



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



INCREMENTA UNISON COLABORACIÓN E INTERCAMBIO INTERNACIONAL



POLONIA

CONVENIO DE COLABORACIÓN

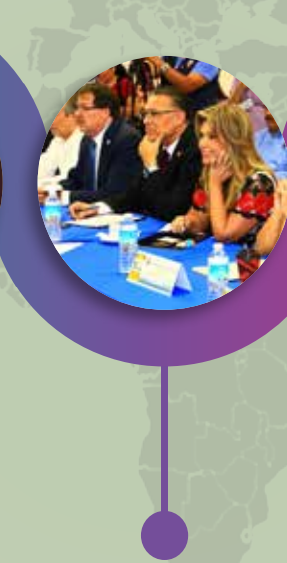
Universidad de Sonora formalizó un convenio de intercambio internacional con Lodz University of Technology



SUIZA

RECORRIDO VIRTUAL POR EL CERN

La Unison fue la única sede de reproducción de la gira virtual en México



ESTADOS UNIDOS

UNISON SEDE DE LA REUNIÓN

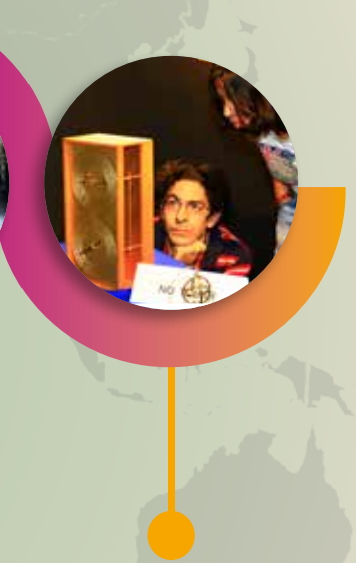
Analizan expertos la posibilidad de establecer en Sonora una plataforma espacial de lanzamiento de cohetes para el posicionamiento de satélites en el espacio.



CHILE

EFICIENCIA EN RECURSOS HÍDRICOS

Unison y la Universidad de TALCA, Chile, elaboraron propuesta sobre Medio ambiente: adaptación y mitigación al cambio climático, y Desarrollo agrícola



GRECIA

EXHIBEN MECANISMO DE ANTIKYTHERA

Es la primera computadora analógica con más de 2,200 años de antigüedad, pues se estima se construyó entre el año 150 y 100 a. C.

EDITORIAL

Incrementar la colaboración con Instituciones de Educación Superior nacionales e internacionales en materia de docencia, investigación, vinculación y actividades culturales, con el fin de ampliar y fortalecer la integración del sistema educativo estatal, así como la movilidad estudiantil y académica a nivel nacional e internacional, es parte importante del quehacer de la Universidad de Sonora.

Con esto busca contribuir al desarrollo de competencias, a la habilitación del personal académico y a la integración de redes de colaboración que fortalezcan los proyectos de impacto social y la internacionalización de la alma mater.

En la presente administración, la internacionalización es parte fundamental para mejorar también la calidad y la pertinencia educativa a través de varias estrategias que permitan desarrollar habilidades, conocimientos, actitudes y valores en estudiantes y docentes.

Para lograr esto es importante desarrollar y promover actividades como el intercambio de estudiantes y docentes, los programas de doble titulación, el aprendizaje de un segundo idioma y las investigaciones conjuntas.

Bajo esa directriz, y con la inclusión del componente de internacionalización en las actividades institucionales, se establece como objetivo prioritario consolidar la cooperación académica, tanto nacional como internacional, que permita la realización de actividades conjuntas en respuesta a las necesidades del entorno, y con ello favorecer las habilidades de los docentes y brindar a los estudiantes mayores herramientas para una formación de competencia a nivel internacional.

En esta edición especial de la Gaceta Unison se ofrece una muestra de los convenios firmados y actividades realizadas en conjunto durante el mes de octubre con instituciones y organismos establecidos en otros países, con el fin de generar condiciones que posibiliten nuestra participación en redes de colaboración en proyectos de docencia, investigación y vinculación que nos permitan alcanzar mayores niveles de excelencia.

