INFORMA

aiju Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio

marzo - abril 2019 | nº 115

Primera acreditación en España como inspectores internacionales en áreas de juego y recreativas

AIJU, entidad de inspección e independiente en áreas de juego y deportivas y acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), es el primer organismo en España en recibir una acreditación internacional a través de una entidad como RPII (*Register of Play Inspector International*) del Reino Unido.

Urbano Arenas y Encarna Alemañ, técnicos e inspectores de áreas recreativas y deportivas fueron acreditados, después de pasar una serie de pruebas, el pasado mes de marzo por la entidad RPII como los primeros inspectores internacionales en España en áreas de juego.

Dicha certificación es una evaluación de la competencia de cada individuo en la cual deben demostrar sus conocimientos en:

- Gestión de la seguridad.
- Producción técnica.
- Requisitos de seguridad en los diferentes equipamientos de juego y entornos.
- Inspección y mantenimiento.
- Evaluación de riesgos.

El objetivo de AIJU de seguir formándose y creciendo, es poder ofrecer a sus clientes las mejores evaluaciones técnicas durante las inspecciones de áreas de juego y deportivas.

Más info: **Encarna Alemañ**
fisicosparques@aiju.info

Norma EN 71-3:2019 ya publicada

El pasado mes de abril, el Comité Europeo de Normalización (CEN) publicó la EN 71–3:2019, la nueva norma relativa a la seguridad de los juguetes para la migración de ciertos elementos.

La norma contiene los requisitos y los métodos de ensayo para la migración de ciertos elementos a partir de las categorías de los materiales que forman el juguete:

- Categoría I: materiales secos, quebradizos, en polvo o con material maleable; p. ej. tiza, plastilina.
- Categoría II: materiales líquidos o pegajosos; p. ej. solución de burbujas, pinturas líquidas, barras de pegamento, slime.
- Categoría III: materiales raspados; p. ej. plásticos, revestimientos de pintura, textiles.

(*) El límite actual de Cr(VI) para materiales de Categoría III es 0.2 mg/kg. A partir del 18-11-2019 el nuevo límite será 0.053 mg/kg (Directiva de la Comisión 2018/725).

Pasa a la página 3 ▶

Reunión del Comité Europeo de Normalización de juguetes

El pasado mes de abril personal técnico de AIJU asistió a la 4ª reunión del grupo de trabajo WG11 de CEN/TC 52, "*Interpretations and proposals for improvements in EN 71/1, EN 71/2, EN 71/8 and EN 71/14*", celebrada en la sede de CEN/CENELEC en Bruselas (Bélgica). En esta reunión, expertos europeos en seguridad de los juguetes procedentes de la industria, administración, laboratorios, asociaciones sectoriales, etc., establecen criterios de interpretación de dichas normas, respondiendo a cuestiones concretas previamente planteadas.

La participación de los técnicos de AIJU en este grupo posiciona a nuestro instituto como centro de referencia europeo en la aplicación de la normativa de juguetes, ya que colaboramos en el establecimiento de directrices que se publican para que otros laboratorios, empresas, administraciones y, en general, los agentes implicados, puedan utilizarlas.

Posteriormente a esta reunión, el pasado 10 de abril el personal técnico de AIJU asistió a la 38ª reunión del grupo de trabajo WG3 "Propiedades mecánicas y físicas" del comité CEN/TC52 "Seguridad de los Juguetes", celebrada en la citada sede de CEN/CENELEC.

A la reunión acudió el representante de la Comisión Europea, quien explicó el nuevo mandato de normalización en juguetes que se está preparando, lo que conllevó un extenso debate sobre los aspectos a incluir que afecten a este grupo.

En consecuencia, se creó una lista de posibles temas; como ensayo de imbibición, yo-yo balls, estabilidad dinámica, posición de la palabra "Advertencia", balance bikes, mejoras de los requisitos y ensayos de juguetes destinados a soportar el peso del niño, etc. Además, recordó que las hondas y catapultas, aunque se hayan incluido requisitos en la nueva norma EN 71/1 para las catapultas con proyectiles, no se encuentran en el ámbito de aplicación de la Directiva de Juguetes.

Para los juguetes destinados a soportar el peso del niño, se ha creado un grupo en el que se tratarán algunos temas como el frenado de las bicicletas, la definición de "*running bikes*", la mejora de la información que proporcionan estos juguetes, etc. Se valorará la posibilidad de incluir los nuevos requisitos como una enmienda a la norma EN 71/1 o bien como una nueva parte de la serie de normas EN 71.

Se realizará un borrador de un nuevo informe técnico sobre la categorización de proyectiles de juguetes en la norma EN 71/1, en el que se incluirán ejemplos de proyectiles y se especificará cómo se deben abordar según dicha norma.

También se debatió, entre otros temas, sobre los juguetes acuáticos hinchables. En el caso de que estos juguetes superen un tamaño de 1.2 m, adicionalmente, deben cumplir con los requisitos de artículos de ocio flotantes. Se habló también cuándo estos artículos se consideran "*ride on toys*" y cómo se debe medir dicha longitud.

Más info: **Karina Pernías**
laboratorio@aiju.info

Norma nacional para la inspección en instalaciones deportivas y de juego

El pasado mes de abril, personal técnico de AIJU asistió a la segunda reunión celebrada en el Consejo Superior de Deportes (CSD) en Madrid, para continuar con el trabajo en el desarrollo de una nueva norma para inspecciones en las instalaciones deportivas, con el objetivo de que englobe tanto los equipos de deporte como el propio entorno y superficie. Actualmente, equipos deportivos tales como, canastas, porterías, postes de voleibol, etc., se encuentran regulados por normas europeas que engloban ensayos del propio producto pero que no tienen en consideración requisitos de seguridad para la instalación, ni como llevar a cabo las inspecciones.

Esta norma se está elaborando desde el comité nacional "CTN 147 - Deportes. Equipamientos e instalaciones deportivas", con la participación de entidades de inspección, fabricantes y otras entidades como, ENAC y el CSD, además de con el apoyo de UNE. Su publicación como norma nacional UNE está prevista durante este 2019.

Esto mismo está ocurriendo para la norma de áreas de juego, donde también se está elaborando una norma de inspección nacional para que todas las entidades puedan llevar a cabo las inspecciones de acuerdo a unos mismos parámetros. Esta norma está siendo desarrollada por el comité nacional CTN 147/SC 2 "Deportes, campos de juego y otros equipos de recreo", e igual que en el caso de las instalaciones deportivas, se tiene previsto publicarla como norma nacional a finales de 2019.

Más info: **Encarna Alemañ**
fisicosparques@aiju.info

ilac-MRA ENAC INSPECCIÓN Nº 137/EI252

Norma EN 71-3:2019 ya publicada

...continúa de la página 1.

En esta norma se describe un nuevo método de ensayo para la determinación del Cromo (VI) capaz de verificar este elemento en los valores límite de las tres categorías de materiales de juguetes.

Esta nueva norma entrará en vigor en noviembre de 2019, sustituyendo entonces a la EN 71-3:2013+A3:2018.

AIJU ofrece la realización del ensayo según está norma como laboratorio acreditado por ENAC.

Límites de Migración para los materiales de los juguetes.

Elemento	Categoría I	Categoría II	Categoría III
	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Aluminio	5625	1406	70000
Antimonio	45	11,3	560
Arsénico	3,8	0,9	47
Bario	1500	375	18750
Boro	1200	300	15000
Cadmio	1,3	0,3	17
Cromo (III)	37,5	9,4	460
Cromo (VI)	0,02	0,005	0,2 / 0,053(*)
Cobalto	10,5	2,6	130
Cobre	622,5	156	7700
Plomo	2	0,5	23
Manganeso	1200	300	15000
Mercurio	7,5	1,9	94
Niquel	75	18,8	930
Selenio	37,5	9,4	460
Estroncio	4500	1125	56000
Estaño	15000	3750	180000
Estaño Orgánico	0,9	0,2	12
Zinc	3750	938	46000

Más info: **Laura Muñoz**
quimicos@aiju.info

Reunión de coordinación de organismos notificados NB-TOYS

Personal técnico de AIJU asistió a la 36ª reunión de los organismos notificados para la Directiva de seguridad de los juguetes celebrada el pasado mes de marzo en Lovaina (Bélgica).

