

### Proyecto **Energía Industrial 4.0 – EI4.0**

Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia energética y de procesos en empresas con procesos Industriales homogéneos

Participantes: AIDIMME e ITE

Nº Expediente: IMDEEA/2018/63



### E6.1.Difusión

Difusión realizada

Participantes: AIDIMME e ITE

## ÍNDICE

<b>1. Difusión ITE.....</b>	<b>3</b>
1.1 Ficha de proyecto EI4.0 .....	3
1.2 Póster EI4.0.....	4
1.3 Publicidad del proyecto en las instalaciones de ITE .....	5
1.4 Eventos .....	5
1.5 Artículos y Congresos .....	9
1.6 Notas de prensa.....	16
1.7 Electroboletín .....	25
1.8 Difusión de ITE en redes sociales .....	27
<b>2. Difusión AIDIMME.....</b>	<b>29</b>
2.1 Boletines y redes sociales.....	29
2.2 Web AIDIMME.....	37
2.3 Instalaciones de AIDIMME.....	40
2.4 Stand AIDIMME en Feria Hábitat Valencia 2018.....	48
2.5 Difusión realizada por FEMEVAL. ....	50

## 1. Difusión ITE

### 1.1 Ficha de proyecto EI4.0

WEB <http://www.ite.es/project//>

Inicio
ITE
Asociados
Laboratorios
I+D+i
Organismos de Control
Servicios
Formación
Sala de Prensa
Contacto

---

[Home](#)
[Proyectos](#)
[Inteligencia Energética y Percepción Social](#)
[Energía Industrial 4.0](#)



## Energía Industrial 4.0



### Energía Industrial 4.0

**EI4.0 Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia energética y de procesos en empresas con procesos Industriales homogéneos**

**Descripción**

El proyecto se centra en el objetivo de unir las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria, con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0.

Para ello, se propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

Así, el beneficio de adoptar el arquetipo de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de ambos conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales.

**Objetivos**

Los objetivos que persigue el proyecto son:

- Facilitar el acceso de las empresas industriales de un determinado subsector, a las tecnologías clave que les permitan mejorar su eficiencia energética y la eficiencia de sus procesos de fabricación, teniendo en cuenta ambos factores simultáneamente.
- Incrementar el nivel de digitalización de estas industrias en el área de producción y en la gestión energética, mediante la implantación de sistemas de medición y análisis on-line.


217

DOCUMENTOS DE LIBRE DISPOSICIÓN
1 (MB)
acción EI40 (273.4 KB)
e-datos (3.0 MB)
)
1.7 MB)

[www.ite.es](#)
[www.ite.es](#)
[www.ite.es](#)
[www.ite.es](#)
[www.ite.es](#)




UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*



GENERALITAT  
VALENCIANA



IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL



AIDIMME  
INSTITUTO TECNOLÓGICO



ITE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
INTEL·LENCIA TECNOLÒGICA

[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Google+](#)
[LinkedIn](#)
[YouTube](#)
[Email](#)

**Categorías**  
Inteligencia Energética y Percepción Social


[URL](#)
[Etiquetas](#)

© 2018 ITE. All Rights Reserved.

Ficha en .PDF descargable en web

<http://www.ite.es/ite/proyectos-por-ano/>

## 1.2 Póster EI4.0



**Proyectos 2018**  
Instituto Tecnológico de la Energía

### **EI4.0 Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia energética y de procesos en empresas con procesos Industriales homogéneos. EnergíalIndustrial4.0.**

#### **DESCRIPCIÓN**

El proyecto se centra en el objetivo de unir las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria, con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0.

Para ello, se propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- o En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- o Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

Así, el beneficio de adoptar el arquetipo de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de ambos conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales.


#### **OBJETIVOS**


Los objetivos que persigue el proyecto son:

- o Facilitar el acceso de las empresas industriales de un determinado subsector, a las tecnologías clave que les permitan mejorar su eficiencia energética y la eficiencia de sus procesos de fabricación, teniendo en cuenta ambos factores simultáneamente.
- o Incrementar el nivel de digitalización de estas industrias en el área de producción y en la gestión energética, mediante la implantación de sistemas de medición y análisis on-line.

#### **RESULTADOS**

- o Finalización del desarrollo de la base de conocimiento en la que se asienta el motor de la herramienta, seleccionando una serie de áreas de actuación (gestión energética, térmica, autogeneración, almacenamiento, mercado eléctrico y empresa energética colaborativa) según criterios energéticos y caracterizándolas mediante una división en etapas interdependientes.
- o Desarrollo de mapas de conocimiento relativos a las acciones de eficiencia energética y de procesos que pueden llevar a cabo las empresas.
- o Desarrollo del formulario de datos a introducir, del motor de cálculo de la herramienta y de los resultados que la herramienta mostrará al usuario a partir de dicho análisis.
- o Definición de la lógica asociada a cada una de las áreas.
- o Desarrollo de la herramienta y sus interfaces. (en ejecución)

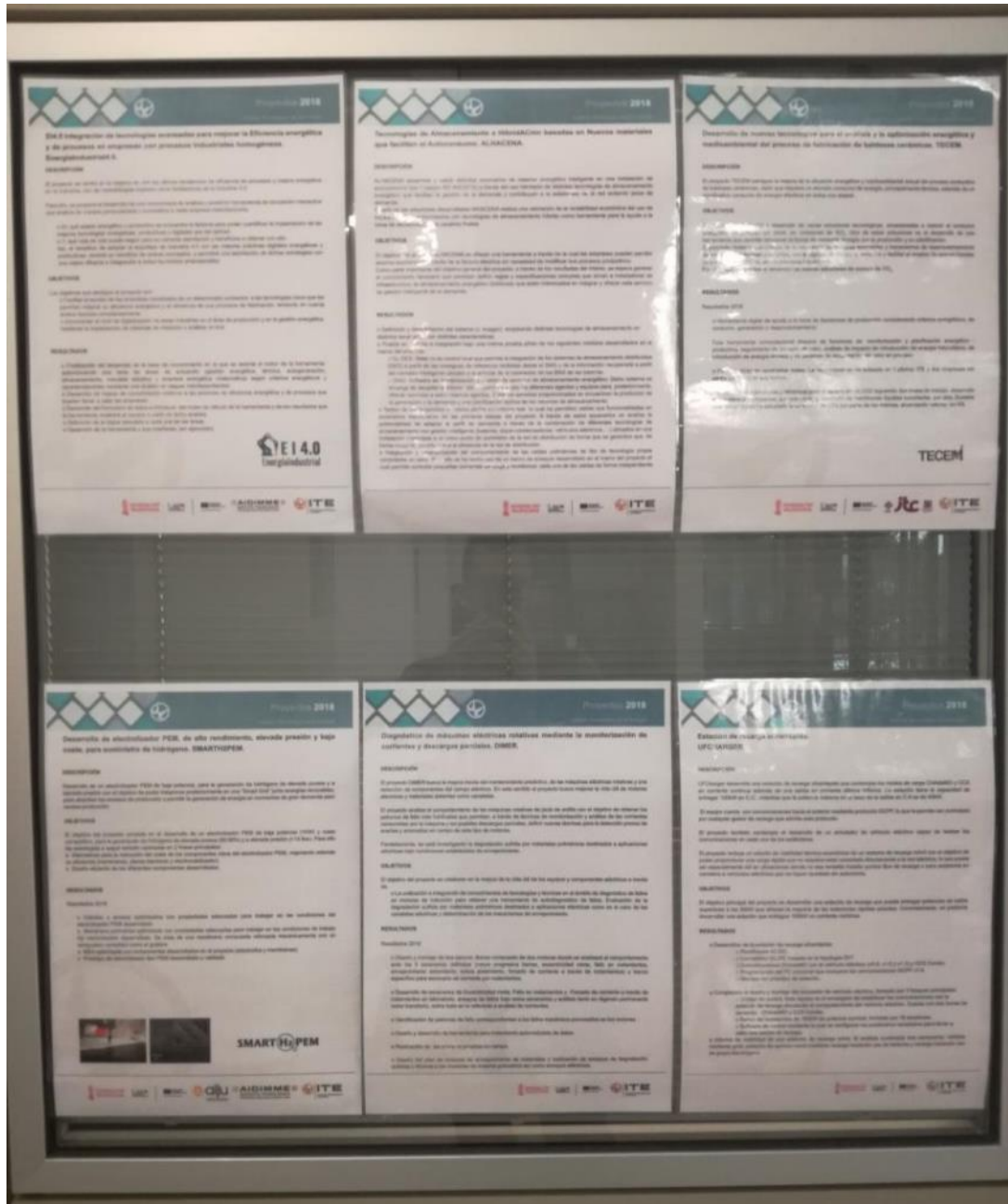






1.3 Publicidad del proyecto en las instalaciones de ITE

Cartel informativo con información del proyecto en las instalaciones de ITE



1.4 Eventos

Ecofira

Del 6 al 8 de noviembre de 2018





II Jornadas de Economía Circular. Acciones innovadoras en áreas industriales y entornos naturales  
Riba-roja de Turia 21 noviembre de 2018  
<http://ribarroja.es/contenidos.downloadatt.action?id=1022308>

## II JORNADAS DE ECONOMÍA CIRCULAR

9:00 h. Acreditaciones.

9:30 h. **Apertura.**  
Federica Buiolo. Director de la Oficina Alto Comisionado para la Agenda 2030.

10:00 h. **Modelos de gestión sostenible en polígonos industriales.**  
*La experiencia de Gavà.* Juan Antonio Imbernón. Director de Energía, Agua Urbana y Redes en SUEZ.  
*Proyecto LIFE ECODHYBAT.* Alfredo Rodrigo. Responsable de proyectos del departamento de Medio Ambiente, Bioenergía e Higiene Industrial de AINIA. Centro Tecnológico de la Industria Agroalimentaria  
*Reutilización de lodos en la planta de CEMEX.* María Fior. Directora del departamento de Medio Ambiente y Depuración de Aguas de Alicante.

11:00 h. Pausa - café

11:30 h. **El Corredor Mediterráneo. Competitividad y internacionalización en el transporte de mercancías.**  
Diego Lorente. Secretario General de la Asociación Valenciana de Empresarios.

Josep Vicent Baira. Comisionado del Gobierno de España para el Corredor Mediterráneo.  
Laura Soto. Directora general del EVha, Entitat Valenciana d'Habitatge i Sòl.  
Romina Maya. Gerente de la Asociación Empresarial de Riba-roja, RIBA3.  
Carlos Peinado. Gerente de la Asociación de Empresarios de La REVA, ASOCREVA.

12:30 h. **Reutilización del agua.**  
Francisco Escibano. Jefe del control de vertidos de la EPSAR.  
Vicente Adobés. Ingeniero del Ayuntamiento de Riba-roja de Túria.  
María Gurrea. Responsable del departamento de Medio Ambiente y control de vertidos de Algibes de Paterna.  
Nieves Mondéjar Martín. Jefa de Servicio de la Confederación Hidrográfica del Júcar.

13:30 h. **La Ley de Áreas Industriales. Subvenciones del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE). Un paso hacia la competitividad industrial y el crecimiento sostenible.**  
Blanca Marín. Secretaria autonómica de Economía Sostenible, Sectores Productivos y Comercio.  
José Ángel Pemández. Concejal de Polígonos Industriales. Ayuntamiento de Riba-roja de Túria.  
Diego Romá. Gerente de FEPEVAL, Federación de Polígonos Industriales de la Comunidad Valenciana.  
Laura Martín. Ingeniera I+D Medio Ambiente y Energía, ITE.

14:15 h. **Clausura a cargo del alcalde de Riba-roja de Túria, Robert Raga Gadea.**

14:30 h. Còctel.

## Acciones innovadoras en áreas industriales y entornos naturales

9:00 h. Acreditaciones

9:30 h. **Proyecto GUARDIAN.**  
**Reutilización de aguas regeneradas para prevención de incendios y la lucha contra el cambio climático.**  
Máximo Marnas. Gerente de Hidragua.  
Marina Arnaldo. Responsable del Área de Recursos Hídricos de Cetaqua.  
Lidia Puchol. Responsable del Área de Ingeniería Ambiental de Medi XXI.  
Antonio Ballester. Director del Parque Natural del Túria.  
Arturo Gallester. Jefe de la Oficina Técnica Municipal del Ayuntamiento de Paterna.  
Antonio José Morales. Coordinador EcoRiba. Ayuntamiento de Riba-roja de Túria.  
Universidad Politécnica de Valencia. IIAA Ciencia y Tecnología Forestal.  
Universidad de Valencia. Economía del Agua.

10:30 h. **Ratos para proteger a la ciudadanía y el Medio Ambiente en el siglo XXI**  
Elena Cebrián. Consallera de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural.  
José María Àngel. Director General de la Agencia de Seguridad y Respuesta a las Emergencias.  
Robert Raga. Alcalde de Riba-roja de Túria.  
Juan Antonio Sagredo. Alcalde de Paterna.  
Universidad Politécnica de Valencia.  
Universidad de Valencia.

11:30 h. Pausa - almuerzo.

12:30 h. **Itinerario por la Valles.**  
Visita al lago y a la depuradora Camp de Túria II.



**II JORNADAS DE ECONOMÍA CIRCULAR  
ACCIONES INNOVADORAS  
EN ÁREAS INDUSTRIALES  
Y ENTORNOS NATURALES**  
Riba-roja de Turia, 21 y 22 de noviembre de 2018  
21 de noviembre, 9:30 h. Abierta al Público  
22 de noviembre, 9:30 h. Valles de Mondó





14 de diciembre de 2018







## 1.5 Artículos y Congresos

### **Artículo y presentación de proyecto en Congreso IENER 2019**

Se desarrolla un artículo científico técnico para el segundo Congreso Internacional de Ingeniería energética. <https://www.congresoener.com/>

La organización acepta su publicación en las actas y la posibilidad de realizar una ponencia, que se realiza por parte de Andrés Lluna Arriaga el día 27 de junio de 2019.

El resumen presentado y evaluado es el siguiente:

### **Sistema experto para evaluación digital e inteligente de la eficiencia energética industrial**

A. Lluna<sup>1</sup>, A. Rubio<sup>1</sup>, J. Romero<sup>1</sup>, P. Domingo<sup>1</sup>, J.L. Sánchez<sup>3</sup>, y V.Fuster<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), Avda. Juan de la Cierva, 24, Paterna, Valencia. 46980. [observatorio@ite.es](mailto:observatorio@ite.es)

<sup>2</sup> ITE, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, Valencia. 46002.

<sup>3</sup> Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME), C/Benjamín Franklin, 13. Paterna. Valencia, 46980

**Resumen:** La mayoría de las empresas industriales manufactureras, sobre todo las pequeñas y medianas, siguen modelos tradicionales de análisis, como la aplicación de auditorías, en referencia al uso y gestión de su energía y su eficiencia, e implementan iniciativas parciales de mejora generalmente con escasa o nula componente digital. Ello se debe a que perciben como barreras de las nuevas tecnologías su coste e impacto económico y energético, teniendo éstas aún una penetración baja dentro del escenario de la Industria 4.0, en su “transformación digital”, pese a que se determinan como fundamentales como elemento determinante de competitividad. Por tanto, es importante disponer de una herramienta, como la obtenida en el proyecto “Energía Industrial 4.0” financiado por IVACE, Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, que suponga un apoyo en la toma de decisiones razonada y anticipada en cuanto a invertir en digitalización de eficiencia energética y productiva. Así, se busca potenciar la asimilación de las tecnologías clave, y en paralelo, incrementar su nivel de digitalización para alcanzar una mayor madurez digital.

**Palabras clave:** digitalización energética, fabricación eficiente, Industria 4.0, sistema experto.

### **1. PROYECTO ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0**

El proyecto “Energía Industrial 4.0”, cuya descripción completa es “Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia energética y de procesos en empresas con procesos Industriales homogéneos” tiene como objetivo principal la **construcción de una base de conocimiento avanzada de técnicas digitales orientadas a la mejora de la eficiencia energética y productiva y su integración en una herramienta digital que sea capaz de evaluar de manera inteligente y autónoma tanto el estado de las empresas manufactureras como las medidas a las que pueden optar en su estado actual y futuro.** El proyecto se lleva a cabo en colaboración del Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) con el Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME), enfocándose, en primera instancia, en el sector metalmeccánico v subsector del galvanizado, sobre todo en lo que a medidas de mejora de la

La aceptación del mismo y propuesta de la presentación se adjunta a continuación:



De: Secretaria II Congreso Internacional de Ingeniería Energetica <secretariaiener2019@seatra.es> Enviado el: lu. 03/06/2019 11:00
Para: Andrés Lluna Arriaga
CC:
Asunto: Aceptación de Comunicación iENER'19 + Template Presentación

Mensaje Plantilla\_Presentacion.pptx

Estimado D. Andrés Lluna Arriaga,

Desde la secretaría técnica del Congreso iENER'2019 nos complace informarle que su COMUNICACIÓN "Sistema Experto para Evaluación Digital e Inteligente de la Eficiencia Energética Industrial", ha sido aceptada para ser presentada en el II Congreso Internacional de Ingeniería Energética que se celebrará en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía los próximos 26 y 27 de junio.

Podrá consultar el programa actualizado del congreso en: https://www.congresoener.com/pages/programa-congreso-ener.html

Para finalizar el proceso, ya solo falta que nos envíe la PRESENTACIÓN PARA LA EXPOSICIÓN EN LA SALA antes del 10 de junio a través del portal donde realizó el registro al congreso y que le indicamos a continuación:

https://www.seatraonline.com/fonline/cong/acceso\_cong.php?idcgrs=42391&idioma=es

La presentación se realiza en Madrid en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía el 27 de junio. Se adjunta la asignación de la ponencia en la Sesión 5 – Tack F – Industria 4.0 y Big Data.

https://www.congresoener.com/pages/programa-congreso-ener.html

Table with 2 columns: Time slot and Session/Track. It details the schedule for 'Sesión 5 - Track E NZEB y MOVILIDAD' and 'Sesión 5 - Track F INDUSTRIA 4.0 y BIG DATA', including moderators and topics like 'Retos medioambientales en el transporte marítimo' and 'Sistema experto para evaluación digital e inteligente de la eficiencia energética industrial'.

En la presentación realizada se explica el proyecto y algunos de sus contenidos son los siguientes:



# iENER'19

## “Energía Industrial 4.0”, aplicación



Figuras. Pantallas de entradas de datos y relación con sistema de inferencia. Fuente ITE.

## II Congreso Internacional Ingeniería Energética

# iENER'19

## “Energía Industrial 4.0”, Áreas de actuación eficiencia digital

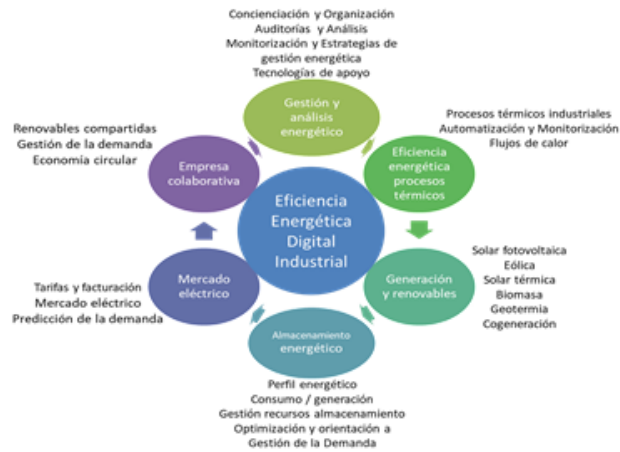


Figura. Áreas de actuación de eficiencia digital de herramienta Energía Industrial 4.0. Fuente ITE

## II Congreso Internacional Ingeniería Energética



### “Energía Industrial 4.0”, Áreas de actuación eficiencia proceso

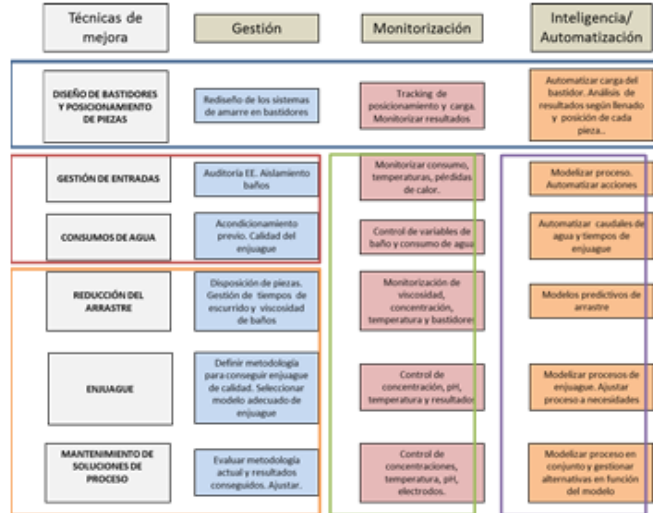


Figura. Áreas de actuación eficiencia digital en procesos de tratamiento de superficie. Fuente AIDIMME

## II Congreso Internacional Ingeniería Energética

En las actas del congreso saldrá el artículo desarrollado. (pendiente de publicación)

### ARTICULO EN DYNA

Artículo en desarrollo. Se está trabajando para presentarlo en 2019 a la revista.







Mensaje reenviado el 04/07/2018 13:51.

De: Jose maria Hernandez Alava <jmhernandez@revistadyna.com>  
Para: Celeste Martínez Catalán  
CC:  
Asunto: RE: Revista ingeniería DYNA (FI = 0.541 JCR 2016) - Call for papers Industry 4.0

Enviado el: mi. 04/07/2018 13:45

**De:** Celeste Martínez Catalán [<mailto:celeste.martinez@ite.es>]  
**Enviado el:** miércoles, 04 de julio de 2018 12:45  
**Para:** Jose maria Hernandez Alava  
**Asunto:** Revista ingeniería DYNA (FI = 0.541 JCR 2016) - Call for papers Industry 4.0

Buenos días Jose María,

Estamos trabajando en un proyecto de energía industrial que se centra en la unificación de las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0. En este proyecto estamos desarrollando una herramienta digital de simulación cuya metodología de análisis evalúa a cada empresa manufacturera de manera personalizada para determinar en qué situación se encuentra de implantación de soluciones de eficiencia energética y de proceso y qué posibilidades dispone para mejorar en la implantación de este tipo de tecnologías, estableciendo además el impacto que ello tendría. El piloto de esta herramienta se está enfocando al sector de metal, en concreto al de tratamiento de superficies y galvanizado.

No sé si llegamos al monográfico o si sería posible encajarlo en otro número.

Esta en la página del proyecto <http://www.ite.es/project/energiaindustrial4-0/>

Te adjunto un resumen que se envió a un congreso. No sería este, claro está, pero iría en la línea.

Si necesitas algo más no dudes en indicármelo

## Correo de envío de artículo para su revisión:

Seguimiento. Comienza el martes, 14 de mayo de 2019. Vence el martes, 14 de mayo de 2019.  
Respondió a este mensaje el 15/05/2019 12:05.  
Los saltos de línea adicionales de este mensaje se han eliminado.

De: Marta Ferrero <publicaciones@revistadyna.com>  
Para: ITE - Observatorio  
CC:  
Asunto: <http://www.revistadyna.com> - Petición de información para tramitación del artículo: 9248-

Enviado el: ma. 14/05/2019 15:12

ARTICULO:  
ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0, SISTEMA DE AUTODIAGNÓSTICO DIGITAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA INDUSTRIA

Estimado/a autor/a,

Agradeciéndole el envío de su artículo, le rogamos que nos proporcione los siguientes datos para poder tramitarlo:

(\*) APROBAR COSTES DE PUBLICACION: Contestar a este email, aprobando los costes de edición del artículo de 500€ (+4% IVA) en el caso de ser aprobado para su publicación. Estos costes serán a cargo de los autores o de la entidad asociada. Existen descuentos para suscriptores en este coste de edición de hasta un 35%, aplicable solo en caso de tener una suscripción ya contratada en el momento de enviar el paper (Consultar normas para autores).

(\*) ENVIAR DATOS DE FACTURACION: Contestar a este email incluyendo los datos de facturación. (NO se emitirá factura hasta que el artículo sea aprobado). Existen descuentos para suscriptores en este coste de edición de hasta un 35%, aplicable solo en caso de tener una suscripción ya contratada en el momento de enviar el paper (Consultar normas para autores). Estos costes serán a cargo de los autores o de la entidad asociada.

(\*) NO ENVIADO A OTRA REVISTA SIMULTANEAMENTE: Contestar a este email confirmando que el artículo NO HA SIDO ENVIADO simultáneamente a otro medio de comunicación para su publicación.

(\*) DATOS DE AUTORES (nombre y apellidos, email y/o teléfono).

(\*) CODIGOS UNESCO: Indicar el código de la disciplina y subdisciplina de ciencia a la que pertenece el artículo. El listado completo está en:

<http://www.revistadyna.com/doc/codigos.pdf> (Si no funciona este vínculo, copiar y pegar en el navegador) Gracias por su colaboración y reciba un cordial saludo,

Revista DYNA - 'Publicando Ingeniería desde 1926'  
[dyna@revistadyna.com](mailto:dyna@revistadyna.com)  
Tel. +34 944 237 566





Respondió a este mensaje el 21/06/2019 13:15.  
 Mensaje enviado con importancia Alta.  
 Este mensaje es la respuesta a una conversación con seguimiento. Haga clic aquí para buscar todos los mensajes relacionados o para abrir el mensaje marcado original.

De: Marta Ferrero <publicaciones@revistadyna.com> Enviado el: vi. 21/06/2019 12:58  
 Para: Celeste Martínez Catalán  
 CC: 'Jose Maria Hernandez Alava Director'  
 Asunto: RE: <http://www.revistadyna.com> - Petición de información para tramitación del artículo: 9248-

Estimado Celeste,

vuestro trabajo sigue en estado de evaluación, a la espera de recibir la evaluación pendiente de un revisor.

Ya hemos procedido en enviarle un recordatorio para solicitar nuevamente la revisión faltante.

Esperamos de cara a la semana entrante, poder comunicarnos el resultado.

Un cordial saludo

Marta Ferrero  
 Publicaciones DYNA  
 Aida, Mazarredo, 69  
 E-48009 Bilbao (SPAIN)  
 Tel +34 944 237 566  
 email: [publicaciones@revistadyna.com](mailto:publicaciones@revistadyna.com)  
 web: <http://www.publicacionesdyna.com>

"Dyna Publicando Ingeniería desde 1926"

Síganos en:

"La información contenida en este mensaje y/o archivo(s) adjunto(s) es confidencial/privilegiada y está destinada a ser leída sólo por la(s) persona(s) a la(s) que va dirigida. Si usted lee este mensaje y no es el destinatario señalado, el empleado o el agente responsable de entregar el mensaje al destinatario, o ha recibido esta comunicación por error, le informamos que está totalmente prohibida, y puede ser ilegal, cualquier divulgación, distribución o reproducción de esta comunicación, y le rogamos que nos lo notifique inmediatamente y nos devuelva el mensaje original a la dirección arriba mencionada. Gracias por su colaboración".

Un extracto inicial del resumen enviado es el siguiente:

 Rev. 0 del 31.ene.2019	Energía Industrial 4.0, análisis digital inteligente de la eficiencia energética en la industria  Andrés Lluna Arriaga, Alejandro Rubio Rico, Julian Romero Chavarro, Pascual Mullor Ruiz, Vicente Fuster Roig	TICs y ENERGIA Disciplina UNESCO Subdisciplina
----------------------------	--	--

## Energía Industrial 4.0, sistema de autodiagnóstico digital de eficiencia energética en la industria

Andrés Lluna Arriaga<sup>1</sup> – Ingeniería Industrial en Automática y Sistemas  
 Alejandro Rubio Rico<sup>1</sup> – Ingeniería Industrial, especialización en Energía.  
 Julián Romero Chavarro<sup>1</sup> – Dr. Ingeniería de Telecomunicaciones  
 Pascual Mullor Ruiz<sup>1</sup> -- Ingeniería Industrial, especialización en Electricidad  
 Vicente Fuster Roig<sup>1,2</sup> – Dr. Ingeniería Industrial

1 Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), Avda. Juan de la Cierva, 24, Paterna, Valencia. 46980. [observatorio@ite.es](mailto:observatorio@ite.es); 2 ITE, Universitat Politècnica de València, Camino de Vera s/n, Valencia. 46002.

Recibido: DD/MM/AA – Revisado: DD/MM/AA -- Aceptado: DD/MM/AA - DOI: <https://dx.doi.org/10.6036>(A cumplimentar por el Editor)



**ABSTRACT:** → (Arial Narrow, Negrita, 10)

The abstract of the paper in English, will be of a maximum length of 300 words, better the shorter, clearer, more attractive and easier to understand even by the non-experts in that matter, highlighting the objectives of the work described rather than its scientific processes and always considering those objectives within the concept of the DYNA Journal.

→ (Arial Narrow, negrita, 9)

**Keywords:** 5-10 short words or short phrases identifying the content of the work for inclusion in national and international directories and databases → (Arial Narrow, negrita, 9)

**RESUMEN:**

Actualmente el uso de la energía en la industria es un factor clave para su competitividad, la iniciativa Industria Conectada 4.0 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad identifica la "sostenibilidad de los procesos" como un reto transversal a abordar. Así, mejorar el aspecto energético en la actividad productiva permite incrementar la competitividad, especialmente en las empresas que la energía es materia prima clave, y el precio y la fiabilidad de la misma es crítica.

De acuerdo con esto, el proyecto "Energía Industrial 4.0" financiado por IVACE, Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, y en el que trabaja el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación digital, que permite orientar a las empresas hacia una industria conectada, eficiente y sostenible; diagnosticando y definiendo, según su situación de partida, líneas estratégicas personalizadas de mejora respecto a la implantación de tecnologías digitales energéticas y productivas dentro del marco de la Industria 4.0.

En la parte de eficiencia energética el módulo de autoevaluación inteligente se ha diseñado con una orientación de herramienta de amplio espectro de aplicación, genérica para empresas de diferentes tipologías, tratando temas horizontales del análisis y gestión energética como Gestión Energética Eléctrica, Eficiencia Térmica, Autogeneración, Almacenamiento Energético, Mercado Eléctrico y Empresa Colaborativa. El mecanismo desarrollado permite a las empresas introducir de manera guiada características de cada área por medio de cuestionarios y, con esta información, el sistema, según la base de conocimiento que dispone, identifica autónomamente su estado; para seguidamente inferir un plan de medidas de mejora óptimo orientado hacia un nuevo modelo integral de gestión de la energía industrial.

**Palabras clave:** eficiencia energética, digitalización energética, sector metalmeccánico, Industria 4.0., gestión de la energía.

	Energía Industrial 4.0, análisis digital inteligente de la eficiencia energética en la industria	TICs y ENERGÍA Disciplina UNESCO
Rev. 0 del 31/ene/2019	Andrés Lluna Arriaga, Alejandro Rubio Rico, Julián Romero Chavarro, Pascual Mullor Ruiz, Alfredo Quijano López	Subdisciplina

### 1.- INTRODUCCION A "ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0"

El proyecto "Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia energética y de procesos en empresas con procesos Industriales homogéneos", "Energía Industrial 4.0", que ha sido cofinanciado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo de la Comunitat Valenciana 2014-2020, tiene como objetivo desarrollar una **aplicación que evalúe de manera inteligente y autónoma el estado de empresas manufactureras en relación a la asimilación de técnicas digitales que fomenten su eficiencia energética y productiva**. Por ello esta iniciativa se encuentra en consonancia con la propuesta de mejora integral de la Industria Conectada 4.0 [1] sobre digitalización, eficiencia y sostenibilidad. El proyecto ha sido realizado por el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) y el Instituto Tecnológico Metalmeccánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME) y se ha centrado, inicialmente, en el sector metalmeccánico, en concreto al subsector del galvanizado, que presenta un alto consumo y necesidad de mejora de productividad. Pese a que la importancia del consumo energético y la gestión de la producción suponen un elemento común de mejora a toda empresa, por ello se pretende llevar el concepto a otros ámbitos de aplicación.

La situación actual de esta publicación es que la organización ha evaluado el artículo y pide una serie de modificaciones para su segunda evaluación de cara a su publicación



## 1.6 Notas de prensa

### 1.6.1 Notas de prensa ITE

#### El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la industria 4.0 con una componente de gestión energética

03 septiembre 2018

<http://www.ite.es/el-proyecto-eindustrial4-0-acerca-a-las-empresas-del-metal-hacia-la-industria-4-0-con-una-componente-de-gestion-energetica/>

El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la industria 4.0 con una componente de gestión energética

ite@ite.es | +34 96 136 66 70

Inicio ITE Asociados Laboratorios I+D+i Organismos de Control Servicios Formación Sala de Prensa Contacto

Home » Industria 4.0 » El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la industria 4.0 con una componente de gestión energética

### El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la industria 4.0 con una componente de gestión energética

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIMME, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

El proyecto "Mapas de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos" – EnerGIndustrial4.0, orientado hacia el sector industrial del metal, concretamente hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular. Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al enjuague, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros. Las anteriormente citadas tecnologías pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias.

Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido sendos mapas, hojas de ruta, uno de, en los cuales se han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I+D. El objetivo es que el sistema compare, priorice y pondere automáticamente y artificialmente cada una de las técnicas definidas.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema, hace uso de una lógica experta del sistema.

El proyecto EnerGIndustrial4.0 ha sido financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Programa de Crecimiento Empresarial

Search

Noticias

- Almacenamiento Energético y Nuevos Materiales (14)
- Ayudas (6)
- Biomas de Equipo para las Infraestructuras Eléctricas de Baja y Media Tensión (1)
- Energía (138)
- Industria 4.0 (6)
- Inteligencia Energética y Participación Social (24)
- Interspersabilidad (1)
- Movilidad y Transporte Eléctrico (26)
- Noticias Asociadas (185)
- Ofertas de empleo (1)
- Renovables (8)
- Sin categoría (9)
- SmartGrids (17)

Project Categories

- Almacenamiento Energético y Nuevos Materiales (12)
- Biomas de Equipo para las Infraestructuras Eléctricas (6)
- Inteligencia Energética y Participación Social (19)
- Interspersabilidad (2)
- Movilidad y Transporte Eléctrico (11)
- SmartGrids (9)

Descargar pdf Proyectos por Año

## 1.6.2 Notas de prensa en otras webs

Levante. El mercantil valenciano

El Instituto de la Energía lanza una herramienta para que las empresas ahorren luz

21 junio 2019

<https://www.levante-emv.com/economia/2019/06/21/instituto-energia-lanza-herramienta-empresas/1892304.html>



**Levante**  
EL MERCANTIL VALENCIANO

Valencia 27 / 19° Castellón 30 / 18° Alicante 25 / 17°

**Levante**  
EL MERCANTIL VALENCIANO

C. Valenciana Más noticias Deportes Economía Opinión Cultura Ocio Vida y Estilo Participación Multimedia

El Mercantil Valenciano Finanzas personales Innovadores Empresas en C. Valenciana Empleo Formación Ayudas SERVEF

Distrito Cerámico Distrito Portuario Renta 2018

137+ Suscríbete ahora durante tres meses por solo 3 euros!

La comodidad de tus clientes.  
Tu mayor rentabilidad.

**El Instituto de la Energía lanza una herramienta para que las empresas ahorren luz**

J. B. | Valencia | 21.06.2019 | 17:33

El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), junto al centro tecnológico Metalmeccánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Aidimme), centro de investigación de referencia, han culminado el proyecto EIndustrial 4.0 del que podrán beneficiarse las empresas manufactureras de la C. Valenciana para ahorrar en la factura de la luz. La innovadora herramienta, primera en su operativa que inicialmente se ha centrado en el entorno productivo del sector galvánico, ofrece datos a medida de cada usuario, con independencia del tamaño del negocio, ya que previamente se deberán aportar los datos propios de cada empresa para trabajar con los cálculos. Se trata de un prototipo de sistema experto que, en su vertiente energética, tiene una orientación de herramienta de amplio espectro de aplicación, evaluando y diagnosticando de manera autónoma e inteligente a cada empresa.

A través de un innovador sistema basado en las nuevas tecnologías y tras una adaptación, la empresa conocerá cómo moderar su consumo y mejorar la productividad, lo que aumentará el valor de esa sociedad al hacerla más competitiva y sostenible.

El problema que resuelve esta herramienta es que la mayoría de las empresas industriales manufactureras, sobre todo las pequeñas y medianas en la Comunitat, siguen modelos tradicionales de análisis, como la aplicación de auditorías, en referencia al uso y gestión de su energía y su eficiencia, e implementan iniciativas parciales de mejora generalmente con escasa o nula componente digital. Aún perciben como barreras las nuevas tecnologías por su coste e impacto económico y energético. Por tanto, desde el ITE y Aidimme señalan que "es importante disponer de una herramienta, como la obtenida en el proyecto Energía Industrial 4.0 financiado por IVACE, Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, que suponga un apoyo en la toma de decisiones razonada y anticipada en cuanto a invertir en digitalización de eficiencia energética y productiva. Así, se busca potenciar la asimilación de las tecnologías clave, y en paralelo, incrementar su nivel de digitalización para alcanzar una mayor madurez digital".

El proyecto ha estado durante dos años y medio en los laboratorios del ITE y Aidimme para establecer cálculos reales y útiles que permitan ahorrar energía a través de un programa experto de eficiencia energética digital. De ese modo, la empresa mejora en sostenibilidad y en los costes de producción. Lo que la hace más competitiva con otras empresas. El objetivo que se persigue con este proyecto es el desarrollo de un sistema capaz de captar, tratar y analizar los esfuerzos y consumos en las máquinas para conseguir una digitalización completa del entorno productivo y orientar esa información a conseguir mejora del rendimiento, el aumento de la productividad y el impulso de la capacidad productiva pudiendo detectar los fallos que se producen en las máquinas mediante un análisis de la tendencia y un sistema de trazabilidad, y en el correcto aprovechamiento de la energía necesaria de operación.

El proyecto constituye una novedad muy importante para el sector manufacturero puesto que se van a desarrollar nuevas tecnologías de instrumentación con el fin de conseguir una digitalización completa y adecuada del entorno productivo. EIndustrial 4.0 es un proyecto cofinanciado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, IVACE, y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

Más información

- Un Govern per a l'Energència Climàtica.
- Las rebajas de verano generarán en Comunitat Valenciana cerca de 25.400 contratos.
- Los centros comerciales de Valencia que abren hoy.

**Smart Clima Aire Acondicionado.**  
Elige entre las mejores ofertas de primeras marcas.  
Y llévate tus equipos con Wifi integrado.

**Calendarios 2019/20**  
CALENDARIOS LABORAL Y ESCOLAR  
Consulta el calendario de 2020  
Todos los días festivos nacionales, locales y de las ciudades de Valencia, Castellón y Alicante de 2020, así como el calendario escolar para el curso 2019/20.

Laboral 2019 Escalar 2019-2020  
Laboral 2020 Ver todos

Ven a Movistar con Fibra 100 Mb  
14,90€/mes + cuota de línea durante 12 meses  
Abre nuevas líneas del 11/07/2019





Valencia Plaza

El ITE pone a disposición de las manufactureras valencianas un sistema para ahorrar energía

20/06/2019

<https://valenciaplaza.com/el-ite-pone-a-disposicion-de-las-manufactureras-valencianas-un-sistema-para-ahorrar-energia>



## El ITE pone a disposición de las manufactureras valencianas un sistema para ahorrar energía

Valencia Plaza

MANUFACTURAS, EMPRESAS



20/06/2019 - VALÈNCIA. El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), junto al centro tecnológico Metalmeccánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Aidimme), centro de investigación de referencia, han culminado el proyecto EIndustrial 4.0 del que podrán beneficiarse las empresas manufactureras de la C. Valenciana. La innovadora herramienta, primera en su operativa que inicialmente se ha centrado en el entorno productivo del sector galvanítico, ofrece datos a medida de cada usuario, con independencia del tamaño del negocio, ya que previamente se deberán aportar los datos propios de cada empresa para trabajar con los cálculos. Se trata de un prototipo de sistema experto que, en su vertiente energética, tiene una orientación de herramienta de amplio espectro de aplicación, evaluando y diagnosticando de manera autónoma e inteligente a cada empresa.

A través de un innovador sistema basado en las nuevas tecnologías y tras una adaptación, la empresa conocerá cómo moderar su consumo y mejorar la productividad, lo que aumentará el valor de esa sociedad al hacerla más competitiva y sostenible.

El problema que resuelve esta herramienta es que la mayoría de las empresas industriales manufactureras, sobre todo las pequeñas y medianas en la Comunitat, siguen modelos tradicionales de análisis, como la aplicación de auditorías, en referencia al uso y gestión de su energía y su eficiencia, e implementan iniciativas parciales de mejora generalmente con escasa o nula componente digital. Aún perciben como barreras las nuevas tecnologías por su coste e impacto económico y energético. Por tanto, desde el ITE y Aidimme señalan que "es importante disponer de una herramienta, como la obtenida en el proyecto **Energía Industrial 4.0** financiado por IVACE, Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, que suponga un apoyo en la toma de decisiones razonada y anticipada en cuanto a invertir en digitalización de eficiencia energética y productiva. Así, se busca potenciar la asimilación de las tecnologías clave, y en paralelo, incrementar su nivel de digitalización para alcanzar una mayor madurez digital".

El proyecto ha estado durante dos años y medio en los laboratorios del ITE y Aidimme para establecer cálculos reales y útiles que permitan ahorrar energía a través de un programa experto de eficiencia energética digital. De ese modo, la empresa mejora en sostenibilidad y en los costes de producción. Lo que la hace más competitiva con otras empresas. El objetivo que se persigue con este proyecto es el desarrollo de un sistema capaz de captar, tratar y analizar los esfuerzos y consumos en las máquinas para conseguir una digitalización completa del entorno productivo y orientar esa información a conseguir mejora del rendimiento, el aumento de la productividad y el impulso de la capacidad productiva pudiendo detectar los fallos que se producen en las máquinas mediante un análisis de la tendencia y un sistema de trazabilidad, y en el correcto aprovechamiento de la energía necesaria de operación.

El proyecto constituye una novedad muy importante para el sector manufacturero puesto que se van a desarrollar nuevas tecnologías de instrumentación con el fin de conseguir una digitalización completa y adecuada del entorno productivo. EIndustrial 4.0 es un proyecto cofinanciado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, IVACE y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

Estudia Grados, Doble grado y Posgrados en uno de los campus más internacionales de Europa.

Esto es que haces



Lo más leído Zenithbr

- 1 La 'Telere' de las residencias de estudiantes llega a Valencia: los universos buscan activos en la ciudad
- 2 Los restaurantes de La Malvarrosa celebran que han perdido un 25% de clientes por el cierre de playas
- 3 El Consejo atribuye a la dirección general de Innovación funciones reservadas por ley para la I+D+i
- 4 Ribot activa el furgó de Genet de Compostell
- 5 Ribot prueba un algoritmo para preverir el tráfico con datos de los relojes inteligentes Garmin



VALSUR-CAR Gandia, Alzira y Xàtiva

Promueve eventos que incidan en la actitud del cliente.





RUVID

El Industrial 4.0 acerca a las empresas del metal a la industria 4.0 con una componente de gestión energética.

03 septiembre 2018

<http://ruvid.org/wordpress/?p=42120>

**ruvid** Red de Universidades Valencianas para el fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación

QUÉNES SOMOS | EN PORTADA | UNIVERSIDAD Y EMPRESA | CIENCIA Y SOCIEDAD | PROYECCIÓN INTERNACIONAL

Inicio » 21 Frontal » Actualidad

**ACTUALIDAD** **El Industrial 4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética**  
03/09/2018

**CIENCIA NATURAL**  
QUÍMICA  
TECNOLOGÍA  
HUMANIDADES Y ARTES  
BIOMEDICINA Y SALUD  
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS  
MATEMÁTICAS Y FÍSICA  
EMPRENDEDORES

**RECOMENDAMOS**

**Con convocatorias**  
Convocatorias de la CCIAA para propuestas de actividades que promuevan...

**Clara**  
LA I+D+D+I destina dos millones para crear unidades de innovación en cada...

**Con convocatorias**  
Ayudas para Proyectos de I+D+i Programación Conjunta Internacional...

**Con convocatorias**  
Convocatorias de Proyectos de I+D de Generación de Conocimiento y...

**Tweets por #AsociaciónRVID**

Asociación RVID @AsociacionRVID

La colaboración de los centros de investigación científica y **R&I WORLD** permite a las empresas del sector de la **PLASTICOMERCA** disponer de una herramienta inteligente para posicionarse hacia una **INDUSTRIA 4.0** en **INDUSTRIAL 4.0**. Gracias a la colaboración de **IVACE** y **EUROPEA**.

Asociación RVID @AsociacionRVID  
El Instituto Universitario Cavanilles

R&I WORLD by ruvid

inforuvid Boletín de Actualidad en I+D+i

Añadir comentario

Nombre

Email



La Vanguardia

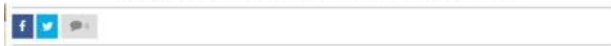
Los institutos ITE y AIDIMME acercan a empresas del metal a la Industria 4.0

03 septiembre 2018

<https://www.lavanguardia.com/local/valencia/20180903/451605250070/los-institutos-ite-y-aidimme-acercan-a-empresas-del-metal-a-la-industria-40.html>



### Los institutos ITE y AIDIMME acercan a empresas del metal a la Industria 4.0



REDACCIÓN 03/09/2018 20:47

València, 3 sep (EFE).- Una colaboración entre el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) y el Instituto Tecnológico Metalmeccánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME) acercará a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética.

El proyecto EnergíaIndustrial4.0, financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), permitirá a las empresas del sector de la galvanotecnia disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

Según un comunicado de ITE, el proyecto "Mapas de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos EnergíaIndustrial4.0, orientado hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular.

- GRADOS OFICIALES
- MASTERS OFICIALES
- TÍTULOS PROPIOS
- DOCTORADO

¡ÚLTIMOS DIAS DE MATRÍCULA!

**¡Infórmate ahora!**

**udima**

Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al enjuague, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros, que pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias.

Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido sendas hojas de ruta, una de Eficiencia de Proceso y otro de Eficiencia Energética, en las cuales se han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I-D.

El objetivo, según las mismas fuentes, es que el sistema compare, priorice y pondere automáticamente y artificialmente cada una de las técnicas definidas.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema, hace uso de una lógica experta del sistema. EFE

**Gastech Conference**

14-15 de Septiembre de 2018. Barcelona





Finanzas.com

Los institutos ITE y AIDIMME acercan a empresas del metal a la Industria 4.0

03 septiembre 2018

[http://www.finanzas.com/noticias/empresas/20180903/institutos-aidimme-acercan-empresas-3902720\\_age.html](http://www.finanzas.com/noticias/empresas/20180903/institutos-aidimme-acercan-empresas-3902720_age.html)

**INVERSIÓN**  
**finanzas.com**

Inicio Noticias Cotizaciones Análisis Técnico Finanzas Personales Opinión

Última hora Mercados Empresas Economía Vivienda Empleo Agenda macro Comunicado

IBEX 35 9.416,60 (1,19%) MADRID 963,93 (1,11%) EUR/USD 1,1332 (-0,16%) PETRÒL 84,92 (0)

publicidad

ORGANIZAN: Región de Murcia info INVESTIN MURCIA SPAIN ABCEMPRESA

CVA-EMPRESAS METAL

## Los institutos ITE y AIDIMME acercan a empresas del metal a la Industria 4.0

03/09/2018 - 20:43 Agencia EFE

Una colaboración entre el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) y el Instituto Tecnológico Metalmeccánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMME) acercará a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética.

El proyecto EnergíalIndustrial4.0, financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), permitirá a las empresas del sector de la galvanotecnia disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

Según un comunicado de ITE, el proyecto "Mapas de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos - EnergíalIndustrial4.0, orientado hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular.

Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al enjuague, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros, que pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias.

Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido sendas hojas de ruta, una de Eficiencia de Proceso y otro de Eficiencia Energética, en las cuáles se han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I+D.

El objetivo, según las mismas fuentes, es que el sistema compare, priorice y pondere automática y artificialmente cada una de las técnicas definidas.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema, hace uso de una lógica experta del sistema.



Economía 3

EIndustrial 4.0, un sistema para ahorrar energía a las empresas manufactureras

20 junio 2019

<https://economia3.com/2019/06/20/205253-eindustrial-4-0-un-sistema-para-ahorrar-energia-a-las-empresas-manufactureras/>



## EIndustrial 4.0, un sistema para ahorrar energía a las empresas manufactureras

El ITE y Aidimme han desarrollado este proyecto que calcula el gasto y mejora el rendimiento para reducir el consumo de cada empresa haciéndola más sostenible

Redacción E3



Archivado en: Aidimme, EIndustrial 4.0, ITE



20/06/2019

El **Instituto Tecnológico de la Energía (ITE)**, junto al **centro tecnológico** Metaalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (**Aidimme**), centro de investigación de referencia, han culminado el **proyecto EIndustrial 4.0** del que podrán beneficiarse las empresas manufactureras de la Comunitat Valenciana. A través de un sistema innovador, la empresa conocerá como moderar su consumo y mejorar la productividad, lo que "aumentará el valor de esa sociedad al hacerla más competitiva y sostenible", señalan desde el ITE.

La innovadora herramienta ofrece **datos a medida de cada usuario**. Se trata de un prototipo de sistema experto que, en su vertiente energética, tiene una orientación de herramienta de amplio espectro de aplicación, evaluando y diagnosticando de manera autónoma e inteligente a cada empresa.

El problema que resuelve esta herramienta es que la mayoría de las empresas industriales manufactureras, sobre todo las pequeñas y medianas en la Comunitat, siguen modelos tradicionales de análisis, como la aplicación de auditorías, en referencia al uso y gestión de su energía y su eficiencia, e implementan iniciativas parciales de mejora generalmente con escasa o nula componente digital.

Aún perciben como barreras las nuevas tecnologías por su coste e impacto económico y energético. Por tanto, desde el **ITE** y **Aidimme** señalan que "es importante disponer de una herramienta, como la obtenida en el proyecto *Energía Industrial 4.0* financiado por **IVACE**, Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial, que suponga un apoyo en la toma de decisiones razonada y anticipada en cuanto a invertir en digitalización de eficiencia energética y productiva. Así, se busca potenciar la asimilación de las tecnologías clave, y en paralelo, incrementar su nivel de digitalización para alcanzar una mayor madurez digital".

El proyecto ha estado durante dos años y medio en los laboratorios del **ITE** y **Aidimme** para establecer cálculos reales y útiles que permitan ahorrar energía a través de un programa experto de eficiencia energética digital.

De ese modo, "la empresa mejora en sostenibilidad y en los costes de producción, lo que la hace más competitiva respecto a otras empresas", señalan. El objetivo que se persigue con este proyecto es el desarrollo de un sistema capaz de captar, tratar y analizar los esfuerzos y consumos en las máquinas para conseguir una **digitalización completa** del entorno productivo. Se trata de "orientar esa información a conseguir mejora del rendimiento, el aumento de la productividad y el impulso de la capacidad productiva".

"El proyecto constituye una novedad muy importante para el sector manufacturero puesto que se van a desarrollar nuevas tecnologías de instrumentación con el fin de conseguir una digitalización completa y adecuada del entorno productivo", apuntan. **EIndustrial 4.0** es un proyecto cofinanciado por el **Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, IVACE** y el **Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER**, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020.



GENERALITAT  
VALENCIANA

**IVACE**  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

 **UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

Valencia Industria Conectada 4.0

FEMEVAL colabora con AIDIMME en desarrollar un proyecto de energía industrial 4.0 a través de un sistema inteligente de autodiagnóstico para evaluar la eficiencia energética y productiva

25/06/2019

[http://valenciaindustriaconectada40.es/detalle\\_noticia/dynacontent/femeval-colabora-con-aidimme-en-desarrollar-un-proyecto-de-energia-industrial-4.0a-traves-de-un-sistema-inteligente-de-autodiagnostico-para-evaluar-la-eficiencia-energetica-y-productiva.html?cid=1ca2bac2-7a9a-4795-a76f-5984c225e191](http://valenciaindustriaconectada40.es/detalle_noticia/dynacontent/femeval-colabora-con-aidimme-en-desarrollar-un-proyecto-de-energia-industrial-4.0a-traves-de-un-sistema-inteligente-de-autodiagnostico-para-evaluar-la-eficiencia-energetica-y-productiva.html?cid=1ca2bac2-7a9a-4795-a76f-5984c225e191)





VADEMÉCUM



PROGRAM DE AYUDAS



JORNADAS Y VISITAS TÉCNICAS



OBSERVATORI 4.0

VALENCIAINDUSTRIACONECTADA4.0 / DETALLE NOTICIA

Volver

Imprimir

### FEMEVAL colabora con AIDIMME en desarrollar un proyecto de energía industrial 4.0 a través de un sistema inteligente de autodiagnóstico para evaluar la eficiencia energética y productiva

NOTICIA **Actualizado** 25 JUN 2019 09:11 AM

in | f | w | G+



FEMEVAL ha colaborado con ITE y AIDIMME en el desarrollo de una herramienta informática que permite evaluar el estado actual de las empresas industriales dedicadas a los recubrimientos galvanicos

Los Institutos Tecnológicos ITE y AIDIMME han desarrollado una herramienta informática que permite evaluar el estado actual de las empresas industriales

dedicadas a los recubrimientos galvanicos, respecto a las mejores prácticas existentes para obtener la máxima eficiencia energética y productiva en sus instalaciones. La herramienta, además de valorar la situación actual, plantea un conjunto de recomendaciones u hojas de ruta para alcanzar un objetivo que se estime probable para la empresa.

La utilización de la herramienta se ha planteado de forma muy sencilla e intuitiva. Mediante un conjunto de cuestionarios se introducen los datos generales y particulares en relación a cada una de las áreas que evalúa el sistema. La primera clasificación que realiza la herramienta es el "tipo" de empresa que en función de su tamaño, consumo energético, productividad y nivel de digitalización plantea dos tipos de clasificaciones, una para el conjunto de medidas de eficiencia energética y otra para las medidas de eficiencia productiva. El resultado de esta primera evaluación implica la clasificación de la empresa en uno de los tres niveles existentes, que posibilitará a la empresa a abordar soluciones más o menos complejas.

Una vez introducida la información que plantean los cuestionarios y catalogada la empresa, el programa ejecuta un conjunto de reglas en relación a mapas y diagramas de conocimiento con los que se define una estructura lógica y secuencial por la que evoluciona y analiza cada empresa en ambas áreas, energética y productiva.

En cuanto a los resultados y su presentación, obtenidos mediante la programación de la lógica misma aplicando un conjunto de reglas definidos por los técnicos de ambas instancias, en el área energética se propone un índice de impacto único para cada solución que permite establecer una comparación y priorización objetiva de cada una de las medidas analizadas.

En el ámbito de la eficiencia de proceso se ha planteado de una forma sencilla, mostrando por un lado el nivel de la empresa y por otro se muestra una valoración global en las tres áreas evaluadas, indicando el nivel en el que se encuentra cada una de ellas. Se diferencian tres niveles, dependiendo del estado en el que se encuentre la empresa: Gestión, Monitorización y Automatización.

JPG

Valoración de la empresa por áreas desde la perspectiva de procesos. Fuente AIDIMME

Además de estas valoraciones globales, la aplicación ofrecerá un conjunto de propuestas específicas tendientes a mejorar la eficiencia de los procesos.

Los resultados del proyecto facilitan al equipo técnico de AIDIMME una valiosa herramienta para colaborar con las empresas de la Comunidad Valenciana en su incorporación a la necesaria digitalización de sus procesos.

El proyecto ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0 está enmarcado en la línea estratégica que AIDIMME lleva desplegando desde hace varios años en el ámbito de la industria 4.0, tanto en lo que se refiere a la estrategia de digitalización de las empresas (PLASMA, ACTIVA INDUSTRIAL 4.0, HABITAT 4.0), la captación y análisis de datos (SANIM, PROACTIV) y mantenimiento predictivo (SIMBA).

El proyecto ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0 está financiado por IVACE con fondos FEDER, y ha sido desarrollado por los Institutos Tecnológicos ITE y AIDIMME.



Anterior

Siguiente

#### Agenda

27 JUN 2019 10:00 AM

¿Quieres saber más sobre las estrategias de gestión?

25 JUN 2019 10:00 AM

Jornada VALMETAL Robótica Industrial

23 JUN 2019 10:00 AM

DEL CONTROL DEL PROCESO A LA

20 JUN 2019 10:00 AM

Jornada "Financiación Pública para la industria en

VER MÁS

#### Más valorado

30º BIEMH Biental Española de Maquina y...

FEMEVAL y VALMETAL participan en el...

#### Recursos 14.0



INICIATIVA VLC 4.0 DIAGNÓSTICO SECTORIAL VADEMÉCUM PROGRAMA DE AYUDAS

SÍGUENOS

CONTACTO

Email: [info@fimeciv.es](mailto:info@fimeciv.es)  
Avda. Blasco Ibañeta, 127-E  
46102 Valencia (ESPAÑA)  
Tel: +34 963 719 761  
Fax: +34 963 719 713



1.7 Electroboletín

Difusión de la información del proyecto en el boletín electrónico de ITE.

07 septiembre de 2018

¿Tienes problemas para visualizar? Mira este boletín en tu navegador web.

**NUEVO PACTO DE LOS ALCALDES PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA**  
La movilidad eléctrica como estrategia para la reducción de emisiones  
Jornada 27 de septiembre de 2018

**El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética**

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIME, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0. El proyecto "Mapas de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos" - EIndustrial4.0, orientado hacia el sector industrial del metal, concretamente hacia el ...  
[Leer más](#)

**ITE coordina el eje vertical de energía del proyecto europeo MATCHUP**

Distrito marítimo de Valencia pone en marcha una campaña contra la pobreza energética. En el entorno del proyecto Europeo MATCHUP, liderado por el Ayuntamiento de Valencia que tiene como objetivo principal la implantación de un modelo de regeneración urbana basado en la sostenibilidad realizado a través de soluciones innovadoras en los sectores de la energía, la movilidad y las Tecnologías ...  
[Leer más](#)

**ITE e IVACE suscriben un convenio en apoyo a la I+D en el ámbito energético**

Dentro del apoyo recibido por los Institutos Tecnológicos por parte de la Generalitat Valenciana, durante las últimas semanas, el presidente de ITE, Miguel Ángel Ripollés, y de IVACE, Rafael Clément, han suscrito un convenio de colaboración que canaliza las ayudas al centro en materia de I+D para el ejercicio 2018. Este acuerdo recoge actuaciones en materia de difusión de ...  
[Leer más](#)

**Publicada en el DOGV la concesión de ayudas para mejorar la competitividad y sostenibilidad de las pymes industriales en diferentes sectores**

Mejora de la competitividad y sostenibilidad de las pymes industriales de los sectores del calzado, cerámico, metal-mecánico, textil, juguete, mármol, madera-mueble e iluminación, químico, automoción y plástico de la Comunitat Valenciana. Hoy la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo publica en el Diari Oficial de la Generalitat Valenciana la RESOLUCIÓN de 2 de agosto de 2018, de ...  
[Leer más](#)

Noticias del sector / asociados

Diputación de Valencia destina 750.000 euros a la compra de vehículos eléctricos

**Ajudes per a la compra de vehicles elèctrics**  
Subvenció pública: 750.000 €  
Subvenció estatal per cada vehicle: 20.000 €

The Future of Mobility 3.0

La CNMC publica la propuesta para calcular la retribución financiera a actividades de transporte y distribución de energía eléctrica

Los expertos que asesoran a la AVI retoman sus propuestas de innovación para las empresas valencianas

**Subvenciones y ayudas**

**Programa de Crecimiento Empresarial**  
Plazo hasta el 31 de Septiembre de 2018

**Programa Ixande**  
Plazo hasta el 30 de Septiembre de 2018

**Programa NEOTEC**  
Plazo hasta el 2 de Octubre de 2018

**Retos Investigación**  
Plazo hasta el 4 de Octubre de 2018

**Proyectos de I+D de Generación de Conocimiento**  
Plazo hasta el 2 de Octubre de 2018

**PLAN MOVALT-Infraestructuras**  
Plazo hasta el 31 de Septiembre de 2018

**Programa de ayudas para actuaciones de rehabilitación energética de edificios existentes (PAERER-E)**  
Plazo hasta el 31 de Septiembre de 2018

**Agenda**

European Mobility Week 06-08/10/2018	Congreso de Galicia: Apuestas en industria 4.0 09-08/10/2018	EMERTIC A la acción: Premios a la innovación y tecnología en la eficiencia energética en la I&D Digital 10/10/2018
---	---	---

Para seguir contenido o realizar cualquier comentario puede ponerse en contacto con nosotros a través de la cuenta de correo: [comunicacion@ite.es](mailto:comunicacion@ite.es)

Financiado por:

Centro de I&D+I Customer experience  
 Instituto Tecnológico de la Energía  
 Avda. Juan de la Cierva s. 28  
 Parque Tecnológico de Valencia  
 46100 - Paterna - Valencia  
 www.ite.es  
 España


Difusión del proyecto en otros boletines



Boletín informativo Industria Conectada 4.0

18 septiembre 2018 – Año II. Número 55

http://www.ipyme.org/es-ES/noticias/Documents/Boletin-IC40-N55.pdf



BOLETÍN INFORMATIVO

18 DE SEPTIEMBRE DE 2018  
AÑO II, NÚMERO 55

**BREVES**

Ya puedes consultar la agenda y las últimas novedades del II Congreso de Industria Conectada 4.0 que se celebrará el próximo 26 de septiembre en Madrid. Visítalo <https://icic40.es/>

Su Majestad el Rey Felipe VI asistirá a la apertura del II Congreso de Industria Conectada 4.0.

Las marcas impulsoras del II Congreso de Industria Conectada 4.0 son Accenture, AENOR, Grupo Siro, Mecal, Seat, Siemens y Telefónica, mientras que como colaborador estratégico contamos con la Asociación Española para la Calidad (AEC) y a nivel institucional con el Ayuntamiento de Madrid.

**ESTRATEGIA INDUSTRIA CONECTADA 4.0**  
**II CONGRESO DE INDUSTRIA CONECTADA 4.0**

La próxima semana tendrá lugar el segundo Congreso de Industria Conectada 4.0 que el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo organiza en colaboración con sus marcas impulsoras.

Un gran espacio de intercambio de conocimiento y experiencias se compartirán los grandes retos de la industria en su transformación digital, las últimas tendencias en tecnologías habilitadoras aplicadas en sectores industriales de referencia. Conoceremos también las mejores prácticas de empresas de vanguardia y las oportunidades que ya nos ofrece el nuevo y disruptivo entorno de la Industria Conectada 4.0.

Con la colaboración de nuestros impulsores y colaboradores, el 4.0 va a contar con verdaderos referentes en sus ponencias y despliegue de ocho salas temáticas que abordan con el máximo nivel tecnológico tan impactantes como IoT, el gemelo digital, las plataformas en industria 4.0, la necesidad de talento digital, estudios en primer nivel de máximos ejecutivos y el estado del arte 4.0 en sectores tan relevantes como la automoción y la alimentación.

Este 26 de septiembre tienes una gran cita con el futuro de la industria en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid. Reserva tu plaza en tu agenda.

**BREVES CCAA**

Los institutos ITE y AIDIMME acercan a las empresas del metal a la Industria 4.0. [Más información](#)

La digitalización de la industria agroalimentaria es una de las grandes prioridades de la política de I+D+i en Europa para los próximos años. Bajo el concepto de agricultura inteligente, Smart Agro, se esconde una auténtica revolución en la que el control y el tratamiento de los datos juegan un papel clave.

Las tesis doctorales que propongan soluciones tecnológicas que faciliten la transformación digital de las empresas en el camino hacia la industria 4.0 tienen a partir de ahora una nueva cita en su calendario. Se trata del Premio Tecnalia que, cada año reconocerá a los mejores trabajos presentados en este sentido. En la primera edición, el galardón ha sido para el trabajo sobre la digitalización del sector eléctrico de una investigadora de la Universidad del País Vasco.

**COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

**GLAXO WELLCOME INVERTIRÁ 2,4 MILLONES PARA IMPULSAR LA INDUSTRIA 4.0 EN SU FÁBRICA DE ARANDA**

El Consejo de Gobierno de Castilla y León ha declarado de Especial Interés el plan estratégico en materia de I+D de la farmacéutica Glaxo Wellcome, lo que permitirá a la compañía recibir 600.000 euros en subvenciones para una inversión de 2,4 millones en industria 4.0.

La Consejería de Economía y Hacienda, a través del Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE), cuenta entre sus convocatorias de subvenciones cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) con una orientada a apoyar planes estratégicos de componente innovador de empresas asentadas en la Comunidad. La normativa reguladora de estos apoyos determina que su concesión está condicionada a que estos planes de I+D sean previamente declarados de Especial Interés por el Ejecutivo autonómico, en función de su capacidad para generar actividad de alto valor añadido y empleo de calidad en Castilla y León. [Más información](#)

**AIJU TRANSFERIRÁ LOS RESULTADOS DE I+D SOBRE INDUSTRIA 4.0 A 100 EMPRESAS DE LA COMUNITAT CON LA FINANCIACIÓN DE IVACE**

El Instituto Tecnológico del Producto Infantil y de Ocio transferirá a lo largo de 2018 los resultados de I+D que está llevando a cabo a unas 100 empresas de la Comunitat Valenciana con la financiación recibida por parte del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace).

Esta financiación, que en total asciende a 1.294.567 euros y que cuenta con la cofinanciación de Fondos FEDER, permitirá llevar a cabo tangibles para las compañías objetivo, como prototipos, demostradores y jornadas que permitan a las empresas el acceso a estas innovaciones.

Las líneas de I+D aprobadas por el Ivace tienen una mayor incidencia en los desarrollos de la industria 4.0, es decir, en la fabricación aditiva, automatización de los procesos de fabricación y adaptación del Internet de las cosas a productos infantiles. [ARTÍCULO COMPLETO](#)

BOLETIN INFORMATIVO IC40

5



## 1.8 Difusión de ITE en redes sociales

Difusión de la información del proyecto en las diferentes redes sociales.

### 1.8.1 Twitter ITE

03 septiembre de 2018

<https://twitter.com/itenergia/status/1036871223165288449>



### 1.8.1.1 Twitter de otros medios

Asociación RUVID

04 septiembre de 2018

<https://twitter.com/asociacionruvid/status/1036991071635562496>







Mundocompresor

04 septiembre de 2018

<https://twitter.com/mundocompresor/status/1036987459219935232>



**mundocompresor**  
@mundocompresor

Seguir

El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética - ITE [ite.es/el-proyecto-ei](http://ite.es/el-proyecto-ei) ... vía @itenergia



**El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria ...**

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIMME, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inte...

[ite.es](http://ite.es)

7:40 - 4 sept. 2018

2 Me gusta



**Redit**

05 septiembre de 2018

[https://twitter.com/Redit\\_es/status/1037242702465839104](https://twitter.com/Redit_es/status/1037242702465839104)



**Redit**  
@Redit\_es

Siguiendo

RT @itenergia: El proyecto @GVAivace #EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0 con una componente de gestión energética - @itenergia @AIDIMME [ite.es/el-proyecto-ei](http://ite.es/el-proyecto-ei) ... vía @itenergia



**El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal ...**

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIMME, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posici...

[ite.es](http://ite.es)

0:35 - 5 sept. 2018

1 Me gusta







## 2. Difusión AIDIMME

### 2.1 Boletines y redes sociales.

La difusión del proyecto a través de los boletines de AIDIMME y en nuestras redes sociales ha sido la siguiente.

#### **BOLETINES**

El **boletín Actualidad AIDIMME** es un medio de comunicación quincenal corporativo del Instituto dirigido a la Empresa, el cual pretende recoger las principales actividades, los desarrollos de I+D, eventos, cursos y noticias de actualidad llevadas a cabo y aquellas que se van a realizar en breve.

Además es un instrumento muy importante, por su amplia difusión, para informar sobre los proyectos en los que AIDIMME está participando. Se trata, por tanto, de un elemento difusor de la gestión del conocimiento interno del Instituto Tecnológico.

De ámbito nacional, y gratuito, se difunde a **más de 3.500 empresas y cerca de 6.000 emails**. Específicamente, se difunde a **1.855 empresas de la Comunidad Valenciana**, representando el 53% del total del envío, **y supera el número de 4.000 emails**.

Los sectores que abarca son muy amplios: Sector Hábitat en toda la cadena de valor y sector Metalmecánico.

Por otro lado, el impacto del blog Actualidad AIDIMME en redes sociales se traduce en 700-1000 visitas mensuales.



Enlaces proyecto **EnergíaIndustrial4.0 – EI4.0:**

**NUMERO 57 DE 12/07/2018**

<http://actualidad.aidimme.es/2018/07/12/aidimme-proyectos-investigacion-desarrollo/>



## Actualidad AIDIMME

Boletín informativo quincenal



Boletín #57

### AIDIMME despliega su conocimiento a través de numerosos proyectos de investigación y desarrollo (I)

12 julio, 2018 | Fuentes: actualidad, aidimme, AIDIMME innovación, AIDIMME investigación aplicada IVACE, AIDIMME investigación y desarrollo, aidimme proyectos I+D, difusión proyectos

#### Archivos

- julio 2019 (18)
- junio 2019 (20)
- mayo 2019 (23)
- abril 2019 (15)
- marzo 2019 (19)
- febrero 2019 (22)
- enero 2019 (22)
- diciembre 2018 (24)
- noviembre 2018 (24)
- octubre 2018 (31)
- septiembre 2018 (17)
- julio 2018 (15)
- junio 2018 (20)
- mayo 2018 (33)
- abril 2018 (15)
- marzo 2018 (16)
- febrero 2018 (11)
- enero 2018 (26)
- diciembre 2017 (23)
- noviembre 2017 (18)

Las iniciativas están apoyadas por IVACE y por la Unión Europea con aplicaciones directas a empresas de múltiples sectores

Los proyectos que presentamos resumidamente a continuación están realizados en 2017 y su ejecución continúa en este año. En una próxima comunicación, presentaremos los nuevos proyectos aprobados.



GENERALITAT  
VALENCIANA

**ivACE**  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

 **UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

## ENERGIA INDUSTRIAL 4.0 – INTEGRACION DE TECNOLOGIAS AVANZADAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGETICA Y DE PROCESOS EN EMPRESAS

El proyecto se centra en el objetivo de unir las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la industria, con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0. Para ello, el proyecto propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- 1) En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- 2) Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.



GENERALITAT  
VALENCIANA

**TOTS  
A UNA  
VEU**

**ivACE**  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

 **UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

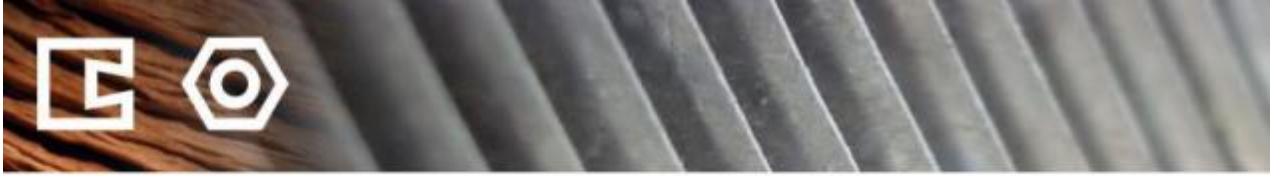
"Proyecto cofinanciado por los Fondos FEDER,  
dentro del Programa Operativo FEDER  
de la Comunidad Valenciana 2014 - 2020"

Para más información contacte con **AIDIMME**.



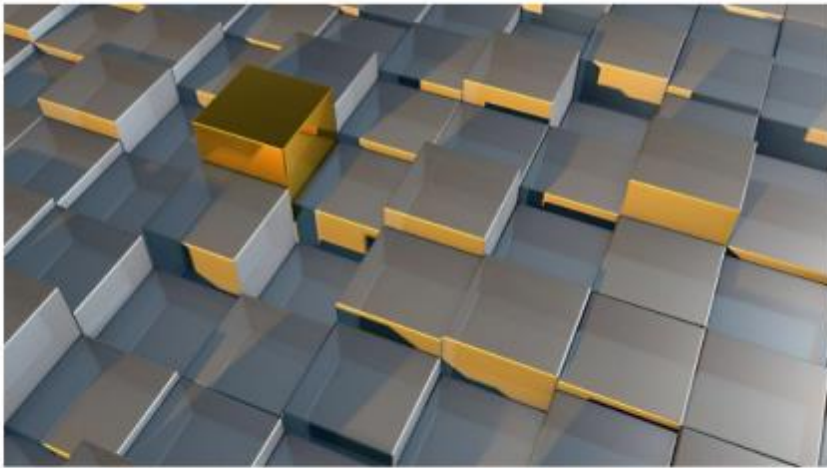
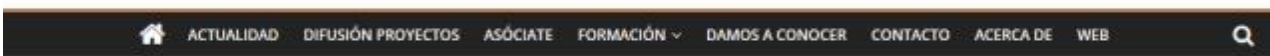
NUMERO 60 DE 20/09/2018

<http://actualidad.aidimme.es/2018/09/20/energiaindustrial40-acerca-empresas-metal-industria40-gestion-energetica/>



## Actualidad AIDIMME

Boletín informativo quincenal



Boletín #60

### El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0, con un componente de gestión energética

20 septiembre, 2018 | jsanchez | actualidad, AIDIMME industria 4.0, difusión proyectos, EnergíaIndustrial4.0, galvanotecnia, industria 4.0

#### Archivos

- julio 2019 (18)
- junio 2019 (20)
- mayo 2019 (23)
- abril 2019 (15)
- marzo 2019 (19)
- febrero 2019 (22)
- enero 2019 (22)
- diciembre 2018 (24)
- noviembre 2018 (24)
- octubre 2018 (31)
- septiembre 2018 (17)
- julio 2018 (15)
- junio 2018 (20)
- mayo 2018 (33)
- abril 2018 (15)
- marzo 2018 (16)
- febrero 2018 (11)
- enero 2018 (26)
- diciembre 2017 (23)
- noviembre 2017 (18)

Gracias a la colaboración de los centros de investigación **ITE** y **AIDIMME**, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

El proyecto **Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos – EnergíaIndustrial4.0**, orientado hacia el sector industrial del metal, concretamente hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular.





GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*



Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al enjuague, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros. Las anteriormente citadas tecnologías pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias.

Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido sendos mapas, hojas de ruta en las cuáles se

han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I+D. El objetivo es que el sistema compare, priorice y pondere automáticamente cada una de las opciones de mejora.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un **análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso**, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema.

El proyecto EnergíaIndustrial4.0 ha sido financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



GENERALITAT  
VALENCIANA

TOTS  
A UNA  
VEU

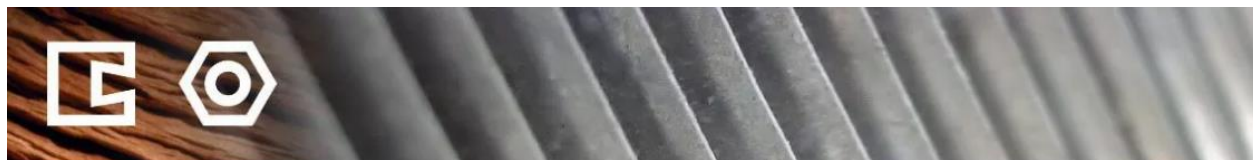
IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER,  
dentro del Programa Operativo FEDER  
de la Comunidad Valenciana 2014-2020

Para más información [contacte](#) con AIDIMME.





## Actualidad AIDIMME

Boletín informativo quincenal



ACTUALIDAD

DIFUSIÓN PROYECTOS

ASÓCIATE

FORMACIÓN

DAMOS A CONOCER

CONTACTO

ACERCA DE

WEB



Boletín #78

### Sistema inteligente de autodiagnóstico para evaluar la eficiencia energética y productiva – Proyecto Energía industrial 4.0

19 junio, 2019 cfuertes actualidad, difusión de proyectos, difusión proyectos, EnergíaIndustrial4.0, ite, ite4.0

#### Archivos

julio 2019 (19)

junio 2019 (21)

mayo 2019 (23)

abril 2019 (15)

## Proyecto Energía industrial 4.0

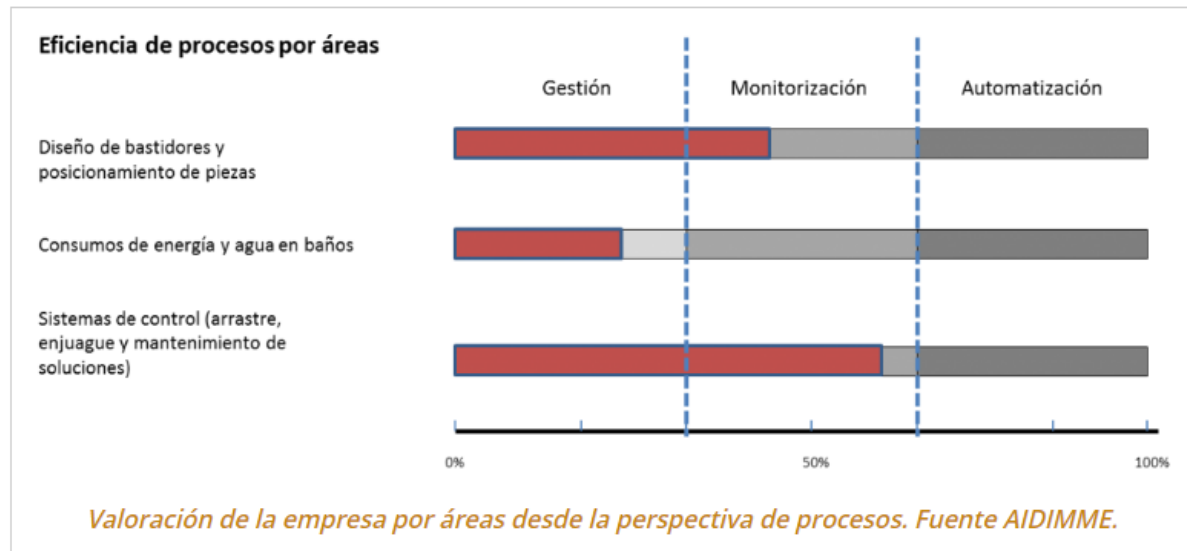
*Los Institutos Tecnológicos ITE y AIDIMME han desarrollado una herramienta informática que permite evaluar el estado actual de las empresas industriales dedicadas a los recubrimientos galvánicos, respecto a las mejores prácticas existentes para obtener la máxima eficiencia energética y productiva en sus instalaciones. La herramienta, además de valorar la situación actual, plantea un conjunto de recomendaciones u hoja de ruta para alcanzar un objetivo que se estime probable para la empresa.*

La utilización de la herramienta se ha planteado de forma muy sencilla e intuitiva. Mediante un conjunto de cuestionarios se introducen los datos generales y particulares en relación a cada una de las áreas que evalúa el sistema. La primera clasificación que realiza la herramienta es el “tipo” de empresa que en función de su tamaño, consumo energético, productividad y nivel de digitalización plantea dos tipos de clasificaciones, una para el conjunto de medidas de eficiencia energética y otra para las medidas de eficiencia productiva. El resultado de esta primera evaluación implica la clasificación de la empresa en uno de los tres niveles existentes, que posibilitará a la empresa a abordar soluciones más o menos complejas.

Una vez introducida la información que plantean los cuestionarios y catalogada la empresa, el programa ejecuta un conjunto de reglas en relación a mapas y diagramas de conocimiento con los que se define una estructura lógica y secuencial por la que evoluciona y evalúa cada empresa en ambas áreas, energética y productiva.

En cuanto a los resultados y su presentación, obtenidos mediante la programación de la lógica interna aplicando un conjunto de reglas definidas por los técnicos de ambos Institutos, en el área energética se proporciona un Índice de Impacto único para cada solución que permite establecer una comparación y priorización objetiva de cada una de las medidas analizadas.

En el ámbito de la eficiencia de proceso se ha planteado de una forma sencilla, mostrando por un lado el nivel de la empresa y por otro se muestra una valoración global en las tres áreas evaluadas, indicando el nivel en el que se encuentra cada una de ellas. Se diferencian tres niveles, dependiendo del estado en el que se encuentre la empresa: Gestión, Monitorización y Automatización.



Además de estas valoraciones globales, la aplicación ofrecerá un conjunto de propuestas específicas tendentes a mejorar la eficiencia de los procesos.

Los resultados del proyecto facilitan al equipo técnico de AIDIMME una valiosa herramienta para colaborar con las empresas de la Comunidad Valenciana en su incorporación a la necesaria digitalización de sus procesos.

El proyecto ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0 está enmarcado en la línea estratégica que AIDIMME lleva desplegando desde hace varios años en el ámbito de la industria 4.0, tanto en lo que se refiere a la estrategia de digitalización de las empresas (PLASMA, ACTIVA INDUSTRIA 4.0, HABITAT 4.0), la captación y análisis de datos (SAIN4, PROACTIV) y mantenimiento predictivo (SIMBA).

El proyecto ENERGÍA INDUSTRIAL 4.0 está financiado por IVACE con fondos FEDER, y ha sido desarrollado por los Institutos Tecnológicos ITE y AIDIMME.



**REDES SOCIALES**

**Facebook:**

<http://www.facebook.com/611045612382583/posts/1206927232794415>

**Aidimme Instituto Tecnológico**  
Publicado por AIDIMME ACTUALIDAD [?] · 6 de noviembre de 2018 · 🌐

El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0, con un componente de gestión energética  
Más info.: <http://actualidad.aidimme.es/.../energiaindustrial40-acerca-.../>

86 Personas alcanzadas      1 Interacción      **Promocionar publicación**

👍 1

👍 Me gusta      💬 Comentar      ➦ Compartir      🌐 ▼

🗨️ Escribe un comentario...  
Presiona Intro para publicar.

**Twitter:**



<https://twitter.com/AIDIMME/status/1059736546088288256>



## 2.2 Web AIDIMME.



La web de AIDIMME tiene una sección dedicada exclusivamente a la difusión de proyectos en los que participa AIDIMME.

Ficha proyecto **EnergíaIndustrial4.0 – EI4.0:**

[http://www.aidimme.es/serviciosOnline/difusion\\_proyectos/detalles.asp?id=28604](http://www.aidimme.es/serviciosOnline/difusion_proyectos/detalles.asp?id=28604)







AIDIMME / Difusión de proyectos / Detalles

## Acrónimo

E.I. 4.0 18-19

## Nº de expediente de la concesión

IMDEEA/2018/63

## Nombre oficial

**EI 4.0 - INTEGRACION DE TECNOLOGIAS AVANZADAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGETICA Y DE PROCESOS EN EMPRESAS**

## Duración

Del 2017-04-01 al 2019-06-30

## Descripción

Con el auge de la digitalización industrial, existen diferentes tecnologías basadas en este concepto que permiten mejorar de forma significativa tanto la eficiencia en los procesos de fabricación, como la eficiencia energética, en muchas ocasiones de forma paralela.

La mayor parte de empresas industriales desconoce tanto este tipo de tecnologías, como la forma en que deberían ser aplicadas, dado que no existe un sistema de apoyo a la toma de decisiones que tenga en cuenta las necesidades reales de la empresa, y la adecuación de las mejores tecnologías disponibles para conseguir los objetivos de eficiencia deseados.

El proyecto se centra en el objetivo de unir:

- Las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria.
- Con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0.

Para ello, se propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- 1) En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- 2) Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

Así, el beneficio de adoptar el arquetipo de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de ambos conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales.

Técnicas de mejora	Gestión	Monetización	Inteligencia/Automatización
ANÁLISIS DE LAS OPORTUNIDADES Y POSICIONAMIENTO DE NEGOCIO	Modelado de los procesos de negocio para su optimización	Tránsito de la cultura de la empresa a una cultura de innovación y mejora continua	Análisis del impacto del proyecto. Medición de los beneficios esperados y generación de KPIs
RECURSOS ENTRENADOS	Asesoría y acompañamiento durante el proyecto	Modelado de los procesos de negocio para su optimización	Monitorización personal. Realización de informes
CORPORACIÓN DE AGUA	Planificación y gestión de recursos humanos y materiales	Control de los recursos de la organización de agua	No tener un control de calidad de agua constante
INTEGRACIÓN DEL PROCESO	Gestión de procesos. Gestión de recursos de la organización de agua	Planificación y gestión de recursos humanos y materiales	Medición y validación de resultados
EVALUACIÓN	Análisis de impacto y validación de resultados. Seguimiento de los recursos de la organización de agua	Control de los recursos de la organización de agua	Medición personal. Realización de informes
MANTENIMIENTO DE LOS RECURSOS DE NEGOCIO	Gestión de recursos de la organización de agua	Control de los recursos de la organización de agua	Medición personal. Realización de informes

Página 38 de 51





## Objetivos

El proyecto se centra en el objetivo de unir:

- Las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria.
- Con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0.

Para ello, el proyecto propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- 1) En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- 2) Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

El proyecto aprovecha las oportunidades que surgen con las metodologías clave habilitadoras de la Industria 4.0, aumentando su impacto de su asimilación, ligándolas al despliegue de las herramientas de optimización energética-productiva actuales, ya sean desde servicios básicos a estrategias avanzadas de gestión y de eficiencia de la producción.

Así, el beneficio de adoptar el arquetipo de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de ambos conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales

## Subvención

126.867,75 €

## Financiado por



Una manera de hacer Europa

### 2.3 Instalaciones de AIDIMME.

En el hall principal de las instalaciones de AIDIMME de Benjamín Franklin, están expuestos los paneles de difusión de todos los proyectos en los que estamos trabajando en este momento. De esta forma, no solo el personal de AIDIMME sino todas las visitas que acceden a nuestras instalaciones tienen acceso a la información completa de los proyectos, tal y como se muestra en las siguientes imágenes:





**AIDIMME**

**"E.I.4.0"**  
INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE PROCESOS EN EMPRESAS.

GENERALITAT VALENCIANA | TOTS I NUNCA  
UNIÓN EUROPEA Fondo Europeo de Desarrollo Regional  
Programa Operativo FEDER 2014-2020

Ámbito de acción	Objetivo	Intervenciones	Actividades
Mejora de la eficiencia energética	Reducir el consumo energético en procesos de fabricación	Implementación de sistemas de gestión energética (SGE) y sistemas de control de procesos (SCADA)	Realización de auditorías energéticas y análisis de consumo energético
Mejora de la eficiencia de procesos	Optimizar los procesos de fabricación para reducir tiempos y costes	Implementación de sistemas de control de procesos (SCADA) y sistemas de gestión de la producción (SGP)	Realización de estudios de viabilidad y análisis de procesos
Mejora de la calidad	Reducir los defectos y mejorar la calidad de los productos	Implementación de sistemas de control de calidad (SCQ) y sistemas de gestión de la calidad (SGC)	Realización de auditorías de calidad y análisis de defectos
Mejora de la seguridad	Reducir los accidentes y mejorar la seguridad de los trabajadores	Implementación de sistemas de gestión de la seguridad (SGS) y sistemas de control de procesos (SCADA)	Realización de auditorías de seguridad y análisis de riesgos
Mejora de la sostenibilidad	Reducir el impacto ambiental y mejorar la sostenibilidad de las empresas	Implementación de sistemas de gestión ambiental (SGA) y sistemas de control de procesos (SCADA)	Realización de auditorías ambientales y análisis de impacto ambiental

**ABSTRACT**  
Con el auge de la digitalización, existen diferentes tecnologías basadas en este concepto que permiten mejorar de forma significativa tanto la eficiencia de los procesos de fabricación, como la eficiencia energética, en muchos sectores de forma paralela. La mayor parte de empresas industriales desconocen tanto este tipo de tecnologías, como la forma en que deberían ser aplicadas, dado que no existe un sistema de apoyo a la toma de decisiones que tenga en cuenta las particularidades reales de la empresa, y la adopción de las mejores tecnologías disponibles para conseguir los objetivos de eficiencia deseados.

**OBJETIVOS**  
El proyecto se centra en el objetivo de: **Analizar**  
• Las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la industria.  
• Formas tecnológicas digitales innovadoras de la industria 4.0.

Para ello, el proyecto propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación energética que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- En qué estado energética y productivo se encuentra la fábrica para poder identificar la implementación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que le aplica.
- Y, que hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

El proyecto aprovecha las oportunidades que surgen con las metodologías más habituales de la industria 4.0, aumentando su impacto de su asimilación, ligadas al desarrollo de las herramientas de optimización energética y productiva actuales, así como ofrecer servicios basados en estrategias avanzadas de gestión y eficiencia de la producción. Así, al beneficio de adoptar el lenguaje de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de análisis, conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales.

**RESULTADOS ESPERADOS**  
Se propone obtener los siguientes resultados:

- Metodo y herramientas de Análisis digital y Online I4.0 EnergyIndustrial4.0 para un subconjunto de empresas del Sector Metalmeccánico, que tengan procesos de fabricación similares, que les permita analizar su nivel de implantación de técnicas de Eficiencia Energética y tecnologías de Procesos Eficientes.

Como resultado del análisis se obtiene:

- Clasificación del estado de implantación de las tecnologías SGA.
- Recomendación sobre las tecnologías más adecuadas considerando su situación actual.
- Clasificación de Inversión, beneficios y plan óptimo de implantación temporal.

Implementar de un piloto demostrador en una de las empresas seleccionadas, en el que se realicen acciones de captura de datos online para medir consumos energéticos y la eficiencia de los procesos, viéndolo los resultados en la herramienta I4.0 para automatizar la carga de este tipo de datos. Dado que los datos obtenidos por el análisis digital y de eficiencia no requieren ni captura en tiempo real, se plantea un sistema de extracción de información que considere los errores de los datos y sea capaz de sincronizar diferentes fuentes en períodos de tiempo discretos pero amplios (horas, días o semanas).

**SUBVENCIÓN:**  
116.807,94€









Además, se ha elaborado un dossier de difusión que recoge la información de todos los proyectos de AIDIMME de la anualidad 2018, que está en el mostrador de recepción de las dos sedes, a disposición de todos los visitantes:



**2018**



**UNIÓ EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
*Una manera de hacer Europa*

Programa Operativo de la Unión Europea  
para la Programación 2014-2020  
de crecimiento económico y de empleo



## AIDIMME

# Proyectos 2018

## Generalitat Valenciana. IVACE



GENERALITAT  
VALENCIANA

TOTS  
A UNA  
VELA



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

*Una manera de hacer Europa*

Proyecto cofinanciado por los Fondos FEDER,  
dentro del Programa Operativo FEDER  
de la Comunidad Valenciana 2014-2020\*

### "+PALET"

DESARROLLO DE UN CUARTO PALET DE MADERA MODULABLE

### "ANTIBACTERIANO"

DESARROLLO DE SUPERFICIES CON PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ACABADOS CON PROPIEDADES BIOCIDAS DE ORIGEN NATURAL Y MEDIOAMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

### "DISSWELO"

DESARROLLO DE SOLDADURAS DISIMILARES BASADAS EN LASER PARA EL DESARROLLO DE ESTRUCTURAS LIGERAS EN LA AUTOMOCIÓN

### "EI 4.0"

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE PROCESOS EN EMPRESAS CON PROCESOS INDUSTRIALES HOMOGÉNEOS

### "ERG04.0"

DESARROLLO DE NUEVOS SISTEMAS DE PERSONALIZACIÓN DE MOBILIARIO DE ASIENTO CON UN ÍNDICE DE CONFORT OPTIMIZADO PARA CADA USUARIO

### "FOTOGRAFENO"

DISEÑO DE UN REACTOR CATALÍTICO DE ALTA EFICIENCIA BASADO EN GRAFENO Y ÓXIDOS FOTOCATALÍTICOS DOPADOS PARA EL TRATAMIENTO DE CONTAMINANTES REFRACTARIOS EN AGUAS

### "GLOBALPACK"

DESARROLLO DE CONTENEDORES MODULARES PARA EL TRANSPORTE DE PIEZAS DE AUTOMOCIÓN

### "INSYLAY"

INDUSTRIAL SYMBIOSIS LAYER + INDUSTRIAL ZONES

### "INTERSEAT"

DESARROLLO DE SISTEMAS DE CALIDAD Y SEGURIDAD MEJORADOS, EN EL MOBILIARIO DE ASIENTO Y DESCANSO, ASÍ COMO SUS MATERIALES, PARA INCREMENTAR SU COMPETITIVIDAD

### "MEND-ME"

DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN NO DESTRUCTIVA DE MADERA ESTRUCTURAL Y APLICACIÓN INNOVADORA A REHABILITACIÓN

### "PLAN ACTUACIÓN I+D 2018"

PLAN ACTIVIDADES DE CARÁCTER NO ECONÓMICO DE AIDIMME

### "PLASMA"

PROYECTO DEMOSTRATIVO INDUSTRIA 4.0. DESARROLLO DE PLATAFORMAS DEMOSTRADORAS DE TECNOLOGÍAS PARA LA FÁBRICA INTELIGENTE

### "PROACTIV"

MONITORIZACIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES EN PROCESOS INDUSTRIALES

## AIDIMME

### "REDFOR"

INVESTIGACIÓN EN NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE FORMALDEHÍDO

### "REFOC"

RELACIONES EXISTENTES ENTRE EL COMPORTAMIENTO DE LOS MATERIALES A LA REACCIÓN AL FUEGO Y EL COMPORTAMIENTO DE LOS PRODUCTOS, CONSTRUÍDOS CON DICHS MATERIALES, A LA RESISTENCIA AL FUEGO

### "SIMBA"

SISTEMA INTELIGENTE DE MANTENIMIENTO BASADO EN EL ESTADO REAL DEL EQUIPO

### "SMARTH2PEM"

DESARROLLO DE ELECTROLIZADOR PEM, DE ALTO RENDIMIENTO, ELEVADA PRESIÓN Y BAJO COSTE, PARA SUMINISTRO DE HIDRÓGENO

### "SOLGELMADERA"

RECUBRIMIENTO HÍBRIDO MULTIFUNCIONAL SOBRE MADERA PARA DIFERENTES USOS FINALES EN INTERIOR

### "SPS-CIRC"

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SISTEMAS PRODUCTO-SERVICIO EN UN NUEVO ENTORNO DE ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MADERA, MUEBLE, EMBALAJES Y AFINES

### "ULTRALIGERO"

DESARROLLO DE ALEACIONES ULTRALIGERAS PARA SER PROCESADAS CON TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN ADITIVA

### "WIREWOOD"

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE UN PROCESO INDUSTRIAL DE APLICACIÓN SOBRE MADERA Y TABLEROS DERIVADOS DE PINTURAS CONDUCTORAS DE LA ELECTRICIDAD

### "WOODPLASTFOC"

MEJORA DE LAS PROPIEDADES IGNÍFUGAS DE LOS MATERIALES COMPUESTOS DE MADERA Y PLÁSTICO (WPC) EN FUNCIÓN DE SU USO FINAL

## Administración Central



### "HABITAT 4.0"

ANÁLISIS DE VIABILIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA "INICIATIVA INDUSTRIA CONECTADA 4.0" EN EL SECTOR DEL HABITAT

### "MODELSINC"

INNOVACIÓN DIGITAL EN LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR MADERA-MUEBLE E IMPACTO DE NEGOCIO: DESARROLLO DE DEMOSTRADORES DE INDUSTRIA CONECTADA 4.0

### "RECORD"

DESARROLLO DE RECUBRIMIENTOS DE ALTAS PRESTACIONES ANTI-CORROSIVAS DE NUEVA GENERACIÓN



## "E.I 4.0"

### INTEGRACION DE TECNOLOGIAS AVANZADAS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGETICA Y DE PROCESOS EN EMPRESAS.

Técnicas de mejora	Gestión	Monitorización	Inteligencia/Automatización
ORDEÑO DE BASTIDORES Y POSICIONAMIENTO DE PIEZAS	Rediseño de los sistemas de sujeción en bastidores	Tracking de posicionamiento y carga. Monitorizar resultados	Automatizar carga del bastidor. Análisis de resultados según llenado y posición de cada pieza.
GESTIÓN DE ENTRADAS	Análisis de EE. Aislamiento bufo	Monitorizar consumo, tensiones altas, pérdidas de cables.	Modelar proceso. Automatizar acciones
CONSUMOS DE AGUA	Acondicionamiento previo. Calidad del agua	Control de variables de baño y consumo de agua	Automatizar caudales de agua y sistemas de drenaje
REDUCCIÓN DEL ANNASTE	Disposición de piezas. Gestión de tiempos de espera y velocidad de baños.	Monitorización de viscosidad, concentración, temperatura y flujos.	Modelos predictivos de desgaste
ENJAMBE	Definir metodología para conseguir empuje de calidad. Seleccionar modo de trabajo adecuado de engrape	Control de concentraciones, pH, temperatura y resultados	Modelar procesos de engrape. Ajustar procesos a necesidades
MANTENIMIENTO DE SOLUCIONES DE PROCESO	Evaluar metodología actual y resultados conseguidos. Ajustar.	Control de concentraciones, temperatura, pH, electrolitos.	Modelar proceso en conjunto y gestionar alternativas en función del modelo.

Tecnologías digitales de fabricación

#### ABSTRACT

Con el auge de la digitalización industrial, existen diferentes tecnologías basadas en este concepto que permiten mejorar de forma significativa tanto la eficiencia en los procesos de fabricación, como la eficiencia energética, en muchas ocasiones de forma paralela.

La mayor parte de empresas industriales desconoce tanto este tipo de tecnologías, como la forma en que deberían ser aplicadas, dado que no existe un sistema de apoyo a la toma de decisiones que tenga en cuenta las necesidades reales de la empresa, y la adecuación de las mejores tecnologías disponibles para conseguir los objetivos de eficiencia deseados.

#### OBJETIVOS

El proyecto se centra en el objetivo de unir:

- Las últimas tendencias de eficiencia de procesos y mejora energética en la Industria.
- Con las metodologías digitales clave facilitadoras de la Industria 4.0.

Para ello, el proyecto propone el desarrollo de una metodología de análisis y posterior herramienta de simulación interactiva que analice de manera personalizada y automática a cada empresa manufacturera:

- En qué estado energético y productivo se encuentra la factoría para poder cuantificar la implantación de las mejores tecnologías energéticas, productivas y digitales que les aplican.
- Y, qué hoja de ruta puede seguir para su correcta asimilación y beneficios a obtener con ello.

El proyecto aprovecha las oportunidades que surgen con las metodologías clave habilitadoras de la Industria 4.0, aumentando su impacto de su asimilación, ligándolas al despliegue de las herramientas de optimización energética-productiva actuales, ya sean desde servicios básicos a estrategias avanzadas de gestión y de eficiencia de la producción.

Así, el beneficio de adoptar el arquetipo de Industria 4.0 con las mejores prácticas digitales energéticas y productivas, revierte en beneficio de ambos conceptos, y permitirá una asimilación de dichas estrategias con una mayor eficacia e integración a todos los niveles empresariales.

#### RESULTADOS ESPERADOS

Se propone obtener los siguientes resultados:

- Método y Herramienta de Análisis digital y Online HAO EnergialIndustrial4.0 para un subconjunto de empresas del Sector Metalmeccánico, que tengan procesos de fabricación similares, que les permita analizar su nivel de implantación de técnicas de Eficiencia Energética y tecnologías de Proceso eficientes.

Como resultado del análisis se obtendría:

- Clasificación del estado de asimilación de las tecnologías SOA.
- Recomendación sobre las tecnologías más adecuadas considerando su situación actual.
- Cuantificación de inversiones, beneficios y plan óptimo de implantación temporal.

Implantación de un piloto demostrador en una de las empresas seleccionadas, en el que se instalarán sistemas de captura de datos on-line para medir consumos energéticos y la eficiencia de los procesos, volcando los resultados en la herramienta HAO para automatizar la carga de este tipo de datos. Dado que los datos requeridos para el análisis digital y de eficiencia no requieren su captura en tiempo real, se plantea un sistema de extracción de información que considere los orígenes de los datos y sea capaz de sincronizar diversas fuentes en periodos de tiempo discretos pero amplios (horas, días o semanas).

SUBVENCIÓN: \_\_\_\_\_

126.867,75€





2.4 Stand AIDIMME en Feria Hábitat Valencia 2018.



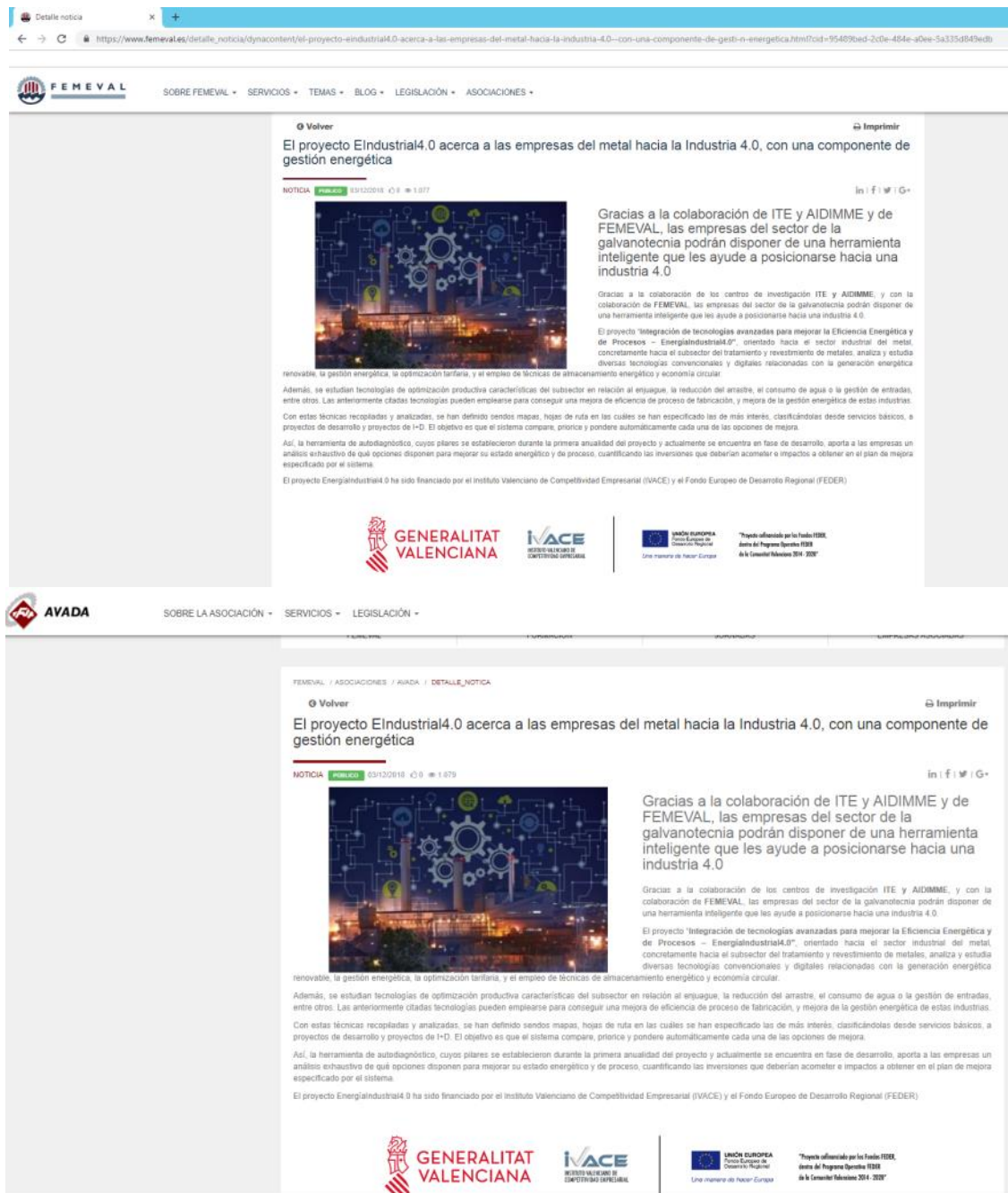


## 2.5 Difusión realizada por FEMEVAL.

FEMEVAL ha publicado noticias de resultados del proyecto, tal y como se muestra en las imágenes siguientes, tanto en su web general como en la particular de algunas de sus asociaciones.

Noticia publicada en diciembre 2018:

[https://www.femeval.es/detalle\\_noticia/dynacontent/el-proyecto-eindustrial4.0-acerca-a-las-empresas-del-metal-hacia-la-industria-4.0--con-una-componente-de-gesti-n-energetica.html?cid=95489bed-2c0e-484e-a0ee-5a335d849edb](https://www.femeval.es/detalle_noticia/dynacontent/el-proyecto-eindustrial4.0-acerca-a-las-empresas-del-metal-hacia-la-industria-4.0--con-una-componente-de-gesti-n-energetica.html?cid=95489bed-2c0e-484e-a0ee-5a335d849edb)



**FEMEVAL** SOBRE FEMEVAL • SERVICIOS • TEMAS • BLOG • LEGISLACIÓN • ASOCIACIONES •

**Volver** **Imprimir**

### El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0, con una componente de gestión energética

NOTICIA **PREMIADO** 03/12/2018 0:0 1.077

Gracias a la colaboración de ITE y AIDIMME y de FEMEVAL, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIMME, y con la colaboración de FEMEVAL, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

El proyecto "Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos - EIndustrial4.0", orientado hacia el sector industrial del metal, concretamente hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular.

Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al ensuaje, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros. Las anteriormente citadas tecnologías pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias. Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido senderos mapas, hojas de ruta en las cuáles se han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I+D. El objetivo es que el sistema compare, priorice y pondere automáticamente cada una de las opciones de mejora.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema.

El proyecto EIndustrial4.0 ha sido financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**GENERALITAT VALENCIANA** **IVACE** **UNIÓN EUROPEA** Fondo Europeo de Desarrollo Regional *Una manera de hacer Europa* "Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2014-2020"

---

**AVADA** SOBRE LA ASOCIACIÓN • SERVICIOS • LEGISLACIÓN •

FEMEVAL / ASOCIACIONES / AVADA / DETALLE\_NOTICIA

**Volver** **Imprimir**

### El proyecto EIndustrial4.0 acerca a las empresas del metal hacia la Industria 4.0, con una componente de gestión energética

NOTICIA **PREMIADO** 03/12/2018 0:0 1.079

Gracias a la colaboración de ITE y AIDIMME y de FEMEVAL, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0

Gracias a la colaboración de los centros de investigación ITE y AIDIMME, y con la colaboración de FEMEVAL, las empresas del sector de la galvanotecnia podrán disponer de una herramienta inteligente que les ayude a posicionarse hacia una industria 4.0.

El proyecto "Integración de tecnologías avanzadas para mejorar la Eficiencia Energética y de Procesos - EIndustrial4.0", orientado hacia el sector industrial del metal, concretamente hacia el subsector del tratamiento y revestimiento de metales, analiza y estudia diversas tecnologías convencionales y digitales relacionadas con la generación energética renovable, la gestión energética, la optimización tarifaria, y el empleo de técnicas de almacenamiento energético y economía circular.

Además, se estudian tecnologías de optimización productiva características del subsector en relación al ensuaje, la reducción del arrastre, el consumo de agua o la gestión de entradas, entre otros. Las anteriormente citadas tecnologías pueden emplearse para conseguir una mejora de eficiencia de proceso de fabricación, y mejora de la gestión energética de estas industrias. Con estas técnicas recopiladas y analizadas, se han definido senderos mapas, hojas de ruta en las cuáles se han especificado las de más interés, clasificándolas desde servicios básicos, a proyectos de desarrollo y proyectos de I+D. El objetivo es que el sistema compare, priorice y pondere automáticamente cada una de las opciones de mejora.

Así, la herramienta de autodiagnóstico, cuyos pilares se establecieron durante la primera anualidad del proyecto y actualmente se encuentra en fase de desarrollo, aporta a las empresas un análisis exhaustivo de qué opciones disponen para mejorar su estado energético y de proceso, cuantificando las inversiones que deberían acometer e impactos a obtener en el plan de mejora especificado por el sistema.

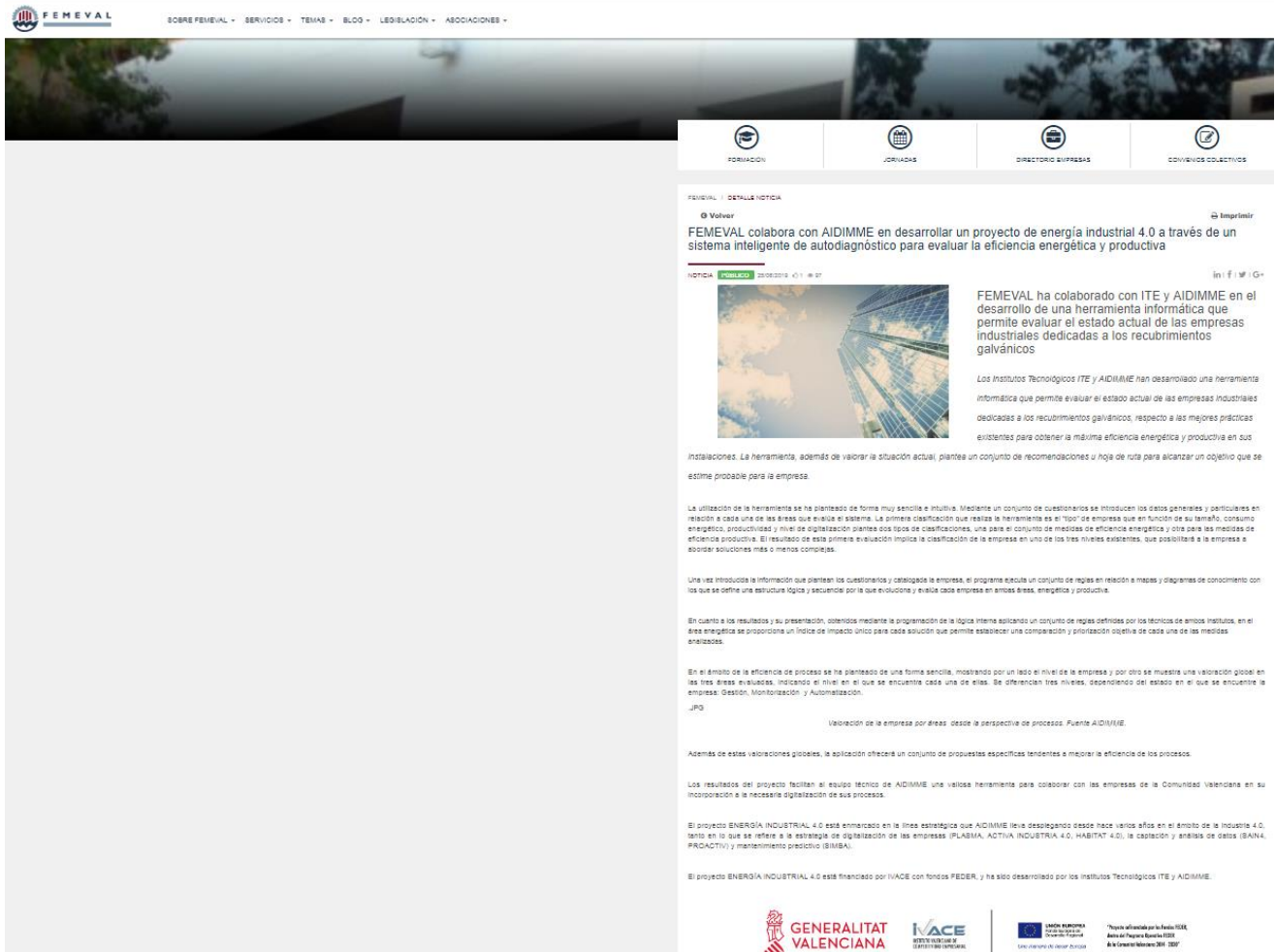
El proyecto EIndustrial4.0 ha sido financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

**GENERALITAT VALENCIANA** **IVACE** **UNIÓN EUROPEA** Fondo Europeo de Desarrollo Regional *Una manera de hacer Europa* "Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2014-2020"

Noticia publicada en junio 2019



[https://www.femeval.es/detalle\\_noticia/dynacontent/femeval-colabora-con-aidimme-en-desarrollar-un-proyecto-de-energia-industrial-4.0a-traves-de-un-sistema-inteligente-de-autodiagnostico-para-evaluar-la-eficiencia-energetica-y-productiva.html?cid=95489bed-2c0e-484e-a0ee-5a335d849edb](https://www.femeval.es/detalle_noticia/dynacontent/femeval-colabora-con-aidimme-en-desarrollar-un-proyecto-de-energia-industrial-4.0a-traves-de-un-sistema-inteligente-de-autodiagnostico-para-evaluar-la-eficiencia-energetica-y-productiva.html?cid=95489bed-2c0e-484e-a0ee-5a335d849edb)



The screenshot shows the FEMEVAL website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'SOBRE FEMEVAL', 'SERVICIOS', 'TEMAS', 'BLOG', 'LEGISLACIÓN', and 'ASOCIACIONES'. Below the menu is a large banner image. A secondary navigation bar contains icons for 'FORMACIÓN', 'JORNADAS', 'DIRECTORIO EMPRESAS', and 'SERVICIOS COLECTIVOS'. The main content area features a breadcrumb trail 'FEMEVAL > DETALLE NOTICIA' and a 'Volver' button. The article title is 'FEMEVAL colabora con AIDIMME en desarrollar un proyecto de energía industrial 4.0 a través de un sistema inteligente de autodiagnóstico para evaluar la eficiencia energética y productiva'. The article includes a 'NOTICIA' label, a date '23/03/2019', and social media sharing icons. A featured image shows a modern glass building. The text describes the collaboration between FEMEVAL, ITE, and AIDIMME to develop a tool for evaluating industrial energy efficiency and productivity. It details the tool's features, such as its user-friendly interface, questionnaire-based data collection, and the generation of a diagnostic report with recommendations. The article also mentions the project's funding by IVACE and FEDER, and its alignment with the industrial 4.0 strategy.