



Publicación gratuita de Servicios Lingüísticos Μετάφραση (Metáfrasi). Para solicitar su inclusión o baja de la lista de distribución, así como para enviar comentarios y sugerencias sobre el contenido, favor de dirigirse a: newsletter@slmetafrasi.com

En esta edición:

- Terminología jurídico-financiera
- Terminología médico-farmacéutica
- Terminología técnica
- Publicación del mes: Resource Revolution: How to Capture the Biggest Opportunity in a Century
- Tendencias tecnológicas

Terminología jurídico-financiera: duress (coacción)

En jurisprudencia se refiere a la situación donde una persona realiza (o se abstiene de realizar) un acto como resultado de violencia, amenaza o presión de otro tipo ejercida en su contra. La persona que se encuentra en esta situación es inducida por otra parte para hacer (o no hacer) algo que en otras circunstancias no haría (haría). La coacción tiene dos aspectos: una que niega el consentimiento de la persona para realizar (o no realizar) una acción y la segunda, como defensa o justificación jurídica para un acto que de otra forma sería ilegal; es decir, quien argumenta coacción en su defensa admite haber violado la ley pero reclama la inexistencia de responsabilidad de su parte ya que lo hizo bajo condiciones de extrema presión.

Fuente: Diccionario Jurídico Bilingüe Wiley

Terminología médico-farmacéutica: (to) moonlight

Como verbo, al referirse a proteínas, enzimas, etc., en bioquímica significa **ser multifuncional, ejercer funciones adicionales**. Por ejemplo: *Many enzymes have been found to moonlight (i.e. to serve additional functions that are generally no enzymatic, but rather structural or regulatory)* > se ha observado que muchas enzimas son "multifuncionales". Es decir, poseen funciones adicionales que no en enzimáticas en general, sino de carácter estructural o regulatorio.

An enzyme might moonlight as an activator by binding to a receptor using parts of the enzyme distant from its enzymatic active site. Moonlighting functions generally have an in vivo role. > Una enzima puede funcionar como un activador al unirse a un receptor mediante dominios alejados de su centro catalítico. Las funciones adicionales suelen tener importancia biológica.

Fuente: Diccionario Crítico de Dudas de Medicina inglés-español, 2a. Ed. y OMS

Terminología técnica: bulk modulus (módulo de compresibilidad)

En geofísica es la relación entre esfuerzo y deformación. Se abrevia como K. El módulo de compresibilidad es una constante elástica equivalente al cambio en la presión aplicada (∂P) dividido por la relación entre el cambio de volumen y el volumen original de un cuerpo ($\partial V/V$). El inverso del módulo de compresibilidad indica la compresibilidad de un material y se denomina coeficiente de compresibilidad. La compresibilidad es una propiedad de la materia a la cual se debe que todos los cuerpos disminuyan de volumen al someterlos a una presión o compresión determinada manteniendo constantes otros parámetros

Fuente: Diccionario Técnico Bilingüe

Publicación del mes: Resource Revolution: How to Capture the Biggest Opportunity in a Century (Stefan Heck and Matt Rogers)

¿Qué tienen en común el gas de lutitas (*shale*), el vehículo Tesla de Elon Musk y la empresa Zara? En *Resource Revolution*, los expertos en administración Stefan Heck and Matt Rogers (con experiencia como consultores en McKinsey & Company) describen cómo cada una de éstas ejemplifica a su manera la revolución de los recursos: el uso efectivo de los recursos naturales de una forma tal que desafía ideas y conocimientos convencionales y permite un alto desempeño donde otros sólo ven límites y problemas.

Resource Revolution nos ayuda a entender cómo aprovechar lo que se ve como una crisis mundial a causa de la competencia por los recursos para transformarla en la mayor oportunidad de negocios de los últimos 100 años. La rápida urbanización de la clase media en Asia ha creado una demanda sin precedentes de petróleo, acero, tierra, alimentos, agua, cemento y otros productos. En este contexto, Heck y Rogers exploran cómo los innovadores, desde startups hasta líderes mundiales como Cree y GE, han dado respuesta a este reto con pasos prácticos que sirven de referencia a los líderes de cualquier organización.

Tendencias tecnológicas: Celdas solares que producen energía a partir de la lluvia y Celda solar con capacidad de almacenar la energía producida en forma química

Un equipo de investigadores de la Universidad Normal de Yunnan y de la Universidad del Mar (China) ha descubierto cómo aplicar grafeno, el cual es el material más conductor del mundo obtenido del grafito, a las celdas solares para utilizar la lluvia en la generación de electricidad. Este grupo se dio cuenta que colocar una capa de grafeno en la superficie de la celda solar permite aprovechar la lluvia para producir electricidad. El mecanismo de funcionamiento hace que los iones con carga positiva de las sales presentes en la lluvia, como amonio, calcio y sodio, interactúen con los electrones del grafeno para producir electricidad, lo cual permite que las celdas solares funcionen en cualquier clima.

Aunque este es un paso importante para desarrollar celdas que solares que produzcan electricidad a partir de la luz y de la lluvia, las celdas solares recubiertas con grafeno apenas logran una eficiencia de 6.5% bajo una irradiación de 1.5 AM, corriente en el rango de microamperes y tensiones en el rango de cientos de microvolts a partir de la lluvia, lo cual las pone en desventaja considerando la eficiencia de 22% que tienen algunas celdas solares convencionales.

Con base en la tesis doctoral del Dr. Georg Brunauer, de TU Wien (Austria), investigadores de esta universidad han descubierto cómo resolver el problema que impide a las celdas solares trabajar a temperaturas superiores a 100°C. El equipo desarrolló una celda solar que puede trabajar a temperaturas de hasta 400°C lo que le permite almacenar la energía solar. A diferencia de las celdas convencionales, que requieren de baterías o súpercapacitores para almacenar la energía solar, el sistema del Dr. Brunauer combina el efecto fotovoltaico con el almacenamiento químico, parecido a la forma en que las plantas almacenan la energía solar. La celda desarrollada se construye con óxidos metálicos especiales (perovskita, el cual es un trióxido de titanio y calcio CaTiO_3) por lo que puede trabajar a temperaturas altas, lo cual permitiría concentrar la luz solar con espejos y construir plantas de generación a gran escala con una alta eficiencia.

La luz UV se usa directamente para bombear iones de oxígeno a través de un electrolito con lo que la energía de los rayos UV se almacena químicamente. En la parte superior, la luz UV crea portadores de carga libres, igual que en la celda solar convencional. Los electrones son removidos inmediatamente y enviados a la parte inferior, que constituye el elemento electroquímico. Una vez ahí, los electrones se usan para ionizar el oxígeno en iones de oxígeno negativos que viajan a través de una membrana para ser almacenados. Esta característica permite que el sistema también tenga el potencial de utilizarse para separar el agua en oxígeno e hidrógeno y para separar el dióxido de carbono en monóxido de carbono, lo cual permitiría que la celda sintetizara combustibles. El prototipo genera una tensión de hasta 920 milivolts a una temperatura de 400°C.