En la reunión se han tratado distintos temas de interés común para todos los organismos notificados en juguetes, con el fin de acordar y armonizar las actuaciones de todos ellos. El representante de la Comisión Europea informó sobre los avances del comité de expertos y del subgrupo de químicos. Además, se desarrolló una discusión técnica por grupos de dos casos prácticos: consideración de "slimes" según la norma EN 71/3 y aplicación de CMRs en textiles de los juguetes según el anexo XVII del Reglamento REACH.

Por otra parte, entre otros temas, se actualizaron las categorías de juguetes para los cuales se requiere certificación CE de tipo, se informó de que se encuentra en proceso de desarrollo el reglamento de la etiqueta ecológica europea (Ecolabel) para juguetes, se expusieron los documentos guía sobre cadenitas de chupetes juguete/no juguete y el documento guía sobre piscinas, etc. Además, se produjo un debate sobre la publicación de la opinión de la Comisión sobre los peluches con lentejuelas.

La próxima reunión de coordinación se celebrará en septiembre, cuando se continuará con el debate de los distintos temas de interés.

Más info: **Karina Pernías**
laboratorio@aiju.info

AIJU presentará los resultados del proyecto e-COM 4 CHILDREN en Praga

El próximo 18 de junio personal técnico de AIJU presentará en Praga los materiales formativos sobre comercio electrónico de productos infantiles seguros desarrollados en el marco del proyecto e-COM 4 CHILDREN.

Esta jornada forma parte de una serie de eventos que se celebrarán en tres países (República Checa, Portugal y España) donde se abordarán los retos y oportunidades del comercio electrónico de productos infantiles desde la perspectiva de la seguridad de producto.

El evento está dirigido especialmente al personal de la industria de productos infantiles, autoridades de consumo y personal técnico de las asociaciones de consumidores.

Los ponentes explicarán las ventajas que ofrecen los resultados del proyecto e-COM 4 CHILDREN para la mejora de las capacidades de las pymes y de las organizaciones responsables del control de los productos en el mercado.

PRÓXIMO EVENTO
COMERCIO ELECTRÓNICO DE PRODUCTOS INFANTILES SEGUROS: RETOS Y OPORTUNIDADES
¿Cuándo?
El 18 de junio en Praga

¿Dónde?
Building scmvd, Jindrisska str.2 , 3th floor
Prague (Czech Republic)

Para inscribirse en la jornada pueden contactar con el equipo de
e-COM 4 CHILDREN en
ecom4children@aiju.info

Presentación del proyecto e-COM 4 CHILDREN en el *E-commerce Tour*

El pasado mes de febrero, personal técnico de AIJU asistió en la Fundación Bancaja en Valencia al *E-commerce Tour,* el mayor evento de comercio electrónico de la Comunidad Valenciana.

Con más de 400 asistentes, AIJU, como líder del proyecto e-COM 4 CHILDREN, participó en una mesa redonda destacando la importancia de la seguridad de producto también en el canal *online*, y cómo las regulaciones europeas prestan cada vez más atención a la seguridad de producto en el comercio electrónico.

AIJU puso de manifiesto la especial consideración en cuanto a seguridad que tienen los productos infantiles, como juguetes y otros artículos de uso infantil, en el actual marco legal europeo.

Durante el evento se compartieron experiencias muy interesantes para el comercio electrónico desde los distintos ámbitos como marketing digital, métodos de pago o la utilización de las TIC por las empresas para mejorar su competitividad.

Más info: **Mª Cruz Arenas** **ecom4children@aiju.info /** www.ecom4children.eu

Sobre e-COM 4 CHILDREN

El proyecto e-COM 4 CHILDREN Comercio electrónico de productos infantiles seguros: una visión común para pymes, consumidores y autoridades, liderado por AIJU, con la colaboración de 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.

e-COM 4 CHILDREN es un proyecto transnacional, financiado por el Programa Erasmus+ de la Comisión Europea, que tiene como objetivo desarrollar formación innovadora sobre comercio electrónico de productos infantiles seguros. Esta formación se centra especialmente en la seguridad de los productos infantiles que se venden *online* y las garantías legales que deben ofrecer las plataformas y tiendas *online* a los consumidores de la UE. Esta formación será complementaria a otro tipo de formación como, por ejemplo, marketing digital o ciberseguridad, siendo sus principales destinatarios el personal perteneciente a:

- pymes del sector de productos infantiles.
- organizaciones de consumidores.
- autoridades públicas competentes en materia de consumo.

Más info en **www.ecom4children.com**

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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.

Próxima entrada en vigor de nuevos requisitos de **sustancias químicas en aparatos eléctricos y electrónicos**

A partir del próximo mes de julio entrarán en vigor las nuevas restricciones relativas a ftalatos en aparatos eléctricos y electrónicos. Esta nueva prohibición se encuadra en la directiva RoHS Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. Hasta ahora, la directiva prohíbe el uso de metales (Pb, Cd, Cr(VI), Hg) retardantes de llama bromados (polibromobifenilos y polibromodifeniléteres). A estas restricciones, se añaden los plastificantes de tipo ftalato indicados en la tabla.

Más info: **Luisa Marín**
quimicos@aiju.info

Sustancias restringidas en aparatos eléctricos y electrónicos

Sustancia - Máxima concentración permitida (% en peso de la sustancia por material homogéneo)	
Plomo	0.1
Mercurio	0.1
Cadmio	0.01
Cromo hexavalente	0.1
Polibromobifenilos (PBB)	0.1
Polibromodifeniléteres (PBDE)	0.1
Ftalato de bis (2-etilexilo) (DEHP)	0.1
Ftalato de butilo y bencilo (BBP)	0.1
Ftalato de dibutilo (DBP)	0.1
Ftalato de diisobutilo (DIBP)	0.1

Los ftalatos DEHP, BBP y DBP son los que figuran en el punto 51 del anexo XVII del Reglamento REACH (CE, Nº1907/2006). El DIBP figurará también en este punto a partir de 2020.

El laboratorio de AIJU está acreditado para la realización de estos ensayos como parte de sus actividades.

Creación de nuevas normas en la serie EN 71 sobre la Seguridad de los Juguetes

La Directiva de Seguridad de los Juguetes 2009/48/CE establece valores límite específicos para determinadas sustancias químicas según se refleja en el apéndice C de su anexo II, requisitos particulares de seguridad. La limitación de estas sustancias se aplica a aquellos juguetes destinados a los niños menores de 36 meses así como a los juguetes destinados a ser introducidos en la boca.

Corresponde al Comité Europeo de Normalización (CEN) y concretamente al grupo de trabajo químico (TC/52/WG 5 "Propiedades químicas") la tarea de proponer métodos de ensayo y las normas que en consecuencia permitan cumplir con el requisito impuesto por la directiva.

Durante la revisión de la nueva norma EN 71-3, se decidió abordar la modificación del método mediante la incorporación de materiales de referencia (materiales que contienen de forma precisa las sustancias a determinar), aplicar el proceso de revisión por pares, es decir un laboratorio diferente al que desarrolla el método comprueba que éste es adecuado y, finalmente, demostrar la validez del método mediante ensayos colaborativos con varios laboratorios europeos. Este sistema es el que se ha incorporado para la creación de los nuevos métodos de las sustancias mencionadas. El equipo de trabajo está formado por el laboratorio líder, el laboratorio de revisión, el proveedor de materiales y por un proveedor de análisis estadístico. Para conseguir los participantes adecuados, el CEN lanzó la convocatoria de licitación que ya ha permitido disponer de laboratorios dispuestos al desarrollo y validación de dichas metodologías.

Las sustancias que están actualmente priorizadas son: formamida, retardantes de llama fosfatos (TCEP, TCPP y TDCP), isotiazolinona, fenol y bisfenol A.

Por tanto, se espera que un plazo de 1 a 2 años se pueda contar con los documentos normativos que den la conformidad con estos requisitos de la directiva. Actualmente, carecen de denominación por lo que las normas están referidas como EN 71-X, EN 71-Y EN 71-Z.