DIRECTORIO

Enrique Fernando Velázquez Contreras
RECTOR

María Rita Plancarte Martínez
VICERRECTORA DE LA URC

Luis Enrique Riojas Duarte
VICERRECTOR URN

Adriana Letcia Navarro Verdugo
VICERRECTORA URS

José Felipe Medina
DIRECTOR DE COMUNICACIÓN

Cristóbal García Bernal
SUBDIRECTOR DE COMUNICACIÓN

Víctor Manuel de la Torre López
JEFE DE INFORMACIÓN Y PRENSA

Armando Zamora Aguirre
ASESOR EDITORIAL

Aleyda Gutiérrez Guerrero
EDITORIA

Ramón Arturo Flores Rodríguez
DISEÑO Y FORMACIÓN

Cruz Teros Canizalez
Ezequiel Silva Figueroa
STAFF FOTOGRAFÍA

Beatriz A. Espinoza Sotelo
Jesús Alberto Rubio
Lin Mendivil Alvarado
STAFF DE REDACCIÓN

Denice López Martínez
INFORMACIÓN UNIDAD REGIONAL NORTE

Jonathan Porfirio Castellón Flores
INFORMACIÓN UNIDAD REGIONAL SUR

Rosalina de la Cruz Martínez
CIRCULACIÓN

GACETA

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA
UNIVERSIDAD DE SONORA

GACETA UNISON es una publicación mensual editada por la Dirección de Comunicación de la Universidad de Sonora.

Dirección: Boulevard Luis Encinas y calle Rosales (Edificio de Rectoría)

Código Postal: 83000

Teléfono y fax: (662) 259 2101 y 259 2182

Correo electrónico:

gaceta@direcciondecomunicacion.uson.mx

Impreso en: SIFRA

Tiraje: 3,000 ejemplares

La opinión de los articulistas no refleja necesariamente el criterio de este órgano informativo de la Dirección de Comunicación.

Unison sede de la reunión

Analizan expertos instalación de Puerto Espacial en Sonora

Expertos e investigadores en el tema aeroespacial de instituciones de México y Estados Unidos se reunieron para analizar la posibilidad de establecer en Sonora una plataforma espacial de lanzamiento de cohetes para el posicionamiento de satélites en el espacio.

El evento, del cual la Universidad de Sonora fue sede, estuvo presidido por el rector Enrique Fernando Velázquez Contreras y la gobernadora Claudia Pavlovich Arellano, quienes expusieron el interés y la disposición por lograr unificar acuerdos y criterios para concretar la idea que se viene manejando desde la realización de otras reuniones, como la más reciente de la Comisión Sonora-Arizona, Arizona-México.

“En el estado de Sonora existen las condiciones geográficas y de comunicación terrestre y ferroviaria que permiten cumplir con las necesidades de la instalación de una plataforma de lanzamiento de cohetes, y el objetivo de esta reunión es ver qué tan factible es esto”, expresó el rector durante su intervención.

Añadió que corresponde a las instituciones de educación superior proponer al personal que pueda desempeñar las labores de su aplicación e investigación, por lo que se tiene confianza en que el proyecto sea posible porque también hay disposición del gobierno del estado para llevarlo a cabo.

Proyectos en grande

La inauguración de las actividades de la reunión estuvo a cargo de la gobernadora Claudia Pavlovich Arellano, quien, además de compartir su gusto y fascinación por el tema de la aeronáutica, dijo que “hay que hacer que las cosas sucedan”, y eso se logra haciendo cada quien lo que le toca hacer.

“Los proyectos en grande se piensan en grande. Hay que pensar, y sobre todo estudiar el tema, y aquí están las personas que han estado trabajado en ese proyecto, y se nos comentó que en Sonora se tenía una gran área geográfica para tener una planta de lanzamiento de satélites”, expresó, y dijo que Sonora está listo para los grandes proyectos.



