



La Séneca financia un Congreso sobre Investigación en Comunicación

DIVULGACIÓN

Los días 21 y 22 de noviembre tendrá lugar en la Universidad de Murcia el V Congreso Nacional de Metodología de la Investigación en Comunicación. Financiado por la Fundación Séneca con cargo al programa Jiménez de la Espada de Movilidad, Coopera-

ción e Internacionalización, tiene por fin el estudio de métodos y prácticas que habitualmente tengan poco espacio dentro de los circuitos institucionalizados de la investigación comunicológica como nuevas metodologías en las ciencias sociales (para textos visuales, escritos, etc.); nuevos diseños de investigación; mejoras de los métodos existentes; etc. Toda la información está disponible en <http://eventos.um.es/go/congresoAEICmurcia>.

La cuarta dimensión en una conferencia del catedrático Ángel Fernández

GEOMETRÍA

La Unidad de Cultura Científica e Innovación de la Universidad de Murcia continúa con su ciclo de conferencias divulgativas 'La UMU y la cultura científica', con el experto Ángel Fernández, el próximo 18 de noviembre, a las 19.30 h, en la Sala de Ámbito Cultural de

El Corte Inglés. A través de 'La cuarta dimensión fácilmente entendida', el catedrático de Geometría y Topología adentrará a los asistentes en un mundo denominado Planilandia, donde uno de sus habitantes es atacado por los demás por hablar de la existencia de un lugar de tres dimensiones. Por lo que, mediante esta historia, se sumergirán en las matemáticas y se preguntarán si el mundo es tridimensional o tetradimensional. La entrada es libre hasta completar aforo.



Cartel de la charla. :: UMU

Congresos científicos, allí donde el conocimiento se comparte entre expertos y se mueve por el mundo

En un planeta globalizado en el que la ciencia es más multidisciplinar y se trabaja de forma colaborativa, la asistencia a estas reuniones es parte del día a día



En la última década ha proliferado la celebración de jornadas, conferencias y sesiones, dedicadas al público general, en las que se tratan temáticas específicas y a las que acuden como conferenciantes expertos en distintos temas: marketing, empresa, ciencia, gastronomía, educación, etc. Es lo que se conoce como eventos de divulgación y están destinados a acercar a la sociedad temas de su interés o a ayudar a su formación, fuera de los circuitos habituales de centros de formación o universidades, así como una forma de conocer a otros con las mismas inquietudes y ampliar redes de contactos.

Se trata de una práctica extraída del mundo profesional y que los científicos conocen perfectamente. En un mundo globalizado en el que la ciencia es cada vez más multidisciplinar y en el que trabajar de forma colaborativa a ni-

FORMACIÓN

MARÍA JOSÉ MORENO



vel internacional ha dejado de ser una excepción para convertirse en algo habitual, la asistencia a congresos científicos forma parte del día a día de quienes hacen carrera investigadora, independientemente del área que les ocupe.

Francisco José Nicolás, investigador del Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB)-Arrixaca y director del congreso 'Placenta-derived stem cells: Beyond conventional therapies', señala que (un congreso adquiere su valor como vector de información. Sobre todo, una información privilegiada, que no se puede obtener por otro

medio, porque lo que se pretende es que en los congresos se hable de los últimos logros que aún no han podido dar a conocer. Además, el factor personal es lo que da a los congresos su valor único y diferencial. Por eso a día de hoy, el asistir a un congreso todavía tiene mucha importancia en el mundo de la investigación».

Algo en lo que coincide Javier Senent, director de la Cátedra de Investigación del Agua de la UCAM y organizador del congreso '2020 International SWAT Conference': «Los congresos científicos son muy útiles ya que ofrecen oportunidades que de otra forma no serían posibles. El contacto personal con científicos de cualquier parte del mundo y con mayor experiencia en un determinado campo o la posibilidad de conocer colegas de diferentes especialidades con los que poder colaborar en un futuro cercano, suponen resultados invaluable que, sin lugar a dudas, van a beneficiar al in-

dividuo y a la institución que hace posible la asistencia a los congresos científicos».