Identidad y valores límite de sustancias restringidas:

Sustancia	Valor límite
TCEP (tris (2-cloroetil) fosfato)	5 mg/kg (límite de contenido)
TCPP (tris (2-cloro-1-metiletil) fosfato)	5 mg/kg (límite de contenido)
TDCP (tris (2-cloro-1-clorometil) etil fosfato)	5 mg/kg (límite de contenido)
Bisfenol A	0,04 mg/l (límite de migración)
Formamida	20 µg/m3 (límite de emisiones) después de un máximo de 28 días tras el inicio de las pruebas de emisiones de los materiales de espuma de los juguetes que contienen más de 200 mg/kg de formamida (valor de corte basado en el contenido)
Bencilisotiazolinona (BIT)	5 mg/kg (límite de contenido) en materiales acuosos
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	1 mg/kg (límite de contenido) en materiales acuosos de juguetes
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3(2H)-ona	0,75 mg/kg (límite de contenido) en materiales acuosos de juguetes
2-metilisotiazol-3(2H)-ona	0,25 mg/kg (límite de contenido) en materiales acuosos de juguetes
Fenol	5 ml/l (límite de migración) en plásticos y 10 mg/kg (límite contenido) como conservante

Más info: **Luisa Marín - quimicos@aiju.info**

Nueva **normativa europea** para **cunas infantiles**

A finales del mes de marzo, el comité europeo CEN TC 207, publicó una nueva versión de la normativa EN-716 aplicable a cunas y cunas plegables de uso doméstico para niños que incluye un corrigendum de la parte 1.

- EN 716-1:2017+AC: 2019. Parte 1: Requisitos de seguridad
- UNE EN 716-2: 2018. Parte 2: Métodos de ensayo'.

La corrección que presenta esta versión es una ampliación en la explicación del apartado 4.4.8.2 'Distancia entre los puntos de apoyo y la parte superior de los laterales y los cabeceros de la cuna' e indica que:

"Cuando se realice el ensayo de acuerdo con EN 716-2:2017, 5.3.3, no debe haber puntos de apoyo:

- a 500 mm del borde superior; o
- si hay un punto de apoyo a 500 mm del borde superior, no debe haber otros puntos de apoyo a menos de 500 mm por debajo del punto de apoyo más alto"

Está previsto que para finales de mayo de 2019 esté disponible la versión definitiva como norma UNE EN de esta parte de la norma.

Más info: **Sonia Pinteño** - puericultura@aiju.info

Interesado en **juguetes sostenibles, ¿aceptas el reto?**

Los nuevos padres pertenecientes a la generación *millennial* están adquiriendo una mayor conciencia en temas relacionados con el medio ambiente: el cambio climático, las islas de plástico, el estado de los océanos o la contaminación del aire son preocupaciones que, más que nunca, influyen en sus decisiones de compra. Esta sensibilidad y la comprensión de las causas que están detrás de esta realidad, unida a las políticas gubernamentales y las acciones que están iniciando grandes compañías del sector del producto de consumo, pone de manifiesto la necesidad de una reflexión profunda en el sector de los productos dirigidos a la infancia.

Un juguete *eco-friendly* es una realidad dentro de Europa y Estados Unidos mediante la sustitución de los plásticos convencionales por plásticos sostenibles de origen biológico biobasado, biodegradable o de origen orgánico, en el caso de textiles.

Estos avances hacia un juguete "BIO-basado" en el mercado fueron presentados en la 1ª edición de la conferencia bio!TOY que tuvo lugar el pasado mes de marzo en Nuremberg (Alemania), donde se dieron cita productores de materiales bio-basados como BRASKEN, DUPONT, FKUR y TECNARO y grandes productores de juguetes como LEGO, MATTEL, HABA, PLAYMOBIL, BIOBLO, BIOSERIES, EKOALA y GREENDOTS. Por último, AIJU participó en la conferencia mostrando los resultados de la investigación realizada en 5 países europeos, para definir cómo los diferentes tipos de familias actuales entienden la sostenibilidad y qué productos reclaman. Así mismo se presentaron tendencias en juguetes sostenibles y las estrategias de comunicación que se están empleando para trasladar los avances eco a la sociedad.

Durante la conferencia bio!TOY se observó que el juguete "BIO-basado" es una realidad emergente y cuenta con un sólido entorno para llevar a cabo dicha transformación. Por tanto, ¿estás interesado en el cambio?, ¿aceptas el reto? Si tu respuesta es "¡sí!", te animamos a contactar con nosotros y te guiaremos para dar el salto a un juguete o producto sostenible.

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

I+D en materiales para **fabricación aditiva**

La fabricación aditiva, más conocida como impresión 3D, avanza constantemente tanto en la búsqueda de materiales innovadores como en el desarrollo de nuevas tecnologías para mejorar sus procesos productivos.

Actualmente, AIJU trabaja en el desarrollo de materiales para fabricación aditiva con plástico mediante la investigación de materiales conductores innovadores para su uso en diferentes tecnologías como la impresión por filamento fundido (FDM), sinterizado láser (SLS) y esterolitografía (SLA). En el caso de fabricación aditiva metálica, se estudiará el procesado de nuevas aleaciones para su empleo en la tecnología disponible en AIJU de fusión selectiva por láser (SLM). Para este proyecto se colaborará con diferentes empresas y universidades para el desarrollo de los materiales para fabricación aditiva.

Esta línea de I+D, se encuentra dentro de la línea enmarcada dentro del convenio GVA 2019 para potenciar la capacidad y actividad de AIJU para desarrollar excelencia en materia de I+D, difundir los resultados de las investigaciones realizadas y facilitar e impulsar la transferencia de conocimiento a las empresas de la Comunidad Valenciana.

Más info: **Paco Varela** - pacovarela@aiju.info
Mirko Kunowsky - mirkokunowsky@aiju.info

GENERALITAT VALENCIANA
IVACE INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

AIJU busca implantar Inteligencia Artificial en el desarrollo de juguetes innovadores

artificial intelligence 4toys

AIJU continúa con su línea de investigación e innovación en el sector del juguete, y durante el presente año, pretende incluir la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo de juguetes innovadores en el sector.

La inteligencia artificial puede proporcionar, tanto a los juguetes como a los procesos de fabricación de éstos, una verdadera revolución. Puede aportar las mismas ventajas que un videojuego, pero con el aliciente de que se trata de juguetes reales, juguetes físicos con los que los niños interactúan.

En consecuencia, la IA permite que un juguete conozca cuándo y cómo debe comportarse gracias a los sensores integrados, además de permitir, entrenarse a través del aprendizaje automático y mejorar la experiencia de juego del usuario.

Actualmente, AIJU ya cuenta con diversas empresas del sector que se han asociado al proyecto, para poder implantar los resultados en sus productos lo antes posible y marcar la diferencia con sus más directos competidores.
En esta línea, AIJU inició hace cuatro años una línea de proyectos que precisamente tratan de dar soporte al sector tradicional del juguete en su cambio e integración en el mundo digital. El proyecto API4TOYS fue el primer proyecto que puso de relevancia la posibilidad de incorporar componentes electrónicos y sensores de bajo coste desarrollando un API específico de comunicación, para que el niño pueda manipular el juguete físico tradicional conectado con un videojuego que recibe las acciones del niño. A raíz de este desarrollo, en el año 2017 nació el proyecto CLOUD4TOYS donde se definió una estructura CLOUD, implementándose en 10 demostrables. Este proyecto permite la pasarela de juguetes tradicionales reales al mundo digital.

Durante 2018, el proyecto CYBERCLOUD4TOYS reforzó la arquitectura del API4TOYS y CLOUD4TOYS implantando protocolos más estrictos de seguridad y privacidad de la información, tanto de usuarios como de empresas. Se dotó a esta arquitectura de una serie de herramientas y servicios que refuerzan la protección y seguridad, previniendo posibles vulnerabilidades y el acceso a los datos por terceros.

Más info: **Jose Carlos Sola** - **josesola@aiju.info**

Entornos holográficos para fomentar la creatividad de los futuros profesionales

En el marco del proyecto europeo Holomakers, el pasado mes de abril, personal técnico de AIJU se desplazaba al Colegio Engeba de Valencia para presentar diferentes escenarios holográficos dónde los alumnos pueden fomentar su creatividad a través de ideas innovadoras que permitan, en un futuro muy próximo mejorar los procesos de diseño de nuevos productos.

Gracias a estos escenarios, desarrollados durante la segunda anualidad del proyecto, los alumnos y personal interesado podrán realizar diferentes actividades para representar objetos en los hologramas, fomentado la creatividad e imaginación. Estos entornos holográficos se encuentran disponibles en la plataforma *e-learning* desarrollada durante el proyecto, dónde se explican paso a paso cómo llevarlos a cabo, a través de fichas didácticas y videos explicativos.

