

## ➤ AIJU presenta nuevo material formativo de diseño y fabricación de moldes

El pasado mes de junio tuvo lugar en el Parque Tecnológico de ACTIU en Castalla (Alicante), la jornada “Nuevas tecnologías aplicadas al sector del plástico y del molde”. Dicho evento, organizado por el Clúster de Empresas Innovadoras del Valle del Juguete (CEIV) y en el que participó AIJU, tuvo como objetivo difundir nuevas tecnologías en estos sectores.

Durante la misma se presentó, como ejemplo, un caso de estudio de los recopilados en el proyecto MOULVET basado en la información recabada de trabajadores experimentados con el objetivo de transmitir este conocimiento a las nuevas generaciones. Estos casos de estudio contienen problemas reales que surgen de la industria debido, principalmente, a la falta de experiencia y conocimiento en el diseño y fabricación de moldes y en el proceso de inyección de piezas de plástico.

La jornada, a la que asistieron más de 40 personas de distintas empresas y entidades, concluyó con un *workshop* que permitió la propuesta y generación de iniciativas que contribuyan a aumentar la competitividad del sector del molde y del plástico.







[Pasa a la página 2 ►](#)

## ➤ El *Roadmap* y la Plataforma SAMT SUDOE para los sectores del molde y el plástico se han presentado en la jornada sobre fabricación aditiva

En la jornada “Nuevas tecnologías aplicadas al sector del plástico y del molde”, celebrada el pasado mes de junio en ACTIU (Cataluña), se dieron claves sobre la adopción de estas tecnologías en la región Sudoe (Portugal, Francia y España), así como recomendaciones y tendencias de futuro. La Agencia Valenciana de Innovación-AVI inauguró el acto que contó con la participación de IVACE, INTERGALE AUTOMATIONS, FAURECIA, UPV-AVEP, AIJU y CEIV, que organizó el evento.

La Plataforma colaborativa SAMT SUDOE y *Roadmap* tecnológico, desarrollados hasta la fecha en el marco del proyecto SAMT SUDOE, contribuyeron a mostrar el futuro de la industria a través de las nuevas tecnologías aplicadas a los sectores del plástico y el molde.



[Pasa a la página 3 ►](#)

## AIJU presenta nuevo material formativo de diseño y fabricación de moldes

► ...continúa de la página 1.

### Sobre el proyecto

El proyecto europeo MOULVET pretende captar el conocimiento de los profesionales del molde de diferentes países europeos y desarrollar con esta información material formativo en abierto (OER), que complementará los recursos pedagógicos existentes en la industria del molde. Estos recursos, dirigidos a trabajadores del sector sin experiencia y a estudiantes relacionados con esta disciplina, aportarán una perspectiva más industrial ya que reflejarán las prácticas actuales de los profesionales del sector. Por otra parte, se desarrollará la plataforma MOULVET y una aplicación de realidad aumentada que permitirán la accesibilidad al OER y posibilitará que esté disponible para su utilización en diferentes dispositivos (ordenadores de sobremesa, portátiles, teléfonos móviles, tablets...).



Los resultados de MOULVET contribuirán a:

- Reducir el desajuste entre las competencias adquiridas a través de la formación y las demandadas por las empresas (desajuste entre oferta y demanda de mano de obra cualificada).
- Retener el conocimiento experimentado que de otra manera se perdería debido a la jubilación de los trabajadores más expertos.
- Establecer un vínculo más estrecho entre la industria y la formación a través de la cooperación estratégica en tres países representativos en la fabricación de moldes (Alemania, Portugal y España), con el fin de mejorar la capacitación de los trabajadores.
- Promover el uso de las TIC en la formación (plataformas OER, aplicación realidad aumentada).

Esta iniciativa, liderada por AIJU, cuenta con la participación del CENTRO TENCOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE MOLDES, FERRAMENTAS ESPECIAIS E PLÁSTICOS-CENTIMFE (Portugal), el CLÚSTER DE EMPRESAS INNOVADORAS DEL VALLE DEL JUGUETE-CEIV (España), GEMEINNÜTZIGE KIMW FORSCHUNGS GmbH-KIMW-Q (Alemania) y WERKZEUGBAU-INSTITUT SÜDWESTFALEN GmbH-WI.SWF (Alemania).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

"El apoyo de la Comisión Europea para la elaboración de esta publicación no implica la aceptación de sus contenidos, que es responsabilidad exclusiva de los autores. Por tanto, la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida."

Más info: **Ana León / Alejandro Fernández de Mera**  
MOULVET@aiju.info  
//blogs.aiju.info/moulvet/?lang=en

## AIJU desarrolla pilas de combustible de alto rendimiento y bajo coste para aplicaciones portátiles

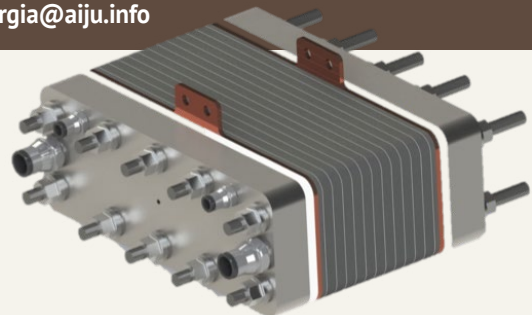
Durante 2018, el Área de Energía de AIJU continuará desarrollando sistemas de generación de energía avanzados basados en pilas de combustible.

A lo largo del proyecto, AIJU mejorará el diseño del prototipo previo de pila de combustible de 1 kW. Las mejoras consistirán en simplificar el diseño para reducir los costes de fabricación y emplear materiales más ligeros con el objetivo de facilitar su uso en aplicaciones portátiles. Además, se emplearán las últimas tecnologías de fabricación y materiales existentes en el mercado para maximizar el rendimiento del sistema.

Las pilas de combustible están llamadas a ser las protagonistas de la revolución del hidrógeno, debido a que no emiten gases de efecto invernadero (tan solo generan agua), poseen un rendimiento muy superior al de los tradicionales motores de combustión interna, a la vez que son fácilmente escalables. El hidrógeno que utilizan como combustible, si se genera mediante electrólisis acoplada a medios de producción renovable (fotovoltaica o eólica) no genera ninguna emisión de CO<sub>2</sub>, contribuyendo de este modo a los objetivos establecidos por la Comisión Europea en cuanto a reducción de gases de efecto invernadero.

Este proyecto de innovación denominado "Sistemas energéticos avanzados", está cofinanciado por la Generalitat Valenciana (a través del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, IVACE).

Más info: **Rubén Beneito**  
energia@aiju.info



GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



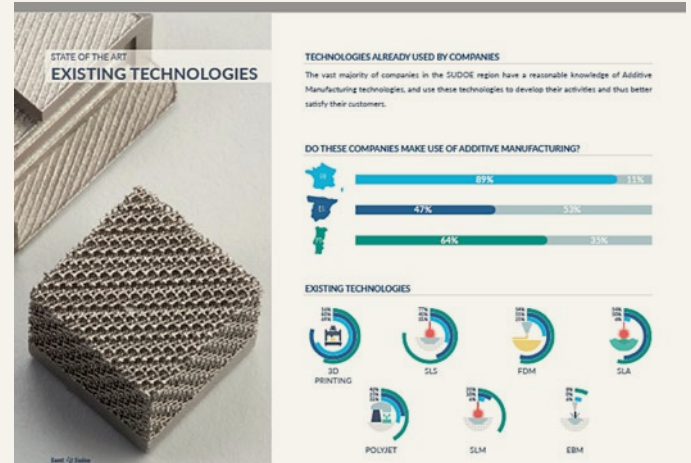
## El *Roadmap* y la Plataforma SAMT SUDOE para los sectores del molde y el plástico se han presentado en la **jornada sobre fabricación aditiva**

► ...continúa de la página 1.

La plataforma colaborativa SAMT SUDOE (platform. samtsudoe.com) facilitará a las empresas de estos sectores colaborar con otras organizaciones y desarrollar actividades de I+D. Esta herramienta cuenta con varios módulos de utilidad para las empresas, entre los que podemos destacar: observatorio tecnológico, directorio de empresas, gestión de proyectos, calendario de eventos, colaboración entre empresas, noticias relacionadas con estas tecnologías... Además, dispone de un apartado que mostrará documentación de interés relacionada con el proyecto como, por ejemplo, el "Informe sobre tendencias de las tecnologías KET en los sectores prioritarios". En este informe se analizan las tendencias tecnológicas en los sectores prioritarios (sectores del molde y de la transformación de plásticos) y proporcionan una visión estratégica de la fabricación aditiva y los materiales avanzados en el ámbito europeo, nacional y regional.

Asimismo, se explicó el *Roadmap* tecnológico, en el que se muestra el recorrido de la fabricación aditiva y materiales avanzados hasta la actualidad y cuáles son las tendencias de las mismas en un futuro. Presentando, finalmente, una serie de conclusiones que ayudarán a las pymes a tomar decisiones sobre la aplicación de dichas tecnologías a sus procesos.

Para finalizar se expuso un caso práctico de aplicación de dicha tecnología al utillaje en automoción y los desarrollos aplicados al molde en AIJU.



A las más de 40 personas de diferentes empresas y entidades, asistentes al evento, se les hizo entrega del *Roadmap* tecnológico en formato digital.

El acceso al *Roadmap* y a la Plataforma se encuentran disponibles en la web del proyecto ([www.samtsudoe.com](http://www.samtsudoe.com))



El proyecto SAMT SUDOE, está cofinanciado por el programa Programa Interreg Sudoe que apoya el desarrollo regional en el sudoeste de Europa financiando proyectos transnacionales a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Más info: Ana León - [SAMT@aiju.info](mailto:SAMT@aiju.info)

## El Clúster de Empresas Innovadoras del Valle del Juguete (CEIV) organiza seis talleres dentro del ámbito de Industria 4.0.

Hay que considerar la Industria 4.0 como la próxima fase en la digitalización del sector manufacturero, conducido principalmente por cuatro factores: incremento masivo del volumen de información digital, nuevas formas de interacción hombre-máquina, interfaces o sistemas de análisis avanzados de información y transferencia de la información del mundo digital al mundo real.

Dentro de este contexto, CEIV ha desarrollado un programa formativo que oriente a las empresas hacia su digitalización en varios aspectos:

- Introducción a la industria 4.0
- Ciberseguridad
- Fabricación aditiva
- Interacción hombre – máquina, realidad virtual, *wearables*
- Marketing digital
- *Big Data*

**Curso práctico Ciberseguridad**

**GRATUITO PARA ASOCIADOS DE CEIV** (10 horas)

1 inscripción por socio. Plazas limitadas.

**Docente:** Javier Marqués, Decano del COGITCV, Socio gerente INVACI (Instituto Valenciano de Ciberseguridad y telemática), [www.javiermarques.es](http://www.javiermarques.es)

**ORIENTADO A PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE IT**

**Financiado por:** GENERALITAT VALENCIANA

**Horarios:** Jueves 26 de julio - 8:30 a 14h; Viernes 27 de julio - 8:30 a 14h

**Lugar de impartición:** AIJU

**Inscripciones y más información:** <http://formacion.aiju.info/>

El primer taller introductorio de Industria 4.0 se llevó a cabo el pasado 11 de julio en las instalaciones de la empresa ITC-PACKAGING, y las fechas previstas para el taller de ciberseguridad serán los próximos 26 y 27 de julio en AIJU.

