



# informma

 **aiju** INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PRODUCTO INFANTIL Y OCIO

enero - febrero 2024

nº 139



## Dones de Ciència

### UPV y Las Naves inauguran en AIJU el "Espacio Dones de Ciència", para la promoción de la ciencia a través del juego

El proyecto Dones de Ciència, impulsado por la Universitat Politècnica de València y Las Naves, con la colaboración de la FECYT-Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cuenta desde este mes de febrero con un nuevo espacio en la sede principal de AIJU.

Gracias a la colaboración entre estas entidades, se ha inaugurado en el ToyLab Experience de AIJU el "Espacio Dones de Ciència", contando con la presencia de Sara García Alonso, primera astronauta española de la historia. En este espacio, AIJU incorpora tres vinilos de grandes dimensiones con la imagen de los murales que el proyecto Dones de Ciència dedica a la primatóloga Jane Goodall, a la matemática Sofia Kovalevskaya y a la propia Sara García Alonso.

( Continúa en pag. 11, --> )

#### +info:

PABLO BUSÓ  
pablobuso@aiju.es

SARA GARCÍA ALONSO



#### Seguridad de producto

**Pag02**  
Propuesta europea para prohibir el uso de bisfenol A

#### Tecnologías y procesos

**Pag06**  
R4MID: Tecnologías de vanguardia para la manipulación de objetos deformables

#### Usuarios y consumidores

**Pag10**  
Creando alianzas para fomentar la educación STEAM

#### Desarrollo sostenible

**Pag14**  
Recordatorio de requisitos legales ambientales para el año 2024

#### Formación

**Pag17**  
Previsión de acciones formativas de febrero - marzo - abril 2024





Propuesta europea para  
prohibir el uso de bisfenol A

La Comisión Europea ha lanzado un período de consulta sobre la iniciativa de imponer una prohibición en el uso de la sustancia bisfenol A (BPA) en los materiales destinados al contacto alimentario, incluyendo los plásticos y los recubrimientos. Esta acción ha sido impulsada por la opinión emitida por EFSA (Agencia de seguridad alimentaria europea) en la que se indica que esta sustancia es de especial preocupación para la salud humana. La medida aborda el uso de otros bisfenoles en los materiales en contacto con los alimentos para evitar que se pueda reemplazar el BPA por otras sustancias similares de igual toxicidad.

En la actualidad, el BPA es una sustancia permitida para la elaboración de plásticos aptos para el contacto con alimentos según el Reglamento (CE) N° 10/2011 con un límite de migración específica de 0.05 mg/kg. Además, esta sustancia no debe utilizarse en la fabricación de biberones, tazas y otros productos similares de policarbonato que estén destinados a lactantes.

**+info:**  
LUISA MARÍN  
quimicos@aiju.es

No obstante, los diversos estudios toxicológicos constatan que incluso pequeñas cantidades de esta sustancia pueden suponer un peligro para la salud. El BPA puede formar parte de plásticos, recubrimientos y barnices (especialmente los de tipo epoxi), tintas de impresión, adhesivos, resinas de intercambio iónico y cauchos. Esta circunstancia es la que motiva el impulso de la prohibición.

El texto de la propuesta de reglamento prohíbe expresamente el uso de BPA en cualquiera de las etapas de fabricación de recubrimientos y barnices, tintas de impresión, adhesivos y resinas de intercambio iónico. Sólo se permite su uso como precursor de la síntesis de BADGE (bisfenol A diglicidil éter) y sus derivados, que son usados como monómeros en la fabricación de recubrimientos con esta sustancia como base, siempre y cuando quede sujeto a una serie de restricciones como, por ejemplo, migración no detectable, etc.

El texto introduce además la obligación de aportar una declaración de conformidad y la documentación apropiada que demuestre y soporte lo indicado en dicha declaración.

Actividades de concienciación  
y recursos educativos en el  
proyecto SAFEORFAKE?

El proyecto "SAFEORFAKE? From school to university" continúa avanzando con éxito en el desarrollo de sus actividades educativas en centros de Secundaria Formación Profesional y Universidades, con una gran acogida entre los alumnos y alumnas que pudieron comprender mejor los riesgos que entrañan los productos falsificados y cómo poder evitarlos.

SAFEORFAKE? es un proyecto desarrollado por AIJU, con el apoyo de la Oficina Europea de Propiedad Intelectual EUIPO y en colaboración con APSI (Associação para a Promoção da Segurança Infantil (Portugal)) para concienciar al alumnado de la importancia de la propiedad industrial e intelectual y los riesgos que entrañan los productos falsificados para la salud, el medio ambiente y la sociedad.

## Actividades de concienciación

Entre noviembre 2023 y enero 2024, se llevaron a cabo las actividades de concienciación previstas en el proyecto en diferentes centros educativos de Secundaria, Formación Profesional y Facultades de Educación.

El objetivo de estas actividades fue llegar a alumnos y alumnas de entre 12 y 18 años, y a futuros profesionales de la educación para darles a conocer los riesgos de las falsificaciones, y ayudarles a comprender que la falsificación no afecta únicamente a los artículos de lujo, sino que también se encuentra en artículos del día a día. Para ello, se han abordado los productos más utilizados y atractivos para la juventud, como la tecnología, la ropa y el calzado y la cosmética. Con ello, se pretende fomentar también hábitos de consumo sostenible y elevar la concienciación sobre su papel como agentes del cambio digital y sostenible. Además, dentro de las actividades, los alumnos y las alumnas han tenido la oportunidad de conocer de primera mano el trabajo del laboratorio de AIJU y observar algunos de los ensayos que se realizan.

Las actividades de concienciación han sido impartidas a más de mil alumnos y alumnas de Secundaria y Formación Profesional y desde SAFEORFAKE? se desea destacar la buena acogida e implicación, tanto del alumnado como del profesorado, que se refleja en el alto nivel de satisfacción obtenido en las encuestas realizadas después de cada actividad.

Como novedad, estas actividades se están implementando en Facultades de Educación, siendo la primera de ellas la de la Universidad de Sevilla. Los alumnos del Máster de Profesorado de Secundaria y FP abordaron las posibilidades de aplicar este proyecto educativo en las aulas de Secundaria y FP, como herramienta para trabajar las competencias clave del currículum y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

safe  
or fake?  
from school to university

Desarrollo  
de materiales

En esta etapa del proyecto, se avanza en el desarrollo de los materiales que compondrán los recursos educativos innovadores que SAFEORFAKE? pondrá a disposición de la comunidad educativa, utilizando para ello casos de estudio de los productos más utilizados y adquiridos por los jóvenes.

Los recursos, que incluyen una variedad de tipologías desde infográficos, a guías, minivideos y presentaciones de alto impacto, estarán disponibles en la página web del proyecto de forma pública: [www.safeorfake.eu](http://www.safeorfake.eu).

Al mismo tiempo, se está llevando a cabo la implantación del Toolkit SAFEORFAKE? en escuelas de Portugal por parte de APSI, así como distintos eventos presenciales dirigidos a padres, niños y niñas de entre 8 y 12 años y futuros profesionales de la educación.

Los profesores de instituto, de FP o educadores que estén interesados en participar o conocer más sobre estos recursos pueden visitar la página web [www.safeorfake.eu](http://www.safeorfake.eu) donde podrán conocer de primera mano el proyecto y conocer los talleres de concienciación de AIJU sobre los riesgos de los productos falsificados para participar con su clase.

Para más información, ponte en contacto con nosotros en [proyectosseguridad@aiju.es](mailto:proyectosseguridad@aiju.es).