Cabe recordar, que la holografía es una tecnología que permite la visualización de una imagen óptica de forma tridimensional, permitiendo abrir el abanico de posibilidades para la visualización durante el desarrollo de nuevos productos antes de la fabricación del prototipado. Este proyecto es coordinado por la Universidad Politécnica de Varsovia (Polonia), y cuenta con la colaboración del Laboratorio Europeo para la Educación Tecnológica (EDUMOTIVA, Grecia), la Fundación del Mundo Digital (FMD, Italia), el centro formativo 6 E.K. A'Peiraia (Grecia), el instituto de secundaria I Liceum Ogolnoksztalcace (ILO, Polonia) y AIJU.

Por tanto,AIJU continua con el proceso de formación de futuros profesionales en nuevas tecnologías, ya que, empezando esta formación desde bien jóvenes, se conseguirán mejores resultados laborales a corto y medio plazo.

Más info: **Jose Carlos Sola** - **josesola@aiju.info**
https://holomakers.eu/
https://www.facebook.com/holomakers/
@holomakers_eu

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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.

AIJU genera **recursos TIC** para aumentar los **conocimientos *STEM*** en los alumnos de primaria

El pasado mes de febrero, personal técnico de AIJU asistió en Goniądz (Polonia) a la primera reunión del proyecto europeo INNOEXPERIMENT.

El principal objetivo de esta iniciativa es mejorar las capacidades de los alumnos en las actividades *STEM* (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), a través de la robótica educativa.

Además de pretender que los alumnos mejoren en dichas actividades *STEM*, se persigue que también lo hagan en sus habilidades horizontales, como la iniciativa y creatividad, trabajo en equipo cooperativo, mejora de las habilidades en inglés, y una mejor inclusión y equidad en la educación por el aspecto colaborativo del proyecto.

Este proyecto cuenta con la coordinación de la escuela de primaria de Goniądz (Polonia), y la colaboración del colegio Simono Konarskio de Vilnus (Lituania), la Fundación de Competencia Regional de Bialystok (Polonia) y AIJU.

El papel de AIJU en el proyecto consiste en aportar su dilatada experiencia en el ámbito de las TIC, además del desarrollo de producto y aplicaciones. Se experimentará con la robótica educativa, como Arduino y sensores relacionados, y con la combinación de ésta en el desarrollo de videojuegos educativos.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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:
Carlos Sola
josesola@aiju.info

El cambio a un mundo sostenible y "bio" es posible a través 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 Undetaking*, BBI-JU) organizó el pasado mes de abril la 6ª edición del *Info day* donde se presentó la nueva convocatoria europea de proyectos 2019. El evento tuvo lugar en el Edificio Charlemagne de la Comisión Europea en Bruselas, albergando a más de 700 participantes.

Durante la mañana se presentaron todas las convocatorias de proyectos europeos para productos bio-basados de 2019. Posteriormente, tuvo lugar la jornada de encuentros entre empresas, de tipo *business to business* (B2B) con un total de más de 800 encuentros organizados.

AIJU participó en el evento buscando nuevas colaboraciones con distintas organizaciones que permitan, al tejido industrial del producto infantil y de ocio, crecer y poder encontrar nuevas oportunidades para dar el salto a un producto "bio" y sostenible.

Más info: **Paco Varela - pacovarela@aiju.info**

Celebrada en Potenza la reunión de lanzamiento del **proyecto M-GAME**

El pasado mes de marzo se celebró en Euro-NET (Potenza, Italia) la primera reunión plenaria del proyecto europeo M-GAME en el que AIJU participa. En ella acudieron los diferentes representantes de las entidades participantes en el proyecto provenientes de Turquía, Italia, Grecia y de España.

El proyecto, financiado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea, pretende apoyar el desarrollo, la transferencia e implementación de cursos *online* masivos y abiertos que permitan aprender a desarrollar juegos para dispositivos móviles. Esta iniciativa, coordinada por la Universidad Politécnica de Turquía con sede en Ankara, dio comienzo en el mes de diciembre de 2018 y finalizará en diciembre de 2020.

AIJU, como coordinador de parte del desarrollo de los cursos de formación y de la creación de propuestas lúdicas adaptadas dentro del proyecto, presentó los planes a corto plazo para el desempeño de las tareas y asegurar así un correcto desarrollo del proyecto.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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:
Rocío Zaragoza
César Carrión
tic@aiju.info

La plataforma **iBUS se dirige también** a empresas **fabricantes de juguetes**

La plataforma iBUS se dirige tanto a consumidores que pretenden obtener productos customizados como a las empresas fabricantes que los venden. Esta es la conclusión obtenida en la asamblea general del proyecto celebrada el pasado mes de marzo en Praga (República Checa).

A este efecto, la solución óptima consiste en integrar los parámetros de seguridad relacionados con el diseño en la misma plataforma y algunos de los ensayos que se puedan realizar mediante simulación virtual. De este modo, las empresas dispondrían de una valoración previa de seguridad antes de fabricar su producto propio.

Además, en la plataforma de diseño habrían colaboraciones diversas (usuario/ consumidor, *maker*, diseñadores, etc.) que permitirían la obtención de datos de alto valor añadido con respecto a necesidades y requerimientos de los usuarios, las tendencias del mercado, ideas innovadoras, etc.

El desarrollo de la plataforma de diseño en los póximos meses se va a centrar, por tanto, en estos desarrollos.

También tuvo lugar un seminario con las empresas fabricantes de juguetes de la República Checa. En este seminario, las empresas mostraron sus dudas, principalmente relacionadas con los aspectos de seguridad a considerar en productos customizados. Esto constituye, asimismo, la principal preocupación del consorcio, puesto que existen múltiples aplicaciones que permiten la customización de productos varios, pero carecen de la consideración de los aspectos de seguridad de la Directiva Europea de Juguetes.

Más info:
Suny Martínez
Pepi Galvañ
ibus@aiju.info

Economía 3 debate sobre la actual **inmersión de la Fabricación Aditiva** en las industrias valencianas

Organizado por REDIT, con la participación de varios Centros tecnológicos de la Comunidad Valenciana y a iniciativa de la editorial Economía 3, AIJU ha participado en una mesa redonda donde se ha debatido sobre la implantación de la fabricación aditiva en las empresas valencianas.

Con la presencia de varios centros de la Red de Institutos tecnológicos y con la participación de Nacho Sandoval desde AIJU, experto en fabricación aditiva e impresión 3D, se ha debatido sobre la madurez de las tecnologías de fabricación aditiva, poniendo en valor su vital importancia en la actualidad tanto en el entorno de desarrollo de producto como otras áreas de la empresa, siendo posible ampliar el abanico de aplicaciones, materiales y nuevos retos a los que pueden optar las empresas con el objetivo de mejorar su competitividad mediante el uso de tecnologías de fabricación avanzada.

Tal como refleja Ana Gil, de la redacción de la revista Economía 3,"El principal valor añadido de las tecnologías de fabricación aditiva no es su rapidez, sino, la posibilidad de incorporarla a nuevas aplicaciones, a nuevos retos, a nuevos materiales y diseños... en definitiva su flexibilidad ".

La mesa redonda se celebró el pasado mes de marzo en las instalaciones de REDIT en Valencia.

Más info: **Nacho Sandoval**
nachosandoval@aiju.info

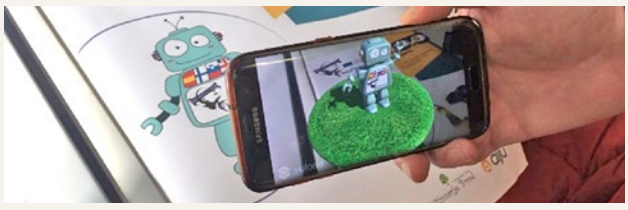
AIJU recibe la **primera movilidad** del proyecto **VleaRning**

El pasado mes de febrero se celebró en AIJU, la primera movilidad del proyecto europeo VleaRning. Durante una semana los representantes de los centros europeos asocios: Paidos de Dénia, The Academy at Shotton Hall (Inglaterra), OS Vizmarje Brod (Eslovenia) y Säynätsalon yhtenäiskoulu (Finlandia), junto con los técnicos de AIJU, trabajaron en las aplicaciones de realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) en el ámbito escolar.

Tras la introducción a los entornos virtuales gráficos y las definiciones de las tecnologías, diferencias y puntos comunes, se trabajó el primer día con las imágenes y vídeos esféricos o de 360º, además de utilizar gafas para RV tipo *Cardboard*, donde se utiliza el teléfono móvil como dispositivo para ofrecer experiencias en un entorno inmersivo.

