

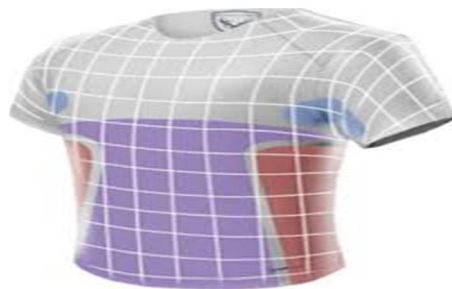
6. Noticias y Publicaciones

Eurecat desarrolla un 'body' inteligente para prevenir la fatiga lumbar llamado "Wearlumb". Año 2016.

Fuente: www.cea.es

El Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat ha desarrollado un 'body' inteligente que combina diferentes tipos de sensores para prevenir riesgos de fatiga lumbar y da pautas correctoras a sus usuarios para evitar esta patología que produce incapacidad laboral a 142.000 personas en España cada año.

Este 'wearable' (ropa inteligente) para monitorizar las posturas se denomina 'Wearlumb' y, según sus creadores, reducirá el tiempo necesario para efectuar estudios ergonómicos e interpretar los resultados.



Según ha informado el Eurocat, el 'Wearlumb' proporciona información al terapeuta sobre la probabilidad de recaídas y ofrece información, en tiempo real, a cualquier servicio de prevención de riesgos laborales para valorar la evolución del trabajador.

Para conseguirlo, combina diferentes tipos de sensores inerciales, sensores de flexión y sensores de elongación, que identifican de forma automática situaciones de riesgo, proponen medidas para prevenir lesiones y favorecen aplicar métodos de seguridad en relación a las características del puesto de trabajo.

El sistema está integrado por una pieza de ropa equipada con un conjunto de sensores integrados en textil para medir la postura, un programa informático con algoritmos para

interpretar los datos de los sensores y un sistema de apoyo a la toma de decisiones para analizar los diagnósticos en cada caso.

Según los creadores, muchos trastornos músculo-esqueléticos en el trabajo se pueden prevenir mediante buenas prácticas de salud y seguridad, pero hasta ahora no existían herramientas asequibles para automatizar este proceso.

Ahora, las personas que lo requieran podrán utilizar directamente este "e-textile" sin necesidad de involucrar a un terapeuta y también podrán evaluar problemas posturales durante las 24 horas del día.

Caminar mirando el móvil eleva un 40% el riesgo de sufrir un accidente. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

El secretario general del Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid José Santos, aseguró que durante su intervención en una jornada divulgativa sobre la prevención de patologías asociadas a las TIC's, organizada por Unión Interprofesional en la sede de la institución colegial con motivo del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo (28 de abril), que "caminar utilizando nuestro teléfono móvil para whatsapppear o enviar emails eleva hasta un 40% el riesgo de sufrir un accidente, ya sea por caída o atropello".

Además, informó de que el uso prolongado de esta tecnología puede provocar la aparición de otros problemas de salud, como roturas tendinosas, cervicalgias, problemas oftalmológicos o, en el caso de las tabletas, disminución de la movilidad del cuello o insomnio, y en el de las videoconsolas, codo de tenista o lumbalgias.



Santos señaló que las tecnologías no son malas si se hace un uso responsable de ellas. "Lo que no podemos permitir es que el tiempo que se invierte con estos nuevos dispositivos suponga dejar de realizar otras actividades que requieran un mayor grado de actividad física", defendió.

La ropa inteligente facturará 135 millones en 2018 en el mundo. Interesante en PRL. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

Las ventas de productos de tecnología incorporada a la ropa, la denominada "wearables" (ropa inteligente), alcanzarán los 135 millones de euros en 2018 en el mundo, según auguran expertos internacionales que se reunirán en Barcelona en un encuentro, impulsado por el Centro Tecnológico de Cataluña Eurecat.

El centro Eurecat ha desarrollado o participado, entre otros proyectos en la creación de ropa que controla las reacciones emocionales de las personas, una plantilla para zapatos con sensores que previene la caídas, unos guantes con calentadores solares y un bolso que se ilumina con energía solar.



Según ha explicado una portavoz de Eurecat, este centro tecnológico de Cataluña es pionero en el mundo en la tecnología electroluminiscente, que permite iluminar la ropa y objetos flexibles sin que sea necesario enfocarla con luz como sucede con los reflectantes actuales, lo que tiene múltiples aplicaciones en el campo de la seguridad nocturna, por ejemplo: los textiles inteligentes, con una demanda que llega al 75% en el caso de los jóvenes que dicen que quieren utilizar tecnología incorporada a la ropa, "ofrecen importantes oportunidades gracias al desarrollo en la miniaturización de

componentes electrónicos", ha explicado el investigador en diseño textil Oscar Tomico, coordinador del encuentro.

Nuevas tecnologías y su aplicación a la PRL: CROEM publica una guía con aplicaciones informáticas, portales especializados, juegos y formación. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

Las nuevas tecnologías son clave en la mejora de la gestión de prevención de riesgos laborales. Aplicaciones informáticas, portales especializados, juegos, y plataformas de formación se integran en el sistema de prevención para facilitar aspectos como la comunicación, la formación o el acceso a la información y ayudar a llevar a cabo la gestión preventiva de una manera más eficiente.

El conocimiento sobre las opciones y herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías en materia de seguridad y salud laboral resulta hoy en día imprescindible para los técnicos de prevención de riesgos laborales.

Por ello, la Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (CROEM) ha editado una Guía con la finalidad de identificar las principales herramientas existentes en la que se detalla su público de interés, objetivos, recursos, ventajas y cómo puede optimizarse su uso en cada caso.



El objetivo de esta Guía es convertirse en un instrumento de consulta para los empresarios, responsables de prevención de las empresas y técnicos de prevención

que buscan mejorar la eficiencia de su actividad diaria a través de diferentes soluciones basadas en las TIC's.

Una app para relojes inteligentes lucha contra la somnolencia al volante. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

Mediante la aplicación 'copiloto mutua', el Samsung Gear S se convierte en una especie de ángel de la guarda que da avisos al conductor si detecta que puede estar perdiendo atención en la carretera.

¿Y si los asistentes de conducción no formaran parte de la tecnología del propio vehículo? ¿Y si, de alguna manera, fuera el usuario quien lo llevase incorporado? Esta es precisamente la idea que han tenido Samsung, Mutua Madrileña y la Universidad Pontificia de Comillas, que se han puesto manos a la obra para desarrollar un dispositivo de seguridad que podría ser clave para los usuarios.

El objetivo: atacar a la somnolencia al volante. Seguramente, muchos de los lectores de esta noticia habrán experimentado esa incómoda sensación de ir conduciendo en viajes largos mientras el sueño aparece de forma irremediable. Sin duda, es algo peligroso y puede tener un desenlace fatal en muchos casos. Pues bien, gracias al reloj inteligente Samsung Gear S, es posible evitarlo. ¿Cómo? Aprovechando la información que recogen los sensores del giroscopio, el acelerómetro o el monitor de frecuencia cardíaca, este smartwatch se encarga de avisar avisos al conductor cuando sea necesario.



Copiloto Mutua, que así se llama la aplicación del reloj, toma como referencia unos parámetros iniciales del usuario que lo lleva en la muñeca y sus hábitos frecuentes de

conducción, es decir, su ritmo cardíaco en estado normal o sus movimientos, y aprende de ellos. Con esos datos, el smartwatch alerta al conductor mediante vibración si detecta riesgo de somnolencia al volante, si presenta un pulso demasiado elevado (con respecto a sus valores en reposo) o si ha superado el tiempo de conducción máximo recomendado por la Dirección General de Tráfico.

Hasta este momento conocíamos otro tipo de sistemas de seguridad que analizaban el cansancio del conductor, pero siempre formando parte del cerebro informático del coche. Además, fuera de determinados modelos de marcas premium es complicado encontrarlos.

También plantea otra gran ventaja, ya que el usuario puede cambiar de coche cuando quiera y siempre tendrá disponible a su ángel de la guarda.

Realidad virtual que salva vidas: Proyecto "Ludus" de la compañía vizcaína Pulsar Concept. Año 2016

Fuente: www.cea.es

La compañía vizcaína Pulsar Concept ha desarrollado una herramienta de realidad virtual para que los trabajadores y técnicos de seguridad en las empresas entrenen y aprendan protocolos de emergencia en caso de accidente.

El proyecto, conocido con el nombre en clave "Ludus" y en el que Pulsar Concept lleva trabajando intensamente durante más de seis meses, es capaz de generar entornos de trabajo en 3D y recrear toda clase de situaciones de peligro y emergencia de manera realista. El prototipo estará disponible a partir de septiembre y se enseñará cómo funciona durante un encuentro con empresas industriales de Euskadi, en la sede del estudio en Barakaldo.

Se simulará un plan de actuación en caso de incendio en el interior del Centro de Desarrollo Empresarial de la Margen Izquierda (CEDEMI), ubicado en zona de Urban de la localidad fabril.

Para ello, el equipo de 12 personas que compone esta joven empresa ha creado el edificio completamente en tres dimensiones y a todo lujo de detalles.

El usuario, tras colocarse unas gafas de realidad virtual, se verá inmerso en un CEDEMI virtual totalmente en llamas, y tendrá que poner en marcha el protocolo de emergencias del edificio. Si se olvida de cerrar las ventanas o de utilizar los extintores para evitar la propagación de fuego, no alerta a los servicios externos o se salta algún punto del plan de evacuación, etc.

El objetivo de este software es que los responsables, trabajadores o técnicos de riesgos laborales “aprendan y refuercen sus conocimientos en seguridad de manera lúdica, a través del juego y la realidad virtual”, ha explicado el diseñador de la compañía, Mikel Calvo. “A fin de cuentas, cuando se pone las gafas, toda su atención se centra en ese mundo virtual que le ponemos a su disposición. Se evitan distracciones, se viven las cosas más a flor de piel y ayuda a recordar para la próxima ocasión”.



Bicicletas inteligentes que cuidan la Salud: Urban Clouds. Años 2016

Fuente: www.cea.es

Urban Clouds es una startup malagueña que desde 2014 se dedica a desarrollar y comercializar bicicletas eléctricas e inteligentes. Las Urban M son bicis personalizadas para la ciudad con un motor eléctrico instalado en la rueda trasera que se convierten en medios de transporte conectados cuando se les añade el módulo Appmosfera, creado también por Urban Clouds.

Y es que estas bicicletas plegables no sólo son vehículos sostenibles, sino que también cuidan de la salud personal. Los sensores integrados en el dispositivo Appmosfera informan en tiempo real sobre la calidad del aire para que el usuario evite los lugares con mayor contaminación.

Además, dependiendo de cómo esté el ambiente y de cuál sea la pendiente del recorrido, ofrece asistencia inteligente al pedaleo para ajustar el esfuerzo.

Appmosfera se vincula a una aplicación móvil para obtener distintas sugerencias de ruta según la calidad del aire o la necesidad de recorridos más cortos o más seguros (por ejemplo, a la hora de ir a trabajar). Todos estos datos, a los que se suman la temperatura y la humedad de una determinada zona, pueden compartirse de forma anónima para que todos los ciclistas puedan dar un paseo saludable. La versión inteligente de la Urban M incluye además sistema de alarmas antirrobo, GPRS, wifi y Bluetooth. Appmosfera, Por ejemplo: usados en los carros de los carteros de correos, que toman datos sobre la calidad del aire de forma pasiva durante su jornada laboral.



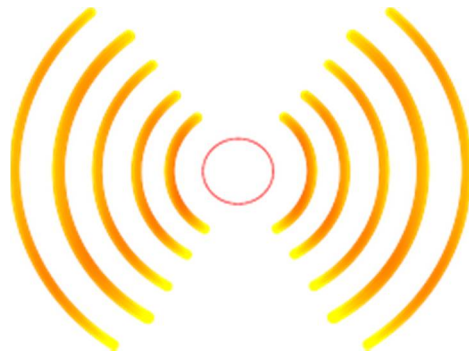
Urban Clouds ha dado un paso más en el desarrollo de dispositivos conectados con la bicicleta terapéutica Brisa, que es capaz de monitorizar en tiempo real los parámetros vitales del ciclista cuando hace ejercicio, supervisado por su médico. Se trata de una bici que sirve de terapia para personas con problemas cardíacos y de obesidad, en la que Urban Clouds trabaja junto a Grupo Arelance, Brain Dynamics, AMS, Tecnalia, la Universidad de Málaga y Fibico. Brisa es un sistema global de control que permite medir la presión de los pedales y hasta las ondas cerebrales para conocer la

motivación del paciente. Así, el usuario recibe asesoramiento clínico experto para mejorar su salud, su estado físico y su calidad de vida.

Monitores de radiación personales: seguridad sin complicaciones. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

El próximo 1 de julio entrará en vigor la nueva Directiva CEM sobre seguridad frente a campos electromagnéticos, que garantizará la adecuada protección de las personas en sus lugares de trabajo y tendrá legalmente efectos vinculantes.



El principal objetivo es evitar la exposición a campos elevados durante periodos largos. En los casos en que las violaciones de los límites son inevitables, por ejemplo cuando se trabaja cerca de antenas o equipos de soldadura industrial, deberán utilizarse equipos de protección personal (PPE) capaces de generar una alerta cuando los niveles de exposición alcancen valores críticos.

Los efectos adversos de los campos electromagnéticos sobre el cuerpo humano están científicamente documentados. Es fácil entender qué hacen las radiaciones no ionizantes observando un simple horno microondas. La absorción de radiación de alta frecuencia genera suficiente calor para cocinar los alimentos. El mismo proceso puede tener lugar en nuestros cuerpos. Es imprescindible evitar el calentamiento peligroso de los tejidos.

Hay algunas áreas en la vida diaria donde se necesita especial vigilancia de los campos electromagnéticos críticos. Las antenas de radar son un ejemplo, al igual que los transmisores de radio y TV, las instalaciones de telecomunicaciones móviles y los equipos industriales de soldadura y fundición que emplean altas frecuencias.

El casco inteligente para motos que puede salvar tu vida. Año 2016.

Fuente: www.cea.es

El verdadero protagonista de esta historia es el señor Archer, un profesor de Minneapolis. Uno de esos maestros heterodoxos que confían en las capacidades de los niños y en la posibilidad de aprender más allá de las obligaciones curriculares, la memoria fotográfica y las reglas estrictas. Entre los muchos alumnos que pasaron por el aula del señor Archer se encontraba Marcus Weller, por entonces un mal estudiante al que ahora ponen de ejemplo en foros de emprendedores y reuniones de empresarios tecnológicos. Él recuerda a su maestro con auténtica devoción: "fue una de las mejores cosas que me pasaron de niño y que más ha contribuido a lo que soy ahora. El señor Archer llegaba a clase con una caja llena de trastos y nos decía que podíamos jugar y hacer lo que quisiéramos. Recuerdo sentarme al fondo de la clase y construir cosas. Él despertó mi pasión por la escuela y el aprendizaje. Abrió mis ojos y me enseñó que no hay que seguir siempre las reglas y hacer las cosas como se supone que las hace un pequeño estudiante diligente".



Un profesor convenció a Marcus Weller de sus capacidades y un frenazo a destiempo fue el (afortunado) accidente que le puso sobre la pista de lo que hoy es su empresa.

Ocurrió en 2010 mientras circulaba con su moto en Barcelona: buscando una calle dejó de mirar durante un instante al frente, tal vez solo un segundo, pero suficiente como para estamparse contra la parte trasera de un coche. El choque, leve, no dejó secuelas físicas más allá de algunos rasguños pero “meses después, cuenta Marcus en una entrevista a blueprint.com, soñé con el accidente. Pero, en lugar de girar la cabeza, un mapa se desplegaba flotando en mi casco y lo evitaba y me desperté. Eran las cuatro de la mañana y pensé que quería ese casco. Estuve horas buscándolo por Internet sólo para darme cuenta de que no existía”. Siete días más tarde había patentado su idea y tan sólo seis meses después había diseñado y construido un prototipo de su casco soñado. Ese fue el comienzo de Skully Helmet.



El proyecto fue el más rápido en alcanzar un millón de dólares de financiación en la plataforma Indiegogo. Lo hizo en 45 horas, lo que muestra que la idea de Marcus Weller era algo que el mercado estaba buscando. Entre otras innovaciones, Skully incorpora una cámara de gran angular en la parte trasera del casco que evita los peligrosos ángulos muertos, navegación por GPS que se despliega en una pantalla flotante y conectividad vía bluetooth, todo ello gestionado desde un microprocesador. Sin saberlo, aquel señor Archer y su caja de trastos, están ayudando muchos años después a salvar vidas.

Una empresa española ha patentado un sistema de conservación de las carreteras que reducirá los accidentes. Años 2016.

Fuente: www.cea.es

El mal estado de las carreteras y de las infraestructuras influye de manera importante en los índices de siniestralidad. En España, un 14,2% de los kilómetros presenta un riesgo medio alto o alto de accidente, según un estudio de EuroRAP, que ha analizado más de 24.000 kilómetros de la Red de Carreteras del Estado. A pesar de que las estadísticas de la DGT indican que el 85% de los accidentes mortales en carretera se debe al fallo humano y sólo un 10% es consecuencia de la mala conservación de las vías, sin embargo, Automovilistas Europeos Asociados (AEA) sostiene que “el estado del firme tiene una repercusión básica en estas muertes”, siendo los malos sistemas de contención, los baches o la señalización obsoleta o en mal estado los grandes peligros para los conductores en las carreteras españolas.

La empresa malagueña Garbionda ha patentado un sistema para realizar un servicio integral de conservación de las carreteras con un gran ahorro de costes que ha sido presentado al Ministerio de Fomento y a los organismos de la UE, responsables del buen estado de las carreteras. Este sistema devuelve el 100% de visibilidad a las infraestructuras viarias, con lo que disminuye el riesgo de accidentes, los costes de mantenimiento de infraestructuras viarias y el impacto medioambiental.



La solución que proporciona Garbionda es un servicio integral de conservación de las infraestructuras viarias de seguridad y contención con una máquina consistente en un sistema robotizado que va limpiando las biondas (barreras de seguridad metálicas) y

los catadióptricos (elementos reflectantes colocados en dichas barreras), adaptándose a ellos, sea cual sea su forma, mediante un sistema neumático-hidráulico y que cuenta con un mecanismo amortiguador, con unos rodillos absorbentes que utilizan la cantidad óptima de fluido y con unos depósitos de agua y producto diseñados para una mayor rapidez y autonomía de km.

Este sistema es mucho más sostenible que la sustitución- que es lo que, en la actualidad, realiza la mayor parte de la competencia- por disminuir el impacto medioambiental y, económicamente, por la gran diferencia de costes de una actuación sobre la otra. La sustitución de un km de bionda cuesta alrededor de 45.000 euros; su limpieza y mantenimiento, alrededor de 4.000 euros, lo que supone un ahorro de más del 90% de costes. Asimismo, el servicio de conservación integral maximiza las ventajas en materia de Seguridad Vial al mejorar la visibilidad (menos accidentes, con el beneficio indirecto añadido del ahorro a los Ministerios de Sanidad y Fomento; menor incertidumbre para los conductores, etcétera).

Con este sistema no se fabricarán nuevas biondas innecesariamente, sino que se mantendrán limpias las existentes, siguiendo la línea marcada por el European Environment State and Outlook 2015 report de la EEA, que establece como prioritarias las reducciones drásticas de emisiones tóxicas y de generación de desechos de aquí a 2.020.