

NÚM. 7 JULIO 2012







- > TALHER: la prevención de trastornos osteomusculares en trabajos de jardinería
- Presente y futuro de las células madre en patologías de rodilla
- El principio 1 para el diseño ergonómico del puesto de trabajo: conocer las tareas
- Protectores solares: elección y uso
- > Escritorios virtuales o mashups: Netvibes
- Realidad aumentada para el mantenimiento de maquinaria

4

## **NUESTRAS NOTICIAS**

Noticias destacadas de Mutua Universal

6

## CASOS DE EMPRESA

Talher: la prevención de trastornos musculoesqueléticos en trabajos de jardinería



12

## SALUD

Presente y futuro de las células madre en patología de rodilla





16

## SECCIÓN TÉCNICA

El principio 1 para el diseño ergonómico del puesto de trabajo: conocer las tareas



19

## LA PREVENCIÓN "PARA LLEVAR"

Protectores solares: elección y uso





22

**INTERNET** 

Escritorios virtuales o mashups: Netvibes

32

## TECNOLOGÍA SEGURA

Realidad aumentada para el mantenimiento de maquinaria



y más ...

#### +Trabajo Saludable

Publicación en formato electrónico © Copyright Mutua Universal Divulgación del Conocimiento

Email: documentacion@mutuauniversal.net

Web: www.mutuauniversal.net

LEGISLACIÓN

NORMATIVA

30 PUBLICACIONES



NÚM. 7 JULIO 2012

## **NUESTRAS NOTICIAS**

Mutua Universal

#### **JORNADA TÉCNICA:**

"RESPONSABILIDADES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES" Universidad de Santiago de Compostela, junio 2012

El pasado día 21 de junio tuvo lugar en la Facultad de Derecho de la Universidad de Santiago de Compostela la jornada técnica "Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales", que organizó Mutua Universal en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y el ISSGA.

Presentó la jornada y ejerció de moderador D. Luis Míguez Macho (Decano de la Facultad de Derecho), quien dio paso al Director Gerente de Mutua Universal, Juan José Álvarez, que expresó la satisfacción de la entidad por colaborar en la jornada e hizo una breve exposición del papel actual de las mutuas y su futuro.

Posteriormente, intervino D. Joaquín Vidal Portabales, profesor del Departamento de Derecho Mercantil y del Trabajo, analizando desde el punto de vista jurídico las diferentes responsabilidades en prevención de riesgos laborales (administrativa, civil y penal).

En la siguiente ponencia, a cargo de Dña. M Luisa García Gutiérrez, Inspectora de Trabajo y SS, se expusieron las líneas de colaboración



entre el Ministerio Fiscal e ITSS y se analizaron conceptos importantes desde el punto de vista penal, como es el delito de riesgo.

Por último, Dña. Lourdes Batán Aira (Gerenta de la USC) dio a conocer el sistema de gestión de la prevención implantado en la Universidad de Santiago de Compostela.

Al finalizar las ponencias, hubo un animado coloquio, con participación activa de los asistentes y respuesta a sus preguntas por parte de los dos ponentes principales.

Al acto, que fue coordinado por Alicia Villar y Mar Arias, Gestoras de la Siniestralidad de Mutua Universal, acudieron aproximadamente unas 75 personas.

#### **JORNADA TÉCNICA:**

"SEGURIDAD VIAL Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD" ISSGA, A Coruña, mayo 2012



El pasado día 24 de mayo tuvo lugar en la sede del Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral (ISSGA) de A Coruña la jornada técnica "Seguridad Vial y Gestión de la Movilidad", que organizó Mutua Universal en colaboración con dicha entidad.

Presentó la jornada el Director del centro del ISSGA, Miguel Martínez Losada, que expresó la



NÚM. 7 JULIO 2012

Mutua Universal

#### **NUESTRAS NOTICIAS**

satisfacción de la entidad por el trabajo que Mutua Universal está realizando en el campo de la seguridad vial.

Paula Fragueiro, responsable de psicosociología del departamento de I+D en Prevención de Mutua Universal, presentó el enfoque actual de la movilidad laboral, el marco normativo y las características y metodología de implantación de planes de movilidad, así como las medidas a implantar.

En el segundo tramo de la mañana se expusieron contenidos referentes a la integración de la seguridad viaria en el plan de prevención de la empresa, y las orientaciones concretas para implantar estos planes de movilidad.

El objetivo de esta jornada fue dar a conocer la problemática de la siniestralidad laboral relacionada con el tráfico, ahondar en las características y metodología de implantación

de un plan de movilidad vial laboral, proporcionando a la empresa una orientación de los pasos a seguir para su puesta en marcha, así como orientar sobre la integración de la seguridad vial en el entorno laboral.

Mutua Universal, consciente de la importancia de la seguridad vial en el entorno laboral, intenta aportar en este tipo de eventos toda su experiencia en esta materia, con la finalidad de colaborar y promocionar una conciencia activa en seguridad vial entre nuestro tejido empresarial, que ayude a reducir las elevadas tasas de siniestralidad laboral relacionada con el tráfico.

Al acto, que fue coordinado por Alicia Villar y Mar Arias, Gestoras de la Siniestralidad de Mutua Universal, acudieron aproximadamente unas 73 personas.

Material de la jornada:

http://www.issga.es/arquivos/publico/publicacions/publicacions\_20120705141140.pdf

## JORNADA TÉCNICA:

# "CÓMO AFRONTAR UNA INSPECCIÓN DE TRABAJO EN MATERIA DE PRL" Mutua Universal, mayo 2012



El pasado 17 de mayo tuvo lugar en la sede de Mutua Universal la jornada monográfica "Cómo afrontar una inspección de trabajo en materia de PRL". Se pretendía un doble objetivo: dar a conocer con mayor profundidad las obligaciones de cada una de las figuras que intervienen en el ámbito de la prevención de riesgos laborales en la empresa y adquirir los conocimientos

necesarios para afrontar con éxito una inspección de trabajo en materia de prevención de riesgos laborales.

La sesión, que se realizó en el Auditorio de Barcelona-Tibidabo, fue inaugurada por el Director Gerente de Mutua Universal, Juan José Álvarez, quien destacó en su intervención la importancia de la Prevención de Riesgos Laborales en nuestro entorno actual.

Actuó como ponente Carmen Toril, Inspectora de Trabajo y Jefa de la Unidad Especializada en Seguridad y Salud Laboral de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de Barcelona.

Al acto, que fue coordinado por Olga Ramos, Gestora de la Siniestralidad de Mutua Universal, acudieron aproximadamente unas 150 personas.

#### Mutua Universal

## CASOS DE EMPRESA

# La prevención de trastornos osteomusculares en trabajos de jardinería

Iván Ciudad Valls
Servicio de Prevención
Grupo CLECE
iciudad@grupoclece.com



© Grupo CLECE

#### 1. INTRODUCCIÓN

En 1992 nacía CLECE, un proyecto empresarial que, inicialmente focalizado en la prestación de servicios de limpieza a entidades públicas, ha evolucionado hacia un concepto multiservicios único en España y con pocos referentes comparables en el resto del mundo. Una organización que da trabajo a más de 50.000 personas y que está en plena expansión por tipos de clientes y actividades: limpieza, servicios sociales, aeroportuarios, restauración social, centros especiales de empleo... y, por supuesto medio ambiente.

La línea de medio ambiente, a través de su filial TALHER, da respuesta desde hace 30 años a las necesidades del mercado verde como son, entre otras, el mantenimiento y conservación de parques y jardines, la recuperación ambiental, los servicios forestales, el mantenimiento de infraestructuras o los trabajos de gestión de fauna.

A través de las siguientes páginas explicaremos el diseño de la estrategia y las medidas preventivas que se han realizado con el objetivo de minimizar e incluso de eliminar en la medida de lo posible los trastornos osteomusculares o musculoesqueléticos (TME) entre el colectivo de jardineros de la empresa TALHER.

#### 2. ¿QUÉ SABEMOS DE LOS TME?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) nos aporta una buena definición de qué es un trastorno musculoesquelético (TME):

"Aquellos problemas de salud del aparato locomotor, es decir, de los músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios¹ que pueden afectar tanto a miembros superiores como inferiores, o a la espalda²".

Los TME se localizan principalmente en tres zonas del cuerpo:

- Espalda (espalda alta y baja)
- Miembros superiores (mano, muñeca, brazo, codo, hombro) y en la zona del cuello.
- Miembros inferiores (cadera, rodilla y tobillo).

Estos problemas de salud pueden ir desde molestias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes. Y se suelen producir en tres etapas:

 En una primera etapa que hemos denominado "Sentir molestias", aparece dolor y cansancio en algún momento



NÚM. 7 JULIO 2012

#### Mutua Universal

## CASOS DE EMPRESA

durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste. No se reduce el rendimiento en el trabajo, pero puede durar semanas e incluso meses, y es una etapa reversible que puede solucionarse generalmente mediante medidas ergonómicas

En una segunda etapa. "Consultas médicas", el trabajador acude a la consulta del médico, los síntomas son más persistentes y pueden aparecer al empezar el trabajo y no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo repetitivo, lo que a veces requiere tratamiento médico.

En la tercera etapa denominada "Diagnóstico", se cronifica el problema de salud. Los síntomas persisten durante el descanso y llega a aparecer dolor con movimientos no repetitivos. Se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

La literatura científica nos alerta que los TME son de origen multifactorial y actualmente se pueden encontrar una serie de factores de riesgo potenciales asociados a éstos (Tabla 1) que se clasifican en factores físicos, organizativos e individuales.

Tabla 1: Factores de riesgo potenciales

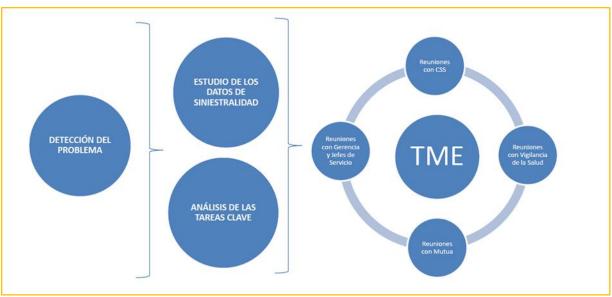
	Table 1. I deteres de nesgo potenciales					
Factores físicos	Biomecánicos	<ul> <li>Aplicación de fuerza</li> <li>Manipulación Manual de Cargas (levantamiento, transporte, empuje y arrastre)</li> <li>Movimientos repetitivos</li> <li>Posturas forzadas y estáticas</li> </ul>				
	Entorno de trabajo	<ul> <li>Vibraciones</li> <li>Entornos fríos o calurosos</li> <li>Ruido</li> <li>Superficie de trabajo</li> </ul>				
Factores organizativos	Psicosociales	<ul> <li>Alto nivel de exigencia</li> <li>Falta de control sobre las tareas</li> <li>Escasa autonomía (dependencia organizativa)</li> <li>Bajo nivel de satisfacción en el trabajo</li> <li>Trabajo repetitivo y monótono a un ritmo elevado</li> <li>Falta de apoyo de los compañeros, supervisores y directivos</li> </ul>				
	Organizativos	<ul> <li>Tipo de contrato (fijo o no fijo)</li> <li>Duración de la jornada (tiempo completo o tiempo parcial)</li> <li>Retribución</li> <li>Categoría ocupacional (manual o no manual)</li> <li>Ajustes de escala</li> </ul>				
Factores individuales		<ul> <li>Historial médico</li> <li>Historial laboral</li> <li>Capacidad física</li> <li>Edad</li> <li>Sexo</li> <li>Obesidad</li> <li>Tabaquismo</li> <li>Estado de ánimo</li> </ul>				



NÚM. 7 JULIO 2012

#### Mutua Universal

## CASOS DE EMPRESA



Así pues, las empresas se encuentran con una serie de dificultades a la hora de abordar los TME como son:

- Su origen multifactorial (laboral y no laboral).
- La mayoría de las investigaciones han estudiado solamente las zonas anatómicas, suponiendo un modelo en el que los estresores físicos originan problemas mecánicos locales.
- No existen criterios normalizados para diagnosticar un TME (dificulta las comparaciones entre países).
- Se desconocen muchos de los mecanismos de producción.
- La comprensión de las interacciones entre las variables es limitada. Y no sólo nos referimos a las psicosociales, también las sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios, etc), las sociolaborales (tamaño de empresa, categoría ocupacional, etc) o las condiciones de empleo (tipo de contrato, duración de la jornada, etc).
- Es difícil deducir la relación entre el nivel de riesgo y los distintos grados de exposición al mismo en el lugar de

- trabajo (la relación exposición-respuesta).
- No existe una "cura milagrosa" aplicable a todos los sectores de la economía y a todas las empresas.
- Hay que plantearlo caso a caso.

## 3. LOS TME EN EL SECTOR DE LA JARDINERÍA. EXPERIENCIA DE TALHER

España es el cuarto país de Europa con mayor número de empresas de jardinería, siendo 14.130 empresas que dan trabajo a 46.200 jardineros, aunque apenas una decena de éstas aglutinan a más del 22% de los trabajadores.

La jardinería es un trabajo con una elevada carga física que implica tareas muy diversas, por lo que a las posturas y movimientos se refiere, así como el uso de equipos y herramientas de diversa índole.

#### Estrategia de trabajo

La estrategia seguida por Talher, se ha desarrollado en tres etapas:

- Detección
- Análisis
- Plan de acción y seguimiento



NÚM. 7 JULIO 2012

#### Mutua Universal

## CASOS DE EMPRESA

En la etapa de detección se estudiaron caso a caso todas aquellas lesiones por accidente de trabajo (LAT) originadas por algún tipo de TME y además se incluyeron todas aquellas asistencias a Mutua Universal que, aun no causando baja, fueron motivadas por un posible TME. Durante este proceso se tomaron datos, entre otros, de las tareas que se realizaba o de los equipos de trabajo utilizados.

Paralelamente, se mantuvieron diferentes reuniones con los siguientes objetivos:

- Gerencia y Jefes de Servicio para comunicar el problema y conocer su opinión sobre el tema
- Comité de Seguridad y Salud para elaborar una estrategia de trabajo y acotar qué tareas o equipos de trabajo se debería priorizar las actuaciones
- Vigilancia de la Salud con el objetivo de conocer los datos estadísticos de la situación actual de los trabajadores, focalizando siempre en los TME. Se estudiaron en la provincia de Barcelona 112 personas ocupadas en jardinería, que se compararon con los 181 que componen la plantilla en su conjunto
- Mutua Universal para solicitar los datos estadísticos del sector de la jardinería (CNAE 8130) y poder tener así una referencia. Ya que los datos oficiales que estaban a nuestro alcance hacían referencia exclusivamente a nivel CNAE 2 dígitos.

Una vez analizados los datos e identificadas las tareas clave el plan de acción consistió en realizar el trabajo de campo, filmando, previo conocimiento y autorización del trabajador, un mínimo de tres veces el mismo tipo de tarea y de equipo de

trabajo, ejecutados por diferentes personas y en centros de trabajo diferentes.

Estos videos fueron facilitados al laboratorio de Ergonomía de Mutua Universal para que nos aportaran su experiencia. De dicha colaboración surgió una encuesta que se distribuyó entre los trabajadores, como primer paso para la aplicación de una campaña de sensibilización de los trabajadores en relación al mantenimiento del sistema musculoesquelético. Las encuestas, han demostrado que mientras las zonas corporales afectadas por postura desfavorable son: la espalda (14,5%), las muñecas y manos (14,5%), el cuello (7,3%) y los hombros (7,3%), la principal zona de localización de las molestias es la espalda, con el doble de casos (8) que las muñecas y manos (4), o los hombros codos y rodillas (3 en cada zona).

Los videos nos sirvieron para realizar la evaluación ergonómica de las posturas en diferentes tareas y con diferentes equipos de trabajo aplicando el método OWAS. También evaluamos las tareas con manipulación manual de cargas aplicando el método del INSHT y la evaluación de la exposición a vibraciones del sistema mano-brazo, realizada por estimación a partir de los datos del fabricante de diferentes equipos de trabajo, para diferentes tiempos de exposición aplicando la calculadora del INSHT.



© Grupo CLECE



NÚM. 7 | JULIO 2012

#### Mutua Universal

## CASOS DE EMPRESA

Las conclusiones obtenidas, a modo de ejemplo, fueron:

- Las posturas evaluadas para posturas forzadas, en algunas tareas y equipos de trabajo que habíamos identificado como clave no nos dieron niveles de riesgo tan elevados como esperábamos obtener. Se situaban en un nivel 1 (sin riesgo) cuando se usaban desbrozadoras en parterres. Mientras que para el cortasetos, en arbustivas de altura mediabaja, llegaban al nivel 2 (riesgo ligero, tomar medidas, pero no de forma inmediata).
- Por lo que se refiere al manejo de cargas, en determinados casos detectamos que se podía llegar a exceder el peso aceptable para la realización de las tareas.
- 3. El nivel de vibración de una desbrozadora de hilo para una jornada ininterrumpida de 8 horas de duración obtenía un resultado de semáforo amarillo, es decir, se encontraba entre el valor de acción y el valor límite, mientras que si reducíamos el tiempo de exposición prácticamente a la mitad, obteníamos un semáforo verde, que significaba que el resultado obtenido era inferior al valor que da lugar a una acción.

De todos estos datos y observaciones de las tareas desarrolladas, se han identificado las siguientes problemáticas:

- Los trabajos auxiliares, como la carga y descarga son una fuente de TME.
- Los agarres son deficientes.
- El diseño de los equipos de trabajo facilitan la adopción de posturas forzadas (muñecas desviadas, codos hacia afuera, etc).
- Posturas prolongadas en posición semierecta o con el tronco flexionado.
  - Se realizan trabajos por debajo de las rodillas.

- Se producen trabajos repetitivos, principalmente por falta de rotaciones.
- Se producen lesiones debidas a tropiezos y caídas principalmente debidas a la irregularidad del terreno y al diseño de las zonas verdes, con taludes pronunciados.

Las acciones desarrolladas han consistido:

- Reuniones con Gerencia, Jefes de Servicio y Comité de Seguridad y Salud para informar de la evolución de la siniestralidad y de las acciones.
- Elaboración de Instrucciones de Prevención de Riesgos Laborales (IPRL) para dar a conocer, entre otros, los limites de tiempo de exposición en los que un trabajador puede realizar una tarea con un determinado equipo de trabajo sin tener que adoptar ningún tipo de acción.
- Aplicación de modificaciones a los equipos y vehículos (por ejemplo, rampas de carga y descarga en vehículos o instalación de escalera de acceso a la parte posterior de los camiones).
- Sensibilización de los trabajadores en relación con el mantenimiento



© Grupo CLECE



NÚM. 7 JULIO 2012

#### Mutua Universal

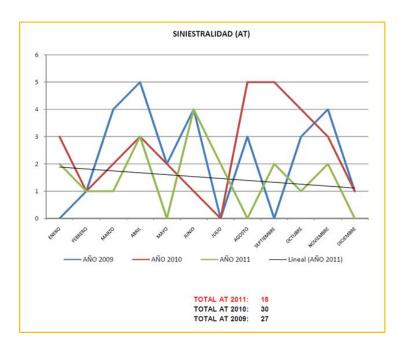
#### CASOS DE EMPRESA

musculoesquelético y formación en ejercicios de mantenimiento físico a cargo de una fisioterapeuta

- Adquisición de equipos de trabajo adaptados (por ejemplo, mangos de mayor longitud para determinadas herramientas manuales).
- Distribución de carteles informativos en los centros de trabajo de programas de calentamiento y estiramiento muscular.

#### 4. CONCLUSIONES Y RESULTADOS

Tras dos años y medio desde el inicio de nuestra experiencia, los resultados obtenidos demuestran una reducción constante de los TME en la plantilla, tal y como se observa en la gráfica de evolución:



Como consecuencia de este estudio, Talher considera que las medidas preventivas más eficaces que deben ser aplicadas en las tareas de jardinería son:

- Adquirir mejores máquinas y herramientas (más ligeras y con bajos niveles de vibración)
- Formación e información eficaz
- Mantenimiento periódico de los equipos de trabajo
- Programas de calentamiento y estiramiento muscular
- Uso de ayudas mecánicas para la Manipulación Manual de Cargas
- Mejor organización y planificación de los trabajos (alternancia de tareas y grupos musculares)

#### Bibliografía

- <sup>1</sup> Hagberg M, F. L. (1997). Work related musculoskeletal disorders (WMSDs). A reference book for prevention. Taylor & Francis
- <sup>2</sup> Lanfranchi JB, D. A. (2008). Explicative models of musculoskeletal disorders (MSD): From biomechanical and psychosocial factors to clinical analysis of ergonomics. Revue Européenne de Psychologie Appliquée / Europena Review of Applied Psychology, 58(4), 201-213.

NÚM. 7 | JULIO 2012 SALUD

Mutua Universal

# Presente y futuro de las células madre en patología de rodilla

#### **Dr. Sergio Pelegay Camerano**

Centro Asistencial L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) Mutua Universal

spelegay@mutuauniversal.net



rodilla artrósica

#### INTRODUCCIÓN

La rodilla es la articulación más grande y una de las más complejas de nuestro cuerpo, dada la gran cantidad de estructuras internas que la componen.

Prácticamente no existe una actividad que implique desplazamiento en la cual no utilicemos esta articulación. El ejercicio físico que conlleve movimientos corporales con desplazamiento como los que se dan en la práctica laboral, deportiva o simplemente el de subir y bajar escaleras o cuestas, activan esta articulación.

Con esto no es de extrañar que la rodilla sea una de las estructuras articulares que origina más número de consultas en el campo de la traumatología, que sumado al envejecimiento de la población, origina un aumento de la incidencia de problemas articulares.

Estas premisas han obligado a la constante búsqueda de tratamientos cada vez más eficaces.

Desde los primeros estudios al respecto del tratamiento con células madre, hace aproximadamente 40 años, se ha ido aumentando el conocimiento y la atención social sobre este campo terapéutico, principalmente en la última década.

Se ha popularizado más todavía, al tratarse de técnicas sencillas que facilitan su uso sin grandes recursos estructurales y económicos, añadido a la extensa y a veces confusa información existente en la web, en muchos casos sin la acreditación mínima exigible.

#### CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES

Se está convirtiendo en uno de los campos con más futuro dentro de la traumatología, en concreto aquellos relacionados con las "Células Madre Mesenquimales": células madre de la médula ósea, progenitoras y aisladas de los tejidos humanos, en especial del interior de huesos y adipocitos. Las características de estas células nos permiten regenerar o

NÚM. 7 | JULIO 2012 SALUD

Mutua Universal

remplazar estructuras y tejidos dañados gracias a su capacidad de transformarse en las células específicas que necesite nuestro organismo.

No debemos confundir estas células madre con las terapias realizadas con "factores crecimiento plaquetario", dado que estos últimos, son proteínas sin capacidad regeneración, aunque sobradamente demostrada utilidad meiorar su para funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes a corto plazo.

La aplicación actual en humanos se está realizando predominantemente con células madre mesenquimales, obteniendo una mejora respecto a la utilización de "Condrocitos", células sanas de cartílago del propio paciente, utilizados hasta ahora de forma preferente en el tratamiento de los defectos de cartílago de cóndilos femorales, tróclea femoral o rótula, que concurrían en patología degenerativa y traumática.

Estas células madre mesenquimales se extraen mediante artroscopia o directamente del interior del hueso mediante una punción-aspiración, consiguiendo células adultas para su



© Sergio Pelegay

tratamiento posterior, centrifugando y decantando estas células; a las que podrán unirse finalmente a factores de crecimiento plaquetario, obtenidos de sangre periférica, como agentes señalizadores para la regeneración tisular, una vez aplicadas en los defectos o lesiones del organismo.

Estas células no producirán rechazo de ningún tipo, dado que se extraen, en fase adulta, del propio paciente.

Los tratamientos traumatológicos pues, están evolucionando desde aquellos agresivos e irreversibles en base a la colocación de prótesis metálicas, al uso de técnicas regenerativas y con carácter preventivo, utilizando las células madre mesenguimales, mejorando resultados reduciendo el tiempo de recuperación del paciente. para incorporación a la vida laboral y/o deportiva.

Debemos pensar que los problemas articulares de rodilla son muy frecuentes en la población y que, hasta ahora, los tratamientos efectuados eran estrictamente sintomáticos y puramente paliativos; mejorábamos el dolor y la inflamación, pero manteníamos lesiones de base de características crónicas, degenerativas, por lo que se convertían en dolencias de consulta frecuente y reiterada.

Los procesos accidentales laborales provocan a su vez lesiones articulares, agravando la situación, añadiendo al desgaste articular propio lesiones óseas y/o cartilaginosas traumáticas con tendencia a cronificar.

# TRATAMIENTO CON CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES

En la actualidad podemos plantear el tratamiento con células madre mesenquimales en patologías como:

 La reparación de estructuras ligamentosas de la rodilla, principalmente el ligamento cruzado anterior, por su elevada frecuencia de lesión.



NÚM. 7 | JULIO 2012 SALUD

Mutua Universal

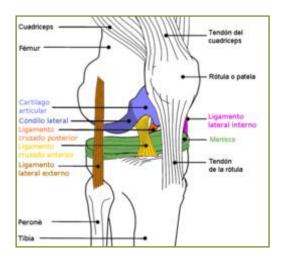
- Roturas meniscales degenerativas y/o traumáticas, evitando así la extracción artroscópica de la estructura dañada y por tanto minimizando el deterioro posterior de la articulación.
- Para evitar pérdidas óseas en la colocación de prótesis o en procesos de pseudoartrosis de fracturas, en los que no aparece proceso de reparación y consolidación ósea.
- Procesos tendinosos, inflamatorios por traumatismo o uso repetido del mismo, así como en procesos de ruptura de dichos tendones.
- En procesos de artrosis de rodilla, en busca de la regeneración de cartílago articular, evitando la colocación de prótesis metálicas.

No podemos obviar que este tipo de tratamientos se encuentra todavía en fase experimental en humanos, si bien los estudios realizados sobre animales y los realizados ya sobre humanos, invitan a un razonable optimismo.

Tras todo esto, debemos mantener una cierta distancia, dado que desconocemos la eficacia terapéutica a largo plazo para las enfermedades concretas de la rodilla y si este tipo de tratamientos otorgan mejoras frente a tratamientos convencionales.

Todavía no podemos indicar qué tipo de células y de qué origen son las más adecuadas para tratamientos definidos en la rodilla, si bien ya hemos dicho que son las "Células Madre Mesenquimales" las que en la actualidad se utilizan mayoritariamente.

Desconocemos, a su vez, las mejores técnicas de aplicación de las mismas y desconocemos sobre todo, los riesgos de este tipo de tratamiento a largo plazo.



Fuente: Wikipedia

La decisión entonces para aplicar esta terapia basa todavía en criterios puramente dependientes del grado personales, de del médico, aprendizaje de los costes económicos de los procedimientos a realizar y por supuesto, de las características del paciente, por lo que hoy resulta difícil, si no imposible, universalizar estas terapias.

Estamos, por tanto, ante un avance médico importante pero todavía aventurado. Los ensayos clínicos respaldan los beneficios terapéuticos obtenidos, pero todavía conlleva riesgos, por lo que es totalmente razonable que sigamos de cerca los futuros ensayos clínicos que nos permitirán reafirmarnos en esta línea.

Tras esta breve revisión, me siento obligado a recordar que el mejor tratamiento de momento, continua siendo el preventivo, por lo que ante la sospecha de alguna anormalidad en la rodilla, lo mejor es acudir a la consulta médica.

#### **CONSEJOS PREVENTIVOS**

Para prevenir la aparición de lesiones y retardar el desgaste natural de nuestras rodillas, es importante tener en cuenta los siguientes consejos prácticos que permiten disminuir la incidencia de lesiones:

1. Control del peso: nuestras rodillas soportan nuestro peso por lo que las mantenemos



NÚM. 7 | JULIO 2012 SALUD

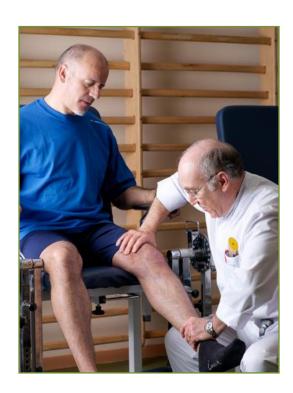
Mutua Universal

expuestas a más carga cuanto mayor sea éste. Con el sobrepeso, nuestras estructuras sufren un exceso de carga que excede la capacidad fisiológica para las que están preparadas.

- Evitar permanecer de pie: la poca movilización articular conlleva efectos negativos para nuestras rodillas al no estimular la nutrición y renovación de sus tejidos.
- No abusar de escaleras, ni de cuestas o rampas, que generan un trabajo excesivo a la articulación, sobretodo a nivel de la rótula.
- 4. Mantener una buena musculatura en extremidades inferiores, contribuye a estabilizar la articulación disminuyendo las cargas negativas sobre ella. Por tanto no hemos de olvidar que realizar ejercicio físico de forma adecuada y constante es necesario para mantener una buena salud de nuestras rodillas.

Ahora bien, no todos los ejercicios se adaptan a nuestras condiciones físicas y estructurales, por lo que ante la duda solicite ayuda a su médico, el cual le orientará sobre cómo evitar lesiones.

Seguirá siendo tarea médica el mantener informados a nuestros pacientes y a nuestras empresas asociadas de los avances que se produzcan, permitiéndonos decidir de forma coherente y conjuntamente con el paciente, respecto a la idoneidad de la realización de éste u otros tipos de tratamiento.





ECCION TECNICA

NÚM. 7 JULIO 2012

Mutua Universal

# El principio 1 para el diseño ergonómico del puesto de trabajo: conocer las tareas

Ana Elvira Planas: aplanasl@mutuauniversal.net José A. Tomás: jtomasro@mutuauniversal.net María Ducun: mducunle@mutuauniversal.net Irantzu Azcona: <a href="mailto:iazconab@mutuauniversal.net">iazconab@mutuauniversal.net</a> Laboratorio de Ergonomía, I+D en Prevención

Mutua Universal



#### INTRODUCCIÓN

El primer paso para diseñar un puesto de trabajo y su entorno es conocer las tareas que en él va a desarrollar el trabajador, así como todos los elementos que va a emplear para llevar a cabo dichas tareas. Los elementos de trabajo han de entenderse en el sentido más el considerando mobiliario, máquinas, los equipos de manipulación, las herramientas, los útiles... En definitiva, todo aquello con lo que el trabajador interactúe, ya que todo ello va a condicionar y a determinar las condiciones del puesto de trabajo.



El diseñador ha de plantearse tres preguntas básicas: "¿Qué hace el trabajador?" "¿Cómo lo hace?" y "¿Con qué medios?". Ha de conocer los movimientos y posturas que se le requerirán, las fuerzas que tendrá que aplicar y las zonas que deberá alcanzar. Todo ello para asegurarse de que son adecuadas a las características físicas y capacidades de las personas, ya que si se superan estas capacidades de forma reiterada o continuada sin los adecuados periodos de recuperación muscular pueden originarse lesiones músculo-esqueléticas.

Por tanto, es fundamental conocer desde inicio la situación de partida para plantear un buen diseño del puesto de trabajo.

#### **TAREAS**

Las tareas que se llevan a cabo en una línea de producción pueden implicar el mismo tipo de posturas y movimientos a lo largo de toda la jornada laboral, mientras que las tareas realizadas en actividades de construcción o de limpieza, implicarán mayor variedad posturas. Si se prevé que el trabajador esté en la misma postura durante largos periodos, será necesario contemplar algún mecanismo para



NÚM. 7 JULIO 2012

#### SECCION TECNICA

Mutua Universal

aliviar su fatiga; si su postura de trabajo habitual es de pie, un apoya-nalgas será de gran utilidad para descansar las piernas y liberar de tensión la zona lumbar; si su postura de trabajo es sentado, podrá contemplarse alguna actividad que conlleve levantarse y caminar. Si las tareas previstas exigen la realización de movimientos repetitivos de las mismas partes del cuerpo durante periodos prolongados, será necesario tener en cuenta en el proceso productivo periodos adecuados para su recuperación muscular; e incluso habrá que tener en cuenta qué zonas corporales se están utilizando para proyectar posibles rotaciones entre puestos de trabajo.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Las características de los productos manejados marcan igualmente las posturas adoptadas así como las demandas de fuerza exigidas al trabajador. Por ejemplo, para una misma altura de la mesa de trabajo, el montaje de una caja pequeña implica una elevación de los brazos inferior a la adoptada en el montaje de una caja grande, tal como se observa en las imágenes.





El diseño de un puesto en el que se manejan productos pequeños, ya sean fusibles o manzanas, tendrá características distintas al diseño de un puesto de trabajo en el que se fabrican frigoríficos o coches. Productos delicados, como los alimenticios, pueden implicar necesariamente manipulación manual, mientras que productos compactos, como

piezas metálicas, podrían manipularse mecánicamente por medio de pinzas o soportes.

#### **MOBILIARIO**

Otra de las variables que influye directamente en las condiciones del puesto de trabajo es el mobiliario; la elección de un mobiliario adecuado influye directamente en la altura de trabajo, las zonas de alcance y las zonas de visión.

#### **HERRAMIENTAS**





La herramienta debe ser adecuada a la tarea que se proyecte. Por ejemplo, al atornillar sobre una pared, se adopta una postura neutra de la muñeca, mientras que al atornillar sobre la superficie de una mesa, la postura para la muñeca es forzada.

#### **MANIPULACIÓN**

Si las tareas proyectadas implican manipular objetos pesados, hay que prever el uso de ayudas mecánicas. polipastos como manipuladores. Tal vez sea necesario acondicionar las alturas en las que se manipulan los productos para que queden a una altura propicia para el trabajador, utilizando mesas elevadoras, plataformas inclinadas o bases giratorias. Si se prevé transporte de objetos, se requerirán medios auxiliares, como carros 0 cintas transportadoras.

NÚM. 7 JULIO 2012

## SECCIÓN TÉCNICA

Mutua Universal

#### CONDICIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

El diseño del puesto también debe prever las condiciones de uso y mantenimiento de todos los equipos de trabajo para que su utilización no conlleve una carga física extra. Un carro con las ruedas oxidadas, un cuchillo sin filo o unos fluorescentes fundidos, van a requerir al trabajador un esfuerzo mucho mayor al estrictamente necesario. Además es importante formar al trabajador para que haga un uso correcto de los equipos de trabajo. Una silla de oficina con multitud de ajustes que no disponga de instrucciones de uso, o un polipasto sin un adecuado entrenamiento a la persona que lo va a utilizar van a condicionar posturas y niveles de esfuerzo mucho peores de los previstos al proyectar el puesto.

CONCLUSIÓN

Por tanto, han de tenerse en cuenta todos y cada uno de los elementos de trabajo mencionados para poder diseñar el puesto de trabajo en condiciones ergonómicas aceptables; esto es, definiendo las zonas de alcance adecuadas para facilitar posturas cómodas, reduciendo los esfuerzos, aligerando la manipulación manual y atenuando los movimientos repetitivos.

En caso de que no sea posible, el diseñador ha de realizar la evaluación del riesgo para asegurarse de que resulta tolerable; dispone para ello de métodos de evaluación y normativa de referencia, detallada en los principios posteriores, que le ayudarán a definir si el riesgo para el trabajador por efectuar esas tareas es aceptable.

Durante los próximos números de la revista se publicarán los principios ergonómicos sucesivos.



Puede consultar la publicación completa en la Zona Privada de la web de Mutua Universal: www.mutuauniversal.net

"Los 10 principios para el diseño del puestos de trabajo". Mutua Universal, 2012

NÚM. 7 | JULIO 2012

Mutua Universal

## LA PREVENCIÓN "PARA LLEVAR"

# Protectores solares: elección y uso

Montserrat Vega I+D en Prevención Mutua Universal mvegacas@mutuauniversal.net



Estamos en verano y nos gusta disfrutar de las actividades al aire libre en la playa y la montaña. Los rayos solares tienen efectos beneficiosos sobre nuestra salud pero también ocasiona efectos perjudiciales. Nos permiten sintetizar la Vitamina D, necesaria para el crecimiento, pero nos causan quemaduras, envejecimiento prematuro, cataratas y cáncer de piel. Así pues, debemos protegernos de la radiación solar. Estos efectos están causados por la radiación ultravioleta (UV) del sol. La radiación UV que nos llega tras pasar la atmósfera es en su mayor parte rayos UVA, responsables del bronceado y del envejecimiento de la piel, con una pequeña parte de rayos UVB, relacionado con el cáncer y las cataratas.

Para protegernos del sol podemos reducir el tiempo de exposición, elegir las horas de menor intensidad, protegernos con ropa y gafas y emplear protectores solares. El mercado nos ofrece multitud de productos cosméticos que nos protegen del sol. ¿Cómo elegir el más adecuado? Los productos cosméticos están regulados por una directiva europea y existe una Recomendación de la Comisión Europea para los protectores solares. Esta Recomendación establece cuatro categorías de protección: Baja (6,10), Media (15,20, 25), Alta (30,50) y Muy alta (50+). El valor numérico corresponde al FPS (factor de protección solar) que es un índice que nos da idea del número de veces que el protector nos aumenta el tiempo que podemos permanecer expuestos al sol sin quemarnos.

Para saber cual es el nivel de protección que necesitamos debemos tener en cuenta:

- El nivel de radiación UV a la que nos vamos a exponer
- Las características de la piel a proteger
- El tiempo de exposición

#### Índice de radiación UV

A nivel mundial se ha establecido el índice UV (IUV) que es una medida de la intensidad de la radiación UV relacionada con los efectos sobre la piel humana:



NÚM. 7 JULIO 2012

Mutua Universal

## LA PREVENCIÓN "PARA LLEVAR"

Para los niveles Moderados y Altos se establece necesidad de protección, como el mantenerse a la sombra, empleo de ropa, sombrero y crema solar, y se requiere protección extra para niveles superiores.

Este índice depende de la altitud, latitud, condiciones climatológicas y hora del día.



Los IUV en España durante el verano se sitúan en las categorías Muy alta y Extremadamente alta. Durante el mes de junio pasado tuvimos alertas de la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet) de niveles Extremadamente altos en la mayor parte de nuestro territorio. Se recomienda consultar las previsiones que ofrecen las diversas agencias meteorológicas oficiales en sus webs.

#### Características de la piel

En función de la respuesta al sol se establecen cuatro tipos de piel, denominados fototipos:

- Fototipos 1 y 2: pieles lechosas o pelirrojos que se queman sin broncearse o broncean poco
- Fototipo 3: castaños con piel clara que se broncean pero se queman
- Fototipo 4: pieles oscuras que se broncean sin quemarse.

Los niños son un colectivo especialmente sensible que debe protegerse especialmente. Se debe evitar su exposición directa antes de los tres años. Se debe considerar, también, las diferencias entre las distintas zonas del cuerpo, si es la primera exposición o ya estamos bronceados, etc.



#### Elección del protector solar

Para conjugar ambos factores, el índice UV y el tipo de piel, podemos consultar la siguiente tabla orientativa:

IUV	FT I	FT II	FT III	FT IV
1-3	15-20	15-20	15-20	15-20
4-6	30-50	30-50	15-20	15-20
7-9	50+	30-50	15-25	15-20
10 +	50+	50+	30-50	15-20

Si observamos los niveles IUV habituales en verano en nuestras latitudes (remarcados en rojo), las posibilidades quedan reducidas a los protectores de FPS más elevados. Si buscamos unificar nuestra elección para todos los miembros de la familia o zonas del cuerpo, y aplicando un criterio preventivo la elección queda simplificada con la opción de mayor protección: 50 ó más!

Elección segura: FPS 50 ó +!!



Mutua Universal

## LA PREVENCIÓN "PARA LLEVAR"

NÚM. 7 JULIO 2012

Una vez escogido el protector sólo nos queda emplearlo de forma adecuada, para ello sólo debemos seguir las instrucciones facilitadas en la etiqueta. Pero de forma general, unas recomendaciones serían:

- Aplicar el protector al menos 30 minutos antes de exponerse al sol
- La dosis de aplicación debe ser abundante y aplicada de forma uniforme
- Renovar la aplicación cada dos horas y después de cada baño

#### **Falsos mitos**

FALSO	VERDADERO	
El bronceado es saludable	El bronceado es una forma de defensa del organismo contra daños adicionales por la radiación UV	
El bronceado te protege del sol	Un bronceado intenso en personas de piel clara sólo ofrece una protección escasa, equivalente a un FPS de alrededor de 4	
En días nubosos no te quemas	Hasta el 80% de la radiación UV solar puede atravesar una nubosidad poco densa. La neblina de la atmósfera puede incluso aumentar la exposición a la radiación UV.	
Estando en el agua no te quemas	El agua proporciona una protección mínima contra la radiación UV y los reflejos del agua pueden aumentar la exposición	
Durante el invierno, la radiación UV no es peligrosa	La radiación UV es generalmente menor durante los meses de invierno, pero la reflexión en la nieve puede duplicar la exposición total, especialmente a altitudes elevadas. Sea particularmente precavido a comienzos de la primavera, cuando las temperaturas son bajas pero los rayos del sol son más fuertes de los que se podría esperar.	
Las cremas protectoras permiten tomar el sol mucho más tiempo	Las cremas de protección solar no deben utilizarse para aumentar el tiempo de exposición al sol, sino para aumentar la protección cuando la exposición es inevitable. La protección que proporcionan de penden en gran medida de si se aplican correctamente.	
Si realizas descansos periódicos al tomar el sol no te quemas	La exposición a la radiación UV se acumula a lo largo del día	
Si uno no siente el calor de los rayos del sol no se quemará	Las quemaduras solares se deben a la exposición a rayos UV imperceptibles. El efecto térmico se debe a la radiación infrarroja del sol y no a la radiación UV	

#### Recuerda que "la piel perdona pero no olvida"

La piel tiene memoria. La piel tiene memoria y sus efectos son acumulativos y progresivos. Se ha demostrado que la acumulación de quemaduras solares a lo largo de los años es la causa más importante de la aparición de melanoma en la edad adulta.

#### Webs de información:

- http://www.aemet.es
- <a href="http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/recomendacion\_pSolares\_sep">http://www.aemps.gob.es/cosmeticosHigiene/cosmeticos/docs/recomendacion\_pSolares\_sep</a> t06.pdf
- http://www.who.int/uv/publications/en/uvispa.pdf
- http://www.gencat.cat



Mutua Universal

## **Escritorios virtuales o mashups: Netvibes**

#### **Isabel Cobreros**

I+D en Prevención Mutua Universal isabel.cobreros@mutuauniversal.net



#### ¿Qué es un escritorio virtual o mashup?

Los escritorios virtuales forman parte de las herramientas y aplicaciones de la web 2.0. Permiten disponer, en un único espacio, de información, recursos y aplicaciones de manera personalizada.

Se utiliza también el término "mashup", que procede del mundo de la música en el sentido de mezclar ritmos. En tecnología, un mashup es una página web o aplicación que usa y combina datos, presentaciones y funcionalidad

procedentes de una o más fuentes para crear nuevos servicios. Las principales características del mashup son la combinación, la visualización y la agregación.

#### ¿Para qué se usan?

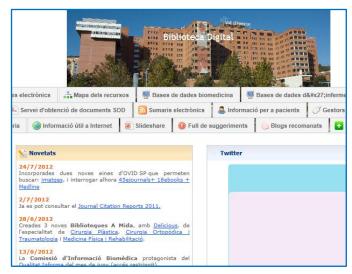
Es una forma sencilla de recibir y difundir información de manera automática, y de organizar los recursos de forma personalizada, de manera que a simple vista se puede disponer de fotos, videos, cuentas de correo electrónico, blogs, widgets, sitios web, RSS..sobre los temas de interés, y siempre actualizados.

#### ¿Cómo se hacen?

Se hace con editores de mashup. Uno de ellos es el Netvibes. Es una comunidad de usuarios global, que dispone de una parte pública y de una privada. Es rápido y sencillo de implementar. Está organizado en pestañas, y cada una de ellas permite acceder a contenidos de otras páginas. Netvibes: http://www.netvibes.com/es

Como ejemplo de utilización de un mashup la imagen muestra la Biblioteca Digital de la Vall d'Hebron, que estructura la información en:

sumarios electrónicos, bases de datos biomédicas, libros electrónicos, revistas electrónicas, vídeos, legislación sanitaria, blogs...Biblioteca Vall d'Hebron (Barcelona)



NÚM. 7 | JULIO 2012

#### **LEGISLACIÓN**

Mutua Universal

Servicio de Documentación documentacion@mutuauniversal.net

#### **Acreditaciones**

Resolución de 20 de diciembre de 2011, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo sobre el Reglamento de la Tarjeta Profesional de la construcción para el sector de la madera y el mueble. BOE 05/01/2012

La Tarjeta Profesional de la Construcción para el Sector de la Madera y el Mueble es el documento expedido por la Fundación Laboral de la Construcción con el objetivo de acreditar, entre otros datos, la formación específica recibida del Sector de la Madera y el Mueble por el trabajador en materia de prevención de riesgos laborales en aquellas actividades y sectores de la madera y el mueble que trabajan en obras de construcción.

#### **Autónomos**



Decreto 79/2012, de 26/04/2012, por el que se deroga el Decreto 344/2008, de 18 de noviembre, por el que se regulan las subvenciones para el fomento y el desarrollo del trabajo autónomo en Castilla-La Mancha. DOCM 30/04/2012

A la vista del Real Decreto 1542/2011, de 31 de octubre, por el que se aprueba la Estrategia Española de Empleo 2012-2014, que atañe al conjunto de acciones y medidas de orientación, empleo y formación dirigidas a mejorar las posibilidades de

acceso al empleo, mediante el establecimiento de medidas de política activa de empleo especialmente diseñadas para colectivos prioritarios, se hace necesaria una nueva regulación de las ayudas y subvenciones adaptadas a la actual realidad normativa y socioeconómica que optimice los recursos que sean destinados a estos efectos y permita priorizar a determinados colectivos en la percepción de dichas ayudas. Entra en vigor el día siguiente al de su publicación en el DOCM.

#### **Biocidas / Plaguicidas**

Orden de 23 de marzo 2012, de la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Castilla-La Mancha. DOCM 09/04/2012

Deroga la Orden de 30 de julio de 1993, dictando una nueva norma que se adapte tanto a la nueva legislación en materia de productos biocidas, como a los principios establecidos en la Ley 17/2009. Esta Orden pretende responder a las dificultades de gestión no solventadas por la anterior normativa, que se han manifestado mediante su aplicación, y regular los términos no contemplados en la normativa básica estatal y los relacionados con las competencias atribuidas a la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales en materia de vigilancia y control de productos biocidas. Entra en vigor al día siguiente de su publicación en el DOCM.

Orden PRE/928/2012, de 3 de mayo, por la que se incluye la sustancia activa creosota, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas. BOE 04/05/2012

Esta orden que tiene el carácter de norma básica, por tratarse de la adaptación al derecho comunitario del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, se dicta al amparo de lo establecido en el artículo 149.1.16.ª de la Constitución y de acuerdo con lo dispuesto en la disposición final segunda del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre. Entra en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOE y será de aplicación a partir del 1 de mayo de 2013.

Orden PRE/927/2012, de 3 de mayo, por la que se incluyen las sustancias activas imidacloprid, abamectina y 4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona, en el anexo I del Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas. BOE 04/05/2012



NÚM. 7 | JULIO 2012

#### **LEGISLACIÓN**

Mutua Universal

Como consecuencia del estudio y evaluación realizados a nivel comunitario la Comisión de la UE ha aprobado la inclusión en el anexo I de la Directiva 98/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 1998, de las sustancias activas: imidacloprid para uso en biocidas del tipo 18 (insecticidas, acaricidas y productos para controlar otros artrópodos), la abamectina para uso en biocidas del tipo 18 (insecticidas, acaricidas y productos para controlar otros artrópodos) y la 4,5-dicloro-2-octil-2H-isotiazol-3-ona para uso en biocidas del tipo 8 (protectores para maderas). Entra en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOE y será de aplicación a partir del 1 de mayo de 2013.

Orden AAA/1053/2012, de 16 de mayo, por la que se designa el Laboratorio Nacional de Referencia de Inspecciones de Equipos de Aplicación de Productos Fitosanitarios. BOE 21/05/2012

El Laboratorio, ejercerá las funciones de armonización y contraste de los métodos y técnicas de inspección, y efectuará los análisis o ensayos que, a efectos arbitrales o con otros fines, les sean solicitados, según lo establecido en el apartado 4 del artículo 47 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal. Entra en vigor al día siguiente al de su publicación en el BOE.

#### Salud

Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. BOE 24/04/2012

Las medidas que se aplican en el presente real decreto-ley tienen como objetivo fundamental afrontar una reforma estructural del Sistema Nacional de Salud dotándolo de solvencia, viabilidad y reforzando las medidas de cohesión para hacerlo sostenible en el tiempo, lo que hace necesario que éstas se apliquen con la mayor urgencia posible. Se hace preciso, en el actual contexto socioeconómico, que dichas medidas se materialicen en un instrumento normativo de efecto inmediato que de respuesta, sin demora, a las demandas internas de mejora de la equidad que exige la ciudadanía, de eficiencia que exige el Tribunal de Cuentas y de seguridad que exige el sector sanitario, y a las externas de transparencia y viabilidad que exige la Unión Europea. Entra en vigor el mismo día de su publicación en el BOE.

Orden 4/2012, de 7 de marzo, de la Conselleria de Sanidad, por la que se crea el Sistema de Información de Enfermedades Raras de la Comunitat Valenciana. BOE 04/04/2012

Uno de los campos en donde las carencias en el terreno informativo son más evidentes es en de las enfermedades raras. Las enfermedades raras, también llamadas poco comunes, de escasa frecuencia o minoritarias, se definen, de acuerdo con el criterio aceptado en la Unión Europea, como aquellas que afectan a menos de cinco personas por cada diez mil. A pesar de tratarse de enfermedades poco frecuentes de forma aislada, en su conjunto afectan a un porcentaje de población superior al 5%. La carencia de información sobre estas enfermedades dificulta su visibilidad y las posibilidades de detección y acción terapéutica y preventiva, haciendo más difícil la situación de estos enfermos y de sus familiares y allegados. Entra en vigor al día siguiente al de su publicación en el DOGV.

#### **Seguridad Social**



Resolución de 23 de marzo de 2012, de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, por la que se establecen los términos para la aplicación a las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social del coeficiente del 0,055 al que se refiere el artículo 24.1 de la Orden ESS/184/2012, de 2 de febrero, para la gestión de la prestación económica por incapacidad temporal derivada de contingencias comunes de los trabajadores de las empresas asociadas. BOE 03/04/2012

La presente Resolución define el requisito de insuficiencia financiera del coeficiente general mediante la estimación de resultado negativo o déficit al cierre del ejercicio 2012 en el ámbito de la gestión de la prestación económica de incapacidad temporal por contingencias comunes después de aplicada en su integridad la reserva de estabilización específica de esta gestión. Resulta necesario impartir instrucciones sobre los requisitos y condiciones para el acceso al



NÚM. 7 | JULIO 2012

LEGISLACIÓN

Mutua Universal

coeficiente del 0,055, así como establecer las normas de procedimiento a que han de ajustarse las solicitudes que a tal efecto formulen las Mutuas.

<u>CATALUNYA. Resolución EMO/616/2012, de 28 de marzo</u>, por la que se determinan las actividades preventivas que deben desarrollar las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social en Cataluña durante el año 2012. DOGC 11/04/2012

Corresponde a la Generalidad, en materia de seguridad social, respetando los principios de unidad económica patrimonial y de solidaridad financiera de la Seguridad Social, la competencia compartida en la coordinación de las actividades de prevención de riesgos laborales que desarrollen en Cataluña las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Esta Resolución producirá efectos el día siguiente al de su publicación en el DOGC.

#### Seguridad y salud en el trabajo



Resolución de 26 de marzo de 2012, de la Secretaría General Técnica, por la que se publica el Convenio de colaboración con la Comunidad Foral de Navarra para el funcionamiento de la aplicación informática para la gestión de la información de los servicios de prevención ajenos acreditados. BOE 13/04/2012

Las últimas modificaciones llevadas a cabo en el Reglamento de los Servicios de Prevención mediante el Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, están encaminadas a mejorar la calidad y eficacia de los sistemas de prevención de riesgos laborales. Disponer de un sistema de información de los servicios de prevención que sea ágil, accesible y fiable es elemento necesario e indispensable para asegurar la efectividad del resto de las medidas que la reforma contempla. Este Convenio tendrá efectos desde su suscripción y vigencia indefinida, salvo

denuncia por cualquiera de las partes formulada con una antelación mínima de tres meses. Producida la denuncia, el Convenio se mantendrá en vigor hasta la firma de un nuevo acuerdo de colaboración.

Resolución de 16 de abril de 2012, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplía la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnica complementarias. BOE 02/05/2012

La Asociación de Empresas de Frío y sus Tecnologías ha solicitado la ampliación de la relación de refrigerantes autorizados por el Reglamento de instalaciones frigoríficas, con la inclusión del refrigerante R-438A. El R-438A es una mezcla quinaria compuesta por un 8,5% de difluorometano (R-32), 45,0% de 1,1,1,2,2 pentafluoroetano (R-125), 44,2% de 1,1,1,2 tetrafluoroetano (R-134a), 1,7% de butano (R-600) y 0,6% de isopentano (R-601a). Esta mezcla pertenece al grupo de seguridad L1 (A1/A1), es decir, de alta seguridad. Surte efecto desde el día siguiente al de su publicación en el BOE.

MURCIA. Instrucción 1/2012 de fecha 26 de abril de 2012, de la Dirección Gerencia del Servicio Murciano de Salud en materia de Prevención de Riesgos Laborales para la Coordinación de Actuaciones en caso de accidente/incidente de Riesgo Biológico de trabajadores de Empresas Externas del Servicio Murciano de Salud. BORM 16/05/2012

El Servicio Murciano de Salud (SMS) acoge cada vez con mayor frecuencia en sus centros e instalaciones a trabajadores con los que no existe una relación laboral directa, sino que pertenecen a empresas contratadas por este, para la realización de determinados servicios. Estas empresas externas tienen hacia sus trabajadores la obligación de garantizar su seguridad y salud. Sin embargo, en el caso particular de los accidentes de riesgo biológico, existen una serie de condicionantes, como son la necesidad de realizar una valoración inmediata del riesgo, y conocer el estado de

NÚM. 7 | JULIO 2012

#### LEGISLACIÓN

Mutua Universal

salud de la fuente, que aconsejan que la primera valoración y asistencia sea realizada por el Servicio Murciano de Salud, a pesar de ser esta tarea responsabilidad de la Mutua de accidentes o el Servicio de Prevención de la empresa externa. Entra en vigor al día siguiente de su publicación en el BORM.

Orden 6/2012, de 19 de abril, de la Conselleria de Sanidad, por la que se establece el procedimiento de comunicación de sospechas de enfermedades profesionales en la Comunitat Valenciana, a través del Sistema de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica Laboral. DOGV 03/05/2012

La presente orden tiene por objeto: 1. Determinar el sistema de comunicación de sospechas de enfermedades profesionales, previsto en el artículo 5 del Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, en el ámbito de la Comunitat Valenciana. 2. Establecer el mecanismo de colaboración de los servicios de prevención de riesgos laborales con los servicios de atención primaria y asistencia especializada para la detección de sospechas de enfermedades profesionales, previsto en el artículo 38 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Entra en vigor al día siguiente al de su publicación en el DOGV.

<u>UNIÓN EUROPEA. Directiva 2012/11/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de abril de 2012,</u> por la que se modifica la Directiva 2004/40/CE, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (campos electromagnéticos) (decimoctava directiva específica con arreglo al artículo 16 apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE). DOUE 24/04/2012

El 14 de junio de 2011, la Comisión adoptó la propuesta de nueva directiva para sustituir a la Directiva 2004/40/CE. El objetivo de la nueva directiva es garantizar tanto un nivel elevado de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, como la continuidad y el desarrollo de las actividades médicas y otras actividades industriales que utilizan campos electromagnéticos. En consecuencia, la mayoría de los Estados miembros, anticipándose a la adopción de la nueva directiva que se espera para el 30 de abril de 2012, no han transpuesto la Directiva 2004/40/CE. Dada la complejidad técnica del tema, no es probable que la nueva directiva se adopte para el 30 de abril de 2012. Conviene en consecuencia ampliar el plazo que se fijó en el 30 de abril de 2012. Entra en vigor el día de su publicación en el DOUE.

## Sustancias y preparados químicos



Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH). DOUE 16/05/2012

En el cuadro del anexo XVII del Reglamento (CE) n o 1907/2006, se añade el punto 61 que figura a continuación: «61. Dimetilfumarato (DMF) N o CAS 624-49-7 N o CE 210-849-0. Se prohíbe su uso en artículos o partes de artículos en concentraciones mayores de 0,1 mg/kg. No se comercializarán los artículos o partes de artículos que contengan DMF en concentraciones mayores de 0,1 mg/kg.».

NÚM. 7 JULIO 2012

**LEGISLACIÓN** 

Mutua Universal

#### **Transporte**

Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. BOE 08/06/2012

El Real Decreto 619/1998, de 17 de abril, vino a establecer las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. El tiempo transcurrido desde su aprobación aconseja revisar su contenido, a fin de adecuar las características y condiciones exigidas a los vehículos y personal destinados al transporte sanitario a los avances técnicos y al desarrollo de las ofertas formativas actuales en el ámbito de la formación profesional.

Acuerdo Multilateral M-245 en virtud de la Sección 1.5.1 del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), (publicado en el "Boletín Oficial del Estado" número 164, de 11-07-2011) sobre los requisitos de las sustancias peligrosas para el medioambiente (EHS) relacionados con la clase 7, hecho en Madrid el 3 de abril de 2012. BOE 25/06/2012

Por derogación de las disposiciones del párrafo 2.1.3.8 del ADR, las sustancias de Clase 7 que cumplan [l]os criterios de las Sustancias Peligrosas para el Medioambiente del 2.2.9.1.10, no necesitan ser consideradas Sustancias Peligrosas para el Medioambiente a efectos del transporte por carretera. Este Acuerdo será válido hasta el 31 de diciembre de 2012 para el transporte en los territorios de los países contratantes del ADR firmantes de este acuerdo. Si se revoca antes de esa fecha por alguno de los firmantes, seguirá siendo válido hasta la fecha mencionada anteriormente para el transporte en los territorios de los países contratantes del ADR firmantes de este Acuerdo que no lo hayan revocado.

<u>UNIÓN EUROPEA. Decisión de ejecución de la Comisión de 4 de abril de 2012,</u> por la que se autoriza a los Estados miembros a aprobar determinadas excepciones conforme a lo dispuesto en la Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas. DOUE 11/04/2012

Se autoriza a los Estados miembros citados en el anexo de la presente Decisión a aplicar las excepciones descritas en el mismo en relación con el transporte de mercancías peligrosas en su territorio, respecto del transporte de mercancías peligrosas en sus territorios en virtud del artículo 6, apartado 2, de la Directiva 2008/68/CE.

Este listado es una selección de la legislación nacional, autonómica y europea publicada entre el 1 de abril y el 31 de junio de 2012.

#### Más información:

 Boletín mensual de Novedades Legislativas de Mutua Universal: <u>www.mutuauniversal.net</u> (Zona Privada)



NÚM. 7 JULIO 2012

Mutua Universal

#### NORMAS UNE

Servicio de Documentación

documentacion@mutuauniversal.net

#### **Atmósferas explosivas**

#### UNE-EN 60079-35-1:2012

Atmósferas explosivas. Parte 35-1: Lámparas de casco para utilización en minas con riesgo de grisú. Requisitos generales. Construcción y ensayo relacionados con el riesgo de explosión.



#### **Campos electromagnéticos**

#### EN 62110:2009

Niveles de campos eléctricos y magnéticos generados por los sistemas de alimentación en corriente alterna. Procedimientos para la medición de los niveles de exposición humana. (En inglés)

### **Ergonomía**

#### EN ISO 9241-143:2012

Ergonomía de la interacción hombre-sistema. Parte 143: Formularios. (En inglés)

#### EN ISO 28802:2012

Ergonomía del ambiente físico. Evaluación mediante un estudio ambiental que comprenda las mediciones físicas y las respuestas subjetivas de las personas. (En inglés)

#### EN ISO 28803:2012

Ergonomía del ambiente físico. Aplicación de las normas internacionales a las personas con necesidades especiales. (En inglés)

#### **Forestal**

#### UNE-EN ISO 11681-1:2012

Maquinaria forestal. Requisitos de seguridad y ensayos de sierras de cadena portátiles. Parte 1: Sierras de cadena para uso forestal. (ISO 11681-1:2011)

#### UNE-EN ISO 11806-1:2012

Maquinaria agrícola y forestal. Requisitos de seguridad y ensayos para desbrozadoras y cortadoras de hierba portátiles motorizadas. Parte 1: Máquinas equipadas con motor de combustión interna integrado. (ISO 11806-1:2011)

#### UNE-EN ISO 11681-2:2012

Maquinaria forestal. Requisitos de seguridad y ensayos de sierras de cadena portátiles. Parte 2: Sierras de cadena para la poda de árboles. (ISO 11681-2:2011)

#### UNE-EN ISO 11806-2:2012

Maquinaria agrícola y forestal. Requisitos de seguridad y ensayos para desbrozadoras y cortadoras de hierba portátiles motorizadas. Parte 2: Máquinas con fuente motriz transportada a la espalda. (ISO 11806-2:2011)

NÚM. 7 | JULIO 2012

**NORMAS UNE** 

Mutua Universal

#### **Maquinaria y Herramientas**



#### UNE- EN 474-4:2008+A2:2012

Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 4: Requisitos para

retrocargadoras.

#### UNE- EN 474-5:2007+A2:2012

Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 5: Requisitos para excavadoras hidráulicas.

#### UNE-EN 61029-2-5:2012

Seguridad de las máquinas herramientas eléctricas semifijas. Parte 2-5: Requisitos particulares para las sierras de cinta.

#### UNE-ISO/TR 230-8:2012

Máquinas-herramientas. Código de verificación para máquinas-herramienta. Parte 8: Vibraciones

#### **UNE EN 1570:2012**

Requisitos de seguridad de las mesas elevadoras. Parte 1: Mesas elevadoras que sirven hasta dos niveles definidos.

#### UNE- EN 1889:2012

Maquinaria para minería subterránea. Máquinas móviles para trabajos subterráneos. Seguridad. Parte 1: Vehículos sobre neumáticos.

#### UNE- EN 14985:2012

Grúas. Grúas con flecha giratoria.

#### UNE-EN 50580:2012

Seguridad de las herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Requisitos particulares para las pistolas pulverizadoras.

#### **UNE-EN ISO 12100:2012**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo. (ISO 12100:2010)

#### **Vehículos**

#### UNE- EN 1459:2000+A3:2012

Seguridad de las carretillas de manutención. Carretillas autopropulsadas de alcance variable.

#### UNE- EN 15997:2012

Vehículos todo terreno (ATV – Quads). Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.

Este listado es una selección de las normas UNE publicadas por <u>AENOR</u> entre el 1 de abril y el 31 de junio de 2012

#### Más información:

- Boletín mensual de Normas UNE de Mutua Universal: <a href="www.mutuauniversal.net">www.mutuauniversal.net</a> (Zona Privada)

NÚM. 7 JULIO 2012

**PUBLICACIONES** 

Mutua Universal

Servicio de Documentación documentacion@mutuauniversal.net

# ESTUDIO DE LOS FACTORES METODOLÓGICOS A APLICAR EN LA IMPLANTACIÓN DE LA CULTURA PREVENTIVA ENTRE LOS TRABAJADORES JÓVENES



Mutua Universal Año 2012 35 p.

Idioma: castellano

Descarga: web Mutua Universal (Zona Privada) o solicitud a

documentacion@mutuauniversal.net

Los jóvenes son un colectivo de especial interés para la prevención por dos motivos: en primer lugar, inician su vida laboral, y en consecuencia la implantación de una cultura preventiva de hábitos y procedimientos seguros desde el principio es crucial para obtener en el futuro profesionales que apliquen la prevención en su labor diaria; en segundo lugar, porque su inexperiencia y su conciencia del riesgo menos desarrollada que en trabajadores más maduros hace que la incidencia de los accidentes en este colectivo sea mayor.

Por otra parte, los jóvenes se comunican por canales distintos a las generaciones precedentes, que deben ser utilizados para lograr hacerles llegar mensajes de prevención. La introducción de la prevención en Facebook, Twitter y otras redes sociales debe ser una realidad en los próximos años.

Este proyecto consiste en un análisis de los aspectos específicos de los jóvenes a aplicar en las medidas de implantación de la cultura preventiva:

- Factores específicos de los jóvenes relacionados con los accidentes que tienen incidencia en la siniestralidad de este colectivo
- Canales de comunicación. Para transmitir a los jóvenes los mensajes y las pautas que van a contribuir a crear una cultura preventiva en el colectivo, es preciso analizar los canales de comunicación más adecuados, como por ejemplo, la telefonía móvil, las redes sociales, internet, etc.

#### **PUBLICACIONES**

Mutua Universal

#### Ofrecemos uno de los productos seleccionados:

#### Nombre del producto:

#### CANADÁ. La zone des jeunes travailleurs



#### Organización

Canadian Centre for Occupational Health and Safety

#### Fuente de información:

http://www.cchst.ca/youngworkers/for\_young\_workers/

#### Descripción:

Llenos de energía y de entusiasmo, los trabajadores jóvenes pueden constituir un conjunto precioso para la organización. Este dinamismo, unido al deseo de agradar y a la falta de experiencia, puede aumentar el riesgo de lesiones y de enfermedades en el entorno de trabajo.

Ayudad a los jóvenes trabajadores. Hacedles descubrir la Zona de jóvenes trabajadores, un site Web particular lleno de consejos y herramientas que necesitan para integrar el mercado del trabajo y empezar con buen pie.

Instalad este cartel a fin de sensibilizar a los trabajadores de todas las edades sobre la importancia de la salud y la seguridad en el trabajo

#### **FACEBOOK**

http://www.facebook.com/CCOHS

No específico para jóvenes

#### **TWITTER**

https://twitter.com/#!/ccohs

No específico para jóvenes

NÚM. 7 | JULIO 2012

## TECNOLOGÍA SEGURA

Mutua Universal

Servicio de Documentación documentacion@mutuauniversal.net

# Realidad aumentada para el mantenimiento de maquinaria



Fuente: http://www.mainconproject.eu

#### ¿Qué es la realidad aumentada?

La realidad aumentada (AR) es el término para definir una visión directa o indirecta de un entorno físico en el mundo real, cuyos elementos se combinan con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real.

Consiste en un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente. Esta es la principal diferencia con la realidad virtual, puesto que no sustituye la realidad física, sino que sobreimprime los datos informáticos al mundo real.

#### **Proyecto Main.con**

El proyecto europeo de Transferencia de Innovación 'Main.con' tiene como objetivo estudiar la aplicación de la tecnología de Realidad Aumentada (AR) en el mantenimiento de maquinaria de construcción.

El objetivo es diseñar y aplicar un sistema de entrenamiento en mantenimiento de maquinaria de primer nivel basado en la tecnología de Realidad Aumentada, que permita una mejora de aquellas competencias básicas de los operadores de maquinaria de movimiento de tierras, relacionadas con el mantenimiento seguro de su máquina, y no únicamente con su operación.

La Fundación Laboral de la Construcción, promotora de la iniciativa, desarrollará el proyecto en colaboración con otras entidades europeas.

#### Más información:

- Proyecto "Main.con" : http://www.mainconproject.eu
- Informe del proyecto:
   <a href="http://www.mainconproject.eu/descargaarchivo.php?url=descarga/DOWN4e5cc3778255a.pdf">http://www.mainconproject.eu/descargaarchivo.php?url=descarga/DOWN4e5cc3778255a.pdf</a>

El término **TECNOLOGÍA SEGURA** ha sido aplicado desde 2005 por Mutua Universal, como concepto que engloba a todas aquellas técnicas y desarrollos tecnológicos concebidos y diseñados de forma que sean intrínsecamente seguros, o dicho de otro modo, cuya aplicación no genere riesgos físicos ni amenace la salud de las personas.

Para saber más: <a href="http://www.mutuauniversal.net">http://www.mutuauniversal.net</a>