE MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

Ignacio González Valdemoro es Ingeniero de Ventas en Mitsubishi Heavy Industries España.

IMPORTACIÓN DE EQUIPOS PARA LA CLIMATIZACIÓN

Este grupo trabaja con aviación, defensa militar y aeroespacial, medioambiente e infraestructuras y se dedica a la comercialización, soporte técnico, repuestos y logística.

SISTEMA DE AGUA SANITARIA

Puede generar temperaturas de 60 y 90 grados con un rendimiento superior a la media y solo funciona con un compresor de doble etapa.

No necesita ningún sistema de apoyo adicional por lo que no necesita una caldera de apoyo y dispone de una monitorización 24 horas los 3 primeros años. Además de configurarlo en función de la tarifa o de la zona, contiene un sistema de refrigeración no contaminante utilizando CO2. La diferencia existente con estos sistemas de calefacción es que se está obteniendo el doble o triple de rendimiento que la competencia.

El tema de la telemedida nos permite realizar un seguimiento continuo con informes de consumos, ahorros, errores... Este equipo puede sustituir los paneles térmicos solares que actualmente se instalan debido a que las emisiones que genera no sobrepasan la contaminación y con su instalación se ahorrar más que los paneles, es decir, consume menos y contamina menos, con un SPF >2.5.

Primero realizan un estudio sobre la eficiencia actual del sistema y del lugar del emplazamiento para poder saber que maquina se necesita. Después se realiza un estudio sobre el ahorro mensual y el estudio de viabilidad. Si todo esto se cumple el siguiente paso es realizar el proyecto para la instalación.



ABB

Oriol Valls Pagespetit

DIGITALIZACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES HACIA LA INDUSTRIA 4.0 Y EL INTERNET OF THINGS, CON ABB ABILITY

Oriol Valls Pagespetit es Ingeniero y Especialista en soluciones digitales en ABB. Esta empresa se divide en 4 grupos principales: Electrificación, automatización y distribución de energía. Instalación en baja tensión automatización. Robótica. Alta tensión y Automatismos.

Hoy en día, sabemos que el consumo energético sigue una tendencia exponencial y que la mayoría de las fuentes energéticas provienen de combustibles fósiles. Además, hay que añadirle que España es un país con la tasa eléctrica más cara de Europa, es por ello que desde ABB han desarrollado componentes donde se comprueba que la digitalización nos permite entender y mejorar la competitividad de nuestra empresa, es decir, para conocer los errores e ineficiencias que se están ejecutando habitualmente, es imprescindible monetizar la industria para optimizarla y ganar calidad.

Todos los dispositivos de ABB instalados en una empresa tienen una conectividad a través de la red con la que podemos compartir datos entre la organización y los trabajadores. El principal objetivo es estar conectados para obtener datos de forma inmediata.

Las Normas ISO, en concreto la 50001, obliga a las grandes empresas a que sus nuevas industrias se conviertan en 4.0, ABB presenta una solución para estos casos de tal modo que permite conocer el estado de la instalación, identificar costes energéticos lanzar acciones de eficiencia energética, analizar datos y compararlos, hacer estudios comparativos, realizar un mantenimiento preventivo mediante alarmas y presentar informes automáticamente para las auditorías.

Desde cualquier dispositivo con Internet se puede acceder a los dispositivos estén

donde estén. La solución estrella que propone ABB es un dispositivo que permite actualizar el cuadro eléctrico, existente en una instalación en uno 4.0 (analizador de red, supervisión energética, medidas de temperaturas, entradas analógicas, protocolos de comunicación, etc.)

En efecto, es importante conocer cómo monitorizar, proteger y controlar el consumo energético y el estado de edificios e instalaciones a través de la digitalización de la energía y el IoT de una forma rápida y sencilla para el usuario.



CLAUSURA





Organizadores:



**INGENIEROS
ALICANTE**

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**

CAMPUS D'ALCOI

Colaboradores institucionales:



COGITI

Consejo General de Graduados en
Ingeniería rama industrial e Ingenieros
Técnicos Industriales de España



Patrocinadores:



Colaboradores:



Colégiate Promoción Especial

Titulados



Gratis
hasta fin 2018

Cuota especial 2019 solo **5€/mes** ~~10€/mes~~

Estudiantes



Acceso gratuito

Si eres estudiante con el 50% de los créditos superados pre-colégiate **gratis** desde el minuto 1!



Todo son ventajas para tu futuro



PRIMER EMPLEO

Programa Emineem.
emineem.coitialicante.es



BÚSQUEDA DE EMPLEO

proempleoingenieros.es



ACCESO A TOOLBOX

toolbox.cogiti.es



FORMACIÓN

Cursos, seminarios, talleres,
conferencias...
inscripciones.coitialicante.es

Consulta nuestra **Guía de Servicios**



Únete a:

INGENIEROS ALICANTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALICANTE



OPEN to the future

CONECTADOS AL MUNDO PROFESIONAL

Llama al
965 926 173

Solicita información



colegiate.coitialicante.es

Estudiantes acceso gratuito

SEDE CENTRAL ALICANTE

Avenida de la Estación, 5
03003 Alicante
Teléfono 965 926 173
secretaria.coitia@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ALCOY

C/ Goya, 1
03801 Alcoy
Teléfono 965 542 791
delegacion.alcoy@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ELCHE

Avenida Candalix, 42
03202 Elche
Teléfono 966 615 163
delegacion.elche@coitialicante.es

coitialicante.es



@COITIAlicante



cogitialicante



@COITIA



COGITIA



JORNADA EXPERTISE

SMART BUILDINGS Y SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Visita técnica a la sede de la EUIPO en Alicante

7 de Junio de 2018. Sede EUIPO Alicante. Avenida de Europa, 4 E - 03008 Alicante

OBJETIVOS

El Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante organiza esta Jornada Expertise en el marco del concepto Industria 4.0 para reforzar la figura del Ingeniero 4.0 en el ámbito edificatorio, potenciando disciplinas como la automatización y el control pasando por la implantación de sistemas inteligentes e interconectados, utilizando criterios de sostenibilidad energética y orientando el capital inversor hacia la optimización.

PROGRAMA

- 9:45** Presentación del grupo en hall de acceso a la EUIPO
- 9:55** Traslado del grupo a Sala Reuniones. Inauguración Jornada.
Representante de la EUIPO
Representante del COGITI
- 10:00** Comunicación 1 "Sostenibilidad energética en la sede de EUIPO en Alicante"
Ponente: Emilio Font de Mora
Ponente: Juan Castillo
- 10:45** Comunicación 2 "La Certificación BREEAM de edificios sostenibles"
Ponente: Francisco Burg
- 11:30** Comunicación 3 "Equipos y soluciones para el control energético en edificios"
Ponente: Jose Manuel Edo
- 12:15** Visita a las instalaciones técnicas de la EUIPO

MAS INFORMACIÓN

965 926 173
coitialicante.es

SEDE CENTRAL ALICANTE

Teléfono 965 926 173
secretaria.coitia@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ALCOY

Teléfono 965 542 791
delegacion.alcoy@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ELCHE

Teléfono 966 615 163
delegacion.elche@coitialicante.es

INSCRIPCIONES

Plazas limitadas. Inscripción en el portal de Formación: <http://inscripciones.coitialicante.es>



Organizan:



**INGENIEROS
ALICANTE**

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE



ASOCIACIÓN DE INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES Y GRADUADOS EN INGENIERÍA
DE LA RAMA INDUSTRIAL DE ALICANTE

Colaboran:



coitialicante.es



@COITIAlicante



cogitialicante



@COITIA



COGITIA

**INGENIEROS
ALICANTE**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE

GUÍA DE SERVICIOS

Colégiate y forma parte del Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante y descubre todos sus servicios.

Si eres estudiante precolégiate y descubre con nosotros el mundo de la ingeniería.

FORMACIÓN AVANZA

Programa de formación continua para el reciclaje de nuestros colegiados: cursos, seminarios, talleres, conferencias propias de la ingeniería y en disciplinas transversales.

