

PROYECTO LEONARDO INGA 3D

INESCOP participa en el proyecto INGA 3D "Transferencia creativa de competencias en diseño CAD de calzado en 3D hacia los profesores de Formación Profesional", financiado por la Unión Europea a través del programa LEONARDO. El proyecto tiene una duración de dos años (hasta octubre de 2015) y cuenta con socios de Rumanía, Reino Unido, España y Portugal.

En Europa, uno de los problemas fundamentales de los programas de estudio de FP es la desigualdad entre el nivel de conocimiento técnico y las habilidades profesionales que los alumnos adquieren frente a las competencias necesarias que demandan las empresas. Para suplir estas carencias formativas, el proyecto INGA 3D tiene como objetivo aplicar y difundir soluciones innovadoras de software y tecnología 3D de diseño de calzado asistido por ordenador, y ello se llevará a cabo a través de cuatro acciones complementarias:

- La transferencia de la innovación desde España a otros países, especialmente a Rumanía, Portugal y el Reino Unido.
- El desarrollo de habilidades y competencias en el diseño CAD 3D de calzado, que permita al personal docente de FP impartir cursos técnicos basados en las TIC que fomenten la creatividad de los alumnos.
- El desarrollo de nuevos contenidos formativos y herramientas de apoyo para la formación online estructurados en unidades de resultados de aprendizaje y competencias, con el fin de garantizar una evaluación y validación efectiva de la formación adquirida.
- La creación de una plataforma de formación online.

¿Por qué se utiliza el software ICad3D+ como base para el proyecto INGA 3D?

ICad3D+, el programa CAD para calzado desarrollado por INESCOP y comercializado por RED 21, es más rápido y más preciso que otros productos comerciales y ofrece una respuesta inmediata tanto a formadores como a estudiantes, gracias principalmente a que permite la visualización realista

de prototipos de calzado en un escenario virtual. A través del proyecto INGA 3D, los docentes de FP transmitirán a sus alumnos, de manera dinámica y eficaz, los conocimientos y las competencias necesarios para el desarrollo de prototipos de calzado. Todo ello ayudará a potenciar su pensamiento creativo y la demanda de los programas de estudio/formación profesional.

¿Cómo utilizará estos resultados el proyecto INGA 3D?

Los socios del proyecto INGA 3D están trabajando en el desarrollo de estas herramientas:

- Manual de diseño CAD 3D de calzado. El nuevo contenido formativo aportará un eficaz enfoque educativo dividido en módulos/unidades de aprendizaje y competencias.
- Guía de apoyo multimedia para docentes de FP.
- Plataforma de formación online.

Dichas herramientas introducirán contenidos formativos y soluciones de formación a distancia innovadores con el fin de implantar y validar las nuevas metodologías de enseñanza y los enfoques adecuados para la Formación Profesional en el diseño CAD de calzado. La plataforma online integrará diferentes contextos de aprendizaje flexibles que incorporarán herramientas de apoyo, como clases tutoriales, vídeos, textos interactivos y audios.

Valor añadido del proyecto INGA 3D con respecto a proyectos anteriores

Los resultados del proyecto (el Manual, la Guía Multimedia y la Plataforma online) introducirán contenidos formativos y soluciones de formación a distancia innovadores con el fin de implantar y validar las nuevas metodologías de enseñanza y los enfoques adecuados para la Formación Profesional en el diseño de calzado asistido por ordenador. Estos productos serán diseñados y desarrollados con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los profesionales de FP (profesores, formadores y tutores). La plataforma online integrará diferentes contextos de aprendizaje flexibles que incorporarán herramientas de apoyo, como clases tutoriales, vídeos, textos interactivos y audios.



Solicitudes de Patentes Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes publicadas durante el trimestre. El total de las patentes publicadas aparece en la versión electrónica

www.opti.org, en www.inescop.es, o bien en www.oepm.es. Se puede acceder al documento completo haciendo doble clic sobre el mismo.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
Tipos de calzado			
US-2014/174969	Wright, R.M.	EE.UU.	Calzado desechable que puede estar hecho de caucho y tiene la forma del contorno del pie. El calzado desechable puede ofrecerse en un paquete discreto para portarlo en forma de kit. Este calzado cubre el pie para protegerlo de la suciedad, la humedad, los contaminantes y/o las bacterias.
US-2014/230286	Paugh, T.A. ; Paugh, J.M.	EE.UU.	Zapato con suela de resina biodegradable compostable con componentes de corte fijos o desmontables, que ofrece las siguientes ventajas: compuesto de resinas biodegradables que se descomponen en condiciones normales en meses; se puede lavar a mano, a máquina o en el lavavajillas para facilitar su limpieza y se seca rápidamente al aire o con una toalla tras el uso; diseño simple y ligero que puede ser modular y desmontable, y permite el uso de calcetines; evita la propagación de enfermedades de uñas y piel en lugares públicos; los zapatos abandonados se pueden convertir en compost en lugar de almacenarlos durante meses.
US-2014/215856	Sanderson, B. ; Lee, H. ; Munns, J. ; Cropp, R. ; FOX HEAD, INC.	EE.UU.	Calzado de protección, como por ejemplo bota de motociclismo o de motocross, que tiene el tacto de una bota de piel suave. La bota tiene una articulación entre una estructura para el pie y una estructura para la pantorrilla que promueve la flexión anatómicamente correcta del tobillo del usuario. También dispone de un mecanismo de bloqueo para limitar el rango de movimiento de la estructura de pantorrilla con respecto a la estructura del pie dentro de un rango anatómicamente aceptable. Mediante el uso de PU, u otro material adecuado, elásticamente compresible para formar una entresuela, estas botas innovadoras proporcionan una mayor flexibilidad, movilidad y amortiguación de las vibraciones para el pie del usuario en comparación con las botas convencionales.
WO-2014/122450	Burman, M.R. ; Preston, LL.I. ; ANVIL TRACTION LIMITED	REINO UNIDO	Bota de seguridad resistente al agua que comprende un corte de EVA de una sola pieza provisto de un tope de seguridad aplicado sobre el exterior del mismo. El tope tiene una cubierta de poliuretano termoplástico cuyos bordes están fijados al corte. La suela puede ser de caucho nitrilo. Este calzado es relativamente barato y evita las desventajas del moldeo del PVC o del PU. El tope rígido, preferiblemente de acero, aluminio o material compuesto que contenga fibra de vidrio o policarbonato, se aplica sobre el corte de EVA después de su curado, y queda oculto por la cubierta. El tope y la cubierta se fijan con un adhesivo de resina de poliuretano o un adhesivo epoxi bicomponente.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
Materiales para pisos			
US-2014/182163	Krupenkin, T.N. ; Taylor, J.A.	EE.UU.	Método y aparato para generar energía térmica (calor) a partir del movimiento humano y así calentar el calzado. El aparato tiene la forma de un par de cámaras flexibles llenas de fluido y conectadas por un tubo generador de energía. Una cámara se sitúa en la zona de talón de la plantilla, y otra en la zona de puntera, de forma que cuando la persona camina, el líquido se mueve hacia delante y hacia atrás dentro del tubo. Este movimiento también se utiliza para mover un elemento que produce energía hacia delante o hacia atrás dentro del tubo y convierte la energía capturada del movimiento humano en energía térmica para calentar el calzado.
US-2014/182164	Krupenkin, T.N. ; Taylor, J.A.	EE.UU.	Dispositivo para regular la temperatura interior del calzado, que adopta la forma de una plantilla (o entresuela) e incluye un generador de calor y un elemento de almacenamiento y liberación de calor. El generador de calor puede estar configurado para capturar la energía mecánica en forma de movimiento humano y convertirla en calor. También se pueden utilizar otros tipos de generadores de calor. El elemento de almacenamiento y liberación de calor consta de uno o varios materiales de cambio de fase que absorben el calor generado (para evitar el sobrecalentamiento del zapato) y liberan el calor almacenado cuando la temperatura ambiente del calzado desciende por debajo de la temperatura de transición del material.
US-2014/144050	Smith, R.R.	EE.UU.	Piso de calzado que incluye una entresuela, hecha de material traslúcido y una suela. La entresuela tiene en su interior un sistema de iluminación que hace que la entresuela tenga iluminación interna cuando el sistema de iluminación se encuentra activo. Debido a la naturaleza traslúcida de la entresuela, el sistema de iluminación se deja ver a través de la misma, aumentando así la iluminación del entorno. La luz del sistema de iluminación se puede bloquear, por ejemplo con una suela opaca o la inyección de una pieza de color, y se puede utilizar para formar un diseño o logo iluminado. Al bloquear o cubrir zonas de la entresuela traslúcida, se pueden crear formas o letras de luz visible en el espacio negativo de las zonas obstruidas. Esto permite incorporar fácilmente diseños iluminados en el calzado.
US-8756834	Halberstadt, J.P. ; Hockerson, S. ; HEART AND SOLE USA, LLC	EE.UU.	Polímero elástico de refuerzo, por ejemplo caucho o uretano, que se pulveriza selectivamente sobre el corte, la entresuela o la suela de artículos de calzado. Si se pulveriza dicho material sobre la puntera de las zapatillas de béisbol, por ejemplo, que están sometidas a gran desgaste durante el uso, se mejora la durabilidad de la zona. La entresuela con tacos hecha de material espumado ligero, como por ejemplo EVA, incluye una capa polimérica elástica en contacto con la suela a la que se le aplica el material pulverizado para formar una combinación entresuela /suela con tracción y durabilidad mejoradas así como con mayores características de absorción de impactos.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2014/208620	Damodar, A.	EE.UU.	<p>Suela que permite al usuario convertir un estilo de zapato bajo o de cuña baja, en un estilo de tacón alto. El tacón plegable incluye una parte superior, una parte inferior y una varilla de refuerzo. La parte superior se conecta a la plataforma del enfranque, para formar una estructura de apoyo única. La varilla de refuerzo va unida de forma articulada a la parte superior, mientras que la parte inferior va unida de forma telescópica al otro extremo de la varilla. De este modo, la parte inferior se puede colocar en configuración extendida o retirada. Cuando está en configuración extendida, el mecanismo de bloqueo conectado a la parte inferior se engancha a una ranura de bloqueo de la parte superior para quedar fijado a la misma. Cuando se encuentra en configuración retirada, la parte inferior se coloca en el interior de un hueco que atraviesa la plataforma del enfranque.</p>
US-2014/157631	Dodd, M.D. ; PINWREST DEVELOP- MENT GROUP, LLC	EE.UU.	<p>Calzado provisto de un bolsillo interior en el que se introduce una plantilla extraíble de refuerzo cuyo núcleo central se compone de una serie de placas. La primera de las placas va unida mediante una articulación, en uno o varios de sus bordes, a una o varias de las placas adyacentes. El núcleo central puede llevar encima una membrana flexible para facilitar la unión de éste con el material del calzado. El calzado puede ser usado para protección contra impactos y otras fuerzas potencialmente perjudiciales encontradas en cualquier deporte u otra actividad. Por ejemplo, la inclusión del núcleo central en la porción de lengüeta de un patín del hockey proporciona una protección significativa a los porteros frente a los impactos. Del mismo modo, el núcleo central puede estar situado en la porción de los dedos o del talón de una bota de trabajo para proteger contra impactos recibidos en entornos industriales relacionados con el trabajo u otras actividades.</p>
US-2014/230273	Evans, J.W.	EE.UU.	<p>Plantillas ortopédicas de masaje que contienen gel de glicerina impregnado con minerales de ión negativo sellado en un compartimento que forma la base del producto. El producto tiene la forma de un pie y se suministra en diferentes tallas con líneas para recortar y ajustar la talla al pie del individuo. El compartimento contiene otras zonas selladas que hacen que el gel de glicerina ejerza pulsaciones en estos puntos y estimule los músculos de la planta del pie. Al caminar o correr con estas plantillas se remueven los iones negativos y, junto con el masaje de la glicerina, se estimula la circulación sanguínea y se reducen las tensiones y fuerzas sobre los músculos, huesos y articulaciones del pie, disminuyendo así la fatiga.</p>



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2014/208619	Kenens, L. ; Kerstetter, R. ; EXXONMOBIL CHEMICAL PATENTS, INC	EE.UU.	Suelas de calzado que contienen un elastómero basado en polipropileno que ofrece una combinación equilibrada de las propiedades deseadas, como por ejemplo baja densidad, baja deformación por compresión, y soldabilidad. El copolímero de etileno es un plástomero basado en etileno que contiene entre un 50 y un 85% en peso de unidades derivadas del etileno y hasta un 50% en peso de unidades derivadas de una o varias olefinas del propileno o de olefinas C4-C20, basado en el peso total del elastómero.
US-2014/150298	Crowley, K.J. ; Nau, D.M. ; Cheney, J. ; Clerc, M.R. ; SR HOLDINGS LLC.	EE.UU.	Piso para calzado que opcionalmente incluye una suela y una entre-suela. El piso y/o sus componentes pueden incluir una zona de talón que define una cavidad. Se pueden introducir un primer y un segundo inserto en la cavidad, uno adyacente al otro. El primer y el segundo inserto son extraíbles y/o deslizantes entre ellos. Esta construcción puede atenuar las vibraciones y los impactos que se producen en la suela y que, posteriormente se transfieren al usuario.
US-2014/141675	Mitnick, N.I. ; MITNICK CAPITAL LLC	EE.UU.	Material que es capaz de detener los proyectiles de alta velocidad, pero que es lo suficientemente flexible como para su uso en diversas aplicaciones, tales como para ser utilizado en zapatos para proteger los pies, especialmente las suelas de los mismos, que se puede obtener a partir de un material balístico mejorado formado mediante el entrelazado de capas de este material balístico y capas de un material de matriz de gel que se mantiene relativamente blando y flexible. La capa de material balístico puede ser de fibras sintéticas o de polímeros de alta resistencia a la tracción que se organizan en un tejido de malla. Preferiblemente, el material de la matriz de gel se puede introducir en el material balístico, por ejemplo, haciendo que el material de matriz de gel rellene los intersticios de las fibras, lo cual puede lograrse mediante el uso de calor y/o presión. Además, el material combinado, es decir, el material balístico mejorado, puede estar conformado, por ejemplo, mediante molde.
WO-2014/138020	Meschter, J.C. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Artículo de calzado que incluye un sistema de soporte adaptable provisto de varios elementos de soporte, cada uno de ellos consistente en una cámara exterior y una cámara interior llena de un fluido magnetorreológico. Junto a la cámara interior se sitúa un electroimán que sirve para variar la viscosidad del fluido magnetorreológico.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO-2014/138322	Devoe, D. ; Monfils, B.J. ; Peyton, L.D. ; Taylor, D.L. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado que incluye una estructura de suela provista de una cámara para recibir un fluido presurizado, dicha cámara consta de una parte superior, una parte inferior y partes laterales que rodean la cámara. La estructura de la suela también incluye una estructura central situada en la parte central de la cámara entre los lados opuestos de la misma, de forma que la cámara está desprovista de estructuras adicionales en la zona circundante a la estructura central y hasta las partes laterales. En todos los lados de la estructura central, en la parte de la zona circundante a la misma y en la parte lateral más cercana hay un tercio o más del hueco que contiene la cámara.
US-2014/250731	Wang, Y.	EE.UU.	Tacones de calzado con alambres de aleación de titanio o aluminio muy finos que pueden alcanzar un efecto visual exótico, ofrecer una variación sofisticada en el diseño y estilo, alta resistencia, calidad duradera, ligereza y resistencia a la corrosión. Los tacones constan de una primera parte configurada para apoyar el zapato sobre el suelo cuando el zapato es utilizado por una usuaria, y una estructura de soporte que une la primera parte con la segunda. La estructura de soporte se compone de uno o varios alambres auxiliares, donde al menos uno o varios de ellos está unido directamente a la primera parte y al menos uno o varios están unidos directamente a la segunda parte; y al menos uno o varios de los alambres auxiliares está compuesto de un material seleccionado de entre un grupo de materiales de aleación de titanio, aleación de aluminio y una combinación de estos.
US-2014/230272	Feshbach, A. ; Colella, A. ; THE WALKING COMPANY HOLDINGS, INC.	EE.UU.	Zapato que ofrece más comodidad y menor peso sin sacrificar la calidad o durabilidad al contener una cámara debajo de la palmilla y preferentemente entre la entresuela y la suela, con protuberancias que se proyectan desde la suela hacia la cámara situada directamente debajo de la entresuela. En algunas materializaciones, las protuberancias pueden proyectarse directamente dentro de la cámara, pero mantienen un espacio entre la parte superior de las protuberancias y la entresuela.
US-2014/230284	Craig, K.T. ; langvin, E. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado provisto de un corte de textil y una suela dividida que consta de una porción delantera y una porción de talón separadas por un espacio por debajo de la zona del empeine del calzado. Un puente en forma de "x" se ciñe sobre el pie del usuario y conecta la porción delantera de la suela dividida con la porción de talón. El calzado está fabricado mediante moldeo por inyección para impregnar la tela del corte y para formar la suela dividida.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
ES-1122730	Cañizares, J.J.	ESPAÑA	Zapatos con piezas y pisos recambiables caracterizado porque el enfranque y el tacón del zapato contienen medios de fijación. Los medios de fijación del tacón son magnéticos y están situados en la cara enfrentada a la suela del zapato. Las piezas acoplables pueden ser: tacones, plataformas, cuñas, elementos ornamentales, figuras geométricas o cubos, permitiendo así variar el aspecto del zapato, variando la altura y el tipo de tacón.
EP-2777420	Fallon, K. ; Guyan, A. ; Berns, J. ; UNDER ARMOUR, INC.	EE.UU.	Zapato que incluye un corte y un piso acoplado al corte. El piso incluye a su vez una palmilla, una entresuela y una suela. La entresuela también incluye una plataforma y una estructura de celosía formada integralmente con la plataforma. La plataforma tiene una porción delantera, una porción de talón, una porción interior y una porción exterior dispuestas para quedar alineadas con el pie. La celosía se extiende desde la plataforma e incluye una serie de listones que se entrecruzan. Cada listón tiene una estructura longitudinal con un eje longitudinal y dos extremos. Los listones se colocan al menos en dos zonas de la celosía, y los listones de la primera zona tienen una circunferencia sustancialmente diferente a la de los listones de la segunda zona.
Materiales para empeine y forro			
US-2014/137434	Craig, K.T. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado que incluye un componente de punto de construcción unitaria. El componente incorpora una zona de calcetín, con una estructura hueca que forma una abertura para el tobillo en la zona del talón del calzado y que se extiende entre el talón y la puntera para definir un espacio en el que se aloja el pie, y una zona de lengüeta, que tiene una configuración alargada que se extiende al menos a través de parte del hueco del corte y que incluye al menos dos capas de punto una al lado de la otra.
Componentes y accesorios para calzado			
US-2014/230278	Schafer Mathison, A.	EE.UU.	Sistema compuesto por una estructura flexible específica que une las partes inferior y superior del zapato mediante una estructura innovadora que permite al usuario una amplia capacidad de movimiento en la zona del tobillo, sin limitar su movilidad y rendimiento en la práctica deportiva. En la zona superior, el sistema está realizado con un material base que protege ambos lados de la articulación del tobillo frente a impactos, y a su vez está unido al zapato mediante un material o membrana flexible, que permite el movimiento del tobillo. Esta estructura innovadora se presenta como una solución a problemas relacionados con daños causados por fuerzas de impacto, objetos o patadas, que pueden impactar directamente contra el tobillo durante la práctica de deportes de contacto, respetando al mismo tiempo la libertad de movimiento que necesitan los deportistas para mantener su alto rendimiento.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2014/230280	Heard, J.P. ; Bruce, R.M. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Zapato que incluye elementos de apoyo tipo resorte, opcionalmente en al menos la zona del talón del pie. El elemento de soporte incluye un elemento primario de empuje en forma de resorte en V y un elemento secundario de empuje situado, al menos parcialmente, dentro de un volumen definido por el elemento primario. Cuando el elemento primario se comprime más allá de un determinado grado, éste a su vez comprime el elemento secundario. Esta construcción permite controlar la atenuación del grado de fuerza de reacción del suelo y las propiedades de absorción de energía del zapato para satisfacer las demandas específicas de la actividad para la que el zapato está destinado a ser utilizado.

Hormas y dispositivos de medida para pies y hormas

US-8763261	Kemist, A.	EE.UU.	Aparato de medición de calzado que incluye un cuerpo principal, una serie de sondas, uno o varios dispositivos de medición y al menos un sensor de calibración. Las sondas están configuradas para extenderse desde el cuerpo. Los dispositivos de medición miden las distancias a las que se extienden las sondas desde el cuerpo y que indican los parámetros de calce del zapato. El sensor de calibración está configurado para determinar si el sistema de medición está colocado correctamente dentro del zapato para tomar las medidas.
WO-2014/100462	Wawrousek, Ch. ; Fullum, J. ; Murphy, S.B. ; Rodrigues, P. ; Tenbroek, T. ; NEW BALANCE ATHLETIC SHOE, INC.	EE.UU.	Dispositivos y métodos para diseñar y fabricar calzado personalizado y los componentes del mismo, que consiste en diseñar una parte de la suela de un artículo de calzado personalizado para un usuario. El método incluye los pasos de determinar, al menos un parámetro de entrada relacionado con el usuario, analizar el parámetro de entrada para determinar al menos una medida del pie del usuario, y determinar al menos una característica estructural personalizada de una parte de la suela del calzado para el usuario, basada en la medida del pie.

Componentes electrónicos y calzado

US-2014/165427	Molyneux, J. ; Weast, A.B. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Conjunto de cámara controlada electrónicamente que incluye una cámara de presión ajustable y un depósito de presión constante conectados por una válvula controlada electrónicamente. La válvula funciona de tal manera que hincha la cámara ajustable cuando la presión se sitúa por debajo de un límite y la deshincha cuando la presión supera el límite. La acción de hinchado y deshinchado se consigue controlando el flujo de fluido entre el depósito de presión constante y la cámara ajustable a lo largo de varios ciclos de impactos del talón.
----------------	---	--------	---



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2014/157632	Kim, J.	EE.UU.	Zapato iluminado que incorpora un sistema de iluminación, cuya base incluye un elemento periférico de alojamiento y una suela. La placa base, sobre la cual se fijan una serie de luces LED, está conectada a una batería. La placa base también se puede utilizar para montar las luces LED en los laterales del zapato, al igual que en la suela. El zapato iluminado se puede fabricar en diferentes estilos, como por ejemplo zapatillas altas de baloncesto, o zapatillas bajas de tenis.
US-2014/130381	Jung, C. ; HANRIM POSTECH CO., LTD.	EE.UU.	Calzado que se puede cargar de forma inalámbrica, que incluye: una palmilla; una cubierta exterior para la palmilla con un espacio de uso definido en la misma; un tacón unido a la superficie inferior de la palmilla; un generador de iones instalado en el espacio de uso para crear un efecto ionizador; una batería que suministra energía al generador de iones; una bobina secundaria que recibe la señal inalámbrica de energía desde un dispositivo de carga inalámbrico; un módulo rectificador configurado para rectificar una fuerza electromotriz inducida generada por la bobina secundaria; un controlador configurado para cargar la batería al recibir la energía del módulo rectificador y para controlar el funcionamiento del generador de iones; y un dispositivo de carga inalámbrico.
US-2014/214502	Bahl, T. ; Mar- tin, N. ; Ols- henske, Z. ; Hamilton, D. W. ; REEBOL INTERNATIO NAL LIMITED	EE.UU.	Dispositivo para presentar información sobre un artículo de calzado, que incluye: una carcasa que se fija al calzado; un sensor de posición situado en la carcasa para determinar la posición del dispositivo; una memoria para almacenar la información relativa al artículo de calzado situado en una primera posición; y una pantalla para presentar la información sobre el calzado situado en una primera posición, basada en la posición del dispositivo determinada por el sensor de posición. El sensor de posición puede ser un giroscopio, un acelerómetro, un podómetro, o un receptor GPS.
ES-1122155	Jover, J.J.	ESPAÑA	Dispositivo que constituye un kit para permitir la calefacción del calzado. Concretamente se trata de un conjunto de elementos en el que participa una batería de pequeñas dimensiones junto con una placa de control, un circuito impreso flexible, un pulsador que se sitúa en el exterior del calzado y un cable para el conexionado del pulsador con la batería.
EP-2774502	Silvestri, G. ; SAFEWAY S.R.L.	ITALIA	Zapato de seguridad compuesto por un corte, un piso, una serie de elementos de seguridad y/o protección y uno o más sensores, capaces de detectar parámetros y valores físicos que se pueden considerar indicativos y representativos en un accidente laboral sufrido por el usuario de dicho calzado. Así mismo, el zapato incorpora en el piso una cavidad especial donde se encuentra una unidad de control de los sensores, capaz de leer e interpretar los parámetros y valores capturados por los mismos.

Suelas de bioplástico, una alternativa ecológica

En el V Seminario Internacional de Biopolímeros y Composites Sostenibles se ha presentado un prototipo de zapatilla deportiva cuya suela está confeccionada con bioplástico. Gracias a la utilización de este material en sustitución del plástico tradicional, el impacto medioambiental de la fabricación de la zapatilla se reduce un 31 por ciento, ya que sus residuos son biodegradables y renovables.

El bioplástico todavía no representa más del 1 por ciento de la producción mundial de plástico. Este material es una alternativa ecológica al plástico tradicional, generando combustibles fósiles y cuyos residuos son difíciles de reciclar. Se espera que en los próximos tres años, la producción de bioplástico se multiplique por cuatro

Aquacast de Lanxess: recubrimiento de cueros sin disolventes

La compañía química Lanxess ha sacado recientemente al mercado Aquacast, un innovador proceso de recubrimiento con base de agua para el acabado del cuero. A diferencia de otros procesos, Aquacast no requiere la utilización de disolventes, lo que le convierte en un proceso mucho más ecológico y respetuoso con el medio ambiente. Además, los creadores de Aquacast aseguran que el revestimiento del cuero con este sistema, mejora considerablemente la calidad del producto final, dotándolo de mayor flexibilidad y suavidad. Para sus responsables, Aquacast convierte al cuero en un material más versátil y simplifica su

uso gracias a que no requiere de grandes máquinas, con lo que también se ahorra en espacio en las fábricas.

Puesta en marcha del proyecto Green Leather Industry

A finales de junio se puso en marcha el proyecto europeo Green Leather Industry for Environment, financiado por la Comisión Europea (CE) en el ámbito del programa LIFE.

En el proyecto colaboran cinco empresas italianas que trabajan en distintas fases de la producción de cueros: dos curtidorías (Dani y Gruppo Mastrotto), un proveedor de productos químicos (Ikem), una empresa especializada en biotecnología y maquinaria agropecuaria (Ilsa) y una compañía que da servicios de depuración del agua (Acque del Chiampo). Entre estas cinco empresas tratarán de encontrar nuevos modos de reducir el consumo de agua durante el proceso de curtición de pieles, estudiarán cómo reutilizar y dar mayor valor a los subproductos derivados de la curtición y evaluarán los costes y beneficios de las nuevas tecnologías emergentes.

Este proyecto tiene como objetivo proponer soluciones a una de las mayores preocupaciones de la industria actual de la curtición: el impacto medioambiental de esta actividad. La curtición de pieles produce una gran cantidad de subproductos de desecho. Gran parte de ella se destina a la producción de fertilizantes y bioesti-

mulantes; sin embargo, otra parte importante no se reutiliza o recicla. Por otra parte, las aguas residuales resultantes del proceso de curtición también son un problema para su tratamiento, ya que contienen un alto porcentaje de productos químicos peligrosos.

Este proyecto durará tres años y contará con un presupuesto de 2,3 millones de euros, de los cuales cerca de la mitad está financiada por la CE.



P.I.C.A. Apartado 253
03600 Elda (Alicante)
Tel: 965 39 52 13
Fax: 965 38 10 45
E-mail: documentacion@inescop.es
<http://www.inescop.es>



Pº de la Castellana, 75
28071 Madrid
Tel 91 349 55 64
E-mail: UnidadInformacionTecnologica@oepm.es
www.oepm.es



C/ Gregorio del Amo, 6
28040 Madrid
Tel: 91 349 56 00
E-mail: opti@eoi.es
www.opti.org