Beneficios

Noelia García, profesora titular de Historia del Arte de la Universidad de Murcia y directora del congreso 'Arte, poder y género', que tendrá lugar el próximo mes de mayo, considera que estos eventos

«Un congreso adquiere su valor como vector de información. Sobre todo, una información privilegiada, que no se puede obtener por otro medio», dice el investigador del IMIB-Arrixaca Francisco Nicolás

son sumamente importantes y apunta algunas razones: «El carácter internacional de esta actividad en la que participan investigadores de prestigiosos centros de investigación europeos sirven para proyectar internacionalmente la Universidad de Murcia y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Los resultados de la investigación serán publicados en distintas monografías. Por ejemplo, las conferencias del primer año serán publicadas dentro de la colección Études Renaissantes de la editorial Brepols o las del segundo año en la colección New Hispanisms de Nebraska University Press. La participación de investigadores y docentes de la Universidad de reconocido prestigio garantizan la promoción de la investigación en un ámbito tan multidisciplinar y transversal como es la cultura visual analizada desde la perspectiva de los estudios de género. Y, por último, la intervención de estos especialistas

favorece la participación en redes de conocimiento».

Referentes

Organizarlos no es sencillo, ni barato, pues los ponentes invitados suelen ser expertos del máximo nivel, muchos de ellos llegados desde muy lejos. Así, por ejemplo, en la '2020 International SWAT Conference' estarán, entre otros, Jeff Arnold, cien-

La consultora Everis se une al programa de mecenazgo Aula Empresa de la UPCT

TELECOMUNICACIÓN

La consultora Everis, una gran compañía del grupo internacional NTT DATA que emplea a más de 1.000 profesionales en sus oficinas de Murcia, busca jóvenes con talento en la UPCT. Para facilitar la incorporación de alumnos a la multinacional se ha unido al programa



Aula Everis. :: UPCT

ma de mecenazgo Aula Empresa de la Escuela de Telecomunicación de Politécnica y dará nombre al aula 1.1 de la ETSIT. En este espacio se organizarán charlas y eventos relacionados con las tecnologías de la información. Everis ofrecerá prácticas de empresa para los estudiantes cuyo perfil más se ajuste al demandado por la compañía. «aumentando así las posibilidades de empleabilidad entre los alumnos», afirma Juan Ángel Pastor, director de la Escuela de Telecomunicación.

La UMU estudia los beneficios ecológicos que aportan las áreas marinas protegidas

ECOLOGÍA

La investigadora de la Universidad de Murcia, Irene Rojo Moreno, ha estudiado el efecto de las áreas marinas protegidas sobre las poblaciones de peces depredadores, un grupo especialmente vulnerable a las actividades humanas. Estas áreas son muy útiles para la gestión de la

pesca y la conservación de la biodiversidad, ya que consisten en zonas del mar delimitadas en las que las actividades antrópicas están muy reguladas. «Encontramos que estas medidas de gestión contribuyen a una mejora en el estado de las poblaciones en su interior. Basándonos en nuestros resultados, proponemos el establecimiento de redes de áreas marinas protegidas de pequeño tamaño que cuenten con elevados niveles de vigilancia y mantenidas a largo plazo», señala la experta.



:: MIKEL CASAL

tífico del Departamento de Agricultura de los EEUU o Raghavan Srinivasan, catedrático de la Universidad de Texas A&M y catedrático extraordinario en Modelización

Hidrológica de la UCAM. Y en el congreso 'Arte, poder y género' intervendrán Miguel Falomir Faus, director del Museo del Prado; Mía Rodríguez-Salgado, catedrática del

Departamento de Historia Internacional de The London School of Economics and Political Science, y Dagmar Eicherberger, catedrática de Historia del Arte de la Universi-

dad de Heidelberg. Todos ellos profesionales de referencia en el ámbito que les ocupa.