La introducción y el trabajo con mundos virtuales utilizando el *CoSpaces Edu* fue desarrollada durante el segundo día, donde los asistentes pudieron visitar las instalaciones de AIJU, en especial el *Tech Lab* o laboratorio de tecnologías de RV, RA, robótica y hologramas, pudiendo utilizar los sistemas avanzados que dispone AIJU para validar experiencias inmersivas y aplicaciones de realidad aumentada en productos.

El tercer día se trabajó con RA y sus aplicaciones, siendo los dos últimos días para la revisión de aplicaciones avanzadas de modelado 3D, aplicación de texturas, introducción a la animación, así como al conocimiento preliminar y creación de unas gafas avanzadas de RV basadas en Arduino. Los asistentes pudieron empezar a trabajar en las aplicaciones prácticas y debatieron sobre las estrategias y recomendaciones de implementación de estas tecnologías.



El proyecto, financiado por la Comisión Europea dentro del programa Erasmus+, tiene como objetivo adaptar e introducir la realidad aumentada y la realidad virtual en las escuelas europeas. Para más información y seguimiento del proyecto puede visitar la página web oficial del proyecto, los canales habilitados en Twitter, Facebook, Instagram y YouTube

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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.

VleaRning

Más info:
Tamara Aguilar
Ignacio Seguí
tamaraaguilar@aiju.info
natxosegui@aiju.info
tic@aiju.info

TALLERES TIBI, S.L. apuesta por el desarrollo de electrodos de electroerosión mediante tecnologías de fabricación aditiva

La empresa TALLERES TIBI, S.L. ha iniciado un proyecto para el desarrollo de electrodos de electroerosión realizados mediante tecnologías de fabricación aditiva. A este fin, el proyecto EDM-Additive pretende el desarrollo de materiales plásticos conductores para las tecnologías de LS (basadas en una patente de AIJU) y filamentos de FDM.

Los materiales desarrollados se basarán en resinas fenólicas y grafito, en el caso de las tecnologías de LS. En el caso de las tecnologías FDM, los materiales desarrollados tendrán como matriz plástica ABS, PLA y PA a los que se integra cargas o nanocargas de naturaleza carbonosa, principalmente.

En el proyecto participan la empresa sueca AN3D, única empresa productora de filamentos en los países nórdicos, y la empresa turca +90, la mayor fábrica digital de impresión 3D en su país. AIJU y la Universidad de las Palmas de Gran Canaria colaboran en el desarrollo a escala laboratorio de los materiales.

El pasado mes de febrero se dio el pistoletazo de salida al proyecto con la reunión de inicio del mismo. El proyecto se inició con la obtención del sello SMART y se anticipó a la recepción de la concesión de financiación a Talleres Tibi por el programa Innoglobal de CDTI, el cual ha sido resuelto de forma positiva posteriormente.

El proyecto EDM-Additive ofrece la oportunidad a las empresas fabricantes de moldes de abaratar sus tiempos de entrega y costes de producción, en tanto que se pueden realizar electrodos con formas más intrincadas que ofrezca una determinada libertad de diseño.

TALLERES TIBI

Más info: **Pepi Galvañ** - proyectos@aiju.info

AIJU asiste a ADVANCED FACTORIES

El pasado mes de abril se celebró en Barcelona la feria y congreso ADVANCED FACTORIES.

ADVANCED FACTORIES es la plataforma que aúna las últimas innovaciones en equipos de Automatización Industrial junto con las soluciones de la denominada Industria 4.0: soluciones en máquina herramienta, *digital manufacturing*, fabricación aditiva, automatización, impresión 3D, inteligencia artificial, internet de las cosas, big data y *analytics* o *blockchain* presentadas de la mano de más de 300 firmas expositoras.

El personal técnico de AIJU asistió a las exposiciones de empresas que han implantado con éxito soluciones de realidad aumentada, visión artificial, sistemas MOM (*manufacturing operations management*), RFID, etc.

Además, se llevaron a cabo entrevistas con algunos de los expositores más representativos y donde se evaluaron las capacidades para poder implementar estas soluciones en el sector y en particular, en el proyecto TALLER 4.0, cuyo objetivo es desarrollar un piloto de Industria 4.0. sobre una empresa de fabricación de moldes e inyección de plástico, como demostrador de cómo implementar la Industria 4.0. en los procesos industriales.

ADVANCED FACTORIES
EXPO & CONGRESS

Más info: **César Carrión**
ccarrion@aiju.info

Validación intermedia de los desarrollos de la plataforma del proyecto PREVENTEC en centro de mayores Domus Vi

PREVENTEC

En el marco del proyecto PREVENTEC, se están diseñando y desarrollando los juegos que se implementarán en la plataforma para la prevención, teleasistencia y telerehabilitación dirigida a pacientes e enfermedades neurodegenerativas y su entorno, con el fin de proporcionarles una atención integral e interdisciplinar.

Durante los últimos meses, se están llevando a cabo los diseños de los juegos que se crearán para la plataforma de prevención, teleasistencia y telerehabilitación. A través de estos juegos se crearán entornos de alta motivación, además de ayudar a la alfabetización tecnológica de los usuarios. Con la ayuda y participación de los profesionales de la salud de los centros participantes Domus VI Alicante Babel y Domus Vi Condomina, se están evaluando los desarrollos tecnológicos de la plataforma realizados hasta la fecha para guiar en los futuros avances de la misma y asegurar el adecuado ajuste a las necesidades y requerimientos de los pacientes.

PREVENTEC con el número de expediente IMDEEA/2018/52 es un proyecto de I+D en el marco del programa del IVACE (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial) de ayudas a Institutos Tecnológicos que está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2014-2020.

Más info: **Rocío Zaragoza** - tic@aiju.info

GENERALITAT VALENCIANA

IVACE INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

Actividad de aprendizaje en Esmirna, Turquía, en el marco del proyecto CDPE

El pasado mes de abril, ha tenido lugar en Esmirna, Turquía, una actividad de aprendizaje, enmarcada en el proyecto CHILD-DISABILITY-PARENTS-EDUCATION cofinanciado por el programa Erasmus+, cuyo objetivo ha sido fomentar el estado anímico positivo entre padres de niños con discapacidad.

A esta actividad han asistido un total de 25 personas, entre las cuales tres madres de niños con discapacidad de la Asociación APADIS, Villena, y una educadora social del mismo centro; acompañados del coordinador español del proyecto (AIJU). Durante esta semana de aprendizaje, se han llevado a cabo diversas actividades: se han impartido ponencias de psicología, comunicación y uso de las nuevas tecnologías, todo ello relacionado con la mejora de la calidad asistencial de niños con discapacidad. Por otra parte, se han impartido sesiones de musicoterapia, cuyo resultado ha sido la celebración de un concierto, en colaboración con la orquesta municipal de la localidad de Esmirna.

Esta semana formativa resultó muy satisfactoria para los asistentes; ya que además de ampliar sus conocimientos sobre terapias para niños con discapacidad, han podido intercambiar opiniones con otros padres, visitar un centro de educación especial de la localidad y disfrutar de la musicoterapia como herramienta para alcanzar un estado anímico más positivo.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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: **Raúl Esteban** - raulesteban@aiju.info

https://www.facebook.com/Child-disability-parent-education-595576000858503

AIJU recibe a los participantes del proyecto IFAS

El pasado mes de abril, AIJU acogió a la primera actividad de aprendizaje del proyecto IFAS: *If accesible, I'm safe*. Durante cinco días, 14 personas de diferentes países participantes en el proyecto estuvieron en Ibi para trabajar conjuntamente en las tareas del proyecto. Estas actividades están pensadas para que los participantes tengan la oportunidad de compartir su experiencia y su conocimiento, así como de adquirir diferentes habilidades y conocimientos profesionales relacionados con el tema y los objetivos del proyecto.

Los participantes son de República Checa, Portugal, Turquía y España, y se han iniciado las investigaciones de cómo construir refugios inclusivos para personas con discapacidad. En este caso, AIJU desarrollará los diseños de estos habitáculos, teniendo en cuenta la experiencia tanto en diseño, como en productos para personas con algún tipo de diversidad funcional.

Durante esta reunión se revisaron los estándares y pautas de accesibilidad que existen en los diferentes países, para así llegar a un consenso a la hora de construir el refugio. También se establecieron los siguientes pasos en cuanto al diseño, que en la siguiente actividad que se llevará a cabo en Ostrava (República Checa) se pondrán en común.

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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.