Todos estos talleres son gratuitos y se impartirán en AIJU o en empresas de la comarca en los próximos meses.

Las plazas están limitadas en todos ellos y tendrán preferencia las empresas pertenecientes a CEIV.

Más info: Alejandro Fernandez / David Monllor  
[info@clustervalle.es](mailto:info@clustervalle.es)

## Tecnologías alternativas para la producción de energía

El pasado mes de mayo, REDIT y la Cámara de Comercio de Valencia organizaron en la Escuela de Negocios Lluís Vives, en el parque tecnológico de Paterna (Valencia), una jornada dirigida tanto a empresas como a organismos públicos y privados interesados en participar en proyectos susceptibles de recibir apoyo financiero del programa LIFE. El evento contó con la presencia de Elena Barrios, coordinadora de Área - Punto de Contacto Nacional del Programa LIFE en España, quien presentó las principales novedades de la convocatoria 2018.

Este acto sirvió de marco para que participantes de convocatorias anteriores presentaran los resultados más destacados de sus proyectos. A la jornada asistieron representantes de proyectos LIFE de diferentes organismos, entre los que se encontraba AIJU, que acudió para presentar los avances del proyecto LIFE ECOELECTRICITY. El objetivo de esta iniciativa es diseñar y construir una planta piloto basada en tecnologías catalíticas de reformado que permita el aprovechamiento energético de fracciones alcohólicas impuras (purgas) procedentes de las industrias alcohólicas (destilerías y de producción de bioetanol), que por su composición presentan un bajo valor comercial. Tras superar las primeras etapas en las que se ha optimizado el proceso de reformado de residuos alcohólicos con catalizadores desarrollados en el marco del proyecto y se ha adquirido la pila SOFC, actualmente se encuentra en la fase de diseño y construcción de la planta piloto demostrativa, la cual se espera que esté operativa a finales de 2018. Dentro de esta acción,

AIJU, por su parte, se está encargando del diseño y construcción del proceso de generación de energía eléctrica a partir de hidrógeno mediante una pila de combustible tipo SOFC y prevé realizar las primeras pruebas de puesta en marcha del sistema en septiembre. Así pues, se pretende mostrar una tecnología alternativa para la producción de energía eléctrica y calor que resulte más eficiente y genere menos contaminantes.

El proyecto, financiado por el Programa LIFE (LIFE15 CCM/ES/000080), está cofinanciado por la Generalitat Valenciana (a través del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial, IVACE).



Más info: **Verónica Benavente** - [energia@aiju.info](mailto:energia@aiju.info)



**GENERALITAT VALENCIANA**

**IVACE**  
INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



**INSTITUTO DE TECNOLOGÍA QUÍMICA**

**INNOTECNO**

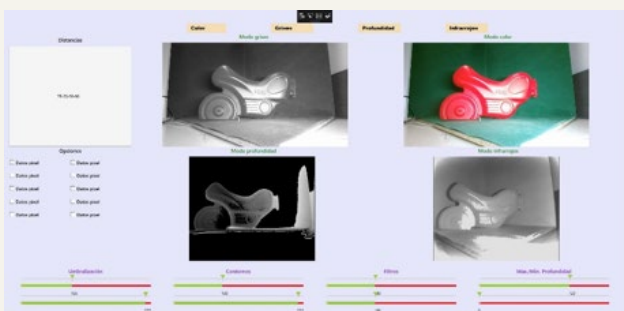
## Tecnologías robóticas para automatización de procesos de fabricación en el sector del juguete

Durante 2018, AIJU continúa trabajando en el desarrollo del proyecto MANUBOT que se inició en 2017 y que está orientado al desarrollo de tecnologías robóticas para automatizar procesos industriales en el sector del juguete, así como para dar soluciones a empresas conexas y afines a este sector.

Durante esta anualidad se trabajará en el desarrollo de robots y herramientas de bajo coste, en el desarrollo de sistemas de visión artificial basada en cámaras de visión 3D, así como sistemas de digitalización 3D, ya que AIJU considera fundamental el desarrollo de estas tecnologías para dar soluciones de automatización a las empresas del sector.

El desarrollo de los sistemas de visión artificial y digitalización 3D están orientados al reconocimiento de piezas en líneas de producción y a la extracción de características de las piezas que permitan posicionar y orientar las piezas en el espacio para su posterior manipulación. Estos sistemas también permitirán extraer parámetros dimensionales en tiempo real, dando lugar a sistemas robóticos capaces de recalcular trayectorias de forma dinámica durante la manipulación de piezas.

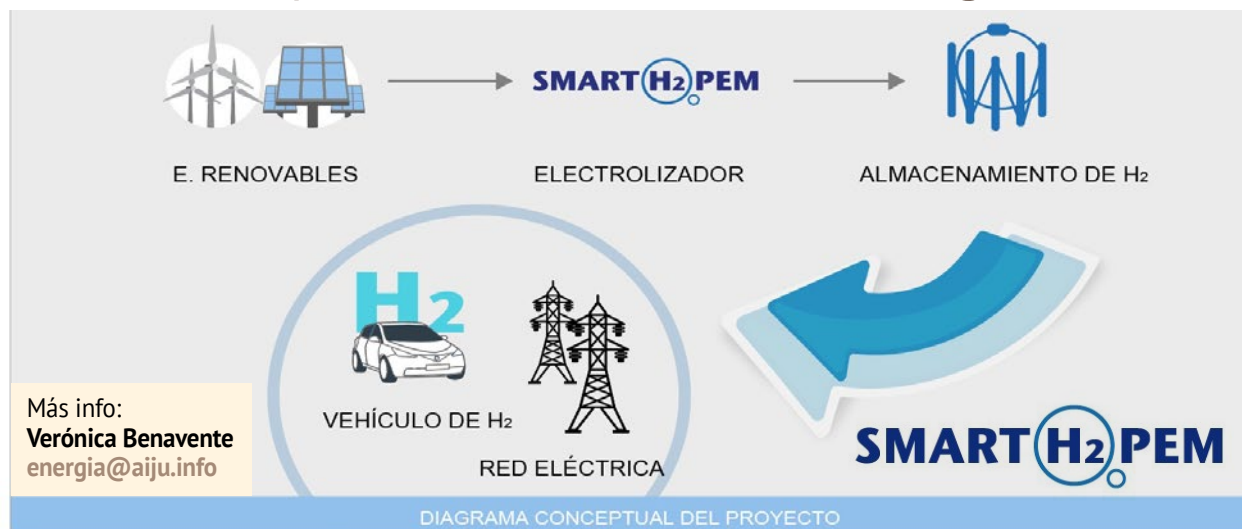
En cuanto al desarrollo de sistemas de bajo coste, durante esta anualidad se trabajará en el diseño y desarrollo de la segunda versión de un robot de tres ejes para la automatización de procesos secundarios de baja complejidad. Los desarrollos de estos robots darán soluciones de automatización asequibles para su integración en líneas de producción donde las altas inversiones en sistemas de automatización convencionales no son justificables.



Más info:  
**Julián Fortés**  
[energia@aiju.info](mailto:energia@aiju.info)



## ➤ Almacenamiento de energía de origen renovable mediante la producción eficiente de hidrógeno



Uno de los principales retos en el campo de las energías renovables es el almacenamiento de energía mediante sistemas eficientes y competitivos. El proyecto SMARTH2PEM se centra en desarrollo de un electrolizador PEM eficiente, duradero y de coste competitivo que permita contribuir a superar tal desafío y, por otro lado, a impulsar la economía del hidrógeno. Así, el hidrógeno obtenido a partir de energías renovables, se emplearía posteriormente como combustible para satisfacer las necesidades energéticas de la sociedad.

La electrólisis del agua es la tecnología más prometedora para producir hidrógeno a partir de fuentes renovables. Sin embargo, existen diferentes barreras tecnológicas asociadas a sus componentes que dificultan su introducción en el mercado. Por ello, el proyecto SMARTH2PEM nace con la iniciativa de mejorar los componentes del electrolizador PEM actual para conseguir un prototipo optimizado de coste competitivo capaz de trabajar a elevadas presiones, reduciendo así los costes asociados al posterior almacenamiento del hidrógeno. Con este objetivo, el resultado final será impulsar la penetración de esta tecnología como medio de almacenamiento de energía en el campo de las energías renovables.

Tras evaluar con éxito el funcionamiento de los componentes desarrollados en monocelda, los trabajos se centran ahora en la construcción del stack de 1 kW que constituirá el prototipo optimizado resultante del proyecto. Así, hasta el momento se ha trabajado en el diseño, fabricación y optimización de electrodos, membranas poliméricas y componentes del prototipo (placas bipolares, placas colectoras, capas de difusión de gases, juntas, aislantes, etc.) y mediante su ensamblaje en monocelda se han conseguido densidades de corriente superiores a 1 A/cm<sup>2</sup>. Los siguientes trabajos se centran en el escalado de materiales para construir el *stack* prototipo con los componentes optimizados, el cual se caracterizará en un entorno relevante de operación.

En el proyecto SMARTH2PEM participa el Instituto Tecnológico del Producto Infantil y de Ocio (AIJU), el Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (ADIMME) y el Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), siendo éste último el coordinador del mismo.

Más info: Verónica Benavente  
energia@aiju.info

## ➤ Avances en la línea estratégica de I+D sobre sustancias restringidas en productos infantiles

Las legislaciones relativas a la seguridad de productos de consumo imponen restricciones cada vez más exigentes a sustancias especialmente tóxicas como es el caso del Cromo hexavalente (Cr VI). Por este motivo, AIJU está investigando en métodos analíticos más sensibles y de este modo, adaptar las técnicas analíticas para poder medir niveles de esta sustancia en concentraciones cada vez menores.

La investigación del método no se limita exclusivamente a la aplicación de la técnica instrumental, sino que el proceso debe comenzar desde la toma de muestra. En el caso concreto del Cr (VI) se está investigando un nuevo sistema que implica el uso de columnas cromatográficas de intercambio iónico. El método global proporciona límites de cuantificación menores a 0.005 mg/kg, lo que supone un importante hito no conseguido hasta ahora.

La participación de AIJU en los comités de normalización relacionados favorece y permite la adquisición del conocimiento necesario para llevar a cabo esta investigación en el desarrollo y mejora de método analíticos para la determinación de sustancias tóxicas restringidas.



Más info: Luisa Marín - quimicos@aiju.info

## ➤ Reglamento REACH. 10 nuevas sustancias altamente preocupantes

Según las disposiciones del Reglamento (CE) nº 1907/2006 REACH, el 27 de junio la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) añadió 10 nuevas sustancias a la Lista de Candidatas consideradas "Sustancias Altamente Preocupantes" (SVHC). Esta nueva actualización supone que a día de hoy el total de sustancias consideradas SVHC es de 191.