► Portal de recursos Web para visionar nuestra formación desde tu oficina:

coitialicante.es > Formación > Materiales de Formación

► Campus virtual: para todas aquellas acciones formativas que necesitas en el ámbito de la ingeniería

www.cogitiformacion.es

► Y también Cursos presenciales

coitialicante.es > Formación > Portal de formación e inscripción a cursos en nuestras Sedes: Alicante, Alcoy y Elche

Consulta por nuestras becas y bonificaciones en: secretaria.coitia@coitialicante.es y en el **96 592 61 73**

SERVICIOS DE EMPLEO ACTÍVATE

PRIMER EMPLEO

- Programa EMINEEM
- Oferta de prácticas.

www.coitialicante.es/index.php/empleo#emineem

BÚSQUEDA DE EMPLEO

- Bolsa de empleo del Colegio.
- Cruzando fronteras: posibilidad de inscribirte en ofertas internacionales.
- Portal **www.proempleoingenieros.es**
- Consultas las últimas ofertas de empleo público.

ASESORAMOS

- Trato cercano y personalizado.
- Mejora tu curriculum vitae.
- Recomendación de formación según tu perfil.

Si tu empresa necesita un profesional, contacta con el Colegio.

Te atendemos en: empleo.coitia@coitialicante.es

www.coitialicante.es/index.php/empleo

GUÍA DE SERVICIOS IMPRESINDIBLE PARA TU DESARROLLO PROFESIONAL

PROMOCIÓN VISIBILIDAD

El Colegio dispone de Registros Profesionales que certifican que los colegiados han adquirido unas competencias en diferentes ámbitos a través de la experiencia y/o la formación especializada:

► Guía de Profesionales: más de 2.000 profesionales en 30 disciplinas profesionales diferentes.

► Ingenieros Forenses y Peritos Judiciales: para actuar ante los tribunales con la redacción de informes periciales, dictámenes, valoraciones y tasaciones.

www.ingenierosalicante.es

Date de alta en los Registros oficiales del Colegio: expertos en eficiencia energética de edificios, coordinadores de seguridad y salud, expertos forenses, gestores energéticos...

www.coitalicante.es > Colegiado > Registros Profesionales

PUBLICACIONES ACTUALIDAD

Revista COGITI Alicante

- Información colegial y profesional del sector
- Artículos técnicos de alta especialización

Consulta la revista on-line issuu.com/coitalicante
Si además necesitas el ejemplar en papel para tu oficina, pídelo en secretaria.coitia@coitalicante.es

Newsletter Técnico

- Selección de las noticias más interesantes de tu sector
- Agenda de formación
- Ofertas de empleo, concursos públicos y oposiciones

Suscríbete en nuestro NEWSLETTER en:
www.coitalicante.es > Contacto > Suscríbete

Publicaciones, Guías y Manuales Técnicos

www.coitalicante.es > Servicios > Publicaciones de Interés

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL PRESTIGIO

La certificación y habilitación profesional es una de las líneas de futuro lideradas por los Colegios Profesionales como servicio para sus colegiados y hacia la sociedad.

► Certificación DPC de Ingenieros: certifica tu formación y experiencia

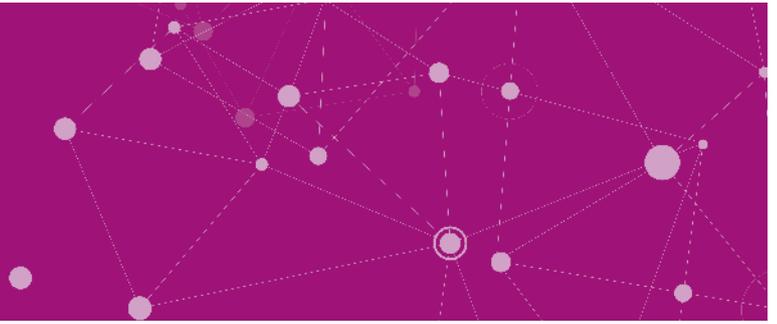
www.acreditacioncogitidpc.es

► Mediación: certístrate como mediador en asuntos civiles y mercantiles

www.inmein.es

► Plataforma de Certificación Energética del COGITI
www.certificacionenergeticacogiti.es

► Pregúntanos sobre Certificación en Project Management Professional (PMP) Departamento de Formación COGITI
☎ 96 592 61 73

**INGENIEROS
ALICANTE**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE

ASESORÍA JURÍDICA *RESPALDO*



Un equipo de letrados y asesores a tu disposición:

- ▶ Asesoramiento fiscal y laboral
- ▶ Asesoramiento jurídico y de procedimientos ante los tribunales
- ▶ Asesoramiento e interpretación de normativa

Contacta con nuestros asesores secretaria.coitia@coitialicante.es ☎ 96 592 61 73

SEGUROS *TRANQUILIDAD*



Responsabilidad Civil

- ▶ Profesional (RCP)
- ▶ Instalador (RCI)
- ▶ Otras actividades constructivas y de servicios (RCO)

Consúltanos para el aseguramiento en la utilización de Drones y Procesos industriales complejos en:
secretaria.coitia@coitialicante.es ☎ 96 592 61 73

ENGINEERS CLUB *COMUNIDAD*



Convenios de colaboración con descuentos para colegiados

- Salud
- Deporte y ocio
- Hoteles
- Viajes
- Entidades financieras
- Vehículos

www.coitialicante.es > Servicios > Ofertas para colegiados

Correo electrónico gratuito

coitialicante.es > Servicios > Correo electrónico de colegiados

Espacios para tus reuniones y conferencias

Salas y espacios para actividades profesionales y sociales. Exclusivo para colegiados. Emisión de tus conferencias en streaming desde nuestras instalaciones.

secretaria.coitia@coitialicante.es ☎ 96 592 61 73

Mantenemos y desarrollamos la web de tu oficina profesional

www.coitialicante.es > Servicios > Hosting y desarrollo web

Solicita tu Tarjeta TIC para tu identificación como colegiado de COGITI Alicante

www.coitialicante.es > Ventanilla única > Solicitud TIC

GUÍA DE SERVICIOS IMPRESINDIBLE PARA TU DESARROLLO PROFESIONAL

MUTUA COLEGIAL PROFESIÓN



Ejerce a través de la MUPITI como alternativa al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA). Utiliza MUPITI como sistema complementario a la Seguridad Social

www.mupiti.com • secretaria@mupiti.com • 900 820 720
Descarga nuestra APP www.mupiti.com/app-mupiti

VISADO GARANTÍA



Accede a nuestra plataforma de Visado/RTP para registrar o visar tus trabajos profesionales
www.coitialicante.es > Ventanilla única > Plataforma de Visado/RTP

Obtén tu firma electrónica y firma documentos técnicos
www.coitialicante.es > Ventanilla única > Firma

ORIENTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



ASESORAMIENTO

El servicio de orientación te acompaña en tus dudas y ámbitos de decisión profesional. Un equipo de ingenieros puede resolver:

- ▶ Consulta el Centro de recursos de legislación, formularios y reglamentos
www.coitialicante.es > Colegiado > Legislación Técnica
- ▶ Obtención de ficheros GML para el catastro y otros datos catastrales
www.coitialicante.es > Ventanilla única > Trámites
- ▶ Consulta los contenidos mínimos para tus proyectos así como otros recursos
www.coitialicante.es > Ventanilla única > Contenido mínimo
- ▶ Consulta de Fichas Técnicas de Vehículos
fichas.tecnicas@coitialicante.es ☎ 96 592 61 73
- ▶ Normas UNE
secretaria.coitia@coitialicante.es ☎ 96 592 61 73
- ▶ Alquiler de equipos de medida
www.coitialicante.es > Servicios > Prestamos de equipos
- ▶ Compra Software Técnico en condiciones preferentes
www.toolbox.cogiti.es

Si respondes **SÍ** a una sola de estas preguntas, entonces tenemos un plan.

- ¿Quieres que las aportaciones estén siempre 100% garantizadas?
- ¿Que el comportamiento de los mercados financieros no afecte a tus ahorros?
 - ¿Que cada año tengas más de lo que aportaste y no menos?
 - ¿Que la rentabilidad de tu plan siempre esté garantizada?
- ¿Que aparte de lo anterior, te bonifiquen por traspasar tu plan a Mupiti?