María Eugenia Sánchez Vidal destaca que para el 'XXX Congreso Internacional de

la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (Acede)' que ella organiza ya han confirmado «la asistencia de algunas grandes figuras como Thomas

Choi, catedrático de la Universidad de Arizona cuyas investigaciones de alto impacto versan sobre la cadena de suministro y la gestión de la innovación, aspectos sobre los que tratará su ponencia. Ha trabajado con LG Electronics, Samsung, Toyota, Volvo y con el Departamento de Energía de los Estados Unidos. Se trata de un académico de alto nivel, posicionado en el top del 1% de científicos más citados en el ámbito de la economía y gestión de empresas a nivel mundial».

Turismo

Claro que la asistencia a congresos no solo beneficia a quienes asisten sino que los centros y las ciudades que los acogen también se ven muy positivamente reforzados. «Los congresos son una oportunidad para las ciudades que los acogen ya que los congresistas y, en ocasiones, sus acompañantes suelen aprovechar el viaje de trabajo para visitar la ciudad, sus principales monumentos, conocer su gastronomía y pasear por sus calles», según María Eugenia Sánchez.

Beneficios

Francisco José Nicolás va un paso más allá: «La celebración de un congreso en una ciudad determinada pone a esa ciudad en el punto de mira de muchas personas durante un corto periodo de tiempo. Esto para la ciudad es un beneficio, no tanto económico que dependerá del número de asistentes, por ejemplo, pero sí desde el punto de vista de asociar esa ciudad a un entorno de progreso, modernidad, avance... en definitiva, posicionan a esa ciudad como un sitio digno de celebrar un congreso, y por lo tanto, la viste de un aura especial. Por otro lado, si es un grupo de investigación o una empresa asociada a esa ciudad la que organiza



¡EU RE KA!

PÍLDORAS SOBRE INVESTIGACIÓN

Presenta el genoma de la 'psila africana', una plaga que llega a «secar» cítricos

AGRÓNOMOS UPCT
Pablo Bielza y Dina Cifuentes, del grupo de Protección de Cultivos de la UPCT, han presentado a investigadores de seis instituciones españolas durante un encuentro celebrado en Sevilla el genoma de la 'psila africana' de los cítricos (Trioza erytreae) para luchar contra

esta nueva plaga que afecta a los cítricos de la península desde 2014. Los investigadores de la Escuela de Agrónomos de la UPCT han identificado un conjunto de genes implicados en los mecanismos de generación de resistencias a insecticidas. Esto permitirá la detección temprana del desarrollo de resistencias a insecticidas de esta plaga. La 'psila africana' de los cítricos puede producir un debilitamiento del árbol y una disminución en la calidad y la cantidad de su producción.

El Institute FEMTO presenta su BitSimulator en la UPCT

TELECOMUNICACIÓN
Investigadores del laboratorio francés FEMTO-ST Institute/CNRS han presentado su BitSimulator en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de la UPCT. Este simulador ha sido creado para facilitar la aplicación de los modelos matemáticos desarrollados

en el campo de las nanocomunicaciones. Sirve para evaluar protocolos y algoritmos. Tiene soporte para incluir varios millones de nodos, simulación de las comunicaciones a nivel de bit y buenas prestaciones en términos de velocidad y consumo de recursos, explican los profesores del área de Ingeniería Telemática de la UPCT, Antonio Javier García y Rafael Asorey. Las nanorredes son una de las tecnologías del futuro. Su principal campo de aplicación está en las ciencias médicas.



Organizadores. :: UPCT

Francisco José Nicolás Villaescusa

Investigador Principal grupo Regeneración, Oncología Molecular y TGFβ, Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB)-Arrixaca

Director del congreso

'Placenta-derived stem cells: Beyond conventional therapies'

Fecha de celebración

Del 17 al 18 de septiembre de 2020

Lugar de celebración

Salón de actos Hospital Reina Sofía

¿A quién va dirigido?

Investigadores del campo de las células madre derivadas de tejidos perinatales. Investigadores en general. Personal sanitario en general.

Número de asistentes estimado

100

Sobre qué versa

En este congreso se exponen los últimos avances en el uso terapéutico de las células derivadas de los tejidos perinatales. Los tejidos perinatales son aquellos que vienen en el parto de un bebé, pero que se desechan porque ya han cumplido su función biológica durante el desarrollo intrauterino del mismo: el



cordón umbilical, la placenta, la bolsa amniótica y el líquido amniótico, así como las células del líquido amniótico. Es decir, tejidos que han mantenido y nutrido al bebé durante su vida intrauterina, y que ahora se tirarían, se les da una nueva función. Ésta vez, terapéutica.