Las sustancias incluidas son:

Sustancia	Número EC	Número CAS	Ejemplos de uso(s)
Octamethylcyclotetrasiloxane (D4)	209-136-7	556-67-2	Productos de limpieza, pulidores y ceras. Cosméticos y productos de cuidado personal.
Decamethylcyclopentasiloxane (D5)	208-764-9	541-02-6	Productos de limpieza, pulidores y ceras. Cosméticos y productos de cuidado personal. Productos de tratamiento textil y tintes.
Dodecamethylcyclohexasiloxane (D6)	208-762-8	540-97-6	Productos de limpieza, pulidores y ceras. Cosméticos y productos de cuidado personal.
Lead	231-100-4	7439-92-1	Metales, productos de soldadura, productos de tratamiento de superficies metálicas y polímeros.
Disodiumoctaborate	234-541-0	12008-41-2	Productos anticongelantes, fluidos de transferencia de calor, lubricantes y grasas. Productos de limpieza.
Benzo[ghi]perylene	205-883-8	191-24-2	No registrado bajo REACH. Habitualmente no se produce de manera intencionada pero puede aparecer como constituyente o impureza en otras sustancias.
Terphenyl hydrogenated	262-967-7	61788-32-7	Aditivo para plásticos, disolvente en recubrimientos y tintas, en adhesivos y sellantes y en fluidos de transferencia de calor.
Ethylenediamine (EDA)	203-468-6	107-15-3	Adhesivos y sellantes, productos de revestimiento, relleno, masillas, yesos, pastas de modelar, reguladores de pH y productos de tratamiento de aguas.
Benzene-1,2,4-tricarboxylic acid anhydride (trimellitic anhydride) (TMA)	209-008-0	552-30-7	Producción de ésteres y polímeros.
Dicyclohexylphthalate (DCHP)	201-545-9	84-61-7	Usado en plastisoles, PVC, caucho y artículos de plásticos. Como flegmatizador y agente dispersante para formulaciones de peróxidos orgánicos.

La consideración de estas sustancias como SVHC conlleva obligaciones legales para las empresas que las emplean como sustancias, en mezclas o contenidas en artículos.

El Reglamento (CE) nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y mezclas químicas, REACH, entró en vigor en junio de 2007 con el principal objetivo de mejorar la protección del medio ambiente y la salud de trabajadores y consumidores.

Desde su entrada en vigor, dicho Reglamento se encuentra en un proceso de actualización constante. La lista de sustancias SVHC es una lista dinámica actualizada por la ECHA de manera habitualmente semestral. Esta Lista de Candidatas está disponible para su consulta en la Web oficial de la ECHA, [www.echa.eu](http://www.echa.eu).

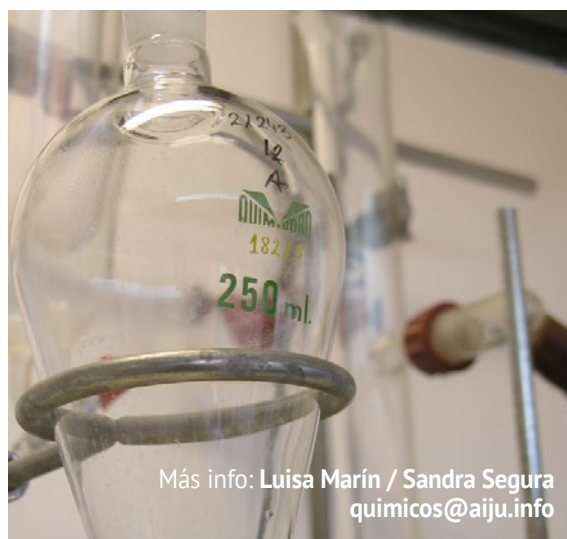
AIJU ofrece asesoramiento especializado sobre estos aspectos y demás temas relacionados con el Reglamento REACH que puedan ser de su interés.

Más info: [Sandra Segura - quimicos@aiju.info](mailto:Sandra.Segura@aiju.info)

## ➤ Avances en la investigación relativa a las NIAS (sustancias no añadidas intencionadamente)

En 2017, AIJU abordó de forma sistemática el análisis de las NIAS en materiales plásticos en contacto con alimentos como investigación en el marco del proyecto CONTROLNIAS. Durante 2018, los avances y resultados obtenidos han permitido que dicha investigación continúe, aunque dentro del proyecto "Desarrollo de una metodología innovadora para la identificación y la evaluación de riesgos de NIAS en los plásticos en contacto con alimentos" NIASAFE, desarrollado en colaboración con los centros tecnológicos AIMPLAS y AINIA, como coordinador del mismo.

La investigación en el análisis de las NIAS se ha distribuido por grupos de artículos de plástico en contacto con alimentos que engloban al menaje de hogar y a los envases de un solo uso. Además, se investigarán los procesos de producción de estos materiales y su posible incidencia en la presencia de NIAS. El proyecto pretende abarcar también, la evaluación toxicológica de las sustancias encontradas y la realización del análisis de riesgo correspondiente, por lo que se incorporarán sistemas de análisis de citotoxicidad y genotoxicidad.



Más info: [Luisa Marín / Sandra Segura quimicos@aiju.info](mailto:Luisa.Marin@aiju.info)



## Desarrollo pionero de una nueva formación en comercio electrónico de productos infantiles seguros

El pasado mes de mayo tuvo lugar la segunda reunión del proyecto e-COM 4 CHILDREN, en Lisboa (Portugal).

e-COM 4 CHILDREN es un proyecto transnacional, financiado por el Programa Erasmus+ de la Comisión Europea, que tiene como objetivo desarrollar recursos educativos abiertos TIC sobre comercio electrónico de productos infantiles seguros, como juguetes, mobiliario infantil o artículos de puericultura.

Con la realización del proyecto se obtendrán tres productos intelectuales:

1. MOOC ADAPTATIVO sobre comercio electrónico de productos infantiles seguros. Se trata de un curso *online*, gratuito, abierto y adaptativo, en formato MOOC (*massive open online course*), donde el itinerario de formación se ajustará a las características de los estudiantes individualmente y a su ritmo de aprendizaje.
2. COMIC INTERACTIVO para aprender a comprar *online* productos infantiles, dirigido al personal de las asociaciones de consumidores para su difusión entre los consumidores finales.
3. MATERIALES FORMATIVOS e-COM 4 CHILDREN, compendio de lecciones en formato video, textos, fotografías, actividades, preguntas de examen, etc. que combinan teoría y práctica de los aspectos clave del comercio electrónico de productos infantiles. Todos los materiales estarán disponibles en inglés, español, italiano, checo y portugués.



Durante la reunión los socios abordaron, entre otros, la estrategia de difusión del proyecto y el programa de la actividad de formación conjunta que tendrá lugar en la Università Politecnica delle Marche (Italia) durante la primera semana de julio. Esta formación está dirigida al personal del proyecto involucrado en el desarrollo de los materiales formativos.

La reunión permitió también sentar las bases para que los socios desarrollasen las competencias que el alumno podrá adquirir con la realización del curso. Con la aplicación de la metodología *e-Learning Lean Design*, el MOOC adaptativo e-COM 4 CHILDREN se estructura en tres itinerarios específicos para las necesidades de tres arquetipos:

- la industria (especialmente las pymes),
- las autoridades y
- los consumidores.

En el proyecto, liderado por AIJU, colaboran la Università Politecnica Delle Marche de Italia, la Association for Toy and Play de la República Checa, la Universidad de Alicante y la Associação para a Promoção da Segurança Infantil de Portugal.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**e-com**  
**4 CHILDREN**

El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

Más info: M<sup>a</sup> Cruz Arenas - [ecom4children@aiju.info](mailto:ecom4children@aiju.info)

## Actualizaciones en el campo de los materiales en contacto con los alimentos



Más info: Luisa Marín - [quimicos@aiju.info](mailto:quimicos@aiju.info)

El pasado 5 de junio se publicó el Reglamento (UE) N° 2018/831 correspondiente a la undécima modificación del Reglamento de materiales y objetos plásticos en contacto con alimentos (Reglamento (UE) N° 10/2011).

La modificación afecta exclusivamente al anexo I (listado de las sustancias permitidas para la fabricación de los materiales plásticos en contacto con alimentos). En ella se ha reducido el límite de migración específica para la sustancia sales del ácido perclórico (ref. 922) y aumentado el valor permitido para el grupo de la sustancia de ref. 974 [fosfito, mezclas de triésteres de 2,4-bis(1,1-dimetilpropil)fenil y 4-(1,1-dimetilpropil)fenil].

Así mismo, y como resultado de los procesos de evaluación por parte de la EFSA (Agencia Europea sobre Seguridad Alimentaria), se han incorporado dos nuevas autorizaciones en el listado de sustancias permitidas (ref. 1066 y 1068).

Las disposiciones de este Reglamento son aplicables a partir del 25 de junio. No obstante, los materiales y objetos plásticos que cumplan las disposiciones del Reglamento (UE) N° 10/2011 en su forma aplicable antes de la entrada en vigor de la presente modificación, podrán comercializarse hasta el 26 de junio de 2019 y permanecer en el mercado hasta que se agoten las existencias.

## ➤ AIJU participa en una Jornada Técnica dentro del FORO FSMS

El pasado mes de junio, personal técnico de AIJU expuso los principales cambios normativos de las actuales Normas EN 1176 y EN 1177 en las jornadas técnicas que tuvieron lugar dentro del Foro de Medio Ambiente y Sostenibilidad FSMS, organizado por IFEMA (Feria de Madrid).

La versión de 2018 de la Norma EN 1176 de "Equipamientos de áreas de juego y superficies" y sus partes correspondientes están publicadas como normas UNE desde el pasado mes de abril y dejarán de convivir con la versión anterior a partir de noviembre de 2018, donde la Norma UNE-EN 1176:2009 y sus partes correspondientes quedarán obsoletas. Por el contrario, la Norma EN 1177:2018 está a la espera de ser publicada como norma UNE en breve, ya que en enero de 2018 fue publicada como norma europea.



Todo ello implica, que tanto fabricantes como los responsables de las áreas de juego deben adecuar sus productos y sus áreas a la nueva normativa vigente. Por otro lado, informarles que los cambios no han sido muy exigentes, en cuanto a cambios de diseño, en muchas de las cosas se ha mejorado la interpretación, quedando más claros los conceptos y se han añadido nuevos requisitos para algunos equipamientos de juego que no se encontraban incluidos en la anterior versión de la norma, tales como las camas elásticas, llamadas saltadores y los asientos de grupo, llamados asiento nido.

Pero es fundamental que todos los productos y espacios se encuentren debidamente actualizados.