If accessible, I am safe!
Erişebiliyorsam güvendeyim!

Más info:
Noemí Rando
tic@aiju.info

Participación en el único Máster Internacional sobre juego y juguete

El pasado mes de marzo, tuvimos el honor de recibir a Mª Elena Gómez, profesora de la Universidad de Córdoba y a Rosario Ortega, catedrática de la Universidad de Córdoba y una de las grandes especialistas de juego en nuestro país.

Esta visita y la posterior reunión mantenida, fue debido a que se ha aprobado la realización de un Máster Internacional llamado: *Play, Education, Toys and Languages*, donde AIJU impartirá una semana de formación a los alumnos que hayan conseguido plaza.

Este máster está cofinanciado por el programa Erasmus+, y son los llamados "*Erasmus Mundus*", además, son muy complicados para llevar a cabo, pero finalmente, la Universidad de Córdoba a través del trabajo de Mª Elena Gómez y Rosario Ortega (y coordinadoras del Máster) consiguieron la aprobación del mismo.

Para AIJU es un honor que hayan contado con nuestra participación, ya que es el único máster que existe actualmente dedicado al juego y la educación. Durante los días que estén los alumnos aquí se les mostrará cómo se evalúan los juguetes y el proceso de fabricación de los mismos entre otras muchas cosas.

PETaL EMJMD
PLAY, EDUCATION, TOYS AND LANGUAGES

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

Más info:
Noemí Rando
nrando@aiju.info
tic@aiju.info

Mobiliario urbano sostenible

El pasado mes de marzo tuvo lugar en Valencia, en las instalaciones de AIMPLAS, como coordinador del proyecto *Life Future: Sustainable Urban FUrniTURE: Tool design to perform environmental assessments in the green procurement framework*, la reunión de cierre del mismo, a la que asistieron los socios junto al monitor y la *Project officer* asignada por parte de la UE.

En este proyecto se ha desarrollado una herramienta para potenciar y facilitar la compra publica verde en las administraciones de la UE centrada en el sector del mobiliario urbano (GUF Tool). Esta herramienta incluye los principales aspectos ambientales de estos productos como un factor a considerar a la hora definir los pliegos en los contratos públicos y realizar compras.

Durante esta reunión se llevó a cabo la revisión de las actividades tanto técnicas como económicas y, se evaluó la continuidad de la herramienta GUF Tool una vez el proyecto ha llegado a su fin.

LIFE FUTURE
LIFE14 ENV/ES/000703

Más info:
Raquel Berbegal
m.ambiente@aiju.info
www.life-future-project.eu

AIJU asesora a empresas europeas en la creación de **vídeos creativos** para la formación

El pasado mes de marzo se celebró en las instalaciones de AIJU la primera de las dos movilidades previstas dentro del proyecto europeo visEUalisation. Hasta Ibi se desplazaron los representantes de las empresas participantes en el proyecto provenientes del departamento SBICO de la fundación Ad Meritum (Polonia), 2 KRONER (Alemania) y ALP (Austria).

Este proyecto se enmarca dentro del programa Erasmus + y el objetivo es proporcionar herramientas creativas para el desarrollo de vídeos educativos aplicando conceptos del llamado visual *thinking*. Se trata de desarrollar videos relacionados sobre liderazgo, temáticas sociales, inteligencias múltiples, emociones, emprendedurismo, etc. utilizando técnicas de video *scribing* o vídeos relatados a través de la escritura y los dibujos que realiza una mano.

AIJU es el socio tecnológico del proyecto y durante la movilidad ofreció el soporte técnico necesario en el uso de *software* para aplicar técnicas de dibujo y escritura en pizarra blanca para crear vídeos animados, también llamados video *scribing*.

Durante los próximos dos años, se generará contenidos sobre el uso de las técnicas de video *scribing*, un banco de imágenes y gráficos originales relacionados con las temáticas abordadas en el proyecto. Estos vídeos se convertirán en plantillas para futuros desarrollos por parte de todos los interesados. Todo este material estará disponible en una plataforma *eLearning*, a la que se podrá acceder de forma gratuita a través de la página web del proyecto.

Para más información puede visitar la página web oficial del proyecto, los canales habilitados en Twitter y Facebook.

visEUalisation

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

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: **Tamara Aguilar / Ignacio Seguí - tic@aiju.info**

Recubrimientos funcionales mediante **PVD**

AIJU ha comenzado una nueva línea de I+D que tiene por objeto el desarrollo de recubrimientos y películas delgadas de materiales de muy diversa naturaleza que, aplicados sobre la superficie de productos de diferentes sectores industriales, los dotan de ciertas propiedades que hacen que éstos tengan un valor añadido. La preparación de estos recubrimientos se llevará a cabo mediante la tecnología PVD ("*Physical Vapor Deposition*") la cual se caracteriza porque permite preparar de forma controlada y precisa recubrimientos con materiales de cualquier naturaleza con espesores que van del orden de los milímetros hasta los pocos nanómetros (millonésima parte del milímetro).

Hay un gran número de propiedades de materiales que pueden ajustarse mediante la preparación de recubrimientos, por ejemplo; propiedades tribológicas (dureza, resistencia a abrasión), la resistencia a la corrosión, la hidrofilia/hidrofobicidad, propiedades catalíticas, propiedades fungicidas, la conductividad eléctrica, propiedades barrera (impermeabilidad al paso de gases, aislantes térmicos), etc. El objetivo general de esta línea de I+D es profundizar en el conocimiento de la tecnología PVD para el desarrollo de recubrimientos funcionales los cuales se validarán en cuatro demostradores que están íntimamente ligados al tejido industrial de la Comunidad Valenciana. Concretamente, para el 2019 se plantea el desarrollo de los siguientes demostradores:

I) Recubrimientos cerámicos nitrurados sobre metales para moldes de inyección para incrementar su dureza, resistencia a la abrasión y anti-adherencia (incremento productividad industrias inyección plástico).

II) Recubrimiento sobre plásticos (envases alimentarios, packaging) con óxidos metálicos y cerámicas para incrementar su impermeabilidad al vapor de agua y el oxígeno (mejora de la preservación de alimentos).

III) Desarrollo de vidrios con propiedades "autolimpiables" para placas de fotovoltaica/solar térmica o bien en vidrios estructurales de fachadas de edificio y obra civil.

IV) Metalizado (cromado) de productos plásticos con fines decorativos y ornamentales para la industria del automóvil (se evita el metalizado por galvanización tradicional que es muy contaminante).

La financiación de todas estas acciones será llevada a cabo por IVACE dentro de la "LINEA I+D EN TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS AVANZADAS, EFICIENCIA DE PROCESOS Y RECUBRIMIENTOS FUNCIONALES"

GENERALITAT VALENCIANA

IVACE INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

Línea enmarcada dentro del convenio GVA 2019 para potenciar la capacidad y actividad de AIJU para desarrollar excelencia en materia de I+D, difundir los resultados de las investigaciones realizadas y facilitar e impulsar la transferencia de conocimiento a las empresas de la Comunidad Valenciana.

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

"II Jornadas sobre desarrollo urbano sostenible en la costa mediterránea de Alicante"

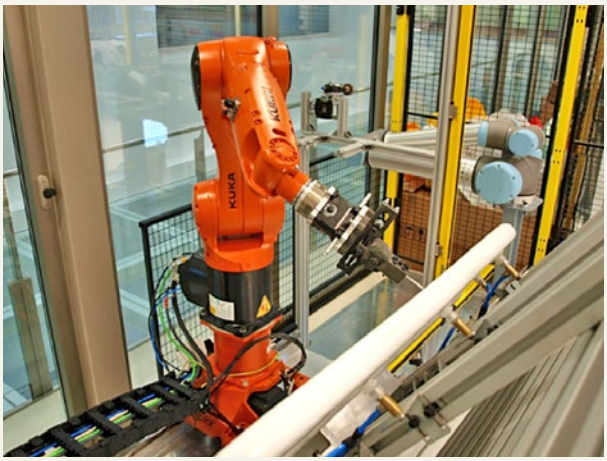
El pasado mes de abril, en la Sede Universitaria de la Universidad de Alicante, se llevó a cabo la "II Jornada participativa sobre Desarrollo Urbano Sostenible en la costa mediterránea de Alicante (DUSA2)" organizada por la Plataforma SEN. En la misma, se reunieron empresas, administración pública, emprendedores y expertos para dar impulso a la sostenibilidad en la provincia de Alicante. AIJU, como representante industrial del sector, participó en la mesa de debate "Economía circular y la innovación como oportunidad de crecimiento económico".