En la ceremonia de inicio de trabajos de la reunión sobre el Puerto Espacial en Sonora participaron también Jose Lever, de la Universidad de Arizona; Natalia Rivera, de la oficina del Ejecutivo Estatal, y Jorge Vidal Ahumada, secretario de Economía del gobierno del Estado.

Durante la primera mesa de trabajo de los expertos se habló del tema sobre El espacio para México, y participaron Javier Mendieta Jiménez, director de la Agencia Espacial Mexicana (AEM); Salma Jalife Villalón, coordinadora de Asuntos Internacionales-Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), así como José Valdés Galicia, coordinador del Programa Espacial Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y como moderador, José Franco, coordinador del Foro Consultivo Científico y Tecnológico de la UNAM.



Da la Licenciatura en Enfermería primer paso para la acreditación internacional

La Licenciatura en Enfermería se ha convertido en el primer programa académico de la Universidad de Sonora en dar un paso firme por la acreditación y reconocimiento internacional, recibiendo a evaluadoras de la Asociación Canadiense de Escuelas de Enfermería.

Karem Langer, Donna Romyn y Catherine Tompkins forman el grupo de evaluadoras que el 22 y 23 de octubre realizaron una primera visita de evaluación para orientar a las autoridades de la máxima casa de estudios y de la licenciatura sobre el procedimiento para lograr la acreditación internacional.

María Rita Plancarte Martínez, vicerrectora de la Unidad Regional Centro (URC), encabezó al grupo representativo de la Unison en este proceso, que se marca como el primero que inicia formalmente una licenciatura de esta casa de estudios. Plancarte Martínez resaltó la importancia de estos procedimientos para la Universidad de Sonora y para toda la comunidad, ya que, dijo, forman parte de la política institucional como un proceso de mejora continua.

María Olga Quintana Zavala, jefa del Departamento de Enfermería, estableció que esta licenciatura, como la institución, se encuentran muy comprometidas para lograr una mayor calidad y su reconocimiento.

Agradeció la presencia de las expertas evaluadoras para llevar a cabo este proceso de evaluación diagnóstica que les permitirá conocer los aspectos en los que tendrán que mejorar, pues su presencia será para orientar sobre el proceso antes de que inicie la etapa de acreditación internacional.

Entre los participantes de la reunión se encontraba la coordinadora de los posgrados en Enfermería, Sandra Lidia Peralta Peña, quien habló de las especialidades en Cuidados Intensivos y en Gestión y Docencia, que no serán contemplados en esta evaluación.

Por su parte, Donna Rmy y Catherine Tompkins, evaluadoras, mostraron gran interés en conocer los detalles de la Licenciatura en Enfermería, y a través de Karem Langer, traductora y auxiliar en el proceso, dejó ver el sentir de las expertas enfermeras, quienes reiteraron que su presencia aquí es para conocer lo que es y cómo se desarrolla el proceso enseñanza-aprendizaje de esta área del conocimiento.

Lograr competencia con las mejores universidades: Rector

Entrar en la competencia internacional y que los egresados tengan reconocimiento, prestigio y nuevas oportunidades, son algunas de las razones por las cuales la Universidad de Sonora busca la acreditación internacional.

El rector Enrique Fernando Velázquez Contreras respondió así a una de las preguntas realizadas por Catherine Tompkins, durante la reunión de acercamiento con las autoridades universitarias, en la que también estuvieron presentes personal de la Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa y de la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento Académico.

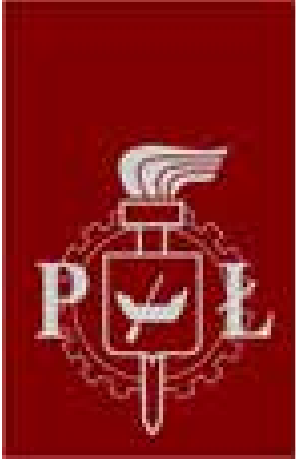
Estableció que desean conocer los programas de las carreras similares o afines de instituciones de otros países para adecuar los propios, a fin de estar al mismo nivel en lo académico y en el avance de la tecnología y la ciencia.