¿Algún SÍ? Entonces este es el plan:

Plan de Previsión Asegurado (PPA) de MUPITI

- Capital 100% garantizado
- Rentabilidad 100% garantizada + participación en beneficios
- Idéntico ahorro fiscal que un plan de pensiones
- Capital adicional en caso de fallecimiento

•Y ahora, algo más:

Traspasa tu plan de pensiones al PPA de Mupiti antes del 15 de julio y recibirás una bonificación extra de **hasta el:**

2,4%

*Promoción válida para traspasos entre el 1 de marzo de 2018 y el 15 de julio de 2018, siempre que se cumplan las condiciones de la promoción.

 Ver bases de la promoción



Infórmate en el teléfono gratuito

900 820 720

También en:
info@mupiti.com
(www.ppademupiti.com)

INDICADOR DE RIESGO Y ALERTAS DE LIQUIDEZ

Indicador de Riesgo	Alertas de Liquidez
1 / 6 <small>Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.</small>	66 El cobro de la prestación o el ejercicio del derecho de rescate sólo es posible en caso de acacimiento de alguna de las contingencias o supuestos excepcionales de liquidez regulados en la normativa de planes y fondos de pensiones.

CURSOS, JORNADAS Y EVENTOS 2017-2018





CURSOS Y JORNADAS



2017

OCTUBRE

- Jornada sobre Seguridad y Protección de Datos en Entornos Industriales, Certificaciones e Industria 4.0
- Jornada Técnica sobre el Nuevo Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios. Mantenimiento e Inspecciones
- Curso sobre el RITE y sus Modificaciones Posteriores. Aspectos Clave para su Cumplimiento

NOVIEMBRE

- Curso Práctico de Revit MEP. Instalaciones en Edificios
- Curso Marcado CE y Adecuación de Máquinas (4a Edición)
- Jornada Técnica sobre Protección Diferencial
- Jornada Técnica Visión detallada de la Normativa ITC BT 52 para Infraestructura de Recarga de Vehículo Eléctrico

DICIEMBRE

- Curso de Cálculo de Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión con Cypelec Rebt (2da Edición)

2018

ENERO

- Jornada Técnica sobre Infraestructura de Recarga de Vehículo Eléctrico de Circutor
- Curso Práctico de Instalaciones de Iluminación mediante Dialux
- Jornada Técnica sobre Responsabilidad Penal y Gestión de Compliance

FEBRERO

- Curso Práctico sobre Implementación de Cambios de las Normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015

MARZO

- Curso de Medidas Eléctricas (2da Edición)

JORNADA SOBRE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS EN ENTORNOS INDUSTRIALES, CERTIFICACIONES E INDUSTRIA 4.0

5 de octubre de 2017

Los asistentes a esta jornada obtuvieron información de primera mano, en relación con las principales certificaciones industriales existentes, así como la necesidad para las empresas y profesionales de adaptarse a la Industria 4.0



JORNADA TÉCNICA SOBRE EL NUEVO REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. MANTENIMIENTO E INSPECCIONES

18 de octubre de 2017

Jornada organizada con motivo de la publicación y la próxima entrada en vigor del RD 513/2017 y la obligación, entre otras actuaciones, de realizar inspecciones reglamentarias periódicas de las instalaciones de protección contra incendios.



CURSO SOBRE EL RITE Y SUS MODIFICACIONES POSTERIORES. ASPECTOS CLAVE PARA SU CUMPLIMIENTO

23 de octubre de 2017

Este curso está basado en la difusión y aclaración de los preceptos reglamentarios descritos en el RITE y sus posteriores modificaciones. Se le prestará especial atención a las últimas novedades aparecidas en el mismo. Está dirigido a los profesionales del sector que precisan tanto un reciclaje normativo sobre las novedades de las Instalaciones Térmicas en los Edificios que ha ido introduciendo el RITE, así como para aquellos técnicos que desean introducirse en los preceptos reglamentarios descritos en el RITE.





CURSO PRÁCTICO DE REVIT MEP. INSTALACIONES EN EDIFICIOS

07 de noviembre de 2017

Con este curso tendrás el conocimiento del programa Revit Architecture, así como de Revit MEP, es un importante paso a la hora de introducirnos como técnicos en el mundo BIM (Building Information Modeling), una tecnología muy conocida en varios países americanos y europeos, pero de reciente aparición en España.



CURSO MARCADO CE Y ADECUACIÓN DE MÁQUINAS (4A EDICIÓN)

14 de noviembre de 2017

El marcado CE es un requisito legal que afecta a todos los productos comercializados dentro de la Comunidad Económica Europea con el objeto de asegurar sus correctas condiciones de fabricación y uso a todos los compradores finales. Estos requisitos afectan entre otros productos a las máquinas y a los productos de construcción ante los cuales la Comunidad Europea ha puesto fuertes requisitos de seguridad y manejabilidad.



JORNADA TÉCNICA SOBRE PROTECCIÓN DIFERENCIAL

28 de noviembre de 2017

Jornada organizada por el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante y Circutor.



JORNADA TÉCNICA VISIÓN DETALLADA DE LA NORMATIVA ITC BT 52 PARA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHICULO ELÉCTRICO

30 de noviembre de 2017

Jornada organizada por el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante en colaboración con SIMON, grupo industrial formado por 25 empresas en todo el mundo dedicadas a la producción y comercialización de material eléctrico.



CURSO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN CON CYPELEC REBT (2DA EDICIÓN)

13 de diciembre de 2017

El objetivo principal del curso es dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios para poder desarrollar proyectos de instalaciones eléctricas, con el software de CYPE. CYPELEC REBT es un programa basado en la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, diseñado para asistir al proyectista de instalaciones eléctricas en el diseño, cálculo y dimensionamiento de las líneas en BT para cualquier tipo de proyecto eléctrico: viviendas, locales comerciales, oficinas e instalaciones generales de edificación, naves industriales, centros de docencia, fábricas, etc.



JORNADA TÉCNICA SOBRE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULO ELÉCTRICO DE CIRCUTOR

18 de enero de 2018

Jornada organizada por el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante en colaboración con la empresa Circutor.



CURSO PRÁCTICO DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN MEDIANTE DIALUX

23 de enero de 2018

Este curso de carácter práctico, se centra en el cálculo de instalaciones de iluminación interior, exterior y de instalaciones deportivas mediante el programa Dialux. Este software gratis es el más utilizado por los técnicos para diseñar, calcular y visualizar la luz de forma profesional – espacios simples, pisos enteros, edificios y escenas exteriores. El objetivo del curso dirigido a ingenieros, arquitectos y técnicos que desarrollan proyectos y estudios de iluminación, es obtener los conocimientos necesarios para desarrollar cualquier proyecto de iluminación mediante Dialux desde el planteamiento, puesta en marcha y ejecución a través de la realización de ejercicios prácticos.





JORNADA TÉCNICA SOBRE RESPONSABILIDAD PENAL Y GESTIÓN DE COMPLIANCE

01 de enero de 2018

Esta Jornada Técnica, trata sobre la Evolución del Código Penal Español y Cómo las Personas Jurídicas Pueden Acogerse a los Beneficios de Implementar un Sistema de Gestión de Compliance. El objetivo de la jornada es sensibilizar a las empresas de la importancia de tener implementado un sistema de gestión de delitos penales y las ventajas que ello supone a nivel de control interno, garantías, eximentes y atenuantes ante los posibles delitos y a nivel comercial. Así como dar información suficiente para que las personas que participan en la dirección de las empresas (personas jurídicas) puedan tomar las decisiones con mayor conocimiento.



CURSO PRÁCTICO SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE CAMBIOS DE LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015

13 de febrero de 2018

El curso está dirigido a directivos, técnicos y responsables de calidad y Medio Ambiente, y se plantea con el objetivo de dotar a los asistentes de las herramientas y metodologías necesarias para dar adecuado cumplimiento a los nuevos requisitos de la versión del 2015 de las normas ISO 9001 e ISO 14001. Así como presentarles soluciones ante los sustanciales cambios de los nuevos sistemas de gestión.