En este evento se puso de relieve la necesidad de modificar el marco regulatorio en la definición de residuo y su condición de subproducto, para facilitar las diferentes iniciativas en valorización de residuos que se están llevando a cabo, tanto en el ámbito regional como nacional.

AIJU, como motor tecnológico y medioambiental del tejido industrial y del sector, sigue liderando y participando en diversas iniciativas, como la DUSA2, que permiten dar a conocer alternativas para la mejora de la sostenibilidad de los procesos productivos y ayudar a las empresas en su afán de mejora de su comportamiento medioambiental.

Más info: **Enrique Añó Montalvá** - m.ambiente@aiju.info

Célula robótica para el desarrollo de sistemas de desbarbado



El proyecto MANUBOT finalizó el pasado mes de marzo, tras dos años en los que se ha llevado a cabo el desarrollo y montaje de una célula en la que se integran distintas tecnologías robóticas para el tratamiento superficial de piezas de plástico tras su fabricación. Esta célula robotizada está compuesta por un robot antropomórfico industrial montado sobre un *track* lineal que permite ampliar su alcance considerablemente, un robot colaborativo y un robot cartesiano de tres grados de libertad. Además, se han integrado en la célula sistemas de visión que permiten establecer protocolos de seguridad en función de la detección de operarios en las distintas zonas de trabajo. También se ha integrado un sistema de almacenaje e intercambio automático de herramientas y un sistema de escaneo de piezas basado en sistemas de visión para la identificación y generación de trayectorias para el tratamiento de las distintas piezas a tratar.

Esta célula robótica ha permitido llevar a cabo el desarrollo de sistemas de desbarbado y eliminación de sobrantes en piezas de plástico fabricadas mediante procesos de soplado e inyección. Y en el futuro, el objetivo será el de impulsar la implantación de estos sistemas de desbarbado y eliminación de material sobrante en las empresas del sector del juguete dedicadas a la fabricación de piezas mediante estos procesos de fabricación.

El proyecto MANUBOT ha sido un proyecto bianual (2017-2018) financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y se ha llevado a cabo en cooperación con empresas del sector de juguete, y de procesado y transformación de plásticos.

GENERALITAT VALENCIANA
IVACE INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

Más info:
Rubén Beneito
energia@aiju.info

Fabricación aditiva: Desarrollo de demostradores y material formativo en abierto **(OER)**

El pasado mes de abril, CENTIMFE acogió la 6ª reunión del proyecto SAMT SUDOE en Marinha Grande (Portugal). Su objetivo era planificar las acciones para ultimar el desarrollo de los dos resultados que quedan por finalizar dentro del marco del proyecto: el material formativo sobre fabricación aditiva y materiales avanzados en abierto (OER), y los demostradores sobre estas tecnologías que se están fabricando en los tres países que forman el consorcio. Estos resultados se presentarán en el evento que tendrá lugar en junio y que será organizado por AIJU.

Asimismo, se han planificado cuatro seminarios web formativos sobre fabricación aditiva que se impartirán en los próximos meses de mayo y junio.

Hasta la fecha se han desarrollado dos resultados más: el Roadmap, que se actualizará y se publicará en breve, y la plataforma colaborativa SAMT Sudoe (https://platform.samtsudoe.com/).

Podrá encontrar más información en la web del proyecto https://www.samtsudoe.com/es/.

Sobre el proyecto

El proyecto "*Spread of Additive manufacturing (AM) and advanced materials Technologies for promoting industrial KET (Key Enabling Technologies) in plastic processors and mould industries within SUDOE space* –SAMT SUDOE", promueve la aplicación de tecnologías KET de fabricación aditiva y materiales avanzados en la industria del plástico y del molde dentro del espacio SUDOE. Para ello está creando redes y vínculos entre empresas, centros de I+D, educación superior y organismos públicos, impulsando sistemas de producción avanzados y nuevos materiales en las industrias tecnológicas de estas regiones, presentes en una amplia gama de sectores como son la automoción, la salud, el textil, el calzado y los bienes de consumo, principalmente.

A través de esta iniciativa, se están desarrollando cuatro productos que se utilizarán para difundir las tecnologías de Fabricación Aditiva y materiales avanzados. Dichos productos son los siguientes:

- ROADMAP TECNOLÓGICO: Roadmap de tecnologías existentes y futuras KET (Fabricación Aditiva y materiales avanzadas), definidas de acuerdo a las necesidades y requisitos industriales de los sectores objetivo.
- PLATAFORMA COLABORATIVA SAMT: Desarrollo de una plataforma web colaborativa transnacional que facilita la participación de las pymes en el desarrollo de actividades de I+D y la colaboración entre organizaciones a través de la cadena de valor.
- OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: Desarrollo de material educativo de libre acceso (OER- Open Educational Resources) que favorecerá la retención del conocimiento, la actualización tecnológica y el desarrollo de mano de obra cualificada relacionada con estas tecnologías.
- DEMOSTRADORES: Implementación transnacional de pilotos demostrativos multi-KET.

Promover la aplicación de nuevas KET en estos sectores contribuirá al desarrollo de actividades I+D transnacionales capacitando tanto a las empresas como a las organizaciones para interactuar continuamente con el sistema de I+D, permitiéndoles a su vez adentrarse en mercados más competitivos.

Esta iniciativa está liderada por AIJU que junto al *CENTRO TECNOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE MOLDES, FERRAMENTAS ESPECIAIS E PLÁSTICOS–CENTIMFE* (Portugal) y el *CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIQUE-CNRS ICMCB* (Francia), aportarán su conocimiento y expertise en las tecnologías de Fabricación Aditiva y en materiales avanzados. Por otra parte, el CLÚSTER DE EMPRESAS INNOVADORAS DEL VALLE DEL JUGUETE–CEIV (España) proporcionará la visión y el conocimiento de los sectores objetivo del proyecto y el INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL-IVACE (España), será responsable de transferir este conocimiento a todos los sectores productivos de la región.

El proyecto SAMT SUDOE, está cofinanciado por el 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

Alumnos en prácticas para empresas de **transformación de plásticos**

Una nueva promoción de alumnos en situación de desempleo están realizando en AIJU una extensa formación relacionada con la transformación de polímeros con el fin de poder optar en el futuro a una ocupación en empresas de este sector. El curso que están llevando a cabo es el Certificado de profesionalidad "Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos". El objetivo de esta formación es capacitar a nuevas personas en esta área de especialización tan necesaria en el entorno industrial de la comarca. Este curso está subvencionado por LABORA, y su duración total es de 570 horas, dentro de las cuales hay 120 de prácticas en empresas.

Durante este tiempo de prácticas, los alumnos se integrarán en equipos de trabajo de diferentes empresas y podrán llevar a cabo diferentes tareas relacionadas con la formación aprendida:

- Preparación de mezclas de materiales.
- Preparación de equipos de transformación de polímeros.
- Operación de equipos de transformación de polímeros.
- Preparación y utilización correcta de los servicios y equipos auxiliares necesarios para el funcionamiento de una instalación de transformación.
- Montaje, desmontaje y ajuste de moldes, matrices y cabezales de equipos en las máquinas de transformación y moldeo de polímeros.
- Empleo de las instalaciones de acabados (impresión, serigrafía, tampografía, metalización, pintado y otras) de productos semielaborados.
- Realización de operaciones de mecanizado y/o unión sobre piezas semielaboradas.
- Operaciones de montaje de conjuntos y acondicionado de artículos acabados para su expedición.
- Control de calidad y ensayos sencillos sobre productos acabados, así como sobre productos químicos del proceso, comprobando que cumplen las especificaciones.

Si su empresa está interesada en contar con alguno de estos alumnos para la realización de prácticas, o desea recibir más información al respecto, póngase en contacto con nuestra área de formación.

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 diferentes empresas y el tipo de trabajo realizado en cada una de ellas. Además, puede ser una buena oportunidad para que los alumnos puedan aportar posibles mejoras o innovaciones a los sistemas de gestión de las empresas pues podrán aplicar los conocimientos adquiridos, contando con el apoyo y el asesoramiento de los docentes, cuya especialización en este ámbito es muy alta.