“Nuestro objetivo a mediano plazo es obtener la acreditación con ustedes” –Asociación Canadiense de Escuelas de Enfermería-, comentó, y añadió que esto traerá otras ventajas, como el intercambio, alianzas para una mejor preparación profesional y planes de estudios similares que nos permitan una doble titulación, entre otras.

También, que los trabajos de investigación de nuestros docentes se publiquen en revistas de reconocimiento internacional, y se trabaje en coordinación con otros investigadores y a la par de los avances médicos de primera mano, añadió.

Además de esta reunión, las evaluadoras realizaron recorridos por instalaciones y reuniones con docentes, presidentes y líderes de Cuerpos Académicos.





Formaliza Unison convenio de colaboración con Lodz University of Technology

Para realizar futuras colaboraciones en materia de investigación, intercambio de profesores, investigadores y estudiantes, la Universidad de Sonora formalizó un convenio internacional con Lodz University of Technology (TUL), de Polonia. El documento firmado por el rector Enrique Fernando Velázquez Contreras, fue entregado a Marek Wozniak, académico de esa institución polaca, una de las más grandes universidades de Polonia, quien se reunió al iniciar la semana con el director de Innovación e Internacionalización Educativa de esta casa de estudios, Manuel Valenzuela Valenzuela.

Marisol Delgado Torres, subdirectora de Cooperación y Movilidad, informó del encuentro entre Valenzuela y Wozniak, en donde también estuvo presente el profesor Gustavo Ozuna, de Ingeniería en Mecatrónica, con quien se hicieron los primeros contactos.

Además, dijo, en la reunión se trataron propuestas a futuro sobre programas duales entre las instituciones en las áreas de Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería Industrial y de Sistemas, en las que existe un amplio interés por iniciar a corto plazo con el intercambio de estudiantes.

La Lodz University of Technology es una institución pública situada en Lodz y fundada en 1945; actualmente atiende a más de 17,000 jóvenes y cuenta con 1,300 profesores. En 2016 recibió la insignia HR Excellence in Research, que certifica que la universidad sigue los principios delineados en The European Charter for Researchers y The Code of Conduct for the Researchers y The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers.

La TUL juega un papel importante en impulsar la competitividad de la economía regional, nacional e internacional, y su Centro de Transferencia de Tecnología provee apoyo para la cooperación eficiente de la comunidad académica y empresarial.

En el ámbito de la internacionalización, la educación y la investigación han sido algunas de sus fortalezas, y desde 2011 se han venido realizando trabajos entre docentes de la TUL y la Unison en las áreas de las ingenierías con el profesor Gustavo Ozuna, con participación en congresos y en publicaciones.



Se busca programa dual con la Texas A&M University



Un primer acercamiento para establecer un programa dual en el que los estudiantes de la Universidad de Sonora puedan cursar sus últimos semestres de licenciatura en la Texas A&M University se dio con la visita que realizó el pasado 25 de octubre a esta casa de estudios Alexei Sofonov, representante del Grupo de Altas Energías de esa institución. En entrevista con el rector Enrique Fernando Velázquez Contreras, el representante de la Universidad de Texas compartió información de algunos proyectos y líneas de investigación que ellos desarrollan y en los cuales se pueden integrar los alumnos y docentes de esta casa de estudios.

El académico Alfredo Castañeda, enlace en este acercamiento interinstitucional, dijo que se pretende establecer un programa dual en el cual los estudiantes de últimos semestres de licenciatura puedan pasar una estancia en Texas preparándose e interactuando con el grupo de investigación para que se motiven y después ingresar a alguna maestría o doctorado.