CURSO DE MEDIDAS ELÉCTRICAS (2DA EDICIÓN)

13 de marzo de 2018

El objetivo del curso es dar a conocer los aspectos tanto teóricos como prácticos para realizar las pruebas eléctricas reglamentarias para la puesta en marcha de instalaciones de baja tensión, así como para sus verificaciones periódicas y la realización del mantenimiento de instalaciones industriales.

El curso está enfocado a ingenieros y/o instaladores que realizan certificaciones y verificaciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión, así como el mantenimiento de instalaciones industriales.



Aeroterminia **Q-ton** *Air to Water*

El sistema *idóneo* para grandes demandas de **ACS**

Producción de ACS
hasta 90°C con
REFRIGERANTE



Club Med
Balaia
(Albufeira,
Portugal)

Comedor
nave Inditex
(La Coruña)

Hotel NH
Collection
Gran Vía
(Madrid)

Residencia
de
Estudiantes
(Almería)

Fábrica
Pikolin
(Zaragoza)

Edificio de
oficinas
Accenture
(Barcelona)



5 años ✓

Realizando proyectos
de referencia
en España
y Portugal

**Más de
100 unidades**

instaladas en **España y Portugal**
nos **avalan**



EVENTOS



2017

OCTUBRE

- El Colegio asistió a la Conferencia sobre La gestión eficaz de un Colegio Profesional

NOVIEMBRE

- El Colegio Imparte una Jornada a los Alumnos del Grado en Ingeniería Química de la UA
- El Presidente del COGITI junto al Decano del Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, participa en el Congreso de la Confederación Española de Directivos y Ejecutivos
- El Colegio Imparte una Jornada a los Alumnos del Grado en Ingeniería Eléctrica de la UMH

DICIEMBRE

- El Decano del COGITIA Entrega el Premio Extraordinario a Beatriz Martínez Sánchez, Graduada en Ingeniería Química, en el Acto de Graduación de la Universidad de Alicante
- Presentación del Máster de Robótica y Visión Artificial de la UPV de Alcoy, en la Sede del Colegio
- II Brindis de Navidad

2018

ENERO

- Congreso nacional de profesiones, organizado por unión profesional

FEBRERO

- Toma posesión Elecciones 2018

ABRIL

- Junta General Ordinaria y de la Asociación de Ingenieros Técnicos Industriales y Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial de Alicante 05 de abril de 2018.

EL COLEGIO ASISTIÓ A LA CONFERENCIA SOBRE LA GESTIÓN EFICAZ DE UN COLEGIO PROFESIONAL

17 de octubre de 2017

El Secretario Técnico, D. Alberto Martínez Sentana, asistió en representación del Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, a la conferencia sobre la gestión eficaz de Colegios Profesionales, organizada por Unión Profesional de Alicante, el pasado 17 de octubre y realizado en el Colegio de Economistas de Alicante.

El objetivo de la jornada se centró principalmente en conocer las claves para gestionar de manera eficaz un colegio profesional con el fin de mejorar su rentabilidad tanto social y económica. En la conferencia se puso en común el panorama actual de los colegios, la opinión que tienen los usuarios, el trabajo de otras organizaciones, en definitiva, un punto de encuentro para los colegios.

Además, también conocimos el modelo que Gómez-Senent, Economista, diplomado en ESADE y ex Director-Gerente del Colegio de Economistas de Valencia, que plantea una dirección y gestión diferentes que mejoran la eficiencia y la productividad de estas organizaciones.



EL COLEGIO IMPARTE UNA JORNADA A LOS ALUMNOS DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UA

17 de noviembre de 2017

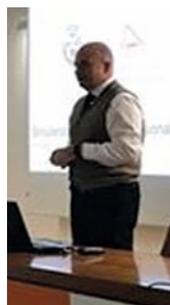
El viernes 17 de noviembre, el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante (COGITIA) impartió un seminario a los alumnos de último curso del Título Oficial de Graduado/a en Ingeniería Química de la Universidad de Alicante.

En la exposición, los alumnos tuvieron oportunidad de conocer las salidas profesionales de la ingeniería técnica industrial en el ámbito de la ingeniería química, los requisitos de acceso y ejercicio tanto dentro de la empresa como para ejercer la profesión liberal, así como la importancia del Seguro de Responsabilidad Civil Profesional para trabajar con seguridad. Durante el seminario, que se impartió enmarcado en la asignatura de Proyectos de cuarto curso de la Titulación de Graduado en Ingeniería Química de la Universidad de Alicante, se explicaron las nuevas tendencias en trabajos desarrollados por los ingenieros actualmente como es la consultoría, la ingeniería forense y el peritaje industrial, o actividades enmarcadas en el concepto de industria 4.0, como es la automatización, el análisis de datos con BigData, así como también el desarrollo de sistemas de eficiencia energética en instalaciones, procesos y personas.

Se destacó también la función del portal proempleoingenieros (www.proempleoingenieros.es), cómo acceder a sus servicios, y fundamentalmente la posibilidad de consultar las ofertas de empleo para ingenieros a nivel nacional e internacional, ya que es un portal agregador de oportunidades laborales de todos los colegios de España, y se convierte al mismo tiempo como un importante indicador de la actividad empresarial y de salidas profesionales.

La jornada fue impartida por el Secretario Técnico del Colegio, D. Alberto Martínez Sentana, que además, explicó el Programa EMINEEM sobre EMpleabilidad, INgeniería, Emprendimiento y Empresa, así como los acuerdos más relevantes que se el Colegio está obteniendo con empresas y asociaciones de empresas del tejido económico e industrial de la provincia. Además se destacó el sistema de acreditación DPC para ingenieros (<http://www.acreditacioncogitidpc.es>) impulsado desde el Consejo General y los 50 colegios que integran la red a nivel nacional de Colegios Oficiales de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales, con cerca de 90000 colegiados.

La Universidad de Alicante, a través de su Escuela Politécnica, integra varias titulaciones oficiales de ingeniería vinculadas a la rama industrial, como es el Grado en Ingeniería Química y el Grado en Ingeniería Robótica. Además cuenta con Másteres de especialización en Automática y Robótica, Ingeniería de los Materiales, Agua y Terreno, Prevención de Riesgos Laborales e Ingeniería Química.





EL PRESIDENTE DEL COGITI JUNTO AL DECANO DEL COLEGIO DE GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ALICANTE, PARTICIPA EN EL CONGRESO DE LA CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DIRECTIVOS Y EJECUTIVOS

21 de noviembre de 2017

El Auditorio de la Diputación de Alicante (ADDA) acogió la clausura del Congreso de Directivos de la Confederación Española de Directivos y Ejecutivos (CEDE) que contó con la asistencia de la columna vertebral del empresariado español, unos 1.500 empresarios y 300 jóvenes emprendedores. El evento, que fue clausurado por S.M. el Rey Felipe VI ha servido, además, para reflexionar y debatir sobre las oportunidades y riesgos de las empresas con la irrupción de las nuevas tecnologías, bajo el lema "Oportunidades y Riesgos del Directivo en la Sociedad Digital".

El presidente del COGITI, D. Antonio Galdón, acompañado del Decano del Colegio de Alicante, D. Antonio Martínez-Canales así como de varios miembros de la Junta de Gobierno del Colegio de Alicante, asistieron al Congreso, donde se tuvo la oportunidad de conocer de primera mano las claves y estrategias de la economía digital. En palabras de Isidro Fainé, presidente de CEDE la revolución digital es, "disruptiva, intensa y rápida, con unos ritmos de propagación muy superiores a todos los cambios anteriores que ha conocido la Humanidad, donde todas las empresas, sin excepción, se ven plenamente afectadas".



EL COLEGIO IMPARTE UNA JORNADA A LOS ALUMNOS DEL GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA DE LA UMH

23 de noviembre de 2017

El pasado jueves, 23 de noviembre, el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante (COGITIA) impartió una jornada a los alumnos de curso de Grado en Ingeniería Eléctrica de la Universidad Miguel Hernández de Elche, donde se explicaron los aspectos clave para el desarrollo de la profesión y de los servicios principales del Colegio.