Más información sobre prácticas no laborales en empresas:

- Perfil de los alumnos: desempleados. Realizando en AIJU el certificado de profesionalidad "Operaciones de transformación de polímeros termoplásticos" cuya duración total es de 570 horas (subvencionado por LABORA).
- Duración de las prácticas en empresas: 120 horas.
- Calendario de prácticas estimado: del 31 de mayo al 28 de junio de 2019.
- Horario de prácticas: 30 horas semanales (preferiblemente 6 horas/día).
- Actividades a realizar durante el periodo de prácticas: A concretar con cada empresa. Los alumnos deberán participar en la dinámica habitual de la empresa desarrollando las tareas que le sean designadas por sus tutores.
- La obligación del alumno será participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.
- Las prácticas no implican remuneración alguna ni compromiso posterior de contratación.
- Seguimiento y tutorización: los alumnos tendrán, además del tutor de la empresa un tutor de AIJU.

Más info:
Paloma Riquelme
96 555 44 75
formacion@aiju.info

Más info:
Maite Romero
96 555 44 75
mromero@aiju.info

¿Sabe que su empresa tiene un crédito para gastar en la formación de sus trabajadores y si no lo consume antes de fin de 2019 lo pierde?

Las empresas disponen de un crédito de carácter anual para la formación de sus trabajadores, que pueden hacer efectivo mediante la aplicación de bonificaciones a la Seguridad Social, una vez realizada una actividad formativa. La Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE) es el órgano responsable de la gestión y control de estas ayudas (www.fundae.es).

Pueden ser beneficiarias de estas bonificaciones todas las empresas que tengan centros de trabajo en el territorio estatal, cualquiera que sea su tamaño y ubicación, desarrollen formación para sus trabajadores y coticen por Formación Profesional a la Seguridad Social.

Este modelo de financiación permite a las empresas conocer, al comienzo de cada ejercicio, el crédito de que disponen para la formación de sus trabajadores, potenciando la planificación y la integración de la formación en el devenir cotidiano de la empresa. Cada empresa, con independencia del tamaño, actividad o ubicación, puede libremente elegir la formación que considere necesario realizar, seleccionar el contenido de la misma y determinar el lugar y la fecha de su impartición.

El Área de Formación de AIJU puede ayudarle a llevar a cabo la formación que necesite en su empresa y, además, puede coordinar y realizar los trámites para poder cumplir con los requisitos exigidos para que puedan aplicarse este tipo de bonificaciones. Para ello la empresa debe haber firmado un convenio de adhesión con AIJU.

AIJU pone a disposición de las empresas asociadas su experiencia, sus instalaciones y un personal altamente cualificado para contribuir a la mejor formación de los profesionales del sector juguete-infancia-ocio e industria auxiliar –plástico, moldes, etc.-. Dispone de:

1. Amplia experiencia en gestión de la formación y gestión de bonificaciones.
2. Un equipo docente interno de más de 40 profesores altamente cualificados en diferentes disciplinas.
3. Una cartera de docentes externos de muy alto nivel para cubrir las necesidades formativas de las empresas y dar respuesta a los requerimientos más exigentes e innovadores.
4. Una amplia cartera de cursos online, presenciales o mixtos.
5. Total capacidad para diseñar cursos a medida según los requerimientos de cada empresa.
6. Capacidad para impartir formación a empresas ubicadas en diferentes comunidades autónomas.

Tras varios años de experiencia en gestión de bonificaciones, AIJU ya ha firmado acuerdos con más de 200 empresas y realiza anualmente más de 100 tramitaciones de acciones formativas a FUNDAE.

Entre las funciones de AIJU en este ámbito cabe citar:

- Informar a la empresa del crédito de Formación Profesional de que dispone.
- Comunicar a FUNDAE el inicio de cada curso.
- Asesorar a la empresa y generar el soporte documental necesario para poder bonificar la acción formativa.
- Emitir los certificados de asistencia al curso (siempre que el curso esté organizado por AIJU).
- Realizar asesoramiento técnico a las empresas para contribuir a cumplir con los requerimientos exigidos y superar con éxito las posibles inspecciones de FUNDAE.
- Comunicar la finalización de las acciones formativas a FUNDAE y asesorar para tramitar.
- Diseñar planes formativos y buscar soluciones rápidas y eficaces a las necesidades de cada empresa.

Algunas consideraciones importantes sobre la Formación Programada por las empresas (antes Formación Bonificada):

1. Las acciones formativas para poder ser bonificadas han de tener una duración mínima de 2 horas.
2. La formación programada (antes formación bonificada) puede ser a medida para una sola empresa o compartida por varias empresas.
3. Las modalidades formativas podrán ser presenciales, online y mixta.
4. El crédito de cada empresa tiene una validez anual. Si no se gasta en el ejercicio correspondiente, se pierde.
5. Un curso bonificable puede resultar gratuito. El coste máximo que la empresa podrá bonificar será diferente para cada acción formativa. Para calcularlo hay que tener en cuenta, además de otros aspectos, el número de horas de la acción formativa, el número de alumnos y el tipo de formación a impartir.
6. La formación programada por las empresas debe ser totalmente gratuita para el trabajador.
7. La deducción o bonificación por formación podrá realizarse tan solo de los trabajadores (alumnos) que cotizan en el régimen general, y que por tanto cotizan en el concepto de cuota de formación profesional. No es posible deducirse el coste de los alumnos que sean autónomos.

El Área de Formación de AIJU está a su disposición para ayudarle a diseñar y gestionar sus acciones formativas aprovechando al máximo este tipo de bonificaciones. El dinero de las bonificaciones es dinero que su empresa pagó a la Seguridad Social a lo largo del año anterior. Es su dinero. No lo deje perder y aprovéchelo para mejorar la formación y capacidades de su equipo.

Más info:
Maite Romero
formacion@aiju.info

Previsión de Acciones Formativas **mayo - junio - julio 2019**

Acción formativa	Horas	F. inicio	Días	Horario	Coste
Diseño, construcción y acondicionamiento de moldes con termoplásticos	20	06-may	L-X	17:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Webinar: Introducción a la fabricación aditiva (SAMT SUDOE)	1	08-may	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Jornada: Integración de productos normalizados en el diseño de moldes y defectos en piezas de plástico	2,5	09-may	J	09:30 a 12:00h	Gratuito
Jornada: Seguridad industrial en maquinaria e instalaciones	2,5	10-may	V	09:00 a 11:30h	Gratuita
Jornada: Programas de ayuda a la I+D+I. Presentación de la RED CERVERA de CDTI para empresas	4	14-may	M	09:30 a 13:30h	Gratuita
Plásticos biodegradables	12	20-may	L-X	18:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Webinar: Castillos hinchables en la vía pública ¿Cómo mejorar la seguridad y evitar accidentes?	1	22-may	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Calidad / Normas de correcta fabricación. Documentación	20	23-may	M-J	18:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Operaciones de transformación de termoplásticos por inyección (Grupo 2)	20	28-may	M-J	18:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Webinar: Aplicaciones industriales de la fabricación aditiva (SAMT SUDOE)	1	29-may	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Control de calidad y caracterización de materiales plásticos	20	29-may	L-X	18:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Mastercam 2019 fresa	44	03-jun	L-M-X-J	17:00 a 21:01	572 € (bonificable)
Webinar: Requisitos para cosméticos de juguete o para cosméticos infantiles	1	05-jun	X	10:00 a 11:00h	110 euros
ABC costing	16	18-jun	M-J	17:00 a 21:00h	288 euros (bonificable parcialmente)
Atención al cliente	20	20-jun	M-J	17:00 a 21:00h	260 euros (bonificable)
Webinar: Tendencias internacionales en juguetes: Nuevas oportunidades en el desarrollo de nuevos productos	1	26-jun	X	10:00 a 11:00h	Gratuito
Defectos en piezas inyectadas (Grupo 2)	16	26-jun	L-X	17:00 a 21:00h	Gratuito (subv. LABORA)
Jornada: Tecnologías y materiales innovadores en moldes y plásticos	4,5	27-jun	J	09:30 a 14:00h	Gratuito
Webinar: Identificación de materiales plásticos	1	03-jul	X	10:00 a 11:00h	50 €
Taller práctico de gestión ambiental: Vertidos/ aguas residuales y novedades ISO 14000	6	08-jul	L-X	18:00 a 21:00h	120€ (parcialmente bonificable)
Inglés empresarial. Todos los niveles			Consultar	Consultar	Consultar

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

aiju Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio

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

dos asociados

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

GENERALITAT VALENCIANA

IVACE INSTITUTO VALENCIANO DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

REDIT INNOVATION NETWORK

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa