

Itecam impulsa la transformación digital en la industria de Castilla-La Mancha



Sumario

- Colaboración con CESOL en el proyecto CLLAIM de fabricación aditiva
- Itecam participa en el primer proyecto piloto 5G de Castilla-La Mancha
- La III Edición del Curso Ingeniero Internacional de Soldadura arranca en enero de forma semipresencial

Distribución de material eléctrico baja y media tensión.

Estudio, desarrollo y puesta en marcha de proyectos de automatización.

Mejora de los procesos productivos.

Eficiencia energética.

Formación y presentaciones comerciales.

ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN

- ✓ INGENIERÍA PROPIA
- ✓ DESARROLLO Y REALIZACIÓN DE PROYECTOS
- ✓ PROGRAMACIÓN DE PLCs Y PANTALLAS HMI
- ✓ ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS
- ✓ MEJORAS EN PROCESOS PRODUCTIVOS
- ✓ FORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO
- ✓ ALMACÉN CON MATERIAL DE PRIMERAS MARCAS
 - AUTÓMATAS
 - PANTALLAS HMI Y SCADAS
 - VARIACIÓN DE VELOCIDAD
 - CONTROLES DE TEMPERATURA Y PROCESO
 - DETECCIÓN Y VISIÓN ARTIFICIAL
 - MOTORES Y REDUCTORES
- ✓ REPARTO DIARIO

APARATURA INDUSTRIAL
ENVOLVENTES
DETECCIÓN
PLCs
PANTALLAS
CONVERTIDORES FRECUENCIA
SERVOMOTORES
ENCODERS
SCADAS
Y PEQUEÑO MATERIAL



Expert Partner

Schneider
Electric

Specialist Partner
Telemecanique
Sensors

CIRCUTOR
Technology for energy efficiency

Entidad colaboradora
Partner company
expert

Soluciones Integrales / Complete solutions

DATALOGIC
ABB

MITSUBISHI
ELECTRIC

Weidmüller

finder

POLYLUX

Un Centro Tecnológico Industrial y Digital

Como la mayoría conocéis, la trayectoria de Itecam arrancó allá por 2002, fruto de las necesidades detectadas por los empresarios del sector del metal, principalmente de la zona de la Mancha-Centro, y su inquietud por darles solución, uniendo fuerzas en torno a una entidad que tuviera un enfoque innovador y donde la tecnología fuera el motor principal para mejorar su competitividad.

Tras 18 años de trabajo y con un largo camino recorrido, Itecam ha apoyado e impulsado la actividad de gran parte de las empresas del sector en la región. Pero, dado que la industria manufacturera del metal constituye un eslabón fundamental del entramado productivo y de la que dependen para su suministro sectores tan relevantes como: el energético, la industria del transporte, las redes de telecomunicaciones, la industria agroalimentaria, la agricultura, las principales industrias de proceso –incluyendo la industria química, petroquímica y del plástico– y las propias industrias metalmeccánicas y eléctricas, desde el Centro Tecnológico se ha logrado aglutinar a una parte muy relevante del sector industrial manufacturero en su conjunto, llegando a representar actualmente el 6% del PIB regional. De este modo, tanto en sus servicios como en el perfil de sus empresas asociadas, se ha observado un cambio de tendencia, aunque claramente interrelacionada, que le ha llevado a integrar y aportar soluciones a otros sectores industriales, algunos tan estratégicos como el agroalimentario o los relacionados con energías verdes.

Ante estas circunstancias, en su última Asamblea General se estimaba necesario dar un giro y apostar por un cambio en la denominación que fuera representativa de la realidad actual de Itecam, pasando a llamarse Centro Tecnológico Industrial de Castilla-La Mancha. Además, dado que la asociación ya cuenta con 225 empresas, Itecam consolida su posición como clúster industrial de referencia en la región y uno de los más relevantes de la zona centro de España, recono-

cido dentro de la Estrategia de Especialización Inteligente Regional y avalado por su integración durante 2020 en la European Cluster Collaboration Platform (ECCP). Se trata de la plataforma europea que aglutina a los clústers más relevantes de la Unión Europea, proporcionando apoyo e información a sus miembros, con el fin de mejorar su labor y aumentar su competitividad a través de la cooperación transnacional e internacional.

Con el foco también puesto en la UE y los grandes retos marcados por la Estrategia Industrial Europea, donde se considera fundamental el liderazgo de la industria para impulsar una doble transición: ecológica y digital, Itecam se ha puesto a trabajar para lograr que las industrias de la región sean grandes beneficiarias, tanto de la próxima programación regional de fondos europeos 2021-2027 (Fondos FEDER y Fondo Social Europeo), así como de las medidas extraordinarias de recuperación en el marco del instrumento denominado ‘Next Generation’ para la reconstrucción de la eurozona tras la pandemia de COVID-19. Así se lo ha trasladado a diversos interlocutores de la Administración regional, poniéndose a trabajar junto a las empresas en proyectos e iniciativas de interés que pudieran tener cabida dentro de estos fondos y que, principalmente, contribuyan a impulsar esta doble transición.

No nos cabe duda de que este nuevo enfoque afectará a todos los ámbitos de la economía y serán las nuevas tecnologías las que contribuirán a transformar industrias nuevas y tradicionales, impulsando a su vez una sostenibilidad competitiva. De ahí que la gran apuesta de Itecam pase por la transformación digital de los procesos y productos en las empresas, especialmente la de las pymes, aprovechando el potencial de las políticas de innovación, investigación y desarrollo tecnológico impulsadas y facilitando soluciones avanzadas y acceso a capacidades digitales como Centro Tecnológico de la industria en la región.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



SECRETARÍA DE ESTADO
DE INVESTIGACIÓN,
DESARROLLO E
INNOVACIÓN

PROGRAMA DE CREACIÓN Y
CONSOLIDACIÓN DE CENTROS
TECNOLÓGICOS (CREA)



Edita: Itecam

Coordina: Domi Collado - Realiza: DC 39 Bambalinas PC
D.L.: CR 140 / 2004 - www.itecam.com - info@itecam.com

Itecam celebra su Asamblea General y el patronato de la Fundación de forma telemática

La Asamblea General Ordinaria anual de Itecam se celebró el día 5 de noviembre con un formato diferente al habitual. Las circunstancias provocadas por la pandemia del COVID-19 han obligado a retrasar su celebración y a realizarla en formato virtual.

Durante la reunión, además de la aprobación de la memoria de actividades de 2019 y las cuentas anuales de la asociación, el presidente de Itecam, Iván Torres, y el director general, Jorge Parra, presentaron el plan de actuación de 2020 y el presupuesto previsto para este ejercicio. También se comunicó a los asociados asistentes la próxima convocatoria de elecciones para el 50% de la Junta Directiva durante el primer semestre de 2021.

Por otra parte, el día 28 de octubre se reunía, también de forma telemática, el Patronato de la Fundación CTM-CTL, con la presencia de Ricardo Cuevas, director general de Universidades, Investigación



Momento de la celebración del Patronato.

e Innovación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Además de la aprobación de las cuentas anuales, se analizaron los avances realizados dentro del Centro de Innovación Digital i4CAMHUB (Innovation for Competitiveness and Advanced Manufacturing), aprobado en 2019, ratificándose el convenio firmado por la Fundación, La Universidad de Castilla-La

Mancha e Itecam para su consolidación.

A lo largo de la reunión también se comentaron las posibilidades de que el proyecto para la construcción de unas nuevas infraestructuras y dotación de equipamiento del nuevo Centro Tecnológico se canalice a través de los próximos fondos europeos que se esperan a partir de enero de 2021.

El Ayuntamiento de Tomelloso e Itecam colaborarán en el fomento de la innovación y la transferencia de tecnología

El Ayuntamiento de Tomelloso e Itecam firmaron, el 23 de septiembre, un nuevo acuerdo de colaboración para la puesta en marcha de diversas actividades para el fomento de la innovación en el sector industrial y la transferencia de tecnología a las pymes de Tomelloso durante 2020.

El acuerdo fue ratificado por el presidente de Itecam, Iván Torres Senabre, y por la alcaldesa de Tomelloso, Inmaculada Jiménez, en presencia de los concejales del equipo de gobierno, Iván Rodrigo y Álvaro Rubio, así como del director general del Centro Tecnológico, Jorge Parra. Mediante este convenio, el consistorio aportará 30.000 euros para la realización de diversas actividades, entre ellas, el desarrollo de una incubadora de empresas de alta tecnología. Se trata de un proyecto dirigido a acelerar



el crecimiento de proyectos emprendedores, a través de diferentes recursos y servicios empresariales.

Como se ha realizado en años anteriores, Itecam seguirá trabajando en actividades que conllevan

la identificación de oportunidades de ámbito tecnológico y de innovación entre las empresas locales. Con ello se pretende alcanzar objetivos de mejora de la competitividad de las pymes a través de procesos de innovación.

Itecam impulsa la transformación digital en la industria de Castilla-La Mancha

Durante el último año, el Centro Tecnológico continúa dando grandes pasos en su apoyo a la transformación digital de la industria región. En este empeño destaca la presentación de la candidatura de **i4CAMHUB** (Innovation for Competitiveness and Advanced Manufacturing), a los fondos previstos por el Programa Europea Digital para este tipo de entidades. **i4CAMHUB** es un Hub de Innovación Digital, creado en el año 2017 e integrado en el registro europeo de DIHs para ayudar a las empresas a ser más competitivas por medio de la mejora de sus procesos de negocio y de producción, así como de sus productos y servicios a través de tecnologías digitales.

Se trata de una estructura regional única, constituida como una red colaborativa impulsada e integrada en una fase inicial por Itecam, la Universidad de Castilla-La Mancha y la Fundación Centro Tecnológico del Metal de CLM, a la que se han adherido por el momento: La Red de CEEIs de Castilla-La Mancha (CEEI de Albacete, CEEI de Talavera, CEEI de Ciudad Real y CEEI de Guadalajara), el Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha, RECAMDER (Red Castellano-Manchega de Desarrollo Rural) y el CI3 Guadalajara (Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes). El HUB tiene su foco tecnológico principal en Inteligencia Artificial, aunque se encuentra estrechamente relacionado con otras tecnologías cercanas a la Ciberseguridad y Sistemas de Alta Computación (HPC), que reforzará con la incorporación de nuevos miembros especializados en estos campos.

En el ámbito de la digitalización, durante 2020, Itecam ha logrado posicionarse con otras dos grandes iniciativas. En primer lugar, su participación en el primer **proyecto piloto 5G** que se ejecutará en Castilla-La Mancha para impulsar esta tecnología, así como su colaboración con CESOL en el **proyecto europeo CLLAIM**. En este últi-



mo se persigue desarrollar un nuevo sistema y organismo de cualificación orientado al sector europeo en Fabricación Aditiva (FA), ámbito donde Itecam se encuentra también en proceso de acreditación.

Destacar también el impulso a los servicios tecnológicos relacionados con la digitalización de la industria, especialmente los puestos en marcha en pymes manufactureras. En este sentido, Itecam ha reforzado el apoyo a las empresas con la realización de diagnósticos tecnológicos digitales o con servicios relacionados con el diseño y la fabricación digital. Escaneo 3D con láser para grandes dimensiones, realidad virtual y aumentada o la digitalización de procesos industriales son algunos de los aspectos por los que se apuestan.

La trayectoria de Itecam en Industria 4.0. se ha afianzado en los

últimos años y así lo ha trasladado en actividades de promoción de la digitalización, como jornadas específicas o el Encuentro Industrial B2B, donde se han incluido demostraciones tecnológicas punteras relacionadas con diversos aspectos de la transformación digital en la industria.

Desde sus inicios, el Centro Tecnológico apostó por el desarrollo de este tipo de proyectos, siendo pioneros en la región en el desarrollo de CUBE, aplicación informática de gestión integral desarrollada específicamente para las empresas del metal, o con el proyecto BI-METAL, consistente en la implantación de un sistema de «business intelligence» o análisis de datos en pymes.



El Gobierno regional reconoce la labor de los Centros Tecnológicos en una reunión con la consejera de Educación

En una reunión celebrada de forma telemática, entre representantes de los Centros Tecnológicos de la región y la consejera de Educación, Cultura y Deportes, Rosa Ana Rodríguez, así como el director general de Universidades, Investigación en Innovación, Ricardo Cuevas, se destacó el esfuerzo de los Centros para adaptarse a la situación económica y social generada por el COVID-19.

Durante la reunión se avanzaron temas de importante calado para el impulso de los Centros Tecnológicos, reconociendo el valor añadido que representan para el tejido socio-productivo regional.

Igualmente se abordó la situación excepcional provocada a consecuencia de la pandemia del COVID-19. En palabras de la consejera: «El encuentro también ha servido para conocer el importante papel que están desempeñando algunos centros durante la pandemia», donde destacó el papel de Itecam que, en colaboración con el IPEX, ha trabajado para dar soluciones tecnológicas relacionadas con el COVID-19.



Los Centros Tecnológicos de Castilla-La Mancha son entidades privadas sin ánimo de lucro que se encargan de dar servicios a empresas en diversas áreas, con el propósito de lograr el fortalecimiento, la mejora de la competitividad y un mayor desarrollo del tejido empresarial.

En la reunión mantenida estuvieron presentes el director general de ITECAM, Jorge Parra; junto al presidente de ASINTEC, Pablo García; el responsable de I+D+i de NOTIO, Roberto Díaz; el secretario general de ASIDCAT, José Luis González; e Isabel García de AEMCM.

La Oficina Española de Patentes y Marcas renueva su convenio de colaboración con Itecam

Durante el mes de junio, el Boletín Oficial del Estado publicaba el nuevo convenio suscrito entre la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas) e Itecam. El objetivo de renovar esta colaboración es continuar impulsando el conocimiento y la utilización de los derechos de propiedad industrial en las empresas con las que trabaja el Centro Tecnológico.

De este modo, el convenio contempla el apoyo a Itecam con la realización de actividades conjuntas, como son jornadas informativas con el fin de dar a conocer el sistema de protección de la Propiedad Industrial en sus diversas formas, los servicios de información tecnológica que ofrece la OEPM y los mecanismos de protec-

ción de los resultados de investigación y desarrollo tecnológico. Igualmente, se formará a los profesionales del Centro Tecnológico en la gestión de la Propiedad Industrial, así como en los procesos de búsqueda de documentación, estudios de patentabilidad, solicitud de patentes, etcétera, estableciendo un mecanismo de resolución de dudas directo con estos técnicos.

En el acuerdo también es desta-

cable el 30% de descuento al precio de los informes tecnológicos de patentes y de vigilancia tecnológica que solicite Itecam para sus empresas asociadas. Estos informes proporcionan información para realizar estudios de patentabilidad, conocer nuevos productos o líneas de investigación, valorar contratos de transferencia de tecnología, detectar tecnologías de dominio público o prevenir posibles infracciones.





Virginia Marco, directora general de Asuntos Europeos, visita las instalaciones de Itecam

La directora general de Asuntos Europeos, Virginia Marco, visitó en el mes de octubre las instalaciones de Itecam con el fin de conocer la actividad que desarrolla como Centro Tecnológico, así como profundizar en su papel como clúster industrial de referencia en la región, que actualmente se encuentra integrado en la European Cluster Collaboration Platform (ECCP), plataforma europea que aglutina a los clústers más relevantes de la UE para promover una mayor cooperación transnacional e internacional.

Durante el encuentro, en el que estuvieron presentes el presidente de Itecam, Iván Torres, y su director general, Jorge Parra, se abordó la participación del Centro en el Foro por la Cohesión y Desarrollo Regional, donde ha trasladado sus iniciativas relacionadas con digitalización e innovación para la próxima programación regional de fondos europeos 2021-2027 (Fondos FEDER y Fondo Social Europeo).

En este sentido, y tal como ya se indicó en otra reunión mantenida durante el mes de agosto entre Virginia Marco, Jorge Parra y Julián Sánchez Pingarrón, vicepresidente de Relaciones Institucionales



de Itecam, se insistió en la necesidad de que parte de esos fondos reviertan en las empresas industriales de la región, especialmente pymes.

Según apuntó la responsable regional, tanto Itecam como la Junta «compartimos la prioridad de dar ese impulso a la transición ecológica y digital al que va destinada parte de esos nuevos fondos», que suponen una aportación clave para el sector empresarial.

Además, en ese encuentro estival se trasladó la importancia de que en dicha programación regional se incorpore el apoyo a la acti-

vidad de los Centros Tecnológicos de la región, aglutinados desde FEDICAM, y que son una herramienta estratégica para ayudar a la innovación y al desarrollo de las empresas de Castilla-La Mancha y, por tanto, a contribuir en la mejora social y económica del territorio autonómico.

Por otra parte, en sendas reuniones, ambas partes mostraron su voluntad de estrechar la colaboración a través de la oficina de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en Bruselas, con el fin de impulsar su participación en proyectos europeos.

Itecam colaboró, junto a empresas y entidades de la región, en la fabricación masiva de protectores faciales frente al COVID

Durante los meses de marzo y abril, Itecam colaboró con diversas empresas y entidades de la región para fabricar masivamente protectores faciales de uso sanitario frente al COVID-19. Entre estas destacó la participación de Matricería Campollano, Industrias Mical, Interpolymer, la Asociación 3D Makers, Grupo AMIAB, Print3D Solutions CLM, Nozax 3D, Gráficas Villarrobledo, Gráficas Goyza y TOP Impresión Albacete. Igualmente, los Ayuntamientos de Albacete y Villarrobledo, así como la Confederación de Empresarios de Albacete (FEDA), colaboraron activamente en la búsqueda y coordinación de proveedores.

Principalmente se trabajó en el desarrollo de un diseño estandarizado para la fabricación mediante inyección de protectores faciales. Para ello se estuvo en contacto con el SESCAM y médicos especializados, con el fin de identificar



necesidades concretas y poder desarrollar un prototipo impreso en 3D. A partir de ahí y tras la validación por parte del SESCAM, se definió y fabricó un molde de inyección que fuera válido para todos los hospitales de la región. Tras este proceso se inició la fabricación masiva de piezas por inyección de protectores de una manera más rápida y con mejores caracte-

rísticas en cuanto a esterilización para uso sanitario.

Además, durante la pandemia, Itecam ha colaborado con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, a través del IPEX (Instituto de Promoción Exterior), así como con la Universidad de Castilla-La Mancha y el SESCAM para coordinar el apoyo al sistema sanitario de la región.



PRIVILEGIUM
INDUSTRIAL & INTELECTUAL

EXCELENCIA

**EN EL ASESORAMIENTO Y GESTIÓN DE
PATENTES, MARCAS Y DISEÑOS**

28014 MADRID

Felipe IV, nº. 10
Tel: 91 513 02 19
info@arsprivilegium.com

03203 ELCHE (Alicante)

Juan de la Cierva, nº. 27, 1º. D
Parque Empresarial
Tel: 965 681 861
alicante@arsprivilegium.com

41927 MAIRENA DEL ALJARAFE (Sevilla)

Exposición, nº. 14
Planta 2ª. Módulo 25
Tel: 955 414 000
sevilla@arsprivilegium.com

09007 BURGOS

Ctra. Madrid-Irún, Km. 244,500
(Edificio CEEI)
Planta 2ª., Oficina 68
Tel: 947 486 208
burgos@arsprivilegium.com

07003 PALMA DE MALLORCA

Cecilio Metelo, nº. 11, Esc. A 5ºB
Tel: 971 726 832
palma@arsprivilegium.com

24402 PONFERRADA (León)

Avda. España, nº. 12, 3ªA
Tel: 987 53 94 08
salvador.rodriguez@arsprivilegium.com

www.arsprivilegium.com



CLÚSTER INDUSTRIAL ITECAM

ASÓCIATE



225 Empresas



15.212 Empleados



2.358 Millones
€ en facturación



6% del PIB
en Castilla-La Mancha





conoce nuestro Clúster







conoce nuestro Clúster





MASCARILLAS REUTILIZABLES Y PERSONALIZADAS PARA EMPRESAS

Desde **0.65€/ud**
20 Usos

Homologacion UNE 0065:2020
Fabricadas en Castilla la Mancha

650 355 444 - www.50mascarillas.com

CIMWORKS
LUTECH

Distribuidor
oficial
 SOLIDWORKS



Hacemos
tus proyectos
posibles

Nuestros
Servicios

● 91 130 93 29

● info@cimworks.es
www.cimworks.es

Empresa proveedora de



Condiciones Especiales para Asociados

Implantación



Consultoría



Formación



Soporte





Antonio Ramírez, presidente de TSD (Technology & Security Developments)

P. Con más de 30 años de experiencia en la producción de vehículos a medida, ¿cuáles son las claves para continuar siendo competitivos y convertirse en un referente internacional?

R. En un sector tan competitivo y tecnificado como el nuestro, el factor diferencial radica en el in-conformismo por hacer las cosas mejor cada día, que nos haga sobresalir, dados los condicionantes y las características de nuestro mercado. Apostando por la inversión en I + D + I, por programas de formación ad hoc conseguimos esa versatilidad productiva que nos hace diferentes y nos sitúa en la senda de adaptarnos más fácilmente a las necesidades que marca la coyuntura actual. Además de ello, nos posicionamos al lado del cliente desde la concepción del proyecto hasta el final de la vida útil del producto. Esta realidad marca un estado de confianza con nuestros clientes que en nuestro sector ofrece unas garantías impagables.

P. ¿Qué papel representa la digitalización en un sector donde la tecnología juega un papel imprescindible?

R. Creo que el término 'digitalización' es tan amplio y al mismo tiempo tan desconocido en su continente y su contenido, que lo primero que debemos hacer es empezar por las cosas sencillas, que hagan de nuestra organización un entorno más fluido en cuanto a la transmisión de información. Lamentablemente y aunque así sea, he de reconocer que esta pandemia ha acelerado estos procesos, no por el hecho de su aceleración, sino por ser consecuencia de algo tan triste y lamentable, que ha costado la vida a cientos de miles de personas en todo el mundo.

Cuando todo esto pase y hayamos asimilado todo lo acontecido, daremos los siguientes pasos en torno a maneras diferentes de gestión, formas más tecnificadas de producción y nuevos parámetros de análisis de datos. Ahora toca apretar los dientes y utilizar «lo bueno» que nos está dejando todo este drama mundial, que es ir más allá de los convencionalismos im-



perantes en cuanto a comunicación y trabajo. En nuestro mundo, el papel que juega la tecnología es el de ser el complemento perfecto de aspectos tradicionales que, tras mezclarse, maximizan el potencial de nuestras organizaciones.

P. Ante la situación de incertidumbre que atraviesa la economía, ¿qué retos considera fundamentales afrontar desde las empresas y cuáles son los objetivos de TSD?

R. He reflejado anteriormente que esta pandemia, si bien se ha cobrado cientos de miles de vidas, también nos ha enseñado a cambiar nuestros paradigmas vitales. La empresa, como ente creador de valor, no sólo económico sino también social, tiene que ser el lugar idóneo donde la generación de riqueza conviva con la responsabili-

dad del servicio a la sociedad donde se inserta.

Apostar por la formación, ofrecer igualdad de posibilidades de acceder a un puesto de trabajo a las personas con capacidades diferentes, crear en definitiva riqueza desde la creación de empleo de valor son los retos que debemos afrontar. Desde TSD estamos cumpliendo con creces estos objetivos para los próximos años, generando el basamento estructural que garantizará la pervivencia de la empresa en el futuro.

CONFIANZA EN EL FUTURO es el principio que debe transmitir toda empresa a corto, medio y largo plazo, además de erigirse como el mejor medio social para el desarrollo de las personas que la forman.

P. ¿Qué ventajas tiene para TSD pertenecer, además de forma representativa, a un clúster de empresas referente en la región como es Itecam?

R. Creo que más que ventajas en sí mismas, es el hecho de constatar una misma realidad, es decir, TSD e Itecam hablan el mismo idioma de desarrollo, evolución e inclusión, apostando por la inversión en I + D + I y formación como pilares fundamentales de esa evolución y desarrollo. Para TSD es un verdadero placer trabajar con profesionales que hablan su mismo idioma y participan de su misma cultura profesional. Por eso estamos encantados de pertenecer a Itecam.



Itecam asiste a la presentación de los Fondos de Recuperación Next Generation UE

Itecam asistió el pasado 30 de octubre a la jornada organizada por el Gobierno regional en Ciudad Real para dar a conocer al tejido empresarial los Fondos de Recuperación europeos Next Generation, cuyo objetivo es apoyar a los Estados a recuperarse tras la pandemia del COVID 19, así como sentar las bases de trabajo para que las empresas puedan aportar sus proyectos para una mejor utilización de dichos fondos.

En el transcurso del Encuentro, el presidente de Castilla-La Mancha, Emiliano García Page, aseguró que se apuesta por una colaboración público-privada, «como un factor indispensable para aumentar la capacidad de inversión de los proyectos tractores y movilizar empresas y agentes sociales».

En este contexto, las empresas han tenido la oportunidad de presentar proyectos y obtener ayudas económicas para desarrollarlos. Desde Itecam se apoya a las em-



presas desde el asesoramiento en la presentación de sus propuestas, así como en el desarrollo de todo el proceso y su justificación.

La Estrategia Regional frente a la Despoblación se elaborará a través de grupos de trabajo

El Gobierno de Castilla-La Mancha ha iniciado las mesas de trabajo para elaborar la Estrategia Regional frente a la Despoblación de Castilla-La Mancha, un proceso participativo donde los diferentes agentes implicados en la cuestión del reto demográfico aportarán su punto de vista, preocupaciones y posibles demandas a ser consideradas en la nueva estrategia.

Los grupos de trabajo, que están estructuradas en tres ámbitos: territorial, social y económico, han contado con la participación en este último de Itecam, que además se encuentra entre los firmantes del Pacto contra la Despoblación en Castilla-La Mancha.

Durante la reunión mantenida de forma telemática el pasado 9 de noviembre, en la que se presentó



el diagnóstico sobre la situación demográfica de Castilla-La Mancha, Itecam puso en valor el papel que la innovación y la digitaliza-

ción pueden jugar en la lucha contra la despoblación y que afecta de manera más significativa a los municipios más pequeños.



Los empresarios reconocen el papel clave de los Centros Tecnológicos y la digitalización como pilares para apoyar la innovación en las pymes

Esta fue una de las principales conclusiones puestas de manifiesto durante la mesa redonda virtual, que bajo el título «Escenarios empresariales en tiempos extraordinarios», organizó en junio Itecam (Centro Tecnológico Industrial de Castilla-La Mancha). La sesión contó con las visiones aportadas por destacados empresarios de la región como Iván Torres, director general de Perinox y presidente de Itecam; Venancio Alberca, CEO y presidente del Grupo Cojali; Adrián Navarro, CEO del Grupo Hierros y Transformados-Metalpanel; y Joaquín Laserna, director general de ABC Rotomoldeo Industrial.

Por su parte, la consejera de Economía, Empresas y Empleo de Castilla-La Mancha, Patricia Franco Jiménez, junto al director general de Empresas, Javier Rosell, expusieron las medidas económicas de apoyo al sector industrial y empresarial que se han adoptado durante los últimos meses marcados por la pandemia del COVID-19, así como otras previstas a abordar. En este sentido, Patricia Franco destacó el peso determinante en la región del sector industrial, que representa un 19,6% de la aportación al PIB regional frente a un 16% en el conjunto nacional. Igualmente apuntó su papel clave en la recuperación en este contexto de crisis que atraviesa la región, ya que

genera mayores oportunidades de empleo y más estable. Por ello anunció la puesta en marcha de un «Pacto por la Industria» en Castilla-La Mancha y una ley para potenciar el sector industrial, además de un plan de medidas extraordinarias con amplias líneas de ayudas para el tejido empresarial.

Como medidas adoptadas por las empresas a nivel de gestión durante la situación provocada por el COVID-19 destacaron la puesta en marcha de canales de comunicación con el personal para mantenerlo informado y la elaboración de planes de contingencia con el fin de establecer entornos de trabajo seguro. Se apuntó la digitalización, la formación en nuevas tecnologías y el teletrabajo como retos que hubo que abordar en un corto tiempo para poder adaptarse. Además se apostó por el diseño de diversos planes para enfrentar la bajada de pedidos, controlar el gasto y readaptar presupuestos.

Entre las claves para la recuperación económica, principalmente entre las pequeñas y medianas empresas, que representan el 99,4% del total regional, se destacó el papel clave que pueden jugar los Centros Tecnológicos de Castilla-La Mancha y la digitalización. En este sentido, Venancio Alberca indicó «que son vitales» y hay que apoyarlos con medios y recursos

para que puedan poner en marcha proyectos e iniciativas capaces de «dar el empujón» que esas empresas necesitan. Igualmente consideró imprescindible el estudio de planes de desarrollo de zonas económicas y de reconversión a largo plazo.

Adrián Navarro explicó que esa recuperación será más dura en España que en otros países europeos, dada la vinculación a sectores con gran influencia en el PIB, como el turismo, ocio e incluso automoción, junto a un mayor paro estructural y una economía sumergida cercana al 16%. Por ello, desde su punto de vista, es imprescindible dar facilidades a los sectores que pueden generar empleo, así como fijar el crecimiento económico como medida para aumentar la recaudación y poder afrontar el nivel de gasto que se espera y donde la industria tiene un papel fundamental.

Igualmente, Joaquín Laserna volvió a reiterar el papel clave de la industria por su capacidad de consolidar empleo y de ahí la necesidad de dar un mayor apoyo a las inversiones y fortalecer la I+D. Para ello apuntó como solución establecer consorcios y clústers de empresas en torno a Centros Tecnológicos, capaces de aglutinar capacidades y afrontar proyectos de I+D con objetivos comunes.

SD SOLDAMAN

Limpieza Inoxidable, Decapado y Pasivado



Nuevas instalaciones para Electropulido

SOLDAMAN es especialista en procesos de limpieza final en acero inoxidable, con amplia experiencia en el tratamiento de superficies.

Realizamos descontaminación, decapado y pasivado.

AHORRA también le ofrecemos servicios de ELECTROPULIDO en nuestras instalaciones.

Consúltenos sin compromiso.



**Consumibles, Formación y Homologación
Venta y Reparación de Máquinas de Soldar**



THE LINDE GROUP

Linde

AGENTE OFICIAL



www.soldaman.com

soldaman@soldaman.com

Tel: 91 895 68 33



Tecnologías digitales de diseño y desarrollo de producto en las jornadas Universidad - Empresa

El responsable comercial de Itecam, Raúl Benedicto, participó el pasado 4 de marzo en la IX Jornada Universidad-Empresa, organizada por la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén (EIMIA) de la Universidad de Castilla-La Mancha. Con esta jornada, el centro académico pretendía promover su colaboración con el tejido productivo de la región en ámbitos como la docencia, la investigación y la transferencia del conocimiento.

Con el eje temático centrado en la 4ª Revolución Industrial, que se asienta sobre fundamentos como internet de las cosas, la robótica, la conexión entre dispositivos, los sistemas ciberfísicos o la coordinación cooperativa de las unidades



de producción, desde el Centro Tecnológico se abordaron las diferentes Tecnologías Digitales de Diseño y Desarrollo de Producto. De este modo, el responsable de Itecam mostró a los asistentes las diferentes áreas de trabajo, entre las que destacan digitalización, ingeniería inversa, metrología, así como realidad virtual y aumentada. Junto a Itecam también estuvieron presentes en la jornada re-

presentantes de entidades relacionadas con la transformación digital, así como distintas empresas, entre las que destacó Meisa, asociada al Centro Tecnológico, que expuso cómo abordar la prevención de riesgos laborales a través de realidad virtual y el uso de drones aéreos y acuáticos, también utilizados para la supervisión de procesos de montaje y trabajos de inspección.

Participación en el libro 'Ciencia y Técnica en Castilla-La Mancha. Diccionario biográfico'

El pasado 13 de octubre tuvo lugar en el Campus Universitario de Ciudad Real la presentación del libro 'Ciencia y Técnica en Castilla-La Mancha. Diccionario biográfico (nombres y hechos)', en el que ha participado Itecam.

Coordinada por el profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha y ex vicepresidente de Universidades del Gobierno regional, Enrique Díez Barra, y el director de Al mud Ediciones Castilla-La Mancha, Al-



fonso González Calero, la obra reúne 320 entradas, básicamente bio-

grafías y referencias a empresas e instituciones relacionadas con la tecnología y la investigación científica, entre las que figura una reseña de Itecam con una descripción de su trayectoria a lo largo de estos años.

El objetivo de este diccionario ha sido realizar una aproximación a la creatividad científica y técnica aplicada durante nueve siglos en la región que sirva de base para conocer mejor su desarrollo.

Itecam participa en la I Feria de Empleo organizada por la Escuela Politécnica de Albacete

La I Feria de Empleo, celebrada en el contexto de la Semana Cultural 2019-2020 y organizada por la Escuela Superior de Ingeniería Informática y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Albacete, contó con la participación de Itecam en un stand ubicado en el hall de la Escuela Politécnica.

En el transcurso de la jornada, responsables de Itecam informa-



ron a alumnos de informática e industriales de la amplia oferta formativa y salidas profesionales

que pueden encontrar a través del Centro Tecnológico. Igualmente se explicaron diferentes opciones para acceder al mercado laboral.

El objetivo de esa feria, que contó con la presencia de un total de 25 empresas y entidades regionales y de ámbito nacional relacionadas con la ingeniería, ha sido acercar a los estudiantes al mundo empresarial de cara a futuras salidas profesionales.



Alta y Baja Tensión



Ascensores



ADR y ATP



Protección Contra Incendios



Aparatos a Presión



Seguridad en Máquinas

La seguridad depende de todos, depende de ti



Estudios Geotécnicos



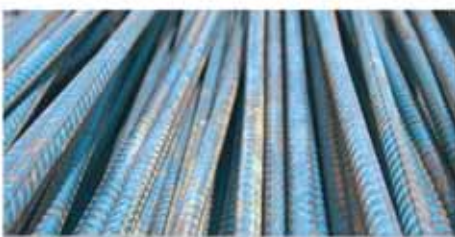
Control de Hormigón



Control de Rellenos



Ensayos No Destructivos



Ensayo de Materiales



Informes Técnicos y Patologías

Garantía de Calidad en la edificación y obra civil



Itecam participa en el primer proyecto piloto 5G de Castilla-La Mancha

Itecam colabora en el primer proyecto piloto 5G que se ejecutará en Castilla-La Mancha, lanzado a través de RED.ES, integrado en el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital y englobado dentro de la convocatoria «Proyectos Piloto Red 5G», financiada por el Fondo de Europeo de Desarrollo Regional. Se trata de un proyecto impulsado por una UTE formada por las empresas TELECOM CLM, Furious Koalas (spin-off de la Universidad de Castilla-La Mancha) y Amanto Soluciones. Asimismo, el Centro Tecnológico y la empresa APTICA ayudarán transversalmente en los casos pilotos planteados y en la Oficina Técnica de gestión del proyecto, que también está apoyado por la Dirección General de Cohesión Territorial de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

La aparición de la nueva tecnología 5G ofrece un mundo de posibilidades que aparecen ante nosotros para favorecer o dar la posibilidad de producir cambios de cierta envergadura en la sociedad, la economía, la industria, etc. El objetivo de esta iniciativa es impulsar la nueva red 5G en Castilla-La Mancha a través de 3 casos de uso, que muestran las posibilidades que esta tecnología puede ofrecer en todo tipo de sectores y aplicaciones, viendo su viabilidad más allá de la prueba piloto.

Los casos de uso a realizar dentro del proyecto se desarrollarán en las poblaciones de Toledo y Talavera de la Reina e irán dirigidos a los sectores de salud, telecomunicaciones, entretenimiento y turístico. El primero de ellos, desarrollado por TELECOM CLM, se centrará tanto en la contribución de señal desde unidades móviles como en la distribución de contenidos audiovisuales mediante 5G. Para ello, la empresa aportará la infraestructura necesaria para la ubicación de transmisores de señal, lo que permitirá el acceso a emisiones desde cualquier localización, con independencia de que haya un receptor fijo o no. Durante todas las pruebas realizadas contarán con la colaboración y apoyo de RTVE.

Por su parte, Furious Koalas S.L. pondrá en marcha un caso de uso de realidad aumentada para el so-

porte en tiempo real de unidades de emergencia móviles. Para ello se llevará a cabo el diseño, desarrollo, despliegue y validación de un sistema software que dará soporte en tiempo real, tanto a las personas que se encuentren socorriendo en caso de accidente como al personal médico de emergencias móviles, recibiendo pautas precisas en el modo de proceder.

La tercera prueba piloto, abordada por AMANTO SOLUCIONES, se enfocará en analizar la utilidad de la red 5G para la virtualización de la actividad de un hotel, tanto en la prestación y mejora de servicios como en la coordinación operaciones de mantenimiento en remoto.

Para los tres casos de uso involucrados en este proyecto piloto se contempla el uso de la red 5G aportada por TELEFONICA, empresa que participa en calidad de agente colaborador en todos ellos.

Proyecto financiado por (CO12/19 - SP):



Ianus Ingeniería desarrolla Fast Picker, máquina autopropulsada 4.0. de recolección intensiva

La empresa asociada Ianus Ingeniería S.L.U. ha desarrollado un proyecto de innovación con el objetivo de incorporar un nuevo sistema de gestión integrada para la recolección de frutos secos, mejorando su productividad gracias a la implantación de soluciones tecnológicas.

Esta iniciativa, financiada dentro del Programa Innova Adelante de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, ha contado con la colaboración de Itecam en la gestión de todo el proyecto, así como en la homologación del equipo para su circulación por carretera.

El resultado ha sido Fast Picker, un prototipo de máquina autopropulsada 4.0. de recolección intensiva, capaz de recopilar los datos de recolección y reproducirlos. De este modo se convierte en la herramienta perfecta para ayudar al agricultor a tomar la decisión óptima, manteniendo los criterios de



calidad de recolección y rendimiento de la máquina.

La recogida de toda la información de campo se realiza mediante soluciones tecnológicas con un análisis previo de la información de origen, tratamientos o datos meteorológicos subidos a la nube,

condiciones del terreno y variabilidad del producto, entre otros, permitiendo obtener modelos de apoyo a la toma de decisiones para la mejora del rendimiento de los cultivos, anticiparse a los problemas y mejorar los resultados de explotación.



Unión Europea

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Castilla-La Mancha

Sodicaman y AVALCLM forman a técnicos de la OTRI en sus líneas de financiación

El pasado mes de febrero, Ricardo Calzado, director de Expansión de Sodicaman, y Luis Miguel López, comercial de AVALCLM, impartieron una jornada formativa a los técnicos de la Unidad de Consultoría en I+D+i (OTRI) de Itecam sobre las opciones de financiación que ofrece esta entidad a las empresas.

En concreto se abordaron las opciones contempladas dentro del Plan FINANCIACIÓN ADELANTE, que presta apoyo financiero a las pymes y emprendedores de la región a través de 8 programas como son: ADELANTATE, ADELANTA el Retorno, Tecnología e Innovación, Internacionalización, Continúa ADELANTE, Fusiones, Inversiones e Implantación empresarial.

Aval Castilla-La Mancha (Sociedad



de Garantía Recíproca), presta garantías por aval a favor de sus socios partícipes para las operaciones que éstos realicen, mientras que Sodicaman (Sociedad para

el Desarrollo Industrial Castilla-La Mancha), facilita apoyo financiero mediante préstamos participativos y participaciones en capital a las empresas de la región.

Colaboración con CESOL en el proyecto CLLAIM de fabricación aditiva

Itecam ha colaborado con CESOL, Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión, en el desarrollo del proyecto europeo CLLAIM, cuyo objetivo ha sido desarrollar un nuevo sistema y organismo de cualificación orientado al sector europeo en Fabricación Aditiva (FA), a través del intercambio entre socios de la UE de un plan de estudios de formación innovador.

El aumento de la demanda de fabricación aditiva y servicios relacionados en los últimos años, así como la falta de personal calificado que permita la puesta en marcha de plantas de fabricación aditiva han llevado al desarrollo de esta iniciativa. Para implementar las titulaciones que construyen el sistema europeo de calificación FA (Diseñador, Especialista, Operador e Inspector) es necesario diseñar una metodología formativa innovadora que permita el aprendizaje experiencial y el reconocimiento



del aprendizaje basado en el trabajo.

La experiencia de Itecam en este ámbito le ha permitido colaborar en la puesta en marcha de un curso piloto para la impartición de las Unidades de Competencia del perfil de Diseñador en PBF 60 (Design Metal AM parts for PBF Processes)

y 61 (Simulation Analysis), siguiendo con lo indicado en Directrices Europeas desarrolladas dentro del marco del proyecto.

Gracias a la colaboración en este proyecto, Itecam ha sido invitado a participar en el comité europeo de regulación y puesta en marcha de estas acciones formativas.

Tecnitramo moderniza la lavandería industrial con un concepto modular y de Industria 4.0. en secadoras

Dentro del Programa Innova Adelante, financiado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, la firma Tecnitramo, perteneciente al Grupo Diclesa y reconocida a nivel internacional por su desarrollo de equipamiento de lavandería industrial, ha apostado por la modernización del sector. Para ello ha creado un nuevo concepto de construcción modular y de industria 4.0. aplicado a secadoras para uso en entornos industriales, desarrollando una amplia gama desde los 14 a los 35 kg de capacidad.

El trabajo se ha centrado en el desarrollo de un diseño completamente nuevo de este tipo de producto para adaptarlo a módulos independientes e intercambiables, que faciliten las labores de fabrica-



ción, operación y mantenimiento una vez instalados en sus lugares de trabajo habituales. El resultado se ha traducido en un sistema de ensamblaje más sencillo, eficiente e inteligente, dada la inclusión de elementos con tecnologías habilita-

doras de industria 4.0. Igualmente, debido a su fabricación modular, logísticamente se agilizan los procesos de transporte, al manejar objetos preformados con menor tamaño.

Desde el punto de vista estratégico y empresarial supone un importante avance, sentando las bases de trabajo para el desarrollo de una mayor gama de productos bajo esta modalidad de fabricación, introduciendo al mercado soluciones innovadoras y eficaces, así como el desarrollo de equipos inteligentes con un alto rendimiento energético debido a su doble capa de aislamiento térmico y acústico.

SEGURIDAD PROTECCIÓN Y SERVICIOS



P.C.I.



Seguridad



Vigilancia



Electricidad



Formación



C.R.A.

Desde **Grupo CV** queremos ayudar a todos los asociados de Itecam ofreciéndoles el **servicio de acuda y custodia de llaves a coste cero.**

Gracias a esto, toda empresa que disponga de un sistema instalado y conectado con la Central Receptora de Alarmas del Grupo CV (Secu85) podrá beneficiarse de este servicio, y contar así con una mejor respuesta ante los posibles disparos de alarma.

De esta manera, cuando se produzca un aviso, los vigilantes podrán acceder a revisar las instalaciones, con las llaves que estarán custodiadas bajo un estricto protocolo de seguridad.

Grupo

SERVICIO DE ACUDA GRATIS

EXCLUSIVO ASOCIADOS

 itecam



Grupo 

www.grupocv.org

Ctra. Alcázar de S. Juan, Km. 2 - 13700 Tomelloso

Tlf./fax: 902 363 663 / 926 502 592



Nuevo escáner para digitalizado por láser

Itecam incorpora nuevas capacidades de digitalizado por tecnología láser sin contacto. Este equipo nos permite ofrecer servicios a las empresas para digitalizar superficies con alta resolución de hasta 40 micras, incluso en superficies con alta reflectividad y transparencia. Todo ello sin necesidad de preparación previa del elemento a escanear. Disponer de un modelo

escaneado permite validar dimensionalmente la geometría de una pieza, así como realizar procesos de reconstrucción en CAD 3D sobre modelos digitalizados (ingeniería inversa), controles dimensionales para validación de los mismos o utilizarlo como referencia para futuros desarrollos que deban ser adaptados a estos modelos. Todo ello permitirá realizar un diseño

más ajustado y sin margen de error.

Actualmente, el Centro Tecnológico es reconocido como un centro destacado a nivel nacional en sistemas de digitalización geométrica, permitiendo a la empresa contar con expertos en múltiples tecnologías de digitalizado para ofrecer soluciones adaptadas a cada necesidad.

La Oficina Técnica apoya a Somimancha-Dormafor en el Mercado CE de una cama articulada

Dentro de su línea de actividad de asesoramiento para la obtención de certificaciones y homologaciones específicas, la Oficina Técnica de Itecam ha apoyado a la empresa asociada Somimancha-Dormarfor en la obtención del marcado CE para una cama articulada, diseñada para el reposo de pacientes que necesitan un tratamiento específico, el alivio de una enfermedad o la rehabilitación por lesiones o discapacidades.

Los técnicos del Centro Tecnológico han elaborado tanto el Manual de instrucciones y mantenimiento, como el Expediente Técnico Constructivo para Mercado CE. Igualmente, se llevó a cabo la Evaluación de Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud y se realizó una adaptación de los planos descriptivos en dos dimensiones de los modelos de la cama.

De forma complementaria se llevaron a cabo una serie de ensa-



ayos, con el objeto verificar el diseño y cumplimiento de la cama articulada respecto de la normativa aplicable. Como pruebas realizadas destacan: Comprobaciones de las dimensiones de atrapeamiento y del funcionamiento del sistema de elevación; medición del nivel sonoro; ensayos de estabilidad, de impacto sobre la plataforma del colchón o de protección frente a caídas involuntarias del paciente, entre otras.

SOMIMANCHA-DORMAFOR, localizada en Puerto Lápice, es una empresa especializada en la fabricación de somieres, canapés y bases tapizadas, destinados a la construcción de camas hospitalarias y geriatría en general.

Autorizado por:



Diversas empresas solicitan inspecciones de la calidad del acabado por corte térmico y punzonado

Desde la Unidad de Materiales de Itecam se han realizado para un buen número de empresas, diferentes ensayos que permiten determinar la calidad del acabado de superficies por corte térmico, así como de punzonado. Estas verificaciones se consideran imprescindibles para obtener el Marcado CE de Estructuras según la norma UNE-EN 1090-2:2019.

Respecto a la clasificación de la calidad de las superficies de corte térmico, se analiza la rugosidad superficial y la tolerancia de perpendicularidad, de acuerdo con la normativa UNE EN ISO 9013:2017 «Clasificación de los cortes térmicos. Especificación geométrica de los productos y tolerancias de calidad», completándose con un ensayo de dureza superficial bajo las directrices fijadas en la norma UNE-EN ISO 6507-1:2018 «Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers».



Para la inspección de calidad del punzonado y perforación se evalúan aspectos como el ángulo de inclinación, rebabas y diámetros, tomándose como referencia la ya

citada norma UNE-EN 1090-2:2019 «Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para las estructuras de acero».

Ensayo de corrosión en niebla salina para MAHLE

La empresa MAHLE, líder internacional en el desarrollo y producción de componentes para automoción, ha solicitado al laboratorio climático de Itecam un ensayo de corrosión o vida acelerada en niebla salina neutra (ensayo NSS) sobre unas muestras de acero.

La duración del ensayo fue de 640 horas, con intervalos de inspección de 80 horas, según las directrices acordadas por el cliente, para así comprobar la eficacia de los recubrimientos y acabados de

las piezas, así como localizar posibles áreas problemáticas. Entre otras, las pruebas se han llevado a cabo bajo los requisitos de la norma específica UNE-EN ISO 9227:2010: «Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina».

Los ensayos de corrosión o vida acelerada permiten simular en un laboratorio años de exposición en un período reducido de tiempo, detectando las discontinuidades del tipo poros u otros defectos de recubrimientos metálicos, orgáni-

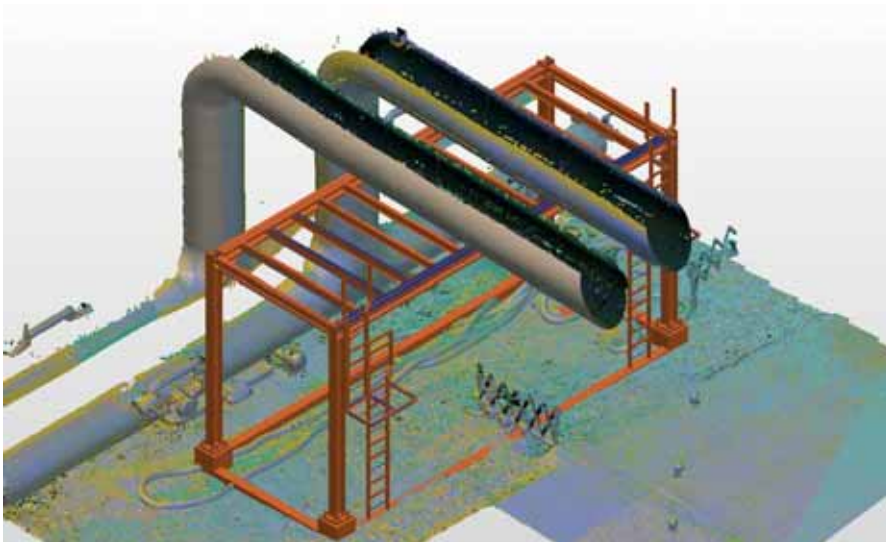
cos, óxido anódico o de capas de conversión.

De esta forma se pueden desarrollar recubrimientos, pinturas o cualquier tipo de tratamiento que consiga una respuesta óptima a lo largo de la vida útil del producto. Para ello se utiliza una cámara de pulverización dispuesta de un dispositivo de calentamiento y regulación de la temperatura.

Autorizado por:



Diseño y cálculo de una plataforma de suportación y acceso a colectores de campo solar para Grupo Cobra



El Grupo Cobra, referente mundial en el desarrollo, creación y mantenimiento de infraestructuras industriales, ha solicitado a Itecam un proyecto para el desarrollo de una plataforma de suportación y acceso a colectores generales de un campo solar para facilitar las labores de acceso, operación y mantenimiento (O&M). Con este trabajo se perseguía crear una plataforma de trabajo estable, segura y con suficiente capacidad de carga estructural, de modo que no fuera un riesgo para los trabajadores durante dichas actuaciones. Igualmente, debía reunir las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente.

Una de las partes principales del servicio se ha centrado en replanteo preciso mediante un escaneado global del entorno y de los colectores del campo solar para la generación de un modelo poligonal, que permitiera la creación de un diseño perfectamente adaptado a las necesidades de la planta y las singularidades de la instalación existente. De esa forma se ha podido desarrollar un modelo CAD 3D con toda la ingeniería de detalle, realizando los planos de fabricación, despiece y delineación, derivados del proyecto de cálculo y dimensionamiento estructural.

El cálculo justificativo y determinación de acciones e hipótesis para el diseño desarrollado de la estructura, uniones y losa/cubeto de cimentación se ha realizado en base a Eurocódigos estructurales, así como Reglamentos de Hormigón y Acero Estructural.

Autorizado por:



¿La factura eléctrica de tu empresa es muy alta?

¿Sabes que con la energía solar podrías reducirla considerablemente?

Generaciones Fotovoltaicas de la Mancha, con 20 años de experiencia en el sector, te ayuda a realizar tu instalación de paneles solares.

Ahora, que el precio de las soluciones fotovoltaicas y el retorno de la inversión ha bajado notablemente, es una opción **rentable, legal y ecológica**.

Con la energía del sol, **reducirás el riesgo de futuras subidas del coste eléctrico y las emisiones de CO₂**, lo que te hará más competitivo, y te ayudará a proyectar una mejor imagen de tu empresa.

En **GFM** somos especialistas en introducir la energía solar en industrias. Tras el análisis de tus necesidades, proponemos siempre instalaciones a medida. **¡Es el momento!**

+34 925 195 784

¡¡Llámanos!!

Y te informamos sin compromiso

- ✓ Consultoría
- ✓ Eficiencia energética
- ✓ Instalaciones a medida
- ✓ Seguimiento y asistencia

Servicio de diagnóstico tecnológico para la transformación digital

Con el fin de acompañar a las empresas, especialmente a las pymes, en la nueva revolución de Industria 4.0. que vivimos, de modo que consigamos que sean más competitivas y se encuentren a la vanguardia tecnológica, desde Itecam estamos llevando a cabo un servicio de Diagnóstico Tecnológico en Industria 4.0. El objetivo es elaborar un plan de transformación digital a medida de las necesidades reales de cada empresa.

De la mano de consultores expertos en el ámbito digital, se coordinan una serie de visitas a la empresa para realizar un diagnóstico en el que se determina el estado tecnológico de la empresa, se estudian los procesos de fabricación, gestión del negocio, relaciones con terceros, etcétera. A partir de ahí, se buscan alternativas tecnológicas para mejorar y ser más eficientes en dichos procesos, estableciendo una hoja de ruta para acometer esta transformación digital.

Este servicio va dirigido a directivos, gerentes o responsables de



departamento con capacidad de tomar decisiones sobre cambios estructurales e inversiones. Si tu

empresa está interesada puede contactar a través del mail: raul.benedicto@itecam.com

Apoyo en el diseño de una escultura homenaje a las víctimas del COVID para C&R Innovation

La empresa C&R Innovation ha contado con Itecam para la creación de un modelo 3D destinado a la fabricación de una escultura homenaje a las víctimas del COVID-19, encargada por el Ayuntamiento de Bolaños de Calatrava. El modelo fue elaborado directamente utilizando software especializado para la creación y edición de piezas poligonales. Disponer de este prototipo ha permitido a C&R Innovation mecanizar el molde mediante sistemas CAD-CAM para su fabricación en base a dicho molde.

La escultura muestra dos manos entrelazadas como símbolo de unión y esperanza, así como de fuerza y coraje en la lucha frente a la pandemia. El objetivo era rendir



Autorizado por:



homenaje a todos los fallecidos, así como a las personas y entidades que con su generosidad, solidaridad y esfuerzo están ayudando a superar esta situación.

El Ayuntamiento de Bolaños ha

instalado esta escultura en el Jardín de los Olivos, de ahí que tenga forma de olivo. Las manos entrelazadas constituyen el tronco y así guardan relación con el lugar donde se ha situado la escultura.

Informe de estructura tipo Truss para Agrovin

La Oficina Técnica de Itecam ha realizado para la empresa asociada Agrovin S.A., fabricante y distribuidor de productos enológicos, así como de maquinaria para bodegas y almazaras, los cálculos iniciales de tipo para la justificación de un sistema modular de estructura tipo TRUSS. El objetivo principal ha sido determinar las cargas máximas soportadas por el sistema, con tres modelos diferentes de estructura: una de dos metros de longitud, otra de tres metros y otro modelo de esquina.

Para ello se ha realizado un análisis de viabilidad estructural de los diferentes sistemas, garantizando el cumplimiento de las normativas y reglamentaciones vigentes, así como su seguridad para el mejor uso y aprovechamiento en instalación de ferias y demostraciones, ya que al ser un sistema desmontable puede ser utilizado en cualquier situación, siempre cumpliendo los requisitos de instalación



marcados por el propietario. Las normas que se han considerado para el cálculo son las aplicables según los Eurocódigos generales y la reglamentación aplicable a elementos resistentes de aluminio estructural.

Autorizado por:

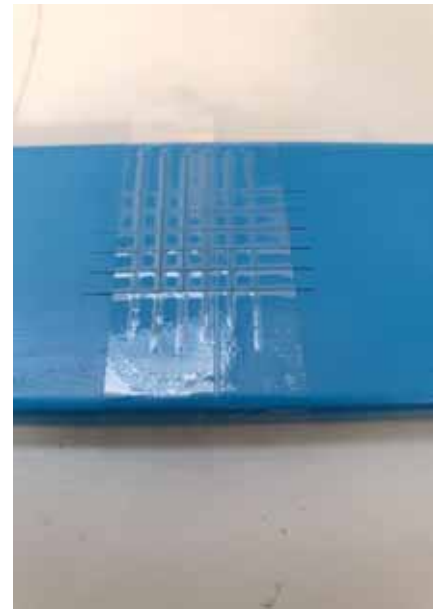


La Piña solicita un ensayo de adhesión de pintura

El área de Materiales de Itecam ha llevado a cabo por petición de la empresa asociada La Piña, la caracterización del recubrimiento de varias piezas de acero pintadas.

Para ello se realizaron a cabo pruebas mediante corte por enrejado, que permite evaluar la adherencia de pinturas a su soporte, así como la adhesión de las capas entre sí. El ensayo consiste en realizar cortes sobre el recubrimiento a caracterizar de forma entrecruzada, creando una rejilla. A continuación se aplica una cinta adhesiva sobre la rejilla y al quitarla se evalúa la cantidad de material eliminada de la superficie de estudio. Estas pruebas se realizan bajo la normativa UNE-EN ISO 2409. Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado.

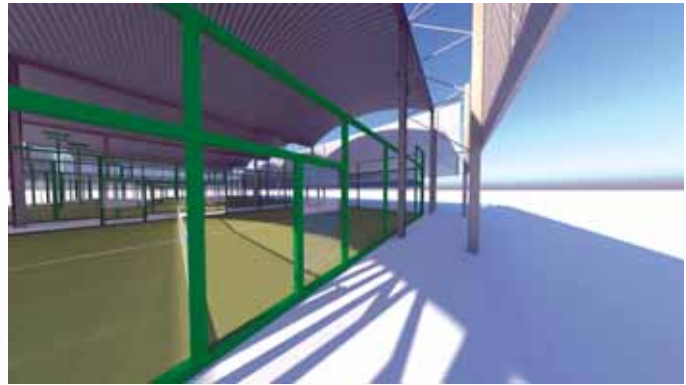
La Piña, con más de 70 años de experiencia, es uno de los principales fabricantes de repuestos agrícolas a nivel internacional. Con una fabricación 100% Made in



Spain, acompaña al cliente en el ciclo completo del producto con un alto valor añadido para trabajos agrícolas. La Piña exporta, en la actualidad, a más de 50 países y es una marca reconocida por su calidad y servicio.

Autorizado por:





Cálculo de estructura auxiliar de fachada en pistas de pádel para Gesproman

La empresa Gestión y Proyectos La Mancha SL (GESPROMAN), con amplia experiencia en el sector de la construcción y la ingeniería, ha solicitado al Área de Cálculo de Estructuras de Itecam el cálculo justificativo de una estructura auxiliar de suportación de la fachada exterior del cerramiento para las pistas de pádel del Restaurante Altomira. El objetivo era poder validar su diseño y abordar su insta-

lación, asegurando que se reunían las condiciones y garantías mínimas establecidas por la reglamentación vigente.

El trabajo se centró en el cálculo de la nueva estructura auxiliar completa, incluyendo las placas de anclaje, uniones atornilladas principales y la nueva cimentación independiente de la ya existente, pero arriostrada a la estructura principal. La singularidad de esta

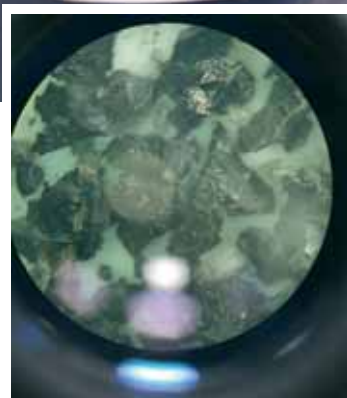
estructura es que presenta una gran superficie expuesta al viento, en velas de grandes luces. Entre las normas aplicadas para realizar el trabajo figuran las específicas de estructuras, el reglamento de acero estructural EAE-2011; así como de cimentaciones y hormigones, como el Reglamento de hormigón estructural EHE-08 y el código técnico de la edificación para cimientos CTE DB SE C.

Caracterización de césped artificial para STM

El área de Materiales de Itecam ha llevado a cabo por petición de la empresa Sport Technical Multijuegos S.L., la caracterización de césped artificial instalado en una pista deportiva. Para ello se han realizado diferentes ensayos mecánicos, como el que permite determinar la granulometría de la arena y el caucho utilizados en la fabricación del césped.

Otra de las pruebas ha consistido en analizar la forma y apariencia general de la arena y el caucho bajo un microscopio estereoscópico, así como la densidad. Igualmente se han realizado análisis para calcular las puntadas, la masa y el pelo por unidad de superficie, así como la fuerza necesaria para arrancar un penacho de césped, a través de un ensayo de tracción. Todos ellos se han realizado en el marco de diversas directivas y normativas aplicables.

STM es una empresa especializada en todo tipo de pavimentos deportivos para interior y exterior,



así como en equipamiento y pistas multijuego para todas las disciplinas deportivas.

Autorizado por:



**Ingeniero Internacional de Soldadura (IWE)
Técnico Internacional de Soldadura (IWT)**
CURSOS - 3ª EDICIÓN 2021



La III Edición del Curso Ingeniero Internacional de Soldadura arrancará en enero de forma semipresencial

Si bien las condiciones marcadas por el confinamiento, nos obligaron a variar a modalidad semipresencial nuestros Cursos de Ingeniero y Técnico Internacional de Soldadura (IWE/IWT), la fórmula se ha desarrollado con gran éxito para nuestros alumnos. De este modo, la III Edición de esta formación se iniciará en enero de 2021 con este formato.

Homologado por CESOL (Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión) y acreditado

por el Instituto Internacional de Soldadura (IISW), Itecam es la única entidad en Castilla-La Mancha homologada para su impartición.

Al igual que ya se hiciera en la II Edición, las clases se impartirán de forma quincenal los viernes por la tarde y los sábados por la mañana, con el fin de facilitar la asistencia de trabajadores.

La presencialidad solo será necesaria en el caso de las prácticas en taller y los exámenes. Además, los precios son los más competitivos a

nivel nacional, especialmente para empresas asociadas que disponen de interesantes descuentos. Los 4 módulos pueden realizarse de manera independiente, siendo 100% bonificables por la FUNDAE.

El primer módulo y las prácticas comenzarán el 8 de enero y finalizará el 17 de abril, por lo que si está interesado en participar puede contactar con nosotros a través del mail:

formación-iwe@itecam.com
o en el teléfono: 695 37 30 81.

Itecam imparte para la EOI dos cursos online de Especialista en Diseño Industrial con CAD3D

Entre los meses de abril y julio, Itecam colaboró con la EOI (Escuela de Organización Industrial) en dos cursos de «Especialista en Diseño Industrial con CAD3D». En total participaron 34 jóvenes en situación de desempleo y beneficiarios del Sistema Nacional de Garantía Juvenil.

Cada uno de los cursos constó de 180 horas de formación totalmente gratuitas, además de tutorías



personalizadas, que se impartieron íntegramente en modalidad online.

El objetivo de estas iniciativas ha sido ofrecer a los participantes una oportunidad de acceder al mercado laboral gracias a conocimientos específicos, tanto teóricos como prácticos, de programas de diseño CAD3D, actualmente muy empleados en las empresas.

Este programa se encuentra cofinanciado por el Fondo Social Europeo y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.



Puesta en marcha del portal formaciononline.itecam.com

En los últimos meses, desde Itecam hemos puesto en marcha una plataforma de formación online <https://formaciononline.itecam.com> con un amplio catálogo de cursos especializados. La mayoría de estos cursos se imparten por nuestros técnicos expertos bajo la modalidad virtual presencial, con acceso a un entorno virtual y clases en tiempo real entre alumno y profesor. El objetivo es seguir conectados con las empresas y profesionales de forma digital, ofreciendo mayores oportunidades de acceso a formación especializada desde cualquier lugar.



Agroalimentación



Industria



Construcción

Estos cursos pueden filtrarse por sectores: Industria, Construcción o Agroalimentación o por temáticas como: Diseño, Energías Renovables, Eficiencia Energética, Mantenimiento, Digitalización o Agricultura Ecológica. Igualmente, a tra-

vés de esta plataforma se ofrece información sobre los webinars online que organiza Itecam.

Si alguno es de tu interés, solicita más información a través de los formularios o en el mail formacion@itecam.com

Cursos de Trabajos en Altura y Uso y Manejo de Carretilla y Plataforma Elevadora

Durante el mes de julio, Itecam impartió en sus instalaciones cursos sobre el uso y manejo de carretilla elevadora, así como de plataforma elevadora.

En ambas formaciones, de 6 horas de duración cada una, un total de 14 trabajadores de diversas empresas pudieron conocer las características y elementos principales de la carretilla y la plataforma elevadora, así como la manera en que se deben realizar las tareas de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.

Por su parte, el curso de trabajos en altura contó con 8 alumnos, que aprendieron los factores de riesgo de las principales plataformas que se utilizan para realizar estos trabajos, así como sus elementos auxiliares. El objetivo de



esta formación es contribuir a reducir los accidentes laborales, con

el consiguiente beneficio que implica para las empresas.

Curso para desempleados de Operaciones Auxiliares de Fabricación Mecánica

Desde el mes de febrero y hasta el 24 de noviembre, se ha llevado a cabo, en las instalaciones de Itecam, el curso para desempleados de Operaciones Auxiliares de Fabricación Mecánica. Subvencionado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, esta formación ha tenido una duración de 400 horas de contenidos teóricos, divididas en 2 módulos: Operaciones de fabricación y operaciones de montaje.

Igualmente ha contado con 40 horas de prácticas no laborables, así como 240 de formación complementaria, entre las que figuran lengua castellana y matemáticas. De este modo, al finalizar la formación, los alumnos han obtenido competencias clave en esas materias con las que poder acceder a



cualquier certificado de profesionalidad de nivel II, sin necesidad de poseer el título de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO).

Este curso, totalmente gratuito y

con beca de desplazamiento, ha beneficiado a 15 desempleados, que contarán con mayores oportunidades a la hora de acceder al mercado laboral.



Curso de SolidWorks Iniciación para Parcitank

Con un total de 30 horas, seis trabajadores de la empresa asociada Parcitank han participado en un curso de Iniciación a Solidworks, impartido en sus instalaciones por formadores especia-

lizados de Itecam. Durante el pasado mes de octubre, los alumnos participantes han podido adquirir los conocimientos necesarios sobre diseño de piezas básicas, realización de ensamblajes, chapa metá-

lica o una introducción a piezas soldadas. Para ello se combinó la parte teórica con ejercicios prácticos, con el fin de reforzar los conceptos adquiridos por los trabajadores.

¡Ahorro en la contratación de casi 1.000 euros/mes!

**itecam**

CONTRATOS DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

INFORMACIÓN

652 723 407
gema.lorite@itecam.com
formacion@itecam.com

Ocupaciones



Peón soldador



Operador de mantenimiento y montaje



Mozo almacén



Administrativo



Delineante

Ventajas para la empresa



Reducción del 100% de la cuotas de la Seguridad Social en pymes y del 75% para empresas con más de 250 trabajadores.



Formación 100% bonificada en las cuotas de la Seguridad Social.



Incentivos por la conversión en indefinido



Bonificación por tutorización en la empresa.

Requisitos del trabajador



-Ser mayor de 16 años y menor de 25.
-Estar inscrito como demandante de empleo y en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.



Estar dispuesto a realizar la formación y los desplazamientos necesarios.



-No haber desempeñado ese puesto en la misma empresa durante más de 12 meses.
-No haber tenido un contrato de formación en la misma ocupación en otra empresa.



Contar con los requisitos académicos necesarios exigidos según el nivel del certificado.



Poseer competencias tecnológicas mínimas.

Unidades Tecnológicas



Unidad de Diseño Industrial

- Diseño conceptual y modelado 3D
- Diseño de fabricación
- Ingeniería inversa
- Metrología dimensional y digitalizado 3D
- Prototipado rápido e impresión 3D
- Participación en proyectos de I+D+i



Unidad Materiales y Uniones

● Caracterización de Materiales

- Ensayos mecánicos
- Caracterización superficial
- Caracterización metalográfica
- Análisis de composición de aleaciones
- Ensayos de calidad y para certificación 3.1.B
- END visual y líquidos penetrantes
- Participación en proyectos de I+D+i

● Ultrasonidos y Uniones

- Diseño y desarrollo de sistemas de END
- Caracterización de uniones de materiales metálicos y compuestos
- Medición de espesores y recubrimientos
- Asesoría sobre Ensayos No Destructivos de materiales y/o evaluación no Destructiva de materiales, mediante ultrasonidos
- Participación en proyectos de I+D+i



Unidad Climático-Ambiental

● Caracterización Climática

- Ensayos de estanqueidad al agua y al polvo (Grado IP)
- Ensayos de corrosión o vida acelerada en niebla salina
- Ensayos de control de calidad en recubrimientos y pintura
- Participación en proyectos de I+D+i

● Caracterización Acústica

- Ensayos de aislamiento acústico y absorción para la certificación de productos, materiales y equipos
- Estudio acústico de elementos constructivos
- Estudios de acondicionamiento acústico de edificios
- Apantallamiento de ruido en grandes infraestructuras de transporte
- Consultoría y asesoramiento para el cumplimiento normativo y reglamentario sobre acondicionamiento acústico en productos, materiales y equipos
- Participación en proyectos de I+D+i



Unidad de Cálculo y Simulación

- Cálculos avanzados mediante MEF y CFD
- Asesoramiento para implantación de técnicas CAE en empresas
- Consultoría y formación en métodos numéricos a empresas
- Cálculo de recipientes a presión
- Diseño y cálculo de estructuras
- Participación en proyectos de I+D+i

Unidades Transversales



Oficina Técnica Avanzada

- Certificaciones y homologaciones de productos y procesos
- Marcado CE de maquinaria y estructuras
- Estudios e informes técnicos
- Asesoramiento y consultoría en normativa para aplicación en productos y procesos



Unidad de Transferencia del Conocimiento

- Gestión de formación especializada a medida en empresa
- Gestión de bonificaciones y ayudas para la formación
- Proyectos de formación dual para el empleo
- Proyectos y másteres de formación dual de ámbito universitario y educación reglada



Unidad de Consultoría en I+D+i / (OTRI)

- Gestión de proyectos de I+D+i en el ámbito regional, nacional y europeo (H2020)
- Gestión de ayudas públicas a la I+D+i y preparación de propuestas
- Fiscalidad de la I+D+i
- Diagnóstico tecnológico
- Asesoramiento en innovación productiva y operativa
- Estudios de viabilidad técnica y económica
- Consultoría en proyectos de Inversiones de equipamiento y tecnología
- Protección de la propiedad industrial e intelectual
- Prospectiva y vigilancia tecnológica