El proyecto SafeorFAKE? *From school to university* es un proyecto llevado a cabo por AIJU en colaboración con APSI (Portugal) con el apoyo de la Oficina Europea de Propiedad Intelectual (EUIPO). Este material sólo refleja las opiniones de sus autores. La Oficina Europea de Propiedad Intelectual (EUIPO) no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el material.

**+info:**  
M<sup>a</sup> CRUZ ARENAS  
[proyectosseguridad@aiju.es](mailto:proyectosseguridad@aiju.es)

Supported by:

Soluciones prácticas para el sector  
de los productos infantiles

Cabe mencionar que durante este año se prevé la aparición de nuevos actos de ejecución en relación con los artículos del nuevo reglamento que permitirán dar cumplimiento con los requisitos legales establecidos.



El Reglamento 2023/988 relativo a la seguridad general de los productos, que establece el marco de seguridad para todos los productos, se aplicará a partir del 13 de diciembre 2024. Este Reglamento tiene especial consideración con los consumidores más vulnerables, como es el caso del consumidor infantil.

El nuevo Reglamento introduce cambios importantes para el sector de los productos infantiles, en cuanto a requisitos de seguridad y nuevas obligaciones para los operadores económicos, fabricantes, importadores, distribuidores o representantes autorizados.

El proyecto "Investigación para el desarrollo de soluciones prácticas para la adecuación del sector de los productos infantiles al nuevo marco legal europeo de seguridad - SP4CHILDREN" inicia su segunda anualidad este año 2024. El objetivo final del proyecto es obtener una herramienta para el sector de los productos infantiles, que facilite la adecuación de los productos de consumo dirigidos al público infantil al nuevo marco legal de seguridad.

Durante 2024, el proyecto SP4CHILDREN estará enfocado a proporcionar soluciones más efectivas para ayudar al sector a adecuarse a las nuevas disposiciones legales. Para ello, se abordarán casos de estudio de productos infantiles producidos por empresas de la Comunidad Valenciana para aplicar la batería de soluciones identificadas en 2023.



**+info:**  
M<sup>a</sup> CRUZ ARENAS  
[proyectosseguridad@aiju.es](mailto:proyectosseguridad@aiju.es)





## Publicada la norma de seguridad europea aplicable a capazos y soportes para bebés

Los capazos son artículos utilizados por bebés que no pueden mantenerse sentados por sí mismos y cuya función es transportar los niños y las niñas en posición tumbada mediante asas. Los capazos pueden ser usados de manera independiente o junto con un soporte, que es una estructura estática donde se coloca el capazo.

En junio de 2023 fue publicada la nueva versión de la norma europea de aplicación a capazos y soportes, EN 1466:2023 "Child care articles - Carry cots and stands for domestic use - Safety requirements and test methods". Los cambios más relevantes introducidos en esta nueva versión son:

- Nuevos requisitos químicos.
- Ampliación de los requisitos y métodos de ensayo para capazos no rígidos.
- Nuevos requisitos y métodos de ensayo para cubrir los peligros de asfixia.
- Ampliación de los requisitos de estabilidad, resisencia y mecanismos de plegado para capazos.
- Ampliación de las instrucciones para el uso de los capazos no rígidos.

Esta nueva norma ya ha sido traducida y será publicada en breve como norma UNE en España.

Les recordamos que el laboratorio de AIJU cuenta con las capacidades técnicas necesarias para llevar a cabo los ensayos requeridos por esta nueva norma.

**+info:**  
CAROLINA MAESTRE  
puericultura@aiju.es

## Nueva versión de la norma europea en español para hamacas reclinables de bebés

- Se incluyen ensayos para controlar el riesgo debido al nivel acústico que puede presentar el producto.
- Se ha incluido un ensayo de resistencia.
- Se añaden requisitos para la durabilidad de los mecanismos motorizados eléctricos.
- En aquellos productos que se suministren con arco de juego, se tendrán que realizar ensayos para comprobar si el arco de juego se separa o no de la hamaca.
- También es destacable el aumento de requisitos químicos que se han incluido, así como requisitos térmicos.

Respecto a la parte 2, aplicable a las hamacas reclinables para niños y niñas hasta que comienzan a mantenerse de pie, solo incluye requisitos mecánicos y de información que se modifican con respecto a la parte 1. En este caso, cabe destacar que, para la realización de ciertos ensayos, se ha aumentado o bien la masa de ensayo o bien las condiciones en las que se deben realizar los ensayos, teniendo en cuenta que el niño y la niña que utiliza este tipo de productos tiene unas características diferentes al que utiliza una hamaca infantil que sea conforme solo con la parte 1 de esta nueva normativa.

El laboratorio de AIJU ha conseguido recientemente, la acreditación de ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) para la realización de los ensayos de acuerdo con estas nuevas versiones. La cual se suma a las múltiples acreditaciones de AIJU, que lo posicionan como referente en ensayos para productos infantiles de todo tipo.

En marzo de 2023, el comité europeo CEN/TC 252 publicó una nueva versión de norma aplicable a las hamacas reclinables para bebés. Tras esta publicación, UNE publicó el pasado mes de enero la versión en español de la normativa UNE EN 12790-1/2:2024 'Hamacas reclinables para niños hasta que comienzan a intentar sentarse' y UNE EN 12790-2:2024 'Hamacas reclinables para niños hasta que comienzan a mantenerse de pie'.

En esta normativa se especifican nuevos requisitos y métodos de ensayo para las hamacas infantiles.

Respecto a los cambios en los requisitos mecánicos, que se incluyen en la parte 1, aplicables a las hamacas reclinables para niños hasta que comienzan a intentar sentarse, cabe destacar los siguientes:

**+info:**  
SONIA PINTEÑO  
soniapinteno@aiju.es

## Reunión del CEN 'SEATING AND BODY CARE'

El pasado mes de enero, tuvo lugar la reunión del Comité de Normalización CEN/TC 252/WG 1 "Seating and body care" en la que participó personal de AIJU como experto nacional. Dicho comité se encarga de la realización y revisión de normas sobre andadores, hamacas, tronas de mesa, cambiadores de uso doméstico, asientos elevadores, columpios para bebés, bañeras y dispositivos de ayuda al baño.

Expertos de toda Europa participaron en esta reunión en la que, como eje principal, se revisaron los puntos más relevantes de la nueva versión que se está preparando de la norma EN 12790, en la que se quieren aunar los requisitos para las hamacas (actual EN 12790) y los requisitos para los columpios infantiles (EN 16232+A1).

Durante esta reunión, se revisaron los comentarios recibidos tras la revisión por parte de los HAS (consultores externos) y también se discutió sobre la propuesta para armonizar las masas de ensayo en ambos productos. Esta propuesta requiere de un seguimiento especial, ya que este cambio podría provocar un impacto importante en la evaluación del cumplimiento de los productos ensayados. Una vez revisados todos los aspectos, se decide lanzar a la siguiente fase el nuevo proyecto.

**AIJU pone a disposición de sus clientes toda la información que necesiten sobre esta nueva revisión.**

**+info:**  
SONIA PINTEÑO  
soniapinteno@aiju.es

## Reunión del CEN 'HIGH CHAIRS AND LEARNING TOWERS'

El pasado mes de febrero, tuvo lugar la reunión del Comité Europeo de normalización CEN/TC 364 "High chairs and learning towers" a la que asistió personal de AIJU como experto nacional. Dicho comité se encarga de la revisión de las normas aplicables a las tronas infantiles y a las torres de aprendizaje.

Un total de 20 expertos y expertas de toda Europa asistieron a esta reunión en la que el principal tema fue la revisión de la nueva normativa europea que se está desarrollando para las torres de aprendizaje. Algunos de los requisitos y ensayos que se revisaron fueron:

- La edad máxima de uso de 6 años.
- Ensayos de resistencia en las zonas de las barreras superiores.
- Distancia entre la barrera superior y la plataforma.
- Aplicación de los requisitos a los mecanismos de bloqueo y plegados.
- Uso o no de ruedas en este tipo de productos.
- Aplicación de ensayos a partes móviles.
- Ensayos de atrapamientos de cabeza aplicables a este tipo de artículos.
- Requisitos específicos en las instrucciones de uso, información de compra y marcado del producto.

Una vez revisados todos los aspectos editoriales, la secretaría enviará el borrador a la fase de investigación del CEN.

**AIJU pone a disposición de sus clientes toda la información que necesiten sobre esta nueva normativa.**

**+info:**  
SONIA PINTEÑO  
soniapinteno@aiju.es



## R4MID: Tecnologías de vanguardia para la manipulación de objetos deformables

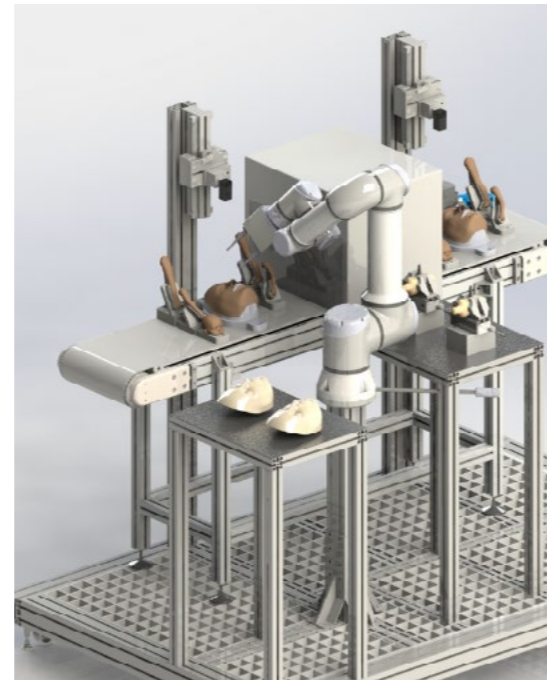
El proyecto R4MID, tiene como objetivo revolucionar la industria mediante tecnologías de vanguardia para la manipulación de objetos deformables. A través de esta iniciativa, se desarrollará un sistema robótico capaz de detectar y localizar de forma precisa piezas deformables, como por ejemplo muñecas, facilitando su agarre y manipulación automatizada. La capacidad de manipular este tipo de objetos representa un desafío significativo en la industria, ya que estos elementos pueden variar en forma y estructura, dificultando su manipulación automatizada. El desarrollo de sistemas robóticos capaces de manipular objetos deformables tiene el potencial de transformar diversos sectores industriales, entre ellos el manufacturero.

Tras desarrollar el demostrador de la célula robótica, actualmente se está trabajando en la detección y localización precisa de piezas deformables que manipulará el sistema robótico desarrollado en el proyecto. Los algoritmos de inteligencia artificial permiten que el sistema pueda identificar rápidamente las piezas deformables manipuladas. Una vez identificadas, mediante técnicas de visión, se pueden reconocer los mejores puntos de agarre de la pieza por el sistema robótico.



**+info:**  
CARLOS MURCIA  
carlosmurcia@aiju.es

En este proyecto, financiado por FEDER, colaboran las empresas INDUSTRIA AUXILIAR JUEMA S.L., THE DOLL FACTORY EUROPE S.L. y VICEDO-MARTI S.L.



## Nuevas tecnologías robóticas para los sectores cárnico, alimentación y juguete



En 2024 ha comenzado el proyecto ROBOTASUDOE, cuyo objetivo es desarrollar y mejorar las capacidades de investigación e innovación y asimilar tecnologías avanzadas en las industrias manufactureras. Para ello cuenta con un variado consorcio del sudoeste de Europa: CENTIMFE, C-MAST de la UNIVERSIDAD DE BEIRA INTERIOR, CERFUNDAO, la UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DA CARNE, la UNIVERSIDAD DE CLERMONT AUVERGNE, CIMES, AIJU e INDUSTRIA AUXILIAR JUEMA SL.

CENTIMFE - Marinha Grande; Portugal, C-MAST de la UNIVERSIDAD DE BEIRA INTERIOR - Covilhã; Portugal, CERFUNDAO - Fundão; Portugal, la UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA - Santiago de Compostela; España, FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DA CARNE - Ourense; España, UNIVERSIDAD DE CLERMONT, AUVERGNE - Clermont-Ferrand; Francia, CIMES - Clermont-Ferrand; Francia, INDUSTRIA AUXILIAR JUEMA SL. - Onil, España, AIJU - Ibi, España.

Para el desarrollo de esta investigación se han definido tres casos de uso centrados en los sectores de la carne (corte de piezas de carne), alimenticio (envasado de frutas) y del juguete (desmoldeo y ensamblaje de muñecas) sobre los cuales se realizarán los desarrollos y avances tecnológicos para impulsar estas industrias.

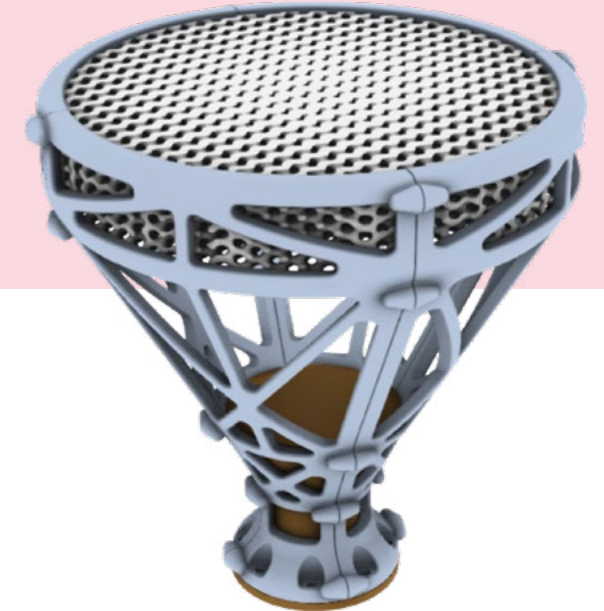
Este proyecto, de tres años de duración, supondrá un gran cambio en la forma de realizar dichos procesos, ya que los desarrollos robóticos que se realizarán serán colaborativos. No es el objetivo sustituir a los operarios, sino que se pretende mejorar su situación, dotándoles de herramientas novedosas que les permita aumentar la productividad a la vez que se reduce el estrés que provoca trabajar en procesos de ciclo cortos.

De esta manera, durante los próximos años, AIJU consolida su experiencia en la manipulación de objetos deformables aplicada al sector del juguete, para conseguir integrar cada vez más la tecnología y la innovación a las empresas manufactureras.

**+info:**  
CARLOS MURCIA  
carlosmurcia@aiju.es



## Nuevo diseño de lente de microondas en banda X fabricada enteramente mediante fabricación aditiva



En el proyecto "Desarrollo de dispositivos de Comunicaciones de Alta Frecuencia utilizando Tecnologías avanzadas de fabricación Aditiva y Metalizado - CAFTAM", se está actualmente trabajando en el diseño de una lente de microondas en banda X que utiliza enteramente la fabricación aditiva para su implementación.