“Este es un primer acercamiento entre autoridades de la Universidad de Sonora y la Universidad de Texas para crear un programa doble entre la Universidad de Texas y la Universidad de Sonora en el que se integren

a proyectos relacionados con el experimento CMS del CERN, desarrollo de electrónica, computación y otras áreas comunes”, precisó.

De esta manera, añadió, se pretende potencializar tanto a los estudiantes como al impacto y visibilidad a nivel internacional como universidad, dando entrada a otro tipo de proyectos o tecnologías.

Explicó que éstas se pueden utilizar en las áreas de la física médica, el desarrollo de algoritmos de ciberseguridad y de nuevos dispositivos electrónicos que puedan ser utilizados por la industria, los que, incluso, abren una nueva ventana a las posibilidades de aplicación local.

Alfredo Castañeda comentó que este enlace tuvo su origen con su participación y colaboración con docentes de la Universidad de Texas A&M, y ahora trabajando para la Universidad de Sonora.

Durante la reunión estuvieron presentes, conociendo la propuesta de colaboración, el director de Investigación y Posgrado, Ramón Enrique Robles Zepeda; el director de Innovación e Internacionalización Educativa, Manuel Valenzuela Valenzuela, y el director de la División de Ciencias Exactas y Naturales, Rodrigo Melendrez Amavizca, entre otros funcionarios universitarios.





Joseph Incadela visita Unison

Luego de su participación en la XVIII Escuela Mexicana de Partículas y Campos, evento del cual la Universidad de Sonora fue sede, el físico de partículas Joseph Incadela destacó la calidad académica y de infraestructura de esta casa de estudios, así como de los estudiantes con quienes tuvo la oportunidad de intercambiar opiniones durante el citado evento.

El catedrático e investigador de la Universidad de Santa Barbara en California sostuvo una reunión con el rector Enrique Fernando Velázquez Contreras, a fin de establecer en qué áreas del conocimiento pudiera darse una colaboración académica entre ambas universidades.

En entrevista, el también portavoz del proyecto experimento Solenoide Compacto de Muones (CMS, por sus siglas en inglés) del Gran Colisionador de Hadrones, mencionó que se analizaron varios temas y se dará seguimiento detallado a los mismos, y reveló que, en temas relacionados de aplicaciones médicas, ciencias sociales, física y en energías sustentables, hay buenas posibilidades de colaboración.

Acerca del proyecto del Gran Colisionador de Hadrones que se desarrolla en el Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), mencionó que se trata de un proyecto científico con alcances a largo plazo, y después del descubrimiento del bosón de Higgs, la etapa siguiente y en la que se trabaja es el análisis de las propiedades de esta partícula. Mencionó que dicho tema fue abordado en las pláticas de la sesión del

22 de octubre, de la XVIII Escuela Mexicana de Partículas y Campos, y es que para producir y detectar bosones de Higgs en grandes cantidades es un trabajo que llevará mucho tiempo; además, para ello también se necesita actualizar el equipo a fin de que los haces de colisión tengan una intensidad mayor, explicó Incadela.

Interacción de científicos

Es en esos desarrollos tecnológicos en los que trabaja actualmente: para tener más colisiones, más producción de estas partículas y al mismo tiempo, capturar el número de bosones más altos que se podrían generar; para ello se tiene que cambiar el detector o actualizar y desarrollar nuevas partes, añadió. Mencionó que actualmente, a la par de la operación del colisionador, se están desarrollando las partes que serán sustituidas en el año 2025 para la siguiente fase del proyecto. Actualmente, en este proyecto colaboran diversas instituciones de educación superior de México, entre ellas la Universidad de Sonora, y dicha participación es importante porque esto brinda más oportunidad de que el conocimiento científico llegue a todas partes, y esa es la razón principal, recalcó. Por otro lado, se trabaja en algo tan complejo que se requiere la colaboración de muchos científicos que estén desarrollando diferentes partes del trabajo.

Destacó que, en el caso de los estudiantes, este tipo de colaboraciones internacionales permite precisamente eso; aprender a trabajar en

equipo