Ma Eugenia Sánchez Vidal

Profesora Titular del área de Organización de Empresas de la UPCT

Presidenta del Comité Organizador

'XXX Congreso Internacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa (Acede)'.

Fecha de celebración

Del 24 al 26 de junio de 2020

Lugar de celebración

Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena.

¿A quién va dirigido?

Académicos y profesionales de la Gestión de Empresas.

Número de asistentes estimado

300

Sobre qué versa

El congreso se celebrará bajo el lema 'Organizaciones 4.0: Sostenibilidad y Conocimiento', tres conceptos sobre los que tratarán las presentaciones, talleres y mesas redondas del congreso. Abordará un desarrollo ampliado de los nuevos sistemas de gestión en red de las organizaciones ante el reto de la Industria 4.0, combinando la protección del medio natural con la generación de nuevo conocimiento,



como única opción para que las empresas crezcan y puedan hacer frente a los nuevos retos y la competencia con otros países. El impacto de la gestión de las empresas en el entorno y en la sociedad en su conjunto debe ser abordado desde el punto de vista científico para proporcionar innovaciones y soluciones que permitan alcanzar estos 17 objetivos y 169 metas marcados por Naciones Unidas para el año 2030.

el congreso, sin duda el éxito de este congreso contribuirá a la mirada de calidad y saber hacer que ese grupo/empresa adquirirá después de la organización del congreso».

Estar al día

Y Javier Senent añade: «El turismo de congresos se ha convertido en los últimos años en una parte estratégica del sector turístico en España». En su opinión, «los congresos son fundamentales para la ciencia y su avance ya que per-

miten interactuar con expertos de todo el mundo en nuestra área de especialización, de modo que la transmisión de conocimiento es mucho más natural que mediante la lectura individual de un artículo científico».

En palabras de la investigadora de la UPCT María Eugenia Sánchez, «la posibilidad de estar al día de las últimas investigaciones y de establecer redes de colaboración y networking son dos de las grandes ventajas de la orga-

nización de congresos científicos por áreas de conocimiento. De esta forma, el congreso tiene como reto crear un espacio de reflexión de los cambios sociales y tecnológicos que afectan a la dirección empresarial. El Congreso, además, pretende ser un encuentro para el intercambio científico y la divulgación de los resultados de investigación de especialistas y profesionales vinculados a las áreas de la gestión empresarial. Son, en definitiva, puntos de encuen-

«El turismo de congresos se ha convertido en los últimos años en una parte estratégica del sector turístico en España», recuerda Javier Senent

tro entre Académicos y profesionales donde se presentan las últimas investigaciones científicas y se establecen lazos de colaboración futura».

Por su parte, Francisco José Nicolás Villaescusa de la Universidad de Murcia destaca «el sentimiento de 'ven, velo con tus propios ojos, que no te lo cuenten'». «En un mundo menos comunicado como el que había a finales del siglo XIX, don Santiago Ramón

y Cajal presentó sus descubrimientos respecto a la organización del tejido cerebral en neuronas y no en una maraña de redes sin sentido, que es como se suponía en aquella época estaba organizado. Lo hizo en el Congreso de la Sociedad Anatómica Alemana (Berlín, Octubre de 1889), desde ese momento Ramón y Cajal recibió numerosos premios y condecoraciones lo que culminó en la recep-

Nuevos escenarios de consumo de videojuegos, según la UMu

TECNOLOGÍA

El investigador de la UMu, José Agustín Carrillo, ha realizado una de las primeras tesis doctorales escritas en España sobre la práctica competitiva de videojuegos como espectáculo deportivo, es decir, los deportes electrónicos o esports. Ofrece una visión integrado-



Videojuego. // UMu

ra del ecosistema de la industria de los e-sports. Carrillo propone una nueva herramienta de estudio para las retransmisiones de torneos de e-sports a través de Twitch, una plataforma que ofrece un servicio de streaming y entre sus principales funciones se encuentra la de retransmitir los videojuegos en directo. El resultado final apunta a que tanto el ecosistema de los e-sports como sus retransmisiones son únicos, una nueva evolución entre videojuego, medio y deporte.

La XVIII Semana de la Ciencia supera las expectativas con 40.000 visitantes

DIVULGACIÓN

La XVIII Semana de la Ciencia y la Tecnología de la Región de Murcia, que organiza la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades a través de la Fundación Séneca, ha superado todas las expectativas con la visita de más de 40.000 personas durante los tres días del evento.

Del 8 al 10 de noviembre los visitantes pudieron disfrutar de más de 400 actividades que se celebraban en el Jardín Botánico del Malecón, en el Museo de la Ciencia y el Agua de Murcia y el yacimiento arqueológico de San Esteban, así como en el Museo del Teatro Romano de Cartagena, en Cartagena Puerto de Culturas y en la Base de Submarinos de la Armada. Las redes sociales jugaron un papel destacado ya que cerca de un millón de personas fueron impactadas a través de las redes sociales.

Javier Senent Aparicio

Director de la Cátedra de Investigación del Agua de la UCAM

Organizador del congreso

'2020 International SWAT Conference'

Fecha de celebración

Del 17 al 19 de Junio de 2020

Lugar de celebración

Universidad Católica San Antonio de Murcia

¿A quién va dirigido?

Comunidad científica relacionada con la modelización hidrológica y responsables institucionales, técnicos y políticos, cuya actividad esté enfocada o influya en la gestión de los recursos hídricos y del medio ambiente

Número de asistentes estimado

200

Sobre qué versa

El congreso se centra en la aplicación del modelo hidrológico SWAT. SWAT (Soil and Water Assessment Tool) es un modelo hidrológico a escala de cuenca desarrollado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la Universidad de Texas A&M (TAMU). SWAT



permite cuantificar el impacto del cambio climático o de las prácticas agrícolas sobre la producción de agua, sedimentos, nutrientes y sustancias químicas en una cuenca. En los últimos años, SWAT ha ganado la aceptación internacional como una herramienta robusta de modelización interdisciplinar de cuencas, tal y como se evidencia por las conferencias internacionales y centenares de artículos científicos publicados por expertos en SWAT.

Noelia García Pérez

Profesora Titular de Historia del Arte de la Universidad de Murcia

Directora del congreso

'Arte, poder y género'

Fecha de celebración

Del 7 al 8 de mayo 2020

Lugar de celebración

Hemiciclo de la Facultad de Letras de la Universidad de Murcia

¿A quién va dirigido?

Alumnos de grado y posgrado de Historia del Arte, Historia, Bellas Artes y público en general interesado en el estudio del coleccionismo artístico femenino en la Edad Moderna.

Número de asistentes estimado

150

Sobre qué versa

Al retrato en el Renacimiento se le atribuyen múltiples usos y funciones -emotivas, documentales, devocionales o legitimadoras- que lo convierten en uno de los géneros por excelencia de este periodo. Estas funciones quedarían condesadas en las galerías de retratos: uno de los nuevos espacios de exposición y almacenamiento propios del Renacimiento junto a la cámara de las maravillas y



al estudio. En estas IV Jornadas se analizará el origen y evolución de estas galerías, sus usos y funciones y sus ejemplos más representativos desde la perspectiva de género. Por eso, en esta ocasión, Felipe II, Francisco I o Fernando II cederán el testigo a Margarita de Austria, María de Hungría, Juana de Austria o Catalina de Austria, mujeres todas ellas que reunieron algunas de las galerías de retratos más significativas de las cortes europeas del siglo XVI, a través de las cuales hicieron presentes a familiares y amigos ausentes en la distancia y en el tiempo, subrayaron su pertenencia a un linaje familiar y legitimaron su posición en la corte y en los círculos reales y nobiliarios.

ción en 1906 del premio Nobel de Fisiología y Medicina. Aunque nuestra sociedad ha evolucionado mucho desde entonces, el 'boca a boca' sigue siendo todavía muy importante. Como se cuentan los hallazgos científicos, y conocer a la persona/equipo detrás del dato, sigue siendo transcendental. Tener foros de discusión común donde varios expertos opinan sobre un tema concreto y aportan sus opiniones y puntos de vista ocurre de manera excepcio-

LA FUNDACIÓN SÉNECA APUESTA POR LA ATRACCIÓN DEL CONOCIMIENTO

A lo largo del próximo año la Región de Murcia va a acoger multitud de congresos y jornadas cientí-

cas, algunos de ellos financiados por la consejería de Empleo, Investigación y Universidades a través de la Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología.

Será gracias a la convocatoria de ayudas para a la organización de congresos y reuniones científico-técnicas, incluidas en el subprograma de apoyo al intercambio de conocimiento altamente especializado

de la Fundación cuyo objetivo es favorecer el intercambio científico, la actualización y la difusión de conocimientos entre la comunidad científica mediante la concesión de ayudas para la organización de congresos o reuniones de alta calidad científico-técnica, preferentemente de carácter internacional, que tengan como sede la Región de Murcia.

Entre los fines de estas

ayudas se encuentran los siguientes: impulsar la cultura científica, tecnológica y de la innovación y mejorar la comunicación de los resultados originales obtenidos; participación de los grupos de investigadores de la Región en comunidades de conocimiento especializadas de carácter internacional y el posicionamiento de la Región como punto de atracción de eventos científicos de alto nivel.

nal en los congresos y otro tipo de reuniones. Todo esto es solamente una pequeña parte de lo que los congresos aportan a la ciencia y su avance.

Beneficios

En definitiva, los científicos coinciden en el destacado papel que juegan los congresos dedicados a la difusión de conocimientos científicos tanto para los propios investigadores y sus equipos como para las instituciones y en general para la sociedad y su avance.

¿Hay que preocuparse por el mercurio presente en los peces?

Su liberación al medio ambiente se produce como consecuencia de la actividad volcánica y la erosión de las rocas, y mediante la acción del hombre y sus actividades

CIENCIA

JOSÉ MANUEL LÓPEZ NICOLÁS



Poco a poco el Año Internacional de la Tabla Periódica se va acabando. Pero antes de que esto ocurra quería dedicarle un artículo en 'La Verdad' a uno de mis elementos químicos preferidos: el mercurio. Sin embargo, hoy no me centraré en su descubrimiento ni en sus propiedades químico-físicas. Tampoco en sus muchas aplicaciones. Un reciente informe publicado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre las recomendaciones de consumo de pescado por posible contaminación por mercurio ha desatado muchísimas reacciones. Hablemos de ello.

Lo primero que debemos saber es que el mercurio forma parte de la composición natural de la corteza terrestre, principalmente como mineral de cinabrio (sulfuro de mercurio) o bien como impureza de otros minerales como la pirita (sulfuro de hierro). Su liberación al medioambiente se produce a través de procesos naturales como consecuencia de la actividad volcánica y la erosión de las rocas

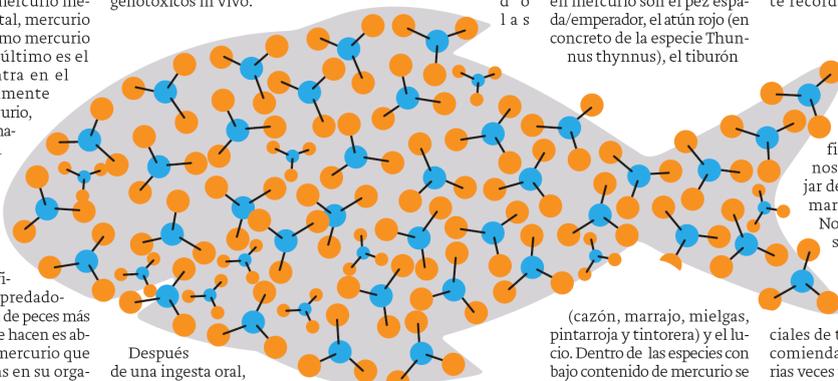
mediante la acción del agua y el viento. También puede liberarse debido a la acción del hombre a través de numerosas actividades como la industria, la minería, quema de combustibles fósiles, eliminación de residuos, etc. El mercurio, una vez liberado, sufre una serie de transformaciones y ciclos entre la atmósfera, océanos y suelo, y se puede presentar de tres formas distintas: mercurio metálico o elemental, mercurio inorgánico o como mercurio orgánico. Este último es el que se encuentra en el agua, principalmente como metilmercurio, y los animales marinos absorben este compuesto. En la cadena alimenticia marina el metilmercurio se biomagnifica. Cuando los predadores se alimentan de peces más pequeños, lo que hacen es absorber el metilmercurio que tienen las presas en su organismo y por tanto se acumula más. Es por ello que cuanto más arriba esté el pez en la cadena trófica mayor probabilidad tiene de contener altas cantidades de mercurio.

Los efectos tóxicos del mercurio se conocen desde el antiguo pero fue en 1968, a raíz de la contaminación de la bahía de Minamata (Japón)

por un vertido de mercurio procedente de una industria química, cuando se relacionó su toxicidad con el consumo de pescado contaminado. Tanto el metilmercurio como el mercurio inorgánico son genotóxicos (capacidad para causar daño al material genético) in vitro, pero estudios realizados con animales en laboratorio y en humanos no han permitido concluir que sean genotóxicos in vivo.

más pequeños sean los más sensibles a este metal. También se han observado efectos sobre la ganancia de peso corporal, la función locomotora y la función auditiva. Estudios recientes indican que presenta efectos inmunotóxicos en el desarrollo a bajas dosis, pero se necesita más información. Como podrán deducir de todo lo que les he

contado o la s



Después de una ingesta oral, el metilmercurio se absorbe en el cuerpo mucho más rápida y ampliamente que el mercurio inorgánico, dada su naturaleza lipofílica, que hace que pueda atravesar fácilmente la placenta y la barrera hematoencefálica. El metilmercurio afecta al sistema nervioso central en desarrollo, de ahí que el feto y los niños

mujeres embarazadas, o que puedan llegar a estarlo, y durante la etapa de lactancia, así como los niños más pequeños, constituyen la población más sensible al mercurio.

Desde que en 1972 se realizó la primera evaluación del riesgo por la ingesta de mercurio por el Comité de Exper-

tos FAO/OMS, se han hecho continuas reevaluaciones y recomendaciones adaptadas a los nuevos descubrimientos científicos. Pues bien, hace unos días la AESAN ha emitido las últimas recomendaciones de consumo de pescado respecto de su contenido de mercurio. El objetivo de este informe es compatibilizar los beneficios del consumo de pescado minimizando al máximo el riesgo de exposición al mercurio. Estas recomendaciones son muy importantes llevarlas a cabo, y más cuando los últimos datos señalan que las concentraciones de mercurio en la población española se muestran más elevadas que las referidas a otros países europeos.

En primer lugar AESAN establece tres grupos de peces según su contenido en mercurio sea alto, medio y bajo. Especies con alto contenido en mercurio son el pez espada/emperador, el atún rojo (en concreto de la especie Thunnus thynnus), el tiburón

sumo de hasta 3-4 raciones de cualquier tipo de pescado por semana, procurando en todos los casos variar las especies entre pescados blancos y azules. Sin embargo se establecen dos grupos de 'población vulnerable' que si deben tener precauciones con las cuatro especies identificadas con un alto contenido en mercurio. Por un lado los niños entre 10 y 14 años deben "limitar" el consumo de pez espada/emperador, atún rojo, tiburón (cazón, marrajo, mielgas, pintarroja y tintorera) y lucio a solamente 120 gramos al mes. Eso sí, deben consumir 3-4 raciones por semana de cualquier otro tipo de especie de pescado. Por otra parte las mujeres embarazadas, que planeen llegar a estarlo o en periodo de lactancia y los niños hasta 10 años deben «evitar» el consumo de esas cuatro especies. Es importante recordar que una ración suelen ser unos 125 gramos para adultos y 75 para niños.

Estimados lectores, todo lo expuesto no significa, ni mucho menos, que haya que dejar de comer pescado y marisco...al contrario. No solo es seguro consumir pescado y marisco, sino que es muy recomendable. Los organismos oficiales de todo el mundo recomiendan su consumo varias veces por semana por sus efectos beneficiosos para la salud. Los beneficios superan de forma importante a los riesgos, siempre y cuando se tengan en cuenta la excepciones citadas en este artículo acerca de determinados pescados y ciertos colectivos.

Les dejo que hoy toca comer caldero en Lo Pagán y no llego a tiempo. ¡Salud!

(cazón, marrajo, mielgas, pintarroja y tintorera) y el lucio. Dentro de las especies con bajo contenido de mercurio se encuentran la anchoa/boquerón, el calamar, el lenguado, la merluza, la lubina, la sardina, el pulpo, el salmón y algunas otras que pueden leer en la página oficial de AESAN. Las especies que no aparecen en esa lista se consideran de contenido medio en mercurio.

Pues bien, para la población en general se aconseja el con-

LA COLUMNA DE LA ACADEMIA
ÁNGEL FERRÁNDEZ IZQUIERDO
ACADÉMICO NUMERARIO DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS

GEORGE BRUCE HALSTED



El matemático George B. Halsted (Newark, 23/11/1853-New York, 16/03/1922) fue el primer estudiante de doctorado de J. J. Sylvester, en la Universidad Johns Hopkins, donde defendió su tesis Bases para una Lógica Dual en 1879 y, con muy buenas referencias por parte de Sylvester, realizó una estancia postdoctoral en Berlín bajo la supervisión de Borchardt. Regresó a la Universidad de Princeton, primero como tutor, hasta 1881, y luego, durante tres años, como instructor de postgrado de matemáticas, donde comenzó a destacar por su entusiasmo en difundir las geometrías no euclídeas.

En 1884 aceptó una cátedra en el Departamento de Matemática Pura y Aplicada de la Universidad de Texas, en Austin, donde enseñó durante diecinueve años, influyendo en un considerable número de estudiantes que desempeñarían un papel importante en el desarrollo de las matemáticas estadounidenses, tales como L. E.

Dickson y Robert Moore. Sus métodos de enseñanza siempre se dirigieron a los estudiantes que aprenden mediante la investigación guiada. Sus discípulos lo calificaron como algo excéntrico, pero siempre inspirador. Uno de sus principales propósitos era desafiar lo que él consideraba las nociones mal fundadas que dominaban la enseñanza de la geometría. Solía contar con un estudiante que daba una definición común, pero no satisfactoria matemáticamente, para criticarla como punto de par-

tida para una discusión sobre los fundamentos de la geometría. Su método de enseñanza seguramente inspiró el método de enseñanza Moore que su alumno Robert Moore desarrolló más tarde con gran éxito.

Sus principales intereses eran los fundamentos de la geometría y su especial aportación fue la introducción de la geometría no euclídea en los Estados Unidos, a través de su propia investigación y escritos. Comentó los trabajos de Lobachevsky, Bolyai y Poincaré, y tradujo sus

obras al inglés. Escribió las biografías de Lambert, Farkas Bolyai, Lobachevsky, De Morgan, Sylvester, Chebyshev, Cayley y Klein Su trabajo sobre los fundamentos de la geometría lo llevó a publicar Demostración del teorema de Descartes y el teorema de Euler en Annals of Mathematics en 1885 y, en la misma revista, las Klein's Evanston Lectures en 1893.

Su carrera docente acabó en el Colegio de Educación del Estado de Colorado, Greeley, en 1906 (hoy University of Northern Colorado). Tras su retiro en Greeley, Halsted escribió amargamente: «Estoy trabajando como electricista, ya que no puedo cultivar en terrenos baldíos». Sin embargo, su jubilación no fue completa, pues su traducción anotada de 'Euclides vindicatus', de Saccheri, se publicó en 1920, y en el momento de su muerte estaba traduciendo la Lógica demostrativa, también de Saccheri, de lo que él creía que era la única copia existente.