La lente consta de tres partes. La primera de ellas es una pequeña bocina que actúa como elemento emisor. La segunda es una estructura modular formada por cuatro secciones que, ensambladas, hacen de soporte entre la bocina y la lente. Y, por último, se incluye la propia lente con diferentes densidades en la misma pieza. El objetivo de la lente es aumentar el rendimiento de emisión del conjunto. La bocina es una antena que es capaz de emitir señales de comunicaciones siguiendo un patrón en forma de corazón, es decir con una dirección preferente pero que también emite por sus laterales. La lente consigue enfocar dicho patrón de emisión en una dirección concreta, haciendo que el conjunto sea más eficiente.

El diseño de la lente consiste en aprovechar las ventajas de la fabricación aditiva para tener sectores del volumen de la lente con diferentes características electromagnéticas gracias a jugar con diferentes densidades de impresión del material. Con esta tecnología se puede implementar cualquier tipo de diseño de lente y utilizar diferentes algoritmos para conseguir las estructuras porosas de densidad variable. Lo que es realmente novedoso es que, tanto el diseño como la fabricación de la lente se realice enteramente en material polimérico, utilizando la fabricación aditiva, y en concreto combinando dos tecnologías.



Primer prototipo de comprobación de la lente microondas en banda X.

Dado que la bocina, es decir, el elemento emisor, debe ser un elemento conductor, al contrario del soporte y de la lente en sí, debe ser metalizada para que realice su función. Para ello, se utiliza un método de metalización auto catalítica desarrollado de forma conjunta en la Universitat Politècnica de València (UPV), por el Grupo de Aplicaciones de las Microondas, y por el Instituto de Tecnología Química.

Esta tecnología de metalización permite un baño uniforme de cobre sobre el polímero utilizando métodos menos contaminantes que el cromado en la metalización tradicional, reduciendo considerablemente el peso del dispositivo frente a una fabricación convencional sobre bloque metálico mediante mecanizado.

El dispositivo se ha diseñado por el Grupo de aplicaciones de las Microondas y el grupo de radiación del ITEAM de la UPV y se ha optimizado para la fabricación aditiva ren AIJU.

**+info:**  
LLUC SEMPERE  
llucsempere@aiju.es



Cofinanciado por la Unión Europea



## Re-inserción de residuos termoplásticos en fabricación aditiva de gran formato

La gestión de los residuos termoplásticos se considera uno de los mayores retos de la sociedad actual debido al alto volumen generado diariamente. La transformación de estos residuos en productos revalorizados para emplearse en fabricación aditiva (AM) de gran formato es una de las propuestas que se ha considerado en el proyecto R3TORNADO, colaborando con entidades reconocidas como IDONIAL y el Centro Español del Plástico, y empresas como ACTECO y PROMAK.

Durante el desarrollo del proyecto se ha avanzado en la selección de reciclados poliméricos en función de su disponibilidad, facilidad de separación y viabilidad de procesado mediante la tecnología de AM por extrusión de material (MEX).

### +info:

IVAN DOMINGUEZ  
ivandominguez@aiju.es

Dichos materiales reciclados, se han procesado, optimizando los parámetros de fabricación hasta obtener piezas sencillas, las cuales se evaluaron mediante ensayos fisicoquímicos y mecánicos, para conocer su posible transformación directa.

A partir de los resultados obtenidos, se han formulado diferentes combinaciones para disminuir el efecto del alabeo (o "warping" en su término inglés) generado durante el procesado mediante AM. Las nuevas formulaciones obtenidas se han evaluado mediante ensayos mecánicos, térmicos y medición de alabeo.

Según los resultados obtenidos hasta la fecha, se ha observado una disminución de alabeo en las piezas fabricadas comparando con los polímeros reciclados sin aditivos, ofreciendo una posible solución para la fabricación de piezas de gran formato mediante fabricación aditiva para la revalorización de residuos termoplásticos.



## Reunión de lanzamiento del proyecto YOUTH & THE CITY



Personal técnico de AIJU asistió el pasado mes de enero a la reunión de lanzamiento del proyecto europeo Youth & the City celebrada en la ciudad de Praga ( República Checa ). El proyecto, financiado por el programa europeo Erasmus, pretende animar a los municipios a desarrollar ciudades verdes inteligentes y sostenibles con la participación de la juventud. El proyecto proporcionará formación y recursos para que participen activamente en el desarrollo de sus ciudades. El proyecto espera crear comunidades más inclusivas y respetuosas con el medio ambiente.

AIJU será el responsable de coordinar y realizar la propuesta tecnológica del proyecto, desarrollando una plataforma interactiva que permita la integración de todos los módulos que serán generados en el marco del proyecto.



### +info:

ROCIO ZARAGOZA Y RAÚL ESTEBAN  
rociozaragoza@aiju.es / raulesteban@aiju.es



## Cálculo del contenido de plástico reciclado procedente de juguetes, en juguetes

La estrategia del plástico incentiva el uso de plástico reciclado en productos y establece la necesidad de métodos de verificación adecuados para calcular, verificar e informar sobre el contenido de plástico reciclado en productos.

En el momento actual existe una gran diversidad de legislaciones, normas, esquemas de certificación, mejores prácticas y metodologías para el cálculo, verificación e información de este contenido y se requiere de un método armonizado en la UE para estipularlo.

Pero, ¿cuáles son las metodologías y prácticas existentes?, ¿cubren éstas todos los huecos de mercado?, ¿hay prevalencia de una sobre la otra?

El proyecto PRecycling aborda una revisión de los métodos, estándares y esquemas de certificación disponibles para establecer el contenido reciclado, la composición reciclada, las propiedades mecánicas y la detección de sustancias preocupantes en plásticos reciclados.

### +info:

ASUNCIÓN MARTÍNEZ  
sunymartinez@aiju.es



A tal fin, primero realiza un análisis de los esquemas de certificación, directivas y estándares existentes, así como de los aspectos regulatorios aplicables al sector de aplicación, con el fin de tener un mapa global actualizado del estado del arte, sus objetivos y alcance.

Seguidamente, realiza una prospección de los métodos disponibles para determinar el contenido reciclado de productos, con el fin de realizar una comparativa de todas las metodologías, sus pros y contras en la determinación de este contenido.

Finalmente, en base a lo anterior, analiza comparativamente las barreras y huecos que no cubren las metodologías actuales, con el fin de proponer acciones específicas para impulsar el uso de reciclados.

Esta exploración global permite al proyecto establecer un modelo de gestión de residuos específico para los plásticos procedentes del sector juguete, facilitando a los políticos establecer la ruta más apropiada para la toma de decisiones en materia de gestión de residuos. PRecycling, contenido de plástico reciclado procedente de juguetes en juguetes.

## Finaliza el proyecto LEARN TO DISCERN



Durante los últimos 24 meses personal técnico de AIJU ha colaborado con otras seis entidades con el objetivo de expandir los conocimientos de las personas jóvenes en educación mediática. La educación mediática se basa en la enseñanza y el aprendizaje sobre medios de comunicación, ayudando a las personas a observar y analizar los significados e impactos de los diferentes tipos de medios en las personas y en sus sociedades.

Durante estos dos años de ejecución del proyecto Learn to Discern (L2D) se han desarrollado tres resultados principales:

- Una investigación científica con un enfoque de divulgación sobre la educación mediática, a través de una comparación internacional.
- Desarrollado ocho cursos de microformación sobre el uso de Internet y las redes sociales.
- Inclusión de todos los materiales desarrollados en una plataforma de acceso web y totalmente gratuita.

El pasado mes de febrero se convocó la última reunión transnacional del proyecto en Lyon (Francia) . En esta reunión se trabajó en la organización de los Eventos Multiplicadores que había programados en cada uno de los países participantes. Además, se establecieron sinergias para futuras colaboraciones en investigación relacionada con la educación mediática.

A modo conclusivo del proyecto, desde AIJU se organizó a finales de febrero el Evento Multiplicador, al que acudieron más de 20 jóvenes, profesores y profesoras, quienes conocieron de primera mano todos los hallazgos y desarrollos llevados a cabo durante el proyecto. Además, tuvieron la oportunidad de visitar las instalaciones y aprender sobre otras iniciativas llevadas a cabo en AIJU.



### +info:

ROCIO ZARAGOZA Y RAÚL ESTEBAN  
rociozaragoza@aiju.es / raulesteban@aiju.es





## Creando alianzas para fomentar la educación STEAM



En los últimos años, la educación STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics* – Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) está cobrando cada vez más presencia y visibilidad en nuestra sociedad. La Unión Europea también se hace eco de estas preocupaciones, convirtiéndola en uno de sus focos de atención prioritaria para la transformación de los sistemas educativos.

Este hecho viene determinado por el papel crucial que estas disciplinas desempeñan en la actual sociedad digital, en la cual la generalización de las tecnologías en los distintos ámbitos de la vida, la sociedad y el trabajo comporta la emergencia de nuevos retos y desafíos. Derivado de ello, es necesario que los sistemas educativos atiendan a estas nuevas tendencias, lo que pasa por incorporar los contenidos, habilidades y competencias necesarias para ofrecer una educación actualizada y con perspectiva de futuro.

Acorde a ello, progresivamente, las disciplinas tradicionalmente científicas han ido alcanzando mayor protagonismo en los currículos y en los programas de enseñanza, para tratar de innovar y actualizar la educación. No obstante, todavía queda pendiente reconocer el papel que los enfoques culturales y artísticos ostentan en la sociedad actual, como es la industria del juego, de los videojuegos y de la creación de contenidos y productos audiovisuales, entre otras. Esta reivindicación ha frugado en la emergencia del enfoque STEAM, que aboga por reclamar el papel del Arte y la Cultura para la educación del presente y del futuro.

El Proyecto europeo STEAMbrace (European coordination network and activities to embrace a sustainable and inclusive STEAM educational system: *the blend of artistic and creative approaches in STEM education, research and innovation*) pretende crear y sumar alianzas para avanzar en este importante objetivo. Se trata de un proyecto de la convocatoria Horizon recientemente aprobado por la Comisión Europea, y en el que AIJU participa a través de sus áreas de USER Research y TIC.

El proyecto, coordinado por la editorial EDELVIVES, busca la colaboración y el trabajo coordinado entre empresas, PYME, centros educativos y otras organizaciones para favorecer la transición desde la educación STEM hacia el enfoque STEAM, aprovechando los beneficios educativos de la inclusión de los enfoques culturales y artísticos.

Además, alineándose con la Estrategia Europea para las Universidades y con el Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027, la creación de la red STEAMbrace presta especial atención al papel que las mujeres pueden jugar en el avance hacia el enfoque STEAM, velando por una educación en igualdad de oportunidades, que refuerce las competencias digitales y amplíe el interés de las niñas y jóvenes por este enfoque educativo.

AIJU desempeña un rol fundamental en este proyecto, promoviendo distintas acciones e innovaciones dirigidas a favorecer el enfoque STEAM que, a su vez, contribuyen a la generación de conocimiento útil para orientar el trabajo del sector del juguete y del producto infantil, adaptándolo a los nuevos retos y tendencias que la sociedad actual plantea.

**+info:**  
PABLO BUSÓ  
pablobuso@aiju.es

## UPV y Las Naves inauguran en AIJU el “Espacio Dones de Ciència”, para la promoción de la ciencia a través del juego

(--> Viene de la portada)

“Con este nuevo espacio, el proyecto Dones de Ciència da un paso más en su objetivo de contribuir a visibilizar a grandes referentes femeninas de la ciencia y la tecnología y a despertar vocaciones científicas entre el alumnado más joven. Y lo hace de la mano de un instituto tecnológico de referencia internacional en el ámbito del juego y la educación como es AIJU”, ha destacado José Francisco Monserrat, vicerrector de UPV.

Anna Melchor, técnica de I+D+I de Las Naves, ha explicado que “Este espacio es un ejemplo de proyecto divulgativo que nació en la ciudad de València, con el objetivo de despertar vocaciones científicas entre las más jóvenes, pero que cada vez está llegando más lejos”.

Por su parte, Ana Mata, coordinadora de la Guía de AIJU, ha señalado que, tanto el proyecto Dones de Ciència como el Toylab Experience de AIJU, se encuentran totalmente alineados y, gracias a esta colaboración, “se puede mostrar la importancia del juego y del juguete para la infancia, con especial atención al fomento del interés por la ciencia en la infancia, a través de unos referentes aspiracionales muy claros”.



La inauguración del nuevo Espacio Dones de Ciència en AIJU se enmarcó en los actos del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, que se celebró el pasado 11 de febrero. Durante el evento, se celebraron también diferentes talleres de divulgación científica, organizados por el departamento de Investigación Infantil y Pedagogía de AIJU, en los que participó alumnado de tercero de Primaria del Colegio de Educación Infantil y Primaria ‘Derramador’ de Ibi, acompañados por Sara García Alonso.

“Creo que es importante dotar a niños y niñas de ejemplos de personas que son cercanas a ellos, que han conseguido convertirse en astronautas, científicos, ingenieros, en todo tipo de profesiones y también darles ejemplos de para qué pueden servir esas profesiones; creo que es la mejor forma de estimular esa vocación y ese interés por las ciencias. Hay que seguir adelante y perseguir las cosas con pasión, obviamente que, con esfuerzo, pero se puede llegar muy lejos y lo que tienen que tener claro las niñas, los niños, todo el mundo es que no tenemos que autolimitarnos, que tenemos que perseguir aquello que nos motive porque se puede conseguir”, ha destacado Sara García Alonso.

Durante su intervención, la investigadora, que además de ser astronauta, también desempeña su labor profesional en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), remarcó que “ser una de las homenajeadas en este proyecto, con el mural de Yuda, es uno de los regalos más bonitos que le han hecho en mi vida. “No puedo estar más feliz de inaugurar este nuevo espacio Dones de Ciencia en AIJU, y compartir la experiencia con todos estos niños y niñas que han venido a divertirse y a aprender de ciencia, jugando. Empaparse de forma lúdica de todo este tipo de conocimiento es la mejor manera de aprender y desarrollar vocaciones científicas”.

### Aprender jugando

El aprendizaje a través del juego tiene unos beneficios muy claros en lo que respecta a la motivación y el compromiso de los niños y las niñas. Hecho que se ha visto reforzado durante estos talleres, que han mostrado el gran potencial que tiene el juego y el juguete para despertar el interés científico en la infancia.

“Yo así lo hice. Recuerdo toda mi infancia jugando a todo tipo de cosas, desde temas más de ingeniería, más de biología, hasta soñando con ser astronauta y viendo todas las constelaciones del Espacio. Esa fue la forma en la que a mí se me despertó la vocación científica y creo que elegí el camino en parte por esa infancia lúdica relacionada con la ciencia”, ha concluido Sara García Alonso.

**+info:**  
PABLO BUSÓ  
pablobuso@aiju.es





## Pasaporte Digital de Productos y RecyClass

El primer *workshop* del proyecto CIRCNET, celebrado con empresas lituanas del sector del plástico, avala el material de formación práctica en economía circular. Establece aspectos futuros a considerar como el Pasaporte Digital de Producto (DPP), o requisitos ya instaurados como la certificación *Recyclass* para afrontar el impuesto del plástico.

El pasaporte digital de productos o los certificados de trazabilidad de los plásticos, entre los que se incluye *RecyClass*, son dos de los aspectos candentes en la regulación europea del plástico en el momento actual. Estos aspectos regulatorios son abordados también dentro del material formativo del proyecto CIRCNET.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una enseñanza extensa, abierta y a medida en Economía Circular para el sector plástico en el ámbito europeo, de acuerdo a las necesidades y problemas de las empresas. Este material formativo fue consensuado con empresas lituanas en el primer *workshop* del proyecto, realizado en el marco temporal de su IV asamblea general. Este evento contó con la participación del Ministerio de Medio Ambiente de Lituania y con la asistencia de representantes de las principales empresas nacionales del sector del plástico.

Durante los próximos meses, todos los socios organizarán *workshops* en los que se presentará el proyecto CIRCNET y se tratarán temas de actualidad del sector plástico y su transición hacia la economía circular.

Como actividad de transferencia de diversos proyectos, el próximo día 10 de abril se celebrará en AIJU el evento "Estrategias de Circularidad y Simbiosis industrial en la industria plástica". Dentro de este evento el proyecto CIRCNET realizará un *workshop*. Si está interesado en asistir, puede encontrar más información en la tabla de actividades formativas planificadas que podrá encontrar al final de este boletín.



**+info:**  
JOAQUÍN VILAPLANA  
joaquinvilaplana@aiju.es



## Primeros desarrollos de masterbatches a escala industrial con Cobre de referencia



Las corrientes de residuos de cobre (Cr) y cromo (Cu) valorizadas en el proyecto AVI ReMETALIZA, permitirán la obtención de referencias de masterbatches sobre matrices poliméricas distintas.

A tal fin, la empresa colaboradora COLORTEC, determinó de entre sus referencias los pigmentos con mayor contenido en Cr y Cu, resaltando dos de la primera referencia y tres de la segunda.

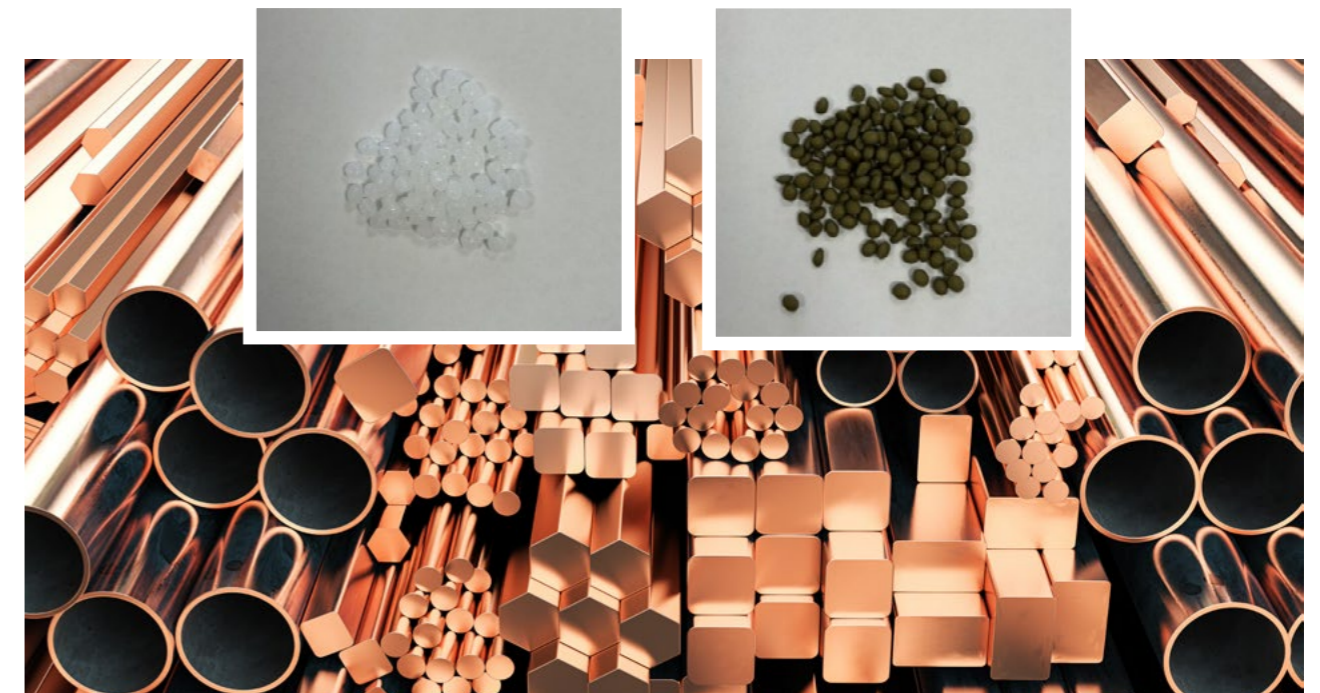
En esta primera fase, la empresa con la ayuda de AIJU, ha realizado las primeras pruebas con materiales comerciales que permitirán utilizarlos como referenciales. Para ello la empresa realizó las pruebas a escala laboratorio sobre dos matrices distintas, polipropileno (PP) y policarbonato (PC) y analizó la correcta dispersión del pigmento sobre la matriz. Asimismo, analizó la reflexión y transmisión, de estos pigmentos, que indican sus posibilidades para implementar los metales recuperados replicando color y propiedades finales de estos metales en estado virgen.

Finalmente, se obtuvo la suficiente cantidad de material para producir dos referencias a escala industrial, que se han podido procesar a dos concentraciones distintas para cada referencia.

La estabilización de la producción de estos y otros masterbatches obtenidos en el proyecto, permitirá validar la posibilidad de utilizar esta materia prima secundaria procedente de procesos de valorización como aditivos de materbatches plásticos, y determinar el proceso de simbiosis industrial a tal fin.

Estas son las conclusiones obtenidas en la justificación de la primera anualidad del proyecto AVI ReMETALIZA, financiado por la Agencia Valenciana de Innovación. El proyecto está liderado por AIJU y participado por las empresas COLORTEC, ACTECO y ESTAMPADOS PRATO, el centro de investigación AIDIMME y la "UNIVERSITAT D'ALACANT".

**+info:**  
ENRIQUE AÑO  
enriqueanyo@aiju.es



## Procesos supercríticos al servicio medioambiental en procesos industriales

La legislación europea busca la transición energética hacia una economía libre de carbono. El proceso utilizado en la obtención de Superbiodiesel permite la obtención de biocombustible más eficiente, reduciendo ampliamente la huella de carbono en su obtención.

Estas tecnologías supercríticas y catalizadores heterogéneos conformados podrían contribuir a mejorar el rendimiento medioambiental en otros procesos industriales.

No obstante, ¿Qué procesos serían estos? ¿Son realmente las tecnologías supercríticas tan eficientes en el rendimiento medioambiental de procesos industriales eficientes? ¿tienen margen de mejora?

Estos aspectos y otros relacionados son los que se trataron en el evento de puertas abiertas del proyecto Life Superbiodiesel, celebrado en la Universidad de Murcia el pasado 20 de febrero.

A tal fin, después de una ponencia magistral realizada por el Vicerrector de la Universidad sobre comunicación y divulgación científica, primero se presentaron estas tecnologías aplicadas a la obtención de biodiesel así como los rendimientos medioambientales obtenidos, con el fin de que sirva de base para valorar su contribución a procesos eco-eficientes.

Seguidamente se expusieron otros casos de éxito en circularidad y simbiosis industrial para la reutilización de sub-productos y procesos de valorización alternativos, con el fin de conocer y tener datos comparativos con otras acciones.

Finalmente, se desarrolló una mesa redonda en la que se compararon todos los aspectos analizados y se estableció la ruta de implementación de estas tecnologías en nuevas aplicaciones.

Las conclusiones obtenidas permitieron validar la mejora efectiva y eficiente de indicadores medioambientales a través del uso de estas tecnologías.

Estas acciones, que se realizaron en el marco del proyecto Life Superbiodiesel, finalizaron con la presentación de un vídeo en el que se mostró la planta piloto desarrollada para, a partir de residuos animales, separar en fracciones grasa, líquida y sólida, para obtener un biodiesel eco-eficiente y bioestimulantes más eficientes y efectivos.

Life Superbiodiesel, aplicaciones supercríticas en procesos medioambientalmente eficientes.

**+info:**  
PEPI GALVAÑ  
pepigalvany@aiju.es





## Recordatorio de requisitos legales ambientales para el año 2024

A continuación, se expone un resumen sobre requisitos legales medioambientales a tener en cuenta durante el año 2024 de posible aplicación a las empresas del sector:

### AGUAS RESIDUALES / VERTIDOS

- Se debe presentar la renovación cuatrienal correspondiente a la "Declaración de Aguas Residuales", según el modelo normalizado a la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales (EPSAR), para el cálculo del Coeficiente Corrector del Canon de Saneamiento. El plazo de presentación para cada empresa se indica en el comunicado que recibirán por parte de EPSAR.
- En el caso de tener autoconsumos propios (aljibe de pluviales, pozo...) se debe presentar trimestralmente los consumos según el modelo MD-203.
- Las empresas ubicadas en el municipio de Ibi, deben haber presentado el certificado de adecuación a la nueva ordenanza municipal de vertidos al alcantarillado municipal y realizar el control analítico periódico reglamentario.

### RESIDUOS

- Existe la obligación de presentar cada cuatro años el "Plan de minimización de residuos peligrosos" y realizar el seguimiento del mismo durante el 1º trimestre de cada año. Quedan exentas de esta obligación las empresas que produzcan menos de 10 toneladas/año de residuos peligrosos en cada centro productor, las empresas de instalación y mantenimiento, y aquellas con registro EMAS u otro sistema equivalente como ISO 14001.

### ENVASES

- La empresa debe estar dada de alta en el "Registro de productores de producto" del Ministerio. (NOTA: "Productor de productos" es cualquier persona física o jurídica que desarrolle, fabrique, procese, trate, llene, venda o importe productos de forma profesional, con independencia de la técnica de venta utilizada en su introducción en el mercado nacional).
- Los productores de productos tendrán obligación de adherirse a un Sistema de Responsabilidad Ampliada de Productor (SRAP) de modo individual (SIRAP) o colectivo (SCRAP) para todos los envases (industriales, domésticos y/o comerciales) comercializados en el mercado nacional.
- Se debe presentar la "Declaración Anual de envases" de ECOEMBES, antes del 28 de febrero de cada año para todas las empresas adheridas a ECOEMBALAJES ESPAÑA como SCRAP para los envases domésticos.
- La "Declaración Anual de Envases y Residuos de Envases" del Ministerio, se presentará antes del 31 de marzo de cada año. A modo de resumen, este requisito legal afecta a todas las empresas que pongan en el mercado productos envasados y/o embalados o que generen residuos de envases en sus actividades.
- Se debe presentar el seguimiento del último "Plan empresarial de prevención de envases y residuos de envases", durante el 1º de cada año a la Cámara de Comercio correspondiente. (NOTA: A partir de 2024, los nuevos Planes Empresariales de Prevención Y Ecodiseño (PEPE) se presentarán cada 5 años, pudiéndose ser individuales o colectivos según SCRAP. Este requisito es de aplicación para aquellas empresas que, domiciliadas en la Comunidad Valenciana, hayan superado los límites de generación de envases puestos en el mercado nacional (p.ej.: 15 Tm envases cartón/año, 20 Tm envases plástico/año, 20 Tm envases madera/año...).
- Referente al "Impuesto a los envases plásticos de un solo uso" se realizan varias consideraciones:
  - Objeto pasivo del impuesto: envases no reutilizables que contengan plástico, productos semielaborados (preformas y láminas de termoplástico) y productos de plástico destinados a permitir el cierre o la comercialización de los envases. Solo afecta a los comercializados en el mercado en el ámbito nacional (no exportaciones).
  - Base imponible: 0'45 euros/kg plástico contenido en el envase no reutilizable.
  - Hecho imponible: fabricación, adquisición intracomunitaria e importación de envases no reutilizables.
  - Detalle:
    - o No se excluyen del impuesto los materiales plásticos compostables, biodegradables o biobasados.
    - o Impuesto monofásico, solo se repercute como concepto fiscal individualizado una vez. En las transacciones posteriores se incorporará en el precio. En el caso de que el sujeto pasivo sea el primer transformador (fabricante), tiene obligación de imputar el coste del impuesto en la factura a su cliente.
    - o El impuesto se grava sobre la cantidad de plástico no reciclado del objeto. Durante 2023 se admitía auto declaración de material reciclado y a partir de 2024 se exigirá el certificado según la Norma UNE 15343.
    - o Para demostrar que un envase plástico se puede re-utilizar la empresa debe obtener el certificado según la Norma UNE-EN 13429 o equivalente.
    - o Obligaciones formales:
      - Fabricante: registro ante la oficina gestora AEAT y obtención CIP; presentación modelo declaración liquidación (mod. 592), consignación en factura y libro de registro de existencias.

### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Se debe realizar auditorías acústicas para comprobar los niveles sonoros y vibraciones a través de Entidad Colaboradora en materia de Calidad Ambiental (ECMCA). La frecuencia de realización será al inicio de la actividad o puesta en marcha y, al menos, cada cinco años.

### EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- Están obligadas a presentar la documentación todas las empresas que tengan focos atmosféricos canalizados contemplados en el ANEXO del RD 100/2011.
- Dependiendo del tipo de actividad, tendrán consideración de actividad TIPO A, B o C, y, por tanto, los requisitos aplicables serán distintos:

o Actividades TIPO A o B: autorización administrativa según el procedimiento definido (solicitud de autorización con proyecto básico de emisiones a la atmósfera). Por ejemplo: calderas de combustión de más de 2'3MWt (megavatios térmicos) para uso industrial, refundición de zámak (a partir de lingotes o similares), galvanización o electro-recubrimientos de hierro/acero, galvanización o electro-recubrimientos de aleaciones no férricas (p.ej.: zámak), ...

o Actividades TIPO C: notificación administrativa según el procedimiento definido (solicitud de autorización sin proyecto básico de emisiones a la atmósfera). Por ejemplo: calderas de combustión de menos de 2'3MWt (megavatios térmicos) para uso industrial, inyectoras de fundición de zámak o aluminio, ...

- Realizar mediciones periódicas a través de entidad colaboradora (ECMCA) de los diferentes focos atmosféricos según lo indicado en la resolución de la administración del alta de los focos en el registro CAPCA.
- Aquellas empresas que utilizan disolventes (limpieza de superficies, artes gráficas...), y que superan ciertas cantidades de consumo, deben inscribirse en el registro y presentar el "Plan de gestión de disolventes" antes del 28 de febrero de cada año.

**+info:**  
ENRIQUE AÑO  
enriqueanyo@aiju.es

## NUEVOS SOCIOS

**molivers**  
SOCIETAT MUNICIPAL, SL

MOLIVERS SOCIETAT MUNICIPAL SL

**ECONEX**  
FEROMONAS Y TRAMPAS  
Desde 1986

SANIDAD AGRICOLA ECONEX SL

**eceleni**  
IMPRESIÓN 3D MECANIZADOS Y SERIES CORTAS

ECELENI SL

**apex**  
Est. 2002  
Gifts

APEX D NAWALRAI SLU



## ¿Conoce el crédito de su empresa para formación?, ¿sabe que algunas empresas pueden acumularlo?

Las empresas disponen de un crédito para la formación de sus trabajadores. Toda la información sobre estos créditos o sobre la gestión de bonificaciones por formación se puede consultar en la web de FUNDAE ([www.fundae.es](http://www.fundae.es)). A continuación, proporcionamos algunas indicaciones extraídas de dicha web:

### CRÉDITO:

La Ley 30/2015, de 9 de septiembre, en su artículo 9.4 dice que, desde el primer día del ejercicio presupuestario, las empresas dispondrán de un «crédito de formación», el cual podrán hacer efectivo mediante bonificaciones en las correspondientes cotizaciones empresariales a la Seguridad Social a medida que se realiza la comunicación de finalización de las acciones formativas. El importe de este crédito de formación se obtendrá en función de las cuantías ingresadas por cada empresa el año anterior en concepto de cuota de formación profesional y el porcentaje que, en función de su tamaño, se establece en la Ley de Presupuestos Generales del Estado de cada ejercicio garantizándose en todo caso un crédito mínimo de bonificación por la cuantía que se determine en la citada Ley (420 €).



## Prácticas en empresas de transformación de plásticos

Actualmente, nueve personas desempleadas están realizando en AIJU un curso sobre transformación de plásticos. Se trata del certificado de profesionalidad de nivel 2 "Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos". Dentro de sus diversos módulos formativos hay un módulo de prácticas en empresas.

El objetivo de estas prácticas no remuneradas es que, durante un tiempo, los alumnos y alumnas se integren en los equipos de trabajo de estas empresas llevando a cabo diferentes tareas relacionadas con la formación aprendida.

La realización de prácticas en empresas es fundamental para optimizar los resultados de la formación profesional, pues es el modo más idóneo de conocer desde dentro la dinámica de funcionamiento de las empresas y el tipo de trabajo realizado en cada una de ellas. Asimismo, para las empresas puede ser una buena oportunidad para entrar en contacto con nuevo personal experto en plásticos de la comarca y facilitar así futuras contrataciones de personas con una alta cualificación en este ámbito.

**+info:**  
PALOMA RIQUELME  
[formacion@aiju.es](mailto:formacion@aiju.es)

## Formación

### RESERVA DE CRÉDITO:

Las empresas de menos de 50 trabajadores podrán comunicar, durante el primer semestre del ejercicio en curso, la voluntad de acumular su crédito de formación a través de la aplicación telemática hasta el 30 de junio. En caso de no hacerlo, el crédito no consumido se perderá. Si en la aplicación se marca "acumular crédito", el no dispuesto en un ejercicio podrá aplicarse en el siguiente o hasta los dos siguientes, según la voluntad manifestada por la empresa. Durante el año, primero se consumirá el crédito del año en curso y con posterioridad el acumulado de otros años. En el caso de que disponga de la totalidad de su crédito no existiría reserva del mismo.

**AIJU puede ayudarle a conocer su crédito o notificar en el aplicativo de FUNDAE su voluntad de reservarlo. Así mismo, el área de formación de AIJU queda a su disposición para explicarle el funcionamiento de este sistema o aclararle cualquier duda sobre ello.**

**+info:**  
PALOMA RIQUELME  
[formacion@aiju.es](mailto:formacion@aiju.es)

### INFORMACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS

Certificado profesionalidad: Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos (nivel 2):

- **Perfil del alumnado: personas desempleadas. Realizando en AIJU el curso arriba indicado, cuya duración total es de 570 horas (subvencionado por LABORA).**
- **Duración de las prácticas en empresas: 120 horas.**
- **Calendario de prácticas: del 28 de junio al 25 julio de 2024.**

Estas prácticas se han de realizar en industrias de la comarca y AIJU está en proceso de búsqueda de las empresas más idóneas para el aprendizaje práctico de estos alumnos y alumnas. Si su empresa está interesada en recibir alguno de estos alumnos y alumnas en prácticas por favor, contacte cuanto antes con el área de formación de AIJU.

Por otro lado, si su empresa tiene previsto realizar nuevas contrataciones en estos ámbitos de especialización, puede contactar con AIJU, ya que uno de los principales objetivos de estos cursos es favorecer la inserción profesional de personas en situación de desempleo, a la vez que se facilita a las empresas la posibilidad de incorporar nuevos recursos humanos especializados en diferentes ámbitos. Para más información sobre los cursos o realizar inscripciones en: [www.aiju.es/formacion](http://www.aiju.es/formacion)

## Previsión de acciones formativas de febrero - marzo - abril 2024

Acción formativa	Horas	Fechas	Días	Horario	Coste
Automatización industrial	70	26 de febrero al 2 de mayo	L-M-J	16:00 a 20:00h	910€ (parcialmente bonificable)
Excel avanzado y tablas dinámicas	12	27 de febrero al 7 de marzo	M-J	18:00 a 21:00h	156€ (bonificable)
Webinar: Controles sobre aparatos eléctricos y electrónicos. Directiva RoHS -3ª edición-	1	27 de marzo	X	10:00 a 11:00h	90€ (no bonificable)
Cámaras Calientes - Claves técnicas para aplicar ¡ya! Y mejorar la eficiencia en procesos de inyección	33	05 marzo al 16 de abril	M-J	18:00 a 21:00h	429€ (bonificable)
Orientación al cliente: el cliente como centro del universo	20	05 marzo al 02 abril	M	16:00 a 21:00h	260€ (bonificable)
Liderazgo eficiente	8	7 y 14 de marzo	J	16:00 a 21:00h	150€ (parcialmente bonificable)
Jornada FUNDAE: Novedades de la formación programada por las empresas	3	12 de marzo	M	09:30 a 12:30h	Gratuita
Seguridad de productos infantiles: reglamentos y nuevas exigencias	6	13 de marzo	X	09:30 a 16:30h	245€ - comida incluida (AIJU no gestionará la bonificación para este curso)
Agile Project Management. Mejora el desarrollo de proyectos complejos mediante Scrum. Optimiza el flujo de trabajo con Kanban	18	2 al 10 de abril 2024	M-X	16:00 a 20:30h	630€ (parcialmente bonificable)
Workshop: Estrategias de circularidad y simbiosis industrial en la industria plástica	5	10 de abril	X	09:00 a 14:00	Gratuito
Diseño y mantenimiento de moldes para inyección	21	15 de abril al 6 de mayo	L-X	17:00 a 20:00h	273€ (bonificable)
Cierre de ventas persuasivo: aumenta tus ingresos y supera tus objetivos	8	30 de abril y 2 de mayo	M-J	16:00 a 20:00h	104€ (bonificable)

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.

### GESTIONAMOS SUS BONIFICACIONES - PÍDANOS FORMACIÓN A SU MEDIDA

**AIJU**  
Avda. de la Industria, 23  
03440 IBI (Alicante)



Certificado UNE-EN-ISO 9001:2015 y 14001:2015  
Realización de cursos de formación continua, ocupacional y conferencias



CONSULTE NUESTRA OFERTA  
FORMATIVA ACTUALIZADA:  
<https://formacionaiju.es/cursos/>

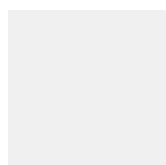




# informa



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



Descárgate este boletín  
a través del código QR



*Una manera de hacer Europa*