Más info:  
Encarna Alemañ  
fisicosparques@aiju.info

## ➤ Cambios importantes en la Directiva de Seguridad de los Juguetes

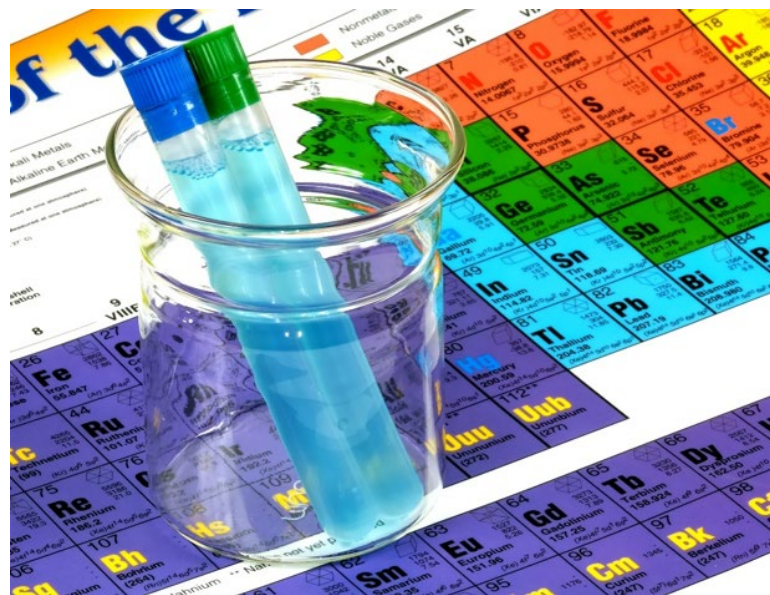
El pasado 16 de mayo, se publicó la undécima modificación de la Directiva de Seguridad de los Juguetes 2009/48/CE, modificando los límites de migración del cromo hexavalente (Cr (VI)) permitidos. La modificación, que constituye la Directiva 2018/725/CE establece los cambios indicados en la tabla.

Límites para Cr (VI)			
Categoría de material			
	Categoría I mg/kg de material para juguetes seco, quebradizo, en polvo o maleable	Categoría II mg/kg en material para juguetes líquido o pegajoso	Categoría III mg/kg en material para juguetes raspado
Nuevo límite para Cr (VI)	0,02	0,005	0,053

El límite de Cr(VI) permitido hasta ahora para los materiales de los juguetes de la categoría III ha descendido desde 0,2 mg/kg hasta 0,053 mg/kg. Esta categoría de material afecta a la mayoría de los materiales que forman parte de los juguetes: plásticos, papeles, tejidos, recubrimientos...

El nuevo valor será aplicable a partir del 18 de noviembre de 2019.

La nueva versión de la Norma EN 71-3, cuya publicación se prevé durante el próximo año, contendrá un método de ensayo que permita medir el Cr (VI) a dicho límite. Actualmente, esta versión se encuentra en fase de consulta, la cual se prevé finalice a mediados del mes de agosto.



El laboratorio de AIJU, participante en el desarrollo de la nueva versión de la norma, dispone de los sistemas de medida adecuados para verificar dichos límites en los materiales de los juguetes.

Más info: Luisa Marín  
quimicos@aiju.info



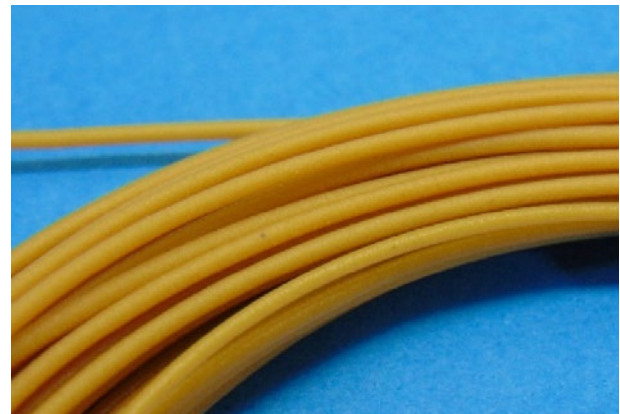


## ➤ Desarrollo de **nuevos materiales** para procesos tradicionales de **transformación** y **Additive Manufacturing**

Hoy en día, la utilización de plásticos está extendida, prácticamente, en todos los sectores industriales: envases, construcción, transporte, medicina, electrónica, etc. Su evolución ha sido vertiginosa y su limitación de uso viene condicionada por las características que presentan los materiales. Hoy por hoy, los nuevos retos que se plantean en este campo se centran en el desarrollo de materiales plásticos con nuevas funcionalidades añadidas y características innovadoras.

Por ello, desde el área de *Innovative Materials and Manufacture*, AIJU trabaja en la investigación de nuevos materiales para su uso tanto en procesos tradicionales de transformación como inyección, rotomoldeo y termoconformado así como, en procesos de *Additive Manufacturing* con el desarrollo de filamentos para la tecnología FDM.

Más info: **Ana Ibáñez** - [procesos@aiju.info](mailto:procesos@aiju.info)



GENERALITAT  
VALENCIANA

iVACE  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

## ➤ Situación actual de la norma EN 71-3 “Seguridad de los Juguetes. Migración de ciertos elementos”

La Norma EN 71-3 se ha sometido a una profunda revisión mediante actividades de validación y verificación con materiales de referencia que ha dado como resultado la redacción de un nuevo texto. Dicho texto supone una importante modificación al método, puesto que se han revisado todos los aspectos, desde la preparación de la muestra, hasta la medida de los elementos, pasando por la mejora en el control del pH de la migración. Este aspecto afecta especialmente a diversos materiales como papel y pinturas permitiendo que se reproduzcan mejor las condiciones de migración y, como consecuencia, los resultados obtenidos.

Esta nueva versión de la norma, actualmente, se encuentra en fase de encuesta (*enquiry stage*). Esta fase durará, previsiblemente, hasta finales de agosto del presente año. Tras finalizar dicho período el texto entrará en fase de voto formal y según los plazos previstos, el próximo año se podrá disponer de esta nueva versión.

Antes de que se produzca la publicación de esta nueva versión el próximo año, el CEN ha publicado una última enmienda, la EN 71-3:2013+A3:2018 en la que incorpora el nuevo límite para el plomo publicado por la Directiva (UE) 2017/738 y que entrará en vigor el 28 de octubre de 2018.

Límite de migración para Pb (mg/kg) a partir de 28-10-2018

Categoría I	Categoría II	Categoría III
2,0	0,5	23



Más info: **Luisa Marín** - [quimicos@aiju.info](mailto:quimicos@aiju.info)

## ➤ Desarrollo de metodologías para la **evaluación de áreas de juego libre e inclusivo**

El diseño de áreas de juego seguras, a la vez que atractivas para los niños, requiere de procesos participativos y multidisciplinarios que cada vez ofrecen propuestas más innovadoras y complejas de evaluar, teniendo en cuenta sus aspectos de riesgo frente al beneficio para los niños. Las normativas europeas vigentes en el ámbito de los parques infantiles, sólo regulan los requisitos y ensayos en equipamientos definidos y tradicionales, tales como estructuras de juego, toboganes, columpios, balancines, etc. Estas normas no contemplan las propuestas innovadoras que permiten a los niños el juego libre no dirigido, afrontando riesgos y desarrollándose en un entorno social seguro y aportando beneficios del juego arriesgado.

¿A qué llamamos riesgo beneficioso? el riesgo en los espacios de juego es esencial para el crecimiento de los niños. Los desafíos les permiten aprender y desarrollarse, ya que las decisiones que deben tomar durante el juego les llevarán a tener éxito y /o a fracasar, y esto les ayudará a gestionar mejor los riesgos. Este aprendizaje les ayudará a lidiar con situaciones estresantes, aprender a seguir adelante, mejorar las habilidades de interacción social, aumentar la creatividad, comprender sus limitaciones, etc. Además, entre otros beneficios, también mejora las habilidades motrices y la comprensión cognitiva del medio ambiente.

Es por ello que esta nueva línea de I+D, Park Risk, sobre evaluación de riesgos en áreas de juego, tiene como objetivo establecer la base para el desarrollo de áreas de juego libres e inclusivas, que cumplan además con los requerimientos de seguridad y accesibilidad garantizando el juego libre y evaluando el riesgo beneficioso para los niños.



Los retos que persigue el proyecto son:

- Desarrollo de una herramienta metodológica integral para la evaluación de riesgos de espacios infantiles de juego innovadores que aseguren la creación de entornos de ocio de calidad, que además de garantizar su valor de juego, no presenten riesgos para la salud.
- Validación de las metodologías de evaluación de riesgos desarrolladas en entornos reales.
- Desarrollo de una base de conocimiento y documental con las últimas regulaciones e investigaciones en este ámbito.
- Establecimiento de la base para el desarrollo de nuevos elementos de mobiliario urbano y/o equipamientos de juego, con el objetivo de desarrollar productos seguros y adaptables para su uso infantil en los diferentes contextos donde éstos son instalados.
- Proporcionar pautas de desarrollo de áreas de juego seguras y desafiantes a las empresas de la Comunidad Valenciana.

Más info: **Encarna Alemañ - [fisicosparques@aiju.info](mailto:fisicosparques@aiju.info)**



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**IVACE**  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

## ➤ AIJU presenta en **Berlín** los datos más relevantes en **Fabricación Aditiva**

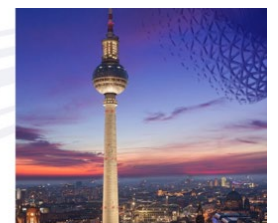
El pasado mes de marzo tuvo lugar en Berlín la cuarta edición del congreso internacional "Digital Direct Manufacturing Congress (DDMC)" organizado por el instituto Fraunhofer, dándose cita más de 160 participantes involucrados en diferentes temáticas relacionadas con la fabricación aditiva entre las que destacan la fabricación plástica y metálica, software, producción de materiales y post procesados.

Personal técnico de AIJU asistió al congreso en busca de nuevas colaboraciones en fabricación aditiva que permita mejorar al tejido industrial del Valle del Juguete. Además, presentó los resultados más relevantes del proyecto MOLDPRINT en cuanto al desarrollo de nuevos moldes de termoconformado con las tecnologías de fabricación aditiva llevado a cabo en colaboración con la empresa SARABIA PLÁSTICS.



**DDMC2018**  
Fraunhofer Direct Digital  
Manufacturing Conference

Berlin | March 14-15, 2018 | [ddmc-fraunhofer.de](http://ddmc-fraunhofer.de)



Más info:  
**Paco Varela**  
[proyectos@aiju.info](mailto:proyectos@aiju.info)



## Inicio de las acciones de transferencia de los resultados del proyecto PUERIPLUS a las empresas



Reunión de transferencia con la empresa PLASTIMYR celebrada en AIJU el pasado 26 de junio

Aunque los artículos de puericultura están diseñados para el entorno doméstico, son utilizados también en entornos no domésticos. Este hecho repercute en la seguridad del producto ya que existen importantes diferencias de uso entre ambos ámbitos. En la actualidad, la mayoría de las normas de seguridad de la Unión Europea no contemplan los peligros de los artículos de puericultura en el contexto no doméstico.

Así, surge el proyecto PUERIPLUS (2017-2018) para investigar cómo se comportan los artículos diseñados para uso doméstico en otros contextos no domésticos, como escuelas infantiles, centros de ocio, hoteles, restaurantes y otros lugares públicos. De este modo, se pretende generar conocimiento para lograr artículos de valor añadido en la industria valenciana adecuados para condiciones intensivas de uso.



### Investigación para la adecuación de artículos de puericultura a los entornos no domésticos



#### OBJETIVO:

ofrecer soluciones a la industria para adecuar los artículos de puericultura a las necesidades que tienen estos mercados de alta exigencia



La investigación se centra en tres tipos de productos, tronas infantiles, cunas y menaje infantil producidos por la industria valenciana y de amplia utilización en mercados de alta exigencia.

En esta fase del proyecto se han iniciado las entrevistas con las empresas colaboradoras para presentar los resultados de la investigación sobre el comportamiento de las cunas y las tronas cuando se utilizan en contextos no domésticos. La empresa analiza con el soporte de AIJU el impacto que estos resultados pueden tener en el desarrollo de prototipos mejorados que se adapten a condiciones de uso más severas. Durante el taller de trabajo, el equipo investigador y la empresa valoran la viabilidad desde el punto de vista técnico, económico y de seguridad de los elementos de mejora a integrar en dichos artículos.

Más info: **M<sup>a</sup> Cruz Arenas**  
puericultura@aiju.info



## AIJU asiste al 5º encuentro de la Plataforma Europea Bio-Based Industries

La asociación público-privada entre la Unión Europea y el Consorcio de las industrias de bio-basados (*Bio-based Industries Joint Undertaking, BBI-JU*) organizó el pasado mes de abril la 5ª edición del *Info day* donde se presentó la nueva convocatoria europea de proyectos 2018. El evento tuvo lugar en el Edificio Charlemagne de la Comisión Europea en Bruselas, albergando a más de 600 participantes.

Durante la mañana se presentaron todas las convocatorias de proyectos europeos para productos bio-basados de 2018. Posteriormente, tuvo lugar la jornada de encuentros entre empresas, de tipo *business to business* (B2B) con un total de más de 700 encuentros organizados. AIJU participó activamente en este evento buscando nuevas colaboraciones con centros de investigación de prestigio y empresas europeas, con el objetivo de establecer relaciones que permitan el desarrollo tecnológico tanto de AIJU, como del tejido empresarial del Valle del Juguete.



Más info: **Paco Varela**  
proyectos@aiju.info

## ➤ DOO Venture, la nueva marca del modelo de negocio del proyecto iBUS



Cualquier marca tiene como objetivo ser reconocida, destacada y valorada por el consumidor en el mercado. A este fin, debe tener identidad y características propias y definir una serie de productos segmentados y organizados que tengan un vínculo en común. En su conjunto, deben aportar calidad y confianza. Estos aspectos son los que se han valorado para el iBUS por los miembros del consorcio en la 5ª asamblea general celebrada el pasado mes de marzo en Drogheda (Irlanda).

En dicha reunión, además del nombre de la marca, se determinó que DOO Venture aborda productos personalizados que pueden ser re-diseñados por los propios usuarios a través de su plataforma.

Asimismo, se han establecido unas categorías de productos entre las que se encuentran las siguientes:

- Juguetes
- Juegos
- Artículos de escritorio
- Artículos de decoración en el hogar
- Artículos para mascotas
- Novedades
- Regalos

No dude en contactar con nosotros si tiene interés en formar parte en la cadena de valor que hay detrás de la plataforma. Analizaremos las tecnologías que tenga disponibles para la fabricación de productos personalizados y podrá así ampliar su línea de negocio participando como miembro activo en la misma.



Más info: **Pepi Galvañ**  
ibus@aiju.info

## ➤ Conoce nuestra nueva forma de impresión 3D de gran volumen

AIJU ha ampliado sus capacidades de impresión 3D con una nueva impresora de filamento de grandes dimensiones y diversos materiales tanto convencionales como técnicos.

La impresora DT600 de tecnología de fabricación por filamento, conocida como FDM, permite fabricar productos con materiales convencionales (PLA o ABS), y además productos con materiales técnicos (Poliamida, Policarbonato, Polipropileno, TPU termoplástico rígido o flexible, materiales con fibra, etc). Esta impresora tiene un volumen de fabricación de 121L, siendo sus dimensiones en xyz de 600x450x450mm.

Además, con esta nueva impresora es posible crear cualquier diseño con el objetivo de realizar un prototipado rápido, rediseño rápido, utillajes, piezas finales, moldes, simulaciones, piezas de test finales, piezas de ingeniería o producciones cortas.

Con esta nueva adquisición, AIJU desde su área de fabricación aditiva, amplía su oferta y facilita desde el desarrollo de filamentos adaptados a las necesidades de su proyecto hasta la producción de piezas mediante impresión 3D de gran formato.



Más info: **Paco Varela**  
proyectos@aiju.info



## Entorno **CLOUD** Cyberseguro para el uso de juguetes innovadores

El pasado mes de mayo, personal técnico de AIJU se desplazó a las instalaciones de Telefónica, en Madrid, para asistir al Security Day, jornada de ciberseguridad donde se presentaron las últimas herramientas y tecnologías en protección y privacidad de datos.

AIJU asistió a este evento con el propósito de recoger *feedback* y conocimiento para el nuevo proyecto que inicia, denominado CYBERCLOUD4TOYS, cuyo objetivo es la generación de una plataforma que aplique los protocolos de seguridad y que permita dotar de confianza a las empresas para el desarrollo del Internet de los Juguetes y la recogida de datos.

AIJU inició hace tres años una línea de proyectos que trata de dar soporte al sector tradicional del juguete en su cambio e integración en el mundo digital. El proyecto API4TOYS fue el primero que puso de relevancia la posibilidad de incorporar componentes electrónicos y sensores de bajo coste desarrollando un API (aplicación para el intercambio de mensajes y datos) específico de comunicación, para que el público infantil pueda manipular el juguete físico tradicional conectado con un videojuego que recibe las acciones de los niños. A raíz de este desarrollo, en el año 2017 nació el proyecto CLOUD4TOYS, donde se definió una estructura *cloud*, permitiendo la pasarela de juguetes tradicionales reales al mundo digital.



Por lo tanto, en el proyecto CYBERCLOUD4TOYS, se establece una línea de investigación que permite crear los llamados juguetes inteligentes adaptados al público infantil. Además, permite la recogida de datos dentro de un entorno controlado y seguro para el usuario, proporcionando a las empresas del sector los patrones necesarios para mejorar posteriormente en los juegos y juguetes las propuestas pedagógicas y aportando a los expertos nuevas herramientas para analizar conductas, cambios de hábitos y la evolución infantil del juego.

Más info: **José Carlos Sola**  
[josesola@aiju.info](mailto:josesola@aiju.info)

## AIJU elabora una guía técnica sobre robótica educativa

En el marco del proyecto europeo STEMJAM, AIJU ha desarrollado una guía técnica sobre robótica educativa, cuyo objetivo es proporcionar las pautas y conocimientos necesarios para que cualquier interesado pueda introducirse en el ámbito de la robótica educativa de una forma clara y concisa.

Dicha guía se encuentra dividida en cinco secciones:

- El primer aspecto que trata es el motivo de crear espacios colaborativos y de experimentación, combinando elementos de taller, laboratorio y estudio de arte para desarrollar y crear proyectos innovadores, lo que se conoce como *makerspaces*.
- En el segundo apartado se muestran ejemplos de estos espacios colaborativos mediante imágenes de cómo se han aplicado durante el proyecto en los distintos centros educativos de los socios del proyecto.
- En la tercera sección, se aborda la importancia de tener una buena metodología a través de consejos y pautas que permitan realizar un trabajo de una forma más eficiente. En este punto también se incluye la ficha didáctica de cada una de las 40 actividades que se han ido desarrollando durante el transcurso del proyecto, explicando paso a paso como desarrollarlas y el valor educativo que puede tener de cara al usuario.
- La importancia del trabajo y cooperación en equipo, así como la evaluación de las competencias de los alumnos se tratará en la cuarta sección de la guía.
- Y cómo último punto distintivo de la guía, se tratan las consideraciones de género y la importancia de que el género femenino se introduzca cada día más en el mundo de la ciencia y sea más protagonista en el mundo de la robótica.

Para la elaboración de la guía se ha contado con la colaboración del resto de socios del proyecto: Colegio Engeba (España), Instituto Sultantepe (Turquía), Instituto ZS10 (Polonia) e Instituto Berenini (Italia).

Esta guía técnica estará disponible en la plataforma *eLearning* que AIJU ha desarrollado para el proyecto, así como todas las actividades llevadas a cabo, acompañadas por las fichas didácticas y los vídeos explicativos de cada actividad, que proporcionarán un aprendizaje más completo.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Más info: **José Carlos Sola**  
[josesola@aiju.info](mailto:josesola@aiju.info)  
<http://www.stemjam.eu/>  
 @stemjamproject  
<https://www.facebook.com/stemjam.eu/>  
<https://www.instagram.com/stemjamproject/?hl=es>

## ➤ Creación de kits portables de holografía

El proyecto europeo HOLOMAKERS tiene como objetivo incorporar la holografía en los procesos de desarrollo de nuevos productos o prototipos. Este proyecto está liderado por la Universidad Politécnica de Varsovia (Polonia), y AIJU, que a través de su participación, está desarrollando una serie de kits portables que permitirán el uso de técnicas holográficas en cualquier lugar.

Como trabajo previo a estos kits portables, AIJU ha creado una plataforma *online* con el objeto de recopilar conocimiento y metodologías de trabajo del resto de socios del proyecto ubicados en Polonia, Italia y Grecia, para poner en común las necesidades de cada uno de los países del consorcio y que este kit holográfico se adapte, de la mejor forma posible, a cada usuario.

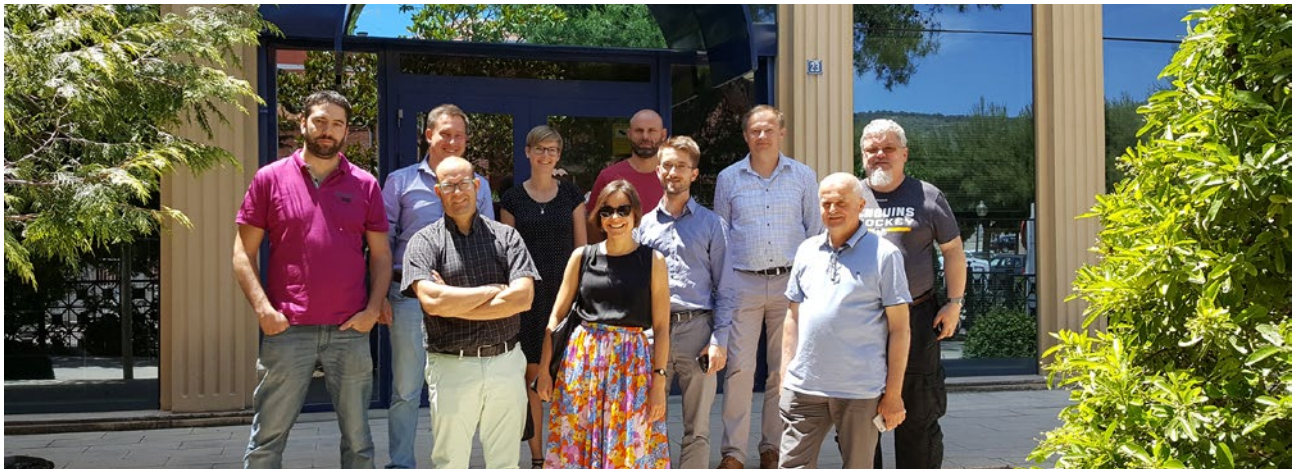
Más info: **José Carlos Sola**  
[josesola@aiju.info](mailto:josesola@aiju.info)  
<https://holomakers.eu/>  
<https://www.facebook.com/holomakers/>  
 @holomakers\_eu

 Co-funded by the  
 Erasmus+ Programme  
 of the European Union



**HOLOMAKERS**

## ➤ AIJU desarrolla tecnologías inmersivas para nuevas metodologías de formación



El pasado mes de junio se celebró en las instalaciones de AIJU la segunda reunión del proyecto europeo "AlterDrive". El proyecto, financiado por la Comisión Europea dentro del programa Erasmus+ 2017, tiene como objetivo desarrollar nuevas metodologías de formación para el sector automoción empleando para ello tecnologías inmersivas y de realidad virtual.

De esta manera, en los próximos meses se trabajará en el desarrollo de un simulador didáctico e interactivo orientado a facilitar el aprendizaje en entornos virtuales, para implantarlo en las escuelas europeas de formación profesional de la especialidad de automoción.

En el proyecto se cuenta con la colaboración de entidades de Polonia y República Checa, que trabajarán conjuntamente junto con AIJU en el desarrollo. El proyecto especialmente contará con el apoyo continuado del profesorado que finalmente aplicará estas nuevas metodologías de formación en su actividad docente.

Dentro del proyecto, AIJU es el encargado de aportar su conocimiento en el sector del juguete, así como, su experiencia en nuevas tecnologías como la realidad aumentada o la realidad virtual.

Más info: **César Carrión**  
[ccarrion@aiju.info](mailto:ccarrion@aiju.info)



 AlterDrive

 Co-funded by the  
 Erasmus+ Programme  
 of the European Union



## ➤ Incorporación de **plastificantes naturales** en formulaciones para **rotomoldeo**

En línea con las tareas desarrolladas durante el pasado año, AIJU sigue investigando en la incorporación de aceites naturales para obtener formulaciones flexibles aptas para rotomoldeo.

Durante el segundo año de trabajo, se prevé seguir trabajando con aceites naturales epoxidados de linaza y soja y probar con otros nuevos como el aceite de maíz o palma con el objetivo de desarrollar formulaciones de policloruro de vinilo (PVC).

Paralelamente, se estudiará si la incorporación de aceites naturales en formulaciones de polietileno con fibras naturales mejora las propiedades mecánicas de impacto de la pieza final.

Adicionalmente, se desarrollará un postizo mediante tecnología SLM para obtener piezas personalizadas mediante rotomoldeo, no estudiado hasta la fecha.

De esta manera, con el proyecto "Nuevas formulaciones flexibles con plastificantes de origen bio para rotomoldeo" se pretende ofrecer a la industria, nuevas formulaciones flexibles más ecológicas, sostenibles y seguras.



Más info: **Ana Ibáñez**  
procesos@aiju.info

## ➤ Reunión del **Comité Técnico de Normalización de Fabricación Aditiva** en Bilbao

Personal técnico de AIJU participó el pasado mes de mayo en la 4ª reunión del Comité Técnico de Normalización "CTN 116 SISTEMAS INDUSTRIALES AUTOMATIZADOS". La reunión tuvo lugar en Bilbao, aprovechando la coincidencia con la celebración de la Feria BIEMH, Bienal Máquina-herramienta, en la que se incluyó la Feria Addit3D, dedicada a la fabricación aditiva.

Este comité trabaja en la normalización de los sistemas de automatización industrial e integración relacionados con la fabricación de componentes, abarcando la aplicación de múltiples tecnologías, como por ejemplo: sistemas de información y control, máquinas y equipos y sus componentes.

También se aborda en este comité la normalización en el ámbito de la fabricación aditiva (Additive Manufacturing) en relación con los procesos, términos y definiciones, sistemas de fabricación (materiales, hardware y software), procedimientos de ensayo, parámetros de calidad, contratos de servicio y cualquier otro tipo de fundamentos.

La secretaría de ese grupo la ostenta la Asociación Española de Robótica (AER), y dentro de este Comité hay tres grupos de trabajo (GT): robótica, automatización y fabricación aditiva, ostentando AIJU la secretaría de este último grupo.

AIJU es actualmente un centro de referencia en España en fabricación aditiva y su personal asiste regularmente a las reuniones de los comités ISO, ASTM y CEN de fabricación aditiva trabajando activamente en los grupos de trabajo conjuntos (*Joint Groups*) que se crean para la elaboración de una norma concreta.

De las seis normas a día de hoy publicadas en España, AIJU ha trabajado directamente en la redacción de dos de ellas (Terminología y Métodos de ensayo) y traducido al español todas ellas.

Además, AIJU está trabajando en los siguientes *Joint Groups* (JG) elaborando normas relativas a sinterizado plástico y metálico:

- ISO/TC 261/JG 57 - Joint ISO/TC 261-ASTM F 42 Group: Specific design guidelines on powder bed fusion
- ISO/TC 261/JG 71 - Joint ISO/TC 261-ASTM F 42 Group: Powder
- ISO/TC 261/JG 72 - Joint ISO/TC 261-ASTM F 42 Group: Machine

Se pretende, con las normas, garantizar unos niveles de calidad y seguridad que permitan a cualquier empresa posicionarse mejor en el mercado. Éstas constituyen una importante fuente de información para los profesionales de esta actividad económica.

AIJU, como coordinador del GT Fabricación Aditiva de UNE informa a todos los componentes del comité español de los trabajos que se llevan a cabo, solicita el voto español a las distintas normas que se van publicando en ISO y CEN y recoge la candidatura de otros componentes del comité para formar parte de los diferentes GT y JG que se van creando conforme surgen nuevas necesidades de normas.

Gracias a estas actividades, AIJU tiene la oportunidad de colaborar con otros expertos nacionales e internacionales, lo que le permite aumentar su nivel de conocimiento en el ámbito de la fabricación aditiva. Este conocimiento se transfiere a través de las distintas actividades del centro dirigidas a las empresas de los sectores industriales con las que trabaja.

Como complemento a la reunión se realizó una visita a los distintos pabellones de la Feria, y en especial a los diversos stands de Addit3D, entre los que se encontraba el de AIJU. Esta visita permitió conocer las nuevas tendencias en materiales de sinterizado, Fused Filament Fabrication (FFF), impresión 3D, novedades en las tecnologías y posibles aplicaciones a los proyectos de I+D que se están desarrollando en AIJU, la mayoría de ellos en colaboración con empresas españolas.



Más info:  
**Asunción Martínez**  
proyectos@aiju.info

## ➤ Presentación de las demandas de los nuevos estilos de crianza identificados por AIJU



El pasado mes de mayo se llevó a cabo en Madrid la presentación del “Cuaderno de Tendencias de Puericultura 2019-20” en el marco del VI Encuentro “El futuro del Sector de productos para la Infancia”, organizado por la Asociación Española de Productos para la Infancia (ASEPRI). El cuaderno tiene como principal objetivo ofrecer a la industria de productos para la infancia las mejores claves para innovar teniendo en consideración los nuevos estilos de crianza de los padres actuales.

El trabajo recoge la labor exhaustiva de investigación social, de mercado y comunicación, desarrollada por especialistas de AIJU durante más de tres años, donde se han consultado más de 300 fuentes bibliográficas, noticias, revistas especializadas, opiniones de *influencers* y documentos audiovisuales. Del mismo modo, se ha realizado un seguimiento de las empresas del sector y la distribución, se han realizado diversas visitas a ferias y fabricantes del sector y se han llevado a cabo entrevistas personales en profundidad a padres del target 0-3 años.

Los resultados de la investigación, se traducen en cuatro perfiles de padres, cada uno relacionado con un estilo de vida y unos valores específicos. La publicación está estructurada en

base a cada una de las cuatro tipologías parentales: *Baby Led Parenting, Empowered Parenting, Self-aware Parenting* y *Tracking Parenting*.

Partiendo de la información social que caracteriza a cada perfil, se presentaron datos y ejemplos en forma de acciones específicas y oportunidades para las empresas, identificando las motivaciones y necesidades de cada uno de ellos y proponiendo pautas para el diseño de productos, así como para estrategias de marketing y comunicación.

El “Cuaderno de Tendencias de Puericultura 2019-20” es una publicación donde se plasma un estudio realizado por AIJU, coordinado por la Asociación de Empresas Innovadoras (AEI) de la Infancia y en el que también ha participado ASEPRI (Asociación Española de Productos para la Infancia), financiado por el Ministerio de Industria Energía y Turismo, Comercio y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a través de la convocatoria AEI (2017-2018).

Más info: **Clara Blasco**  
[consumidorinfantil@aiju.info](mailto:consumidorinfantil@aiju.info)



## ➤ Se inician las primeras versiones de la plataforma de hábitos de vida saludable

El pasado mes de mayo se celebró en Italia la tercera reunión presencial del proyecto europeo HELP. El proyecto parte de la necesidad de promocionar la calidad de vida de las personas mayores guiando, aconsejando y entrenando a través de servicios que aseguren la participación activa en la educación adulta.

La investigación está en estos momentos en la fase de creación de la plataforma *eLearning* para permitir que las personas mayores mejoren sus conocimientos sobre calidad de vida, y puedan intercambiar experiencias, pautas de ejercicios personales, etc. Esta plataforma integrará diferentes elementos complementarios mediante los cuales se favorecerán diversos aprendizajes.

En la reunión fueron presentados los módulos de la plataforma desarrollados con el fin de identificar nuevas mejoras, añadidos o cualquier tipo de sugerencia con el fin de obtener una plataforma adaptada a las necesidades del usuario final. La plataforma estará finalizada en los próximos meses.

Este proyecto está cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea y el consorcio está formado por entidades europeas de tres países: España, Francia e Italia.



Más info: **Rocio Zaragoza**  
[tic@aiju.info](mailto:tic@aiju.info)





## ➤ AIJU, junto a sus socios del proyecto ToyLabs, visita la *Maker Fair* de Berlín



Los *Maker Fairs* son eventos que tienen lugar en todo el mundo cada año. Estas ferias están destinadas a *makers*, entendidos como personas interesadas en la tecnología y la fabricación de cosas por ellos mismos. Prácticamente todos los *Maker Fairs* tienen al menos un par de creadores que quieren vender un juguete o juego. Estas personas tienen el concepto de su juguete, saben cómo hacerlo, pero carecen de conocimiento de los estándares y normativas, necesitan ayuda de expertos y asesoramiento sobre el mercado en el que intentan competir.

Personal técnico de AIJU asistió a la *Maker Fair* de Berlín que tuvo lugar en mayo en el Centro FEZ. El evento consistió en stands, talleres y conferencias.

Los expositores, en este tipo de ferias, pueden mostrar su trabajo y además organizar pequeños talleres o actividades prácticas. Debido a la amplia gama de intereses que tienen los creadores, los expositores fueron muy diversos: profesores, desarrolladores de productos, minoristas, joyería DIY (*Do It Yourself*) y *FabLabs*. Personal técnico de AIJU dio a conocer la plataforma que se está desarrollando en el proyecto obteniendo opiniones de mejora.

FabLab Romania, con la colaboración de AIJU, llevaron a cabo una presentación, donde se dio a conocer la plataforma y se explicó cómo ésta puede ayudar a cualquier persona con una nueva idea para un juguete. Además, se mostró cómo el proyecto puede involucrar a otros *FabLabs* y ayudar al crecimiento de la comunidad de creadores y fabricantes.

Más info: César Carrión - [admin@toylabs.eu](mailto:admin@toylabs.eu)



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural



## ➤ Se lanza la versión definitiva de la plataforma eLearning Digi4Social

Dentro del marco del proyecto Digi4Social, AIJU presentó en Bursa (Turquía) la plataforma de *eLearning* al resto de socios del proyecto. Este proyecto, coordinado por el Col-legi Sant Roc de Alcoy, propone formar a futuros profesionales en tecnologías digitales, y además, pretende que este tipo de tecnología se use con el fin de educar y concienciar en contenidos sociales.

Esta plataforma propone el conocimiento de tecnologías actuales que están implementándose cada vez más, en más sectores. De esta forma, es posible acceder a la formación para el desarrollo de realidad aumentada (utilizando Vuforia), realidad virtual (con Unity3D), modelado en 3D (con Blender), desarrollos robóticos (con Arduino), videojuegos en 2D (con Construct), edición de vídeo (con Da Vinci) y audio (con Audacity). Todo el *hardware* (Arduino) y *software* propuesto es de código abierto o tiene una versión gratuita para su uso. De esta forma, los estudiantes de formación profesional tendrán un conocimiento de las tecnologías actuales que les permita aumentar sus opciones dentro del mercado laboral.

En la reunión albergada por OIB, instituto turco especializado en componentes electrónicos y del automóvil, se presentaron los trabajos realizados de contenido social aplicando estas tecnologías. Se han generado tutoriales adaptados para cada tecnología que posibilitan el acceso a las mismas de una forma más sencilla, guiada y adaptada para su uso.

### Implementando el proyecto Digi4Social



Además del centro coordinador, en el proyecto participan escuelas de formación profesional de Portugal, Eslovenia y Turquía. En este caso, el trabajo de AIJU es preparar la plataforma de *eLearning* y dar formación y soporte a las escuelas en su desarrollo e implementación.

Cada escuela participante ha preparado 12 casos prácticos utilizando los tutoriales, de tal forma que estos ejemplos de aplicación o plantillas se integrarán en la plataforma para que todos los interesados puedan descargarlos, editarlos y modificarlos de forma libre y gratuita.

Más info: César Carrión  
[ccarrion@aiju.info](mailto:ccarrion@aiju.info)

Página oficial del proyecto: <http://www.digi4social.eu/>  
Plataforma eLearning: <http://blogs.aiju.info/digi4social/>  
[@Digi4Social](https://www.facebook.com/Digi4SocialProject/)

<https://www.facebook.com/Digi4SocialProject/>  
<https://www.youtube.com/channel/UCFrDzrD3M00M-fm-YjEB-kw>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.



## Presentación de la plataforma DroneTeam a profesores y estudiantes de Formación Profesional



El pasado mes de mayo, AIJU organizó un evento donde se dieron a conocer los resultados del proyecto europeo DroneTeam. Tanto profesores como estudiantes de formación profesional, del Grado Medio de informática y comunicaciones, pudieron conocer en profundidad el mundo de los drones y comprobar de primera mano las principales características de este sector de los drones, que cada vez, tiene un mayor impacto.

Durante la jornada se llevaron a cabo actividades prácticas, presentaciones y talleres relacionados con el desarrollo del proyecto.

Dado el perfil de los participantes, se presentó el desarrollo de la plataforma eLearning del proyecto DroneTeam, revisando algunos aspectos técnicos del diseño web, como por ejemplo, la capacidad adaptativa del diseño web que busca la correcta visualización de una página en distintas pantallas o dispositivos, como móviles, tabletas o pantallas de ordenador.



Tras las presentaciones, los participantes, divididos por grupos, asistieron a cuatro talleres para que pudieran conocer todos los aspectos relacionados con los drones:

- Taller de ensamblaje de drones: cuyo objetivo fue ver los componentes de un dron básico y de un dron avanzado, además de analizar los problemas que se pueden encontrar con el distinto voltaje de cada elemento, los problemas de compatibilidad y los diferentes tipos de motores y hélices, así como ensamblarlos de forma adecuada.
- Taller de diseño, prototipado e impresión 3D de componentes: donde los participantes pudieron conocer las máquinas de prototipado avanzado que dispone AIJU, las características de cada tipo de prototipo que se puede obtener, los formatos de diseño y las partes del dron que pueden diseñarse y fabricarse mediante una impresora 3D.
- Taller de arduino y robótica educativa: donde se explicaron las opciones de la plataforma abierta de hardware que permite utilizar la electrónica en diversos ámbitos.
- Taller de simuladores de vuelo: en la que se comprobaron las habilidades básicas en el manejo de los drones antes de realizar un vuelo. En el simulador se utiliza exactamente la misma emisora que se utiliza en el vuelo de drones.

Además, también se utilizó un simulador de realidad virtual desarrollado por AIJU en el que el usuario participa en una carrera de drones y debe recorrer un circuito. De esta forma, es posible simular los vuelos de drones de forma indoor, ya que debido a las restricciones existentes en vuelo *outdoor*, se hace muy complicado poder aprender el manejo de los mismos de forma real.

Más info: **Ignacio Seguí**

**droneteam@aiju.info**

<http://www.droneteamproject.eu/>

@droneteamproj

<https://www.facebook.com/droneteamproject/>

<https://www.youtube.com/channel/UCavVkwfyF17hFEKPNOWHWMg>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

El presente proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.



## ➤ Se inician los trabajos de explotación de la plataforma TOYLABS

Tras año y medio de trabajo en el marco del proyecto TOYLABS, el pasado mes de mayo, AIJU, como líder del proyecto TOYLABS, inició junto con el consorcio los trabajos de explotación de los resultados de esta investigación.

TOYLABS surge con el propósito de ayudar a las pequeñas empresas del sector del juguete en el proceso de desarrollo de nuevos productos. En las primeras fases del proyecto AIJU junto con las empresas jugueteras AUXILIAR JUEMA (ESPAÑA) y V-CUBES (GRECIA) analizaron el sector y detectaron aspectos mejorables en el proceso de creación de nuevos productos.

En la segunda fase de trabajo, AIJU, junto con la Universidad de Atenas, desarrollaron una nueva metodología en la que se incluían los *Fablabs* como herramienta para facilitar, mejorar y reducir costes y tiempos de llegada al mercado. La metodología también incluye como punto fuerte al usuario final y al experto en seguridad. El principal objetivo de este nuevo proceso es que el fabricante de juguete pueda apoyarse en el usuario final y en diferentes expertos para optimizar la calidad del producto final.

Para la integración de este proceso de trabajo en el actual modelo de las empresas, se ha desarrollado una plataforma que además de potenciar el trabajo colaborativo, permite al fabricante usar herramientas como:

- El módulo de análisis de tendencias: análisis de tendencias en base a las redes sociales.
- El módulo de búsqueda de socios: herramienta que agiliza la búsqueda de socios en el proceso de subcontratación.
- El módulo de realidad aumentada: que facilita que expertos en seguridad, expertos en infancia y usuarios finales puedan visualizar el producto en fases tempranas del desarrollo devolviendo *feedback* sobre elementos clave del producto (desde referencias a requerimientos de la norma a tener en cuenta como información referente a color, licencias, tamaños o formas del producto).

Durante la última reunión en Bucarest los socios del proyecto debatieron sobre los diferentes escenarios de explotación de la herramienta para hacerla sostenible. Para más información contactar César Carrión, en el área de nuevas tecnologías de AIJU (TIC).



Más info: César Carrión - [ccarrion@aiju.info](mailto:ccarrion@aiju.info)

## ➤ Recogida de impresiones y sugerencias de expertos en infancia sobre la plataforma ToyLabs



El proyecto ToyLabs tiene como objetivo crear nuevas sinergias entre pymes del sector del producto infantil, *Fablabs*, expertos en infancia y usuarios finales, para mejorar los procesos de creación de nuevos juguetes. Este objetivo se está llevando a cabo a través del desarrollo de la metodología y la plataforma ToyLabs.

Para ello, el pasado mes de mayo se realizó un *workshop* en el que se reunió a varios expertos en infancia: psicólogos, terapeutas, educadores e investigadores; provenientes de cinco países europeos: España, Grecia, Italia, Alemania y Rumanía. La reunión tuvo lugar en Bucarest (Rumanía) con el objetivo de recopilar sus impresiones y sugerencias sobre la ya desarrollada Plataforma ToyLabs, así como también mostrarles las nuevas funcionalidades de la misma. Durante el evento, los expertos tuvieron la oportunidad de probar las nuevas características, como las mejoras en el sistema de mensajería o el módulo de realidad aumentada (AR). Seguidamente, se llevó a cabo una deliberación colectiva, coordinada por tres miembros del proyecto, en la cual los expertos intercambiaron experiencias y conocimientos. Finalmente, se recogieron todas las consideraciones a través de cuestionarios.

Esta sesión permitió al consorcio del proyecto conocer de primera mano las opiniones y sugerencias de los expertos en infancia; para así poder mejorar la experiencia de uso e incrementar el valor añadido de la Plataforma ToyLabs.

Este proyecto queda enmarcado dentro de la convocatoria Europea H2020-ICT-2016-2017 (*Information Communication Technologies Call*) en el Topic ICT-21-2016.



Más info: Cesar Carrión - [admin@toylabs.eu](mailto:admin@toylabs.eu)

## ➤ Estamos ampliando nuestra red de docentes

¿Tienes experiencia en el sector plástico o en el sector moldes? ¿Te gustaría poder compartir tus conocimientos sobre estos temas con futuros profesionales?

Ibi es una de las zonas específicas de la Comunidad Valenciana en la que radica un mayor número de industrias de plástico y moldes, y uno de los 10 mayores focos en importancia de empleo en el sector industrial de esta comunidad.

Actualmente hay una importante demanda de formación relacionada con plástico y moldes tanto por parte de empresas, como por parte de personas desempleadas. Desde

AIJU sabemos que en muchas empresas de la comarca desarrollan su actividad personas con una gran experiencia en estos ámbitos y por este motivo queremos tender líneas de colaboración con posibles profesionales que pudieran estar interesados en desarrollar, de forma paralela a su actividad profesional, labores de docencia.

Si usted o alguna de las personas de su empresa cumple estas características y podría estar interesado en colaborar con AIJU como docente en estas materias, por favor, contacte con nosotros.

Más info:  
**Maite Romero**  
[formacion@aiju.info](mailto:formacion@aiju.info)

## ➤ Nuevos expertos en gestión de almacenes para Ibi y comarca



El pasado mes de junio finalizó el curso impartido en AIJU y subvencionado por SERVEF "Organización y gestión de almacenes". Tras la realización de esta nueva formación, la comarca dispone de nuevos expertos en este tipo de capacidades para desarrollar su trayectoria profesional en el ámbito.

El objetivo de esta formación ha sido doble. Por un lado, ha pretendido la activación de personas desempleadas para reforzar su empleabilidad y competencias profesionales ofreciéndoles, al mismo tiempo, nuevas oportunidades de empleo y formación. Por otro lado, su propósito también ha sido proveer a las empresas de la comarca de nuevas personas especializadas en la gestión y organización de almacenes.

Esta formación ha sido completada por 11 alumnos, que han accedido a un curso reducido en el tiempo, pero que les ha permitido obtener una titulación oficial que acredite sus conocimientos para ejercer esta profesión (Certificado de profesionalidad).

Si su empresa desea recibir información sobre el perfil de estas personas recientemente tituladas en este ámbito, puede contactar con el área de formación de AIJU.

Más info: **Maite Romero**  
[formacion@aiju.info](mailto:formacion@aiju.info)



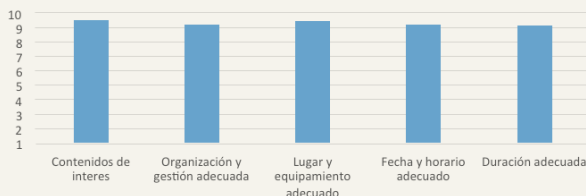
## Las empresas de Ibi y su comarca demandan trabajadores cualificados en transformación de plásticos y fabricación de moldes

El pasado mes de mayo se llevó a cabo en las instalaciones de AIJU una jornada para informar a profesores, orientadores y responsables de AMPAS de institutos de secundaria y Bachiller, así como equipos directivos, sobre la carencia de perfiles cualificados con la que se encuentran las industrias del sector del plástico y moldes de la zona.

La jornada, en la que participó en Alcalde de Ibi, Rafael Serralta, el director de IBIAE (Asociación de Empresarios de Ibi), Héctor Torrente, y el Director de AIJU, Manuel Aragonés, incluyó también una visita guiada a las instalaciones de AIJU con el fin de que los asistentes pudieran conocer de primera mano la tecnología, maquinaria y procesos vinculados actualmente a este tipo de ocupaciones.

En el acto, también intervinieron el director de IQAP MASTERBATCH GROUP, Ricardo Moltó, así como el gerente de CREDIPLAST, Julián García. La parte docente estuvo representada por el IES La Foia de Ibi, Juan Manuel Bernal, y un representante de la Universidad Politécnica de Valencia en el Campus de Alcoy, Miguel Ángel Peydró. La Directora General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial de la Conselleria de Educación, Marina Sánchez Costas, clausuró el evento.

A la jornada asistieron más de 50 personas, en representación de gran cantidad de IES e instituciones vinculadas con la formación de diferentes localidades de la provincia de Alicante. La valoración del evento por parte de los asistentes fue muy buena, considerando de enorme interés los temas tratados y la información recibida.



Ibi es una de las zonas específicas de la Comunitat Valenciana en las que radica un mayor número de industrias de plástico y moldes y uno de los 10 focos en importancia de empleo en el sector industrial de la Comunitat. El 60% del empleo de la población de Ibi se dedica a la industria frente al 12% de media de la provincia de Alicante.

En esta jornada se pusieron de manifiesto las enormes posibilidades de inserción profesional que tienen en esta comarca formaciones de grado medio y superior sobre mecanizado industrial, transformación de plásticos y diseño y fabricación de moldes.

En el evento también se abordó el tema de que, aunque estos sectores profesionales están tradicionalmente copados por hombres, en los últimos años se están incorporando, poco a poco, un mayor número de mujeres. Por lo que este aumento de trabajadoras puede contribuir al descenso de las cifras de desempleo en la población femenina.

La finalidad última de este evento fue facilitar que, tanto los padres como los alumnos, a través de los orientadores u otros profesionales, pudieran recibir una información lo más completa y realista posible que favorezca el conocimiento de estas profesiones y sus posibilidades de contratación.

Más info: Maite Romero - [formacion@aiju.info](mailto:formacion@aiju.info)

## Alumnos de AIJU visitan empresas de la comarca

Durante los últimos meses los alumnos de los cursos "Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos" y "Organización y gestión de almacenes" junto con tutores y profesores de AIJU han visitado varias empresas de diferentes sectores con el fin de conocer sus sistemas productivos y su dinámica de funcionamiento.

Las empresas y entidades visitadas en esta ocasión han sido:

CURSO OPERACIONES DE TRANSFORMACIÓN DE POLÍMEROS TERMOPLÁSTICOS	CURSO ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ALMACENES
VIUDA DE RAFAEL ESTEVAN GIMENEZ, S.L.	TEMPE, S.A. - GRUPO INDITEX
EPSA-UPV	GIOSEPPO, S.L.U.
I.T.C. PACKAGING, S.L.U.	LA FAMA
SARABIA PLASTICS, S.L.	JUGUETES INDUSTRIALES, S.A.
PLASTICOS INDEN, S.L.	DISFRAZZES
PRODESCOM ROTOMOLDEO, S.L.	SRG GLOBAL IBI, S.L.U.
IQAP MASTERBATCH GROUP, S.L.	BLINKER ESPAÑA, S.A.U.
SMURFIT KAPPA	ACTIU BERBEGAL Y FORMAS, S.A.
MINILAND	SEUR
JUEMA	CEEI ALCOY
CEEI ALCOY	

Desde AIJU queremos agradecer el apoyo de estas empresas y entidades por su colaboración desinteresada y por su apuesta por la mejora de la formación profesional en la comarca.

Este tipo de visitas son necesarias para una formación global y de calidad para futuros profesionales de la industria pues permiten completar de forma práctica y real los aprendizajes adquiridos a través de la formación y posibilitan a los alumnos conocer de primera mano el funcionamiento de una empresa y de aquellos procesos o actividades más relacionadas con los contenidos de la formación recibida.

Más info: Ana Ibáñez  
[procesos@aiju.info](mailto:procesos@aiju.info)

## ➤ Previsión de Acciones Formativas julio - septiembre - octubre 2018

Acción formativa	Horas	F. inicio	Días	Horario	Coste
Taller formativo: Termografía: Innovación, control y gestión de procesos en I4.0”	4,5	04-jul	X	09:00 a 13:30h	Gratuito
Jornada: La simulación de inyección de plástico como herramienta para la reducción de costes de producción y la mejora continua	2	10-jul	M	09:00 a 11:00h	Gratuita
Taller: Directivos para la industria 4,0 (A impartir en ITC)	5	11-jul	X	08:30 a 14:30h	Gratuito. Preferencia empresas del Clúster CEIV
Webinar: Tendencias internacionales en juguetes: nuevas oportunidades en el desarrollo de nuevos productos	1	11-jul	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Jornada: Cómo aumentar tus ventas <i>online</i> con Google AdWords	4	19-jul	J	09:30 a 13:30h	Gratuita
Taller: Ciberseguridad	10	26-jul	J-V	09:00 a 14:00h	Gratuito. Preferencia empresas del Clúster CEIV
Iniciación Mastercam 2018 fresa	24	03-sep	L-M-X-J	17:00-21:00h	312 euros (bonificable)
Conferencia: Impacto y mejora del e-commerce en logística	2	10-sep	L	09:00 a 11:00h	Gratuita
Productividad y liderazgo en encargados de fábrica	33	18-sep	M	17:00 a 21:00h	520 euros (bonificable)
Webinar: Alcance de los nuevos requisitos químicos en los productos infantiles	1	19-sep	X	10:00 a 11:00h	110 euros
Plástico en contacto con alimentos: legislación, guía de buenas prácticas, el papel de RANSA	8	24-sep	L-X	17:00 a 21:00	168 euros (parcialmente bonificable)
Inglés comercial elemental	22	24-sep	consultar	consultar	198 euros (bonificable)
Inglés comercial elemental-alto	22	24-sep	L	18:00 a 20:00h	198 euros (bonificable)
Inglés comercial intermedio	23	24-sep	L-X	19:05 a 20:05h	207 euros (bonificable)
Inglés comercial intermedio-alto	23	24-sep	L-X	13:10 a 14:10h	207 euros (bonificable)
Inglés comercial avanzado	22	24-sep	consultar	consultar	198 euros (bonificable)
Inglés comercial avanzado-alto	15	24-sep	L	15:00 a 16:30h	135 euros (bonificable)



## Previsión de Acciones Formativas julio - septiembre - octubre 2018

Acción formativa	Horas	F. inicio	Días	Horario	Coste
Montaje y calibración de una impresora 3D	33	25-sep	M-J	18:00 a 21:00	429 euros (bonificable)
Experto en mantenimiento para empresas de transformación de plásticos	48	26-sep	X	09:00 a 14:00 y de 15:30 a 18:30h	960 euros (parcialmente bonificable)
Webinar: Cambios normativos en puericultura ligera	1	26-sep	X	10:00 a 11:00h	110 euros
Taller: Fabricación aditiva	5	26-sep	X	09:00 a 14:00h	Gratuito. Preferencia empresas Clúster CEIV
Buenas prácticas de fabricación de producto sanitario	8	01-oct	L-X	16:00 a 20:00h	280 euros (parcialmente bonificable)
Webinar: Cómo interpretar fichas de datos de seguridad de materias primas	1	03-oct	X	10:00 a 11:00h	110 euros
Jornada: Personalización de productos desde la fase de inmersión hasta la puesta en el mercado		04-oct	J	09:30 a 16:00h (comida incluida)	Gratuita
Métodos y tiempos. Cronometraje industrial y mejora de la productividad	25	15-oct	L-X	15:30 a 20:30h	490 euros (parcialmente bonificable)
Webinar: Fabricación aditiva	1	17-oct	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos (Desempleados-Certificado de profesionalidad)	570	octubre	L-M-X-J-V	09:00 a 13:00h	Gratuito (subvencionado)

Observaciones: La información de esta tabla es orientativa, puede sufrir modificaciones / Para no asociados los precios incluyen un suplemento / Los cursos bonificables pueden resultar gratuitos para empresas si se solicita a FUNDAE (consúltenos) / AIJU se reserva el derecho a anular o aplazar estos cursos si no se llega a un mínimo de inscripciones / La mayor parte estas acciones formativas se imparten en las instalaciones de AIJU (Ibi-Alicante). No obstante, también pueden llevarse a cabo en otras ciudades en función de la cantidad de alumnos-empresas interesados. / Si hay cursos de interés para usted que no figuran en esta tabla háganoslo saber y estudiaremos la posibilidad de llevarlos a cabo.

AIJU es entidad inscrita/acreditada en el Registro de Centros y Entidades de Formación Profesional para el Empleo de la Comunidad Valenciana.

**CONSULTE NUESTRA OFERTA FORMATIVA ACTUALIZADA: <http://formacion.aiju.info>**



Avda. de la Industria, 23  
03440 IBI (Alicante)  
Tel: 965554475  
Fax: 965554490  
e-mail: [aiju@aiju.info](mailto:aiju@aiju.info)  
<http://www.aiju.info>

Q dos asociados



*Una manera de hacer Europa*