En la exposición, los alumnos tuvieron oportunidad de conocer lo que son las profesiones reguladas, los requisitos de acceso y ejercicio, así como la importancia de contar con un Seguro de Responsabilidad Civil Profesional, con los parámetros más importantes para su evaluación. Se tuvo oportunidad también de conocer el sistema de Acreditación Profesional DPC (www.acreditacioncogitidpc.es) despertando interés los requisitos para obtener la certificación de Ingeniero Junior a través de la formación y la experiencia profesional así como los diferentes servicios del portal. El portal a su vez, también certifica los siguientes niveles: Ingeniero Senior, Advance, Expertise y Expertise Plus.

La jornada fue impartida por el Secretario Técnico del Colegio, D. Alberto Martínez Sentana, que además, explicó el Programa EMINEEM sobre EMpleabilidad, INgeniería, Emprendimiento y Empresa, los acuerdos que se están llevando a cabo con empresas y asociaciones para la mejora y el desarrollo del currículum profesional y que en definitiva es uno de los servicios más demandados por los colegiados, ya que genera nuevas oportunidades laborales. También el programa de Mentoring y de Coaching Profesional. Igualmente, durante la jornada se pudo acceder a www.proempleoingenieros.es, portal temático de ofertas creado por el Consejo General de Colegios y los 50 colegios de España, en la que se incluyen ofertas para ingenieros de todo el territorio nacional.



EL DECANO DEL COGITIA ENTREGA EL PREMIO EXTRAORDINARIO A BEATRIZ MARTÍNEZ SÁNCHEZ, GRADUADA EN INGENIERÍA QUÍMICA, EN EL ACTO DE GRADUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

01 de diciembre de 2017

El pasado viernes, 1 de diciembre, tuvo lugar, la entrega del Premio Extraordinario del Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, esta vez, a la alumna Beatriz Martínez Sánchez, de la titulación del Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Alicante. Dicho premio fue entregado por el Decano del Colegio D. Antonio Martínez-Canales Murcia en presencia del Director de la Escuela Politécnica Superior de Alicante D. Andrés Montoyo y el Vicerrector de Campus y Tecnología, D. Rafael Muñoz Guillena, en el marco del solemne Acto de Graduación de la Universidad de Alicante.

De izquierda a derecha: Director de la EPS UA D. Andrés Montoyo; Decano COGITIA D. Antonio Martínez-Canales; Egresada del Grado Ing. Química y Premio Extraordinario Da. Beatriz Martínez Sánchez y Vicerrector de Campus y Tecnología, D. Rafael Muñoz Guillena.

La Universidad de Alicante, a través de su Escuela Politécnica, integra varias titulaciones oficiales de ingeniería vinculadas a la rama industrial, como es el Grado en Ingeniería Química y el Grado en Ingeniería Robótica. Además cuenta con Másteres de especialización en Automática y Robótica, Ingeniería de los Materiales, Agua y Terreno, Prevención de Riesgos Laborales e Ingeniería Química.



PRESENTACIÓN DEL MÁSTER DE ROBÓTICA Y VISIÓN ARTIFICIAL DE LA UPV DE ALCOY, EN LA SEDE DEL COLEGIO

20 de diciembre de 2017

El Máster de Robótica y Visión Artificial [MAROVA] surge como respuesta a la creciente demanda de profesionales con experiencia en el campo de la Robótica y la Visión Artificial aplicada a la industria. Para ello cuentan con la colaboración de la empresa Multiscan Technologies, una empresa experta en el uso de las últimas tecnologías de visión artificial y en métodos innovadores de manejo y transporte del producto.

Se ha formado un grupo interdisciplinar de profesores con amplia experiencia en el campo de la automatización, robótica, visión artificial, realidad virtual y aumentada aplicada a la industria, drones y, en definitiva, tecnologías punteras relacionadas con la llamada 4ª revolución industrial o Industria 4.0.



II BRINDIS DE NAVIDAD

27 de diciembre de 2017

El pasado, 27 de diciembre, se celebró el tradicional brindis de Navidad presidido por el Decano, D. Antonio Martínez-Canales, junto con representantes de la Junta de Gobierno, empleados y un grupo de colegiados. Asimismo, aprovechamos dicho evento para premiar a todos los participantes de la VI edición del Concurso Infantil de Felicitaciones Navideñas del Colegio.





CONGRESO NACIONAL DE PROFESIONES, ORGANIZADO POR UNIÓN PROFESIONAL

19 de enero de 2018

El presidente del COGITI y vicepresidente de UP, José Antonio Galdón Ruiz, presentó las conclusiones del I Congreso Nacional de Profesionales, organizado por Unión Profesional. Los pasados 18 y 19 de enero, la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) acogía el I Congreso Nacional de Profesionales, bajo el lema "Un país de profesiones", que contó con la participación del COGITI y del Decano del Colegio de Alicante, Antonio Martínez-Canales Murcia.

DECLARACIÓN DE LA ASAMBLEA:



TOMA POSESIÓN ELECCIONES

2018

01 de febrero de 2018

JUNTA GENERAL ORDINARIA Y DE LA ASOCIACIÓN DE INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES Y GRADUADOS EN INGENIERÍA DE LA RAMA INDUSTRIAL DE ALICANTE

05 de abril de 2018



DECLARACIÓN DE LA ASAMBLEA

Los Presidentes y Decanos de las Profesionales colegiadas asociados en la Unión Profesional española, reunidos en Madrid el día 19 de enero de 2018, en la *Primera Asamblea General de las Profesionales*.

1. Reafirmamos el compromiso fundamental de las Profesionales con la sociedad.

En el marco de este I Congreso y de la Asamblea General de las Profesionales, deseamos reafirmar nuestro compromiso público con la sociedad a partir de los pilares esenciales del hecho profesional, como son la Deontología y el Desarrollo Profesional Continuo, al servicio de la seguridad jurídica, la salud, la habitabilidad, la formación, y la sostenibilidad económica y medioambiental.

2. Afirmamos que los Colegios Profesionales son una garantía pública insustituible.

Los Colegios, reconocidos por la Constitución Española ordenan el ejercicio de las profesiones y proteger los intereses de los clientes, pacientes y usuarios, y son la garantía pública del comportamiento Deontológico de sus profesionales y de su Desarrollo Profesional Continuo.

3. Consideramos el Acto Profesional, como el hecho central que da significado y sentido a las Profesionales.

El Acto Profesional es un acto moral, experto e independiente, que se caracteriza por la necesaria autonomía facultativa, su responsabilidad y por el control colegial, que asegura el cumplimiento de las normas deontológicas desde la perspectiva de la autoexigencia y "ejemplaridad pública", y del conocimiento experto actualizado.

4. Reiteramos nuestro compromiso con los Proyectos de Innovación social y la Sostenibilidad.

Los Colegios son hoy herramientas fundamentales que aportan desde la sociedad civil, cohesión social, innovación y tejido democrático en el siglo XXI. Valoramos el papel de las instituciones profesionales como expertos consultores o inductores de procesos e iniciativas legislativas, expresión del compromiso público de las profesiones.

Las Corporaciones colegiales son también instituciones autónomas que velan por el cumplimiento efectivo de los derechos de la ciudadanía. Su autonomía respecto a los poderes públicos facilita la participación y la canalización de las inquietudes sociales, así como la preservación de los derechos constitucionales.

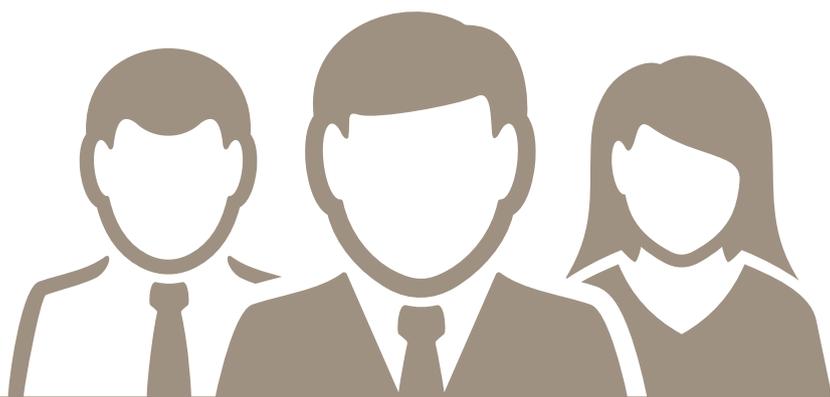
5. Proponemos un Estatuto para el Profesional Europeo.

Es preciso poner en valor el papel estratégico, la productividad, la utilidad social y económica del hecho profesional y la necesidad de su reconocimiento jurídico, actualizado tanto en la política nacional como en la europea, en un documento en el que estén reunidos los derechos y deberes.

En él se deberá reconocer a los profesionales como una categoría social necesaria que puede y debe responder a la hiperregulación y servir a las nuevas necesidades sociales y económicas, las cuales requieren las prestaciones profesionales de calidad con formación y compromiso continuamente actualizados, así como una exigencia deontológica permanentemente acreditada.

6. Por todo ello, los Presidentes y Decanos de las Corporaciones Profesionales, asociadas en Unión Profesional española, exigimos el máximo respeto para los profesionales y para los Colegios Profesionales.

Solicitamos el apoyo y la protección institucional por parte de todas las Administraciones Públicas y reclamamos una mejor regulación para los Colegios y las profesiones, adaptada a las necesidades actuales, particularmente las tecnológicas y sociales, y que todo ello muestre el respeto que los profesionales y su utilidad merecen por parte de las Instituciones Económicas, de los Organismos Reguladores y de las Administraciones Públicas, de acuerdo a lo previsto en el artículo 36 de la CE y los Dictámenes del Consejo Económico y Social de la Unión Europea CESE.



MOVIMIENTO COLEGIAL

Somos
al 31 de Marzo de 2018
2.029
colegiados

Altas Octubre 2017 - Marzo 2018

Alejandro Israel Edeso Cambra
Francisco Guillermo Beneyto Francés
Ignacio Roig Casasús
Javier Laguía Pina
Jose Cabanes Perez
Salvador Ronda Orduña
Clara Gomez Jerez
Antonio Jose Ganga Serrano
Guillermo Riquelme Larrosa
Cristian Alcocer Miranda
Alejandro Martínez Covas
Victor Armijo Gadea
Miguel Mirambell Sabater
Alberto Marius Van Abshoven Rubio
Simon Pastor Pertusa
Adrian Durá Lladosa
Francisco Javier Colomina Aracil

Abel Bravo Millan
Estebaliz Luna Moreno
Ivan Richart Fenollar
Vicente José Ballester
Vicente Balaguer Aznar
Javier Macia Diaz
Javier Sánchez Herrero
Jorge Morales Ortín
Raúl López Mata
Jaime Lizán Berná
Jose Manuel Pérez Romero
Antonio Fernández García
Alejandro Orgiler Castelló
Carlos Moyano Soler
Manuel Evora Martínez
Jorge Moltó Vila

SEDE CENTRAL ALICANTE

Avenida de la Estación, 5
03003 Alicante
Teléfono 965 926 173
Fax 965 136 017
secretaria.coitia@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ALCOY

C/ Goya, 1
03801 Alcoy
Teléfono 965 542 791
Fax 965 543 081
delegacion.alcoy@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ELCHE

Avenida Candalix, 42
03202 Elche
Teléfono 966 615 163
Fax 966 613 469
delegacion.elche@coitialicante.es

del **28 al 30**
Septiembre

FIRA HOGAR

LA MAYOR EXPOSICIÓN
DE MOBILIARIO DE LA
PROVINCIA DE ALICANTE

COINCIDIENDO CON

KIDS & CO.

10ª FERIA DE PRODUCTOS
Y SERVICIOS PARA BEBÉS
Y FAMILIAS.



FIRMACO

REFORMA Y REHABILITACIÓN

+ energy
Salón del Ahorro Energético

REFORMA Y DECORA TU HOGAR EN
FIRMACO+ENERGY Y FIRA HOGAR

IFA

INSTITUCIÓN
FERIAL
ALICANTINA

FIRA HOGAR //

25º Salón de Mobiliario, Equipamiento y Decoración del Hogar.

FIRMACO, Reforma y Rehabilitación //

20º Feria de Materiales de Construcción, Reforma y Rehabilitación

ENERGY //

5º Salón del Ahorro Energético



PABELLÓN I y II



GENERALITAT
VALENCIANA



renfe | Viajeros

Horario:
10:00 a 21:00h.



PRENSA





LES MUNTANYES
12 de diciembre de 2017

Màster de Robòtica i Visió Artificial, novetat educativa del campus UPV d'Alcoi

- El Màster de Robòtica i Visió Artificial serà impartit al campus d'Alcoi de la UPV a partir del 15 de gener del 2018
- Aquesta nova oferta formativa sorgeix com a resposta a la creixent demanda de professionals amb experiència en el camp de la Robòtica i la Visió Artificial aplicada a la indústria.

El Màster de Robòtica i Visió Artificial serà impartit al campus d'Alcoi de la UPV a partir del 15 de gener del 2018. Aquesta nova oferta formativa sorgeix com a resposta a la creixent demanda de professionals amb experiència en el camp de la Robòtica i la Visió Artificial aplicada a la indústria.

El màster té una orientació professional, amb un enfocament pràctic, i que abasta els següents temes: Indústria 4.0, automatització, robots mòbils i humanoides, robòtica industrial, visió artificial, realitat virtual i augmentada, drones, impressió 3D.

Per a impartir-ho s'ha format un grup interdisciplinari de professors amb una àmplia experiència en el camp de l'automatització, robòtica, visió artificial, realitat virtual i augmentada aplicada a la indústria, drones i, en definitiva, tecnologies capdavanteres relacionades amb la trucada 4a revolució industrial o Indústria 4.0.

NOTA PRENSA

El Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, lamenta profundamente la pérdida de nuestro compañero y gran amigo, D. Antonio Julià Vilaplana, quien fue Vicepresidente de la Junta de Gobierno del COITI de Alicante (Delegación de Alcoy) y Vocal de la Junta de Gobierno del COITI de Alicante además de Medalla de

Socio de honor Nº 71, de la Asociación Provincial de ingenieros técnicos industriales de Alicante (2005).

Siempre le recordaremos por su carismática personalidad y gran humildad. Trasladamos nuestro más sincero pésame a su familia y entorno más cercano. Descansa en paz, compañero.



El Campus d'Alcoi UPV impartirà un Nou Màster de Robòtica i Visió Artificial

Escrit per Laura Bernal

El termini d'inscripcions del nou Màster de Robòtica i Visió Artificial que impartirà el Campus d'Alcoi UPV està obert. Si estàs interessat i vols matricular-te, tan sols has d'entrar en la web del màster (www.marova.upv.es) i fer la matrícula.

Aquest màster naix com a resposta a la creixent demanda de professionals amb experiència en el camp de la Robòtica i la Visió Artificial aplicada a la indústria. Ha sigut possible gràcies a la col·laboració de l'empresa Multiscan Technologies, experts en l'ús de les últimes tecnologies de visió artificial i en mètodes innovadors de maneig i transport del producte.

La persona que duga a terme aquest màster, serà capaç de configurar, programar, i monitorar sistemes d'acte-matisació i control industrial, aplicar els principis de màquines, mecanismes, articulacions i sistemes de transmissió de moviment en sistemes robòtics, modelar, distingint entre espai articular i cartesià entre altres moltes habilitats més.

El màster està format per un grup interdisciplinari de professors amb una àmplia experiència en el camp de l'automatització, robòtica, visió artificial, realitat virtual i augmentada aplicada a la indústria, drons... i l'enfocament és totalment pràctic amb una orientació professional.

Les classes s'impartiran en el campus d'Alcoi de la UPV, els dijous a la vesprada, els divendres en sessions de matí i vesprada i els dissabtes al matí, començarà el pròxim 15 de gener de 2018 i finalitzarà el 22 de desembre del mateix any.



ARA MULTIMEDIA
1 de febrero de 2018

Obert ja el termini d'inscripció per al congrés que se celebrarà el dimecres 7 de març

20 empreses que ja treballen amb Indústria 4.0, presents al I Congrés d'Enginyers Professionals del Campus d'Alcoi

Escrit per RUBÉN LLEDÓ

Ja hi han empreses de molts sectors que treballen amb la Indústria 4.0. El **I Congrés d'Enginyers que, se celebrarà el dimecres 7 de març al Campus d'Alcoi de la UPV**, pretén mostrar com empreses de la província d'Alacant estan ja treballant amb Indústria 4.0, reforçant conceptes com eficiència energètica, intel·ligència artificial, automatització, 'big data' o Smart Industry. Tota la informació del congrés es pot trobar en la seua web. Pel que fa a la inscripció, els **alumnes del campus poden acudir de forma gratuïta**.

L'aforament previst per part de l'organització és de **150 participants**. El congrés està organitzat pel **Col·legi Oficial de Graduats i Enginyers Tècnics Industrials d'Alacant (COGITI Alacant)**.

'**Hacia un modelo energético sostenible**' és el títol d'aquesta primera edició del congrés. La primera de les conferències serà impartida pel president del COGITI, **José Antonio Galdón**, amb el títol 'L'enginyeria del segle XXI: cap a l'enginyeria 4.0'. A continuació es parlarà d'Impressió 3D amb **Fernando Blaya**. A última hora del matí s'iniciarà la **taula redona** 'Estalvi energètic en els sectors productius: eines i oportunitats per enginyers'.

A banda de les conferències i taules redones també hi haurà activitats paral·leles. En la sala multiusos, les empreses mostraran als participants els seus catàlegs sobre les últimes novetats de cada empresa per confirmar que **la Indústria 4.0 ja és una realitat**.

En la presentació d'aquest congrés han estat **David García**, subdirector de Formació Permanent; Manolo Llorca, subdirector de Comunicació i Infraestructures; **Armando Botella**, vicesecretari COGITI Alacant; **Alberto Martínez**, Secretari Tècnic del COGITI Alacant; i **Vicente Barrachina**, president de la Delegació d'Alcoi del COGITIA.

página 66
tú eres la noticia .com

Miércoles, 25 de abril de 2018

Hemeroteca | Temas de actualidad | Publicidad

Portada Actualidad Protagonistes Festes Deportes Opinión COMARQUES DOBLE6 FESTAEXPRESS66 VÍDEOS

Aviso sobre el Uso de cookies: Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia del lector y ofrecer contenidos de interés. Si continúa navegando entendemos que usted acepta nuestra política de cookies. Ver nuestra Política de Privacidad y Cookies

només en Pàgina 66
perquè som el confet de la festa

Redacció Viernes, 2 de febrero de 2018

PRIMERA EDICIÓ
El Campus d'Alcoi serà seu del Congrés d'Enginyers Professionals en la Indústria 4.0

Enviar por email Tweet G+

Tindrà lloc el 7 de març.

Ha presentat la primera edició del 'Congrés d'Enginyers Professionals en la Indústria 4.0. Cap a un model energètic sostenible' que tindrà lloc en el Campus d'Alcoi de la Universitat Politècnica de València el 7 de març.



El congrés començarà a les 9 h. amb l'acreditació dels assistents en el hall principal, en el Saló de Graus tindrà lloc la presentació a les 9'15 h. mentre que la primera conferència serà a càrrec de Antonio Galdón i portarà per nom 'La Ingeniería del siglo XXI: hacia la ingeniería 4.0'. A les 10'45 hi haurà una pausa-café i a les 11'30 serà Fernando Blaya qui parlarà de la Impressió 3D. A les 12'30 hi haurà una taula rodona baix el títol 'Ahorro energético en los sectores productivos: herramientas y oportunidades para ingenieros'. A les 13'30 serà el torn del dinar, a les 14'30 del café i a les 15'30 la presentació de les comunicacions i jornades tècniques. La clausura està prevista cap a les 18'30 h.

sigue página siguiente



página 66
tú eres la noticia .com
Miércoles, 25 de abril de 2018

[Hemeroteca](#) | [Temas de actualidad](#) | [Publicidad](#)

[Portada](#) | [Actualidad](#) | [Protagonistes](#) | [Festes](#) | [Deportes](#) | [Opinión](#) | [COMARQUES](#) | [DOBLE6](#) | [FESTAEXPRESS66](#) | [VÍDEOS](#)

Aviso sobre el Uso de cookies: Utilizamos cookies propias y de terceros para mejorar la experiencia del lector y ofrecer contenidos de interés. Si continúa navegando entendemos que usted acepta nuestra política de cookies. Ver nuestra Política de Privacidad y Cookies

només en Pàgina 66
perquè som el confeti de la festa

Redacció **Viernes, 2 de febrero de 2018**

En aquesta presentació han participat **David García Sanoguera**, subdirector del màster i comunicació permanent, qui ha posat de manifest que dues paraules defineixen aquest primer congrés d'enginyers: tecnologia i negoci, **Manolo Llorca**, subdirector d'infraestructures i comunicació del Campus, qui ha afegit a aquestes dos paraules, una tercera, sostenibilitat. També ha realitzat una crida a tot l'alumnat, ja que el Congrés serà gratuït per a tots els alumnes del campus i en el qual podran tenir una trobada amb professionals del sector i ha recordat que el Col·legi d'Enginyers d'Alacant ha estat de forma tradicional nodrit pel Campus d'Alcoi. Finalment, **Armando Botella**, vicepresident del Col·legi d'Enginyers d'Alacant, qui ha destacat que el sector industrial és molt important i suposa un percentatge del PIB important. Al temps s'ha recordat que en aquests moments hi ha moltes empreses que estan emprant noves tecnologies com ara el Big Data, la intel·ligència artificial, etc.

A més ja estan confirmades les empreses que presentaran les noves tecnologies i productes durant el congrés. Per últim, **Alberto Martínez**, secretari del Col·legi d'Enginyers d'Alacant ha remarcat que hi haurà la participació de professionals que fan de la indústria 4.0 un pilar fonamental, que ajuden a ordenar la informació i mostraran coses reals que s'estan implantant.

La jornada estarà enfocada al món digital, no només en en els sectors industrials, sinó també enfocat al sector turístic i els serveis. Serà un congrés en què també posaran en contacte empreses del sector que estan utilitzant aquestes noves tecnologies amb altres empreses, en un espai de networking.

La seu principal del Congrés serà el saló de Graus, amb un aforament de 150 persones, encara que també hi haurà activitat en la Sala Multiusos, on s'ha fet la presentació i on seran les pauses-café o les aules annexes. Dir que a més hi haurà una mini-fira de les empreses participants per a exposar els seus productes.

viene de la página anterior

RADIO ALCOY
6 de febrero de 2018



CADENA
SEI2
Radio Alcoy DIRECTO

Radio Alcoy

TU WEB DE NOTICIAS

18°C
Ofrecido por
radioalcoy.com

PORTADA RADIO A LA CARTA ALCOY COMARCAS ECONOMÍA CULTURA Y FIESTAS OPINIONES DEPORTES REPORTAJES

> ESTÁ PASANDO Alcoyano Club Gimnasia Rítmica Alcoy Embajadas Moros y Cristianos Alardo Más temas >

CONGRESO

Alcoy une a la comunidad de ingenieros con la industria 4.0

El Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante organiza el primer Congreso de Ingenieros Profesionales 4.0 en el Campus de la UPV en Alcoy, previsto para el miércoles 7 de marzo

martes, 06 de febrero de 2018 [Compartir](#) [Twitter](#) [Whatsapp](#)



ESCÚCHALO EN

AUDIO La Ventana (06/02 /2018)

Alcoy reafirma su papel como cuna de futuros ingenieros con uno de los eventos más esperados del año. Bajo el lema *Hacia un modelo energético sostenible, el que es el primer Congreso de Ingenieros Profesionales 4.0* pretende congregar a profesionales del sector con las nuevas generaciones del Campus de Alcoy. Tecnología, sostenibilidad y negocio son los tres ejes sobre los que versará la jornada del próximo miércoles 7 de marzo. Como explican desde el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, será una cita que priorizará la innovación en este sector. "El concepto Industria 4.0 abarca desde Big Data, todo lo que son las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial. Ya nos han confirmado su asistencia algunas de las empresas líderes en el sector, que presentarán sus nuevos productos para que todo el Campus pueda conocerlos de primera mano".

Una cita que tendrá lugar en el Salón de Grados del Campus de Alcoy, desde las nueve de la mañana. Como destaca David García, subdirector de Máster y Formación Permanente de la UPV en Alcoy, muchos de los ponentes que visitarán el campus comenzaron a formarse en esta escuela. "La cantidad de colegiados que se ha formado en Alcoy es enorme". Toda la información de la jornada puede consultarse en www.congreso.ingenierosalicante.es

Tags: [Campus de Alcoy](#), [Congreso](#), [Industria](#), [Tecnología](#), [Upv Campus De Alcoy](#),



INFORMACIÓN

10 de marzo de 2018

10.03.2018

Alcoy acoge el primer Congreso de Ingenieros en la Industria 4.0

El Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante reúne a más de 200 participantes en el evento

El Congreso de Ingenieros Profesionales en la Industria 4.0, organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante y el Campus de Alcoy de la Universidad Politécnica de Valencia, ha tenido lugar en Alcoy y ha contado con el apoyo de 26 empresas y organismos que han colaborado para que este Congreso sea una realidad.

La presentación del congreso ha sido realizada en el Salón de Grados por el director del Campus de Alcoy Juan Ignacio Torregrosa, la directora general del IVACE Julia Company, el Presidente del Consejo General de Graduados en Ingeniería rama Industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España Antonio Galdón, y el Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, Antonio Martínez-Canales.

Más de 20 fabricantes e ingenierías expusieron sus últimas novedades en materia de industria, edificación y servicios, bajo el lema "Hacia un modelo energético sostenible" en una miniferia situada en la sala multiusos del campus.

Durante la sesión de la mañana se han celebrado 2 conferencias plenarias, y una mesa redonda específica sobre "Ahorro energético: herramientas y oportunidades para ingenieros". La sesión de la tarde se culminó con 3 salas dinámicas con 16 ponencias relacionadas con temáticas muy diversas, enfocadas bajo el concepto de industria 4.0: desde la protección de patentes y diseños en este nuevo paradigma, pasando por el desembarco de las nuevas tecnologías por sectores económicos: agricultura, procesos industriales, edificación y servicios, utilizando tecnologías de ámbitos tan diversos como la climatización, la iluminación, la gestión del agua, el telecontrol y la supervisión de procesos, todo ello para mejorar la competitividad de las empresas y hacerlas más eficientes.

El concepto que más se ha nombrado durante todo el Congreso ha sido la importancia de utilizar equipos e instalaciones que ayuden a la digitalización de los procesos y las operaciones, con el fin de obtener información para la toma de decisiones. En este aspecto se presentan grandes oportunidades para los ingenieros, en palabras del Decano del COGITI de Alicante Antonio Martínez-Canales: "estamos en un momento muy adecuado para que las empresas utilicen todo ese potencial que los ingenieros pueden aportar para el tejido productivo de la provincia de Alicante".

17.02.2018

Las empresas demandan una labor conjunta entre robots y trabajadores

La industria 4.0 tiende a que personas y autómatas interactúen en el puesto de trabajo, lo que obliga a extremar las medidas de seguridad

Robots móviles, industriales, colaborativos y humanoides plagaron ayer el patio central de la Escuela Superior Politécnica de la Universidad de Alicante, rodeados de alumnos entusiasmados por sus prestaciones.

La jornada, que a primera vista parecía más lúdica que otra cosa, puso a la vista de los estudiantes lo que les espera: las empresas empiezan a demandar a nivel tecnológico una labor conjunta entre los robots y los trabajadores en el mismo ámbito laboral, lo que exige escrupulosas medidas de seguridad que deben programarse en las máquinas para evitar riesgos.

Lo explica Alberto Martínez, del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante. «Son necesarias medidas de seguridad por los riesgos que lleva aparejada la implantación generalizada de brazos robóticos en la industria 4.0».

Los robots ya implantados trabajan en ambientes protegidos y sin acceso para el operario ni para el programador, pero la industria 4.0 tiende a que «hombre y máquina interactúen» mano a mano. Martínez alerta a los estudiantes sobre la extrema seguridad que deberán introducir en los engranajes de los robots para que el entorno laboral al que estamos abocados sea plenamente seguro y libre de accidentes.

El trabajador incorporará sus habilidades personales al automatismo del robot «por eso queremos concienciar a los ingenieros sobre lo que nos espera, riesgos que proteger y legislar».

Esta interacción implica «una nueva sensorización y programación de los equipos, para que no se sobrepasen ciertas zonas». Martínez también traslada que el análisis de todos los datos de una empresa, su digitalización al 100%, es el primer paso para involucrarse en la industria 4.0.

Robots a medida

Para acercar los autómatas a la vida cotidiana, Brayan Zapata, del grupo de Automática, Robótica y Visión Artificial (Aurova) de la UA, quiere convencernos de que cualquiera con mínimos conocimientos, y siguiendo indicaciones de manual, puede hacerse en casa un robot a medida con diseños de plástico «a partir de un plano y una impresora 3D que se puede adquirir por 500 euros, más los componentes. Podrá mover los brazos y la cabeza», asegura.

Explica a cuantos se acercan a su stand que los mismos algoritmos pueden llevarse a la industria y al hogar, pero que el actual estado de inteligencia de los robots no alcanza todavía para las prestaciones que serían de desear en un piso.

A su lado, Ivan del Pino habla de integrar nuevas tecnologías en el famoso Blu, -la plataforma para drones con navegación autónoma-, para humanizar, incluso, las sillas de ruedas y que resulten más divertidas para los niños con discapacidad motora.

Todos ellos, bajo la coordinación del profesor Fernando Torres, contagian su entusiasmo y dedicación por la investigación robótica entre

cuantos se acercan a tocar e incluso probar directamente algunos de los autómatas.

Saúl Cova, presidente de la sección de estudiantes de Ingeniería, les anima a usar el ninbot -un patín para el transporte autónomo, valorado entre 300 y 900 euros- para que los estudiantes se familiaricen con las prestaciones de la robótica más cercana.

Pero la estrella indiscutible es Pepper. Su aspecto humanoide encandila, y que salude, dialogue y hasta baile, aporta un plus inigualable. Es tecnología puntera que se puede adquirir a partir de los 18.000 euros, pero «con la carcasa vacía», porque falta desarrollar su comportamiento y que acabe haciendo cualquier tarea además de acompañar e interactuar con las personas. Es en lo que se afanan desde Robotnik, como concluye Francisco Gómez.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

CAMPUS D'ALCOI

No necesitas promesas

Necesitas datos. La UPV es la mejor universidad tecnológica de España según el ranking de Shanghái.

nonecesitaspromesas.es

CAJA DE INGENIEROS

Más de 160.000 socios
ya nos han elegido

Házte socio y descubre todas las ventajas
que ofrecemos a los miembros del

**Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Alicante**

Somos una sociedad **cooperativa de crédito con más de 50 años de experiencia en el sector**, en la que cada día nos esforzamos para satisfacer las necesidades financieras y aseguradoras de nuestros socios con una amplia gama de productos y servicios en las mejores condiciones.

PRÉSTAMOS SOSTENIBLES · HIPOTECAS · INVERSIÓN · COBERTURAS

Te esperamos en nuestra **oficina de Alicante en Avenida de la Estación 5**, teléfono **96 592 71 31**, de lunes a viernes de 09:00 a 14:00 y de 16:30 a 19:00h.

También puedes llamar a **BancaTELEFÓNICA**, al **902 200 888** (+34 93 268 13 31), de lunes a viernes de 8.00 a 21.00 h; será un placer atenderte.



INGENIEROS ALICANTE

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS
GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALICANTE

SEDE CENTRAL ALICANTE

Avenida de la Estación, 5
Ap. Correos 1035
03003 Alicante
Teléfono 965 926 173
Fax 965 136 017
secretaria.coitia@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ALCOY

C/ Goya, 1
03801 Alcoy
Teléfono 965 542 791
Fax 965 543 081
delegacion.alcoy@coitialicante.es

DELEGACIÓN DE ELCHE

Avenida Candalix, 42
03202 Elche
Teléfono 966 615 163
Fax 966 613 469
delegacion.elche@coitialicante.es

www.coitialicante.es



@COITIAlicante



YouTube

cogitialicante



@COITIA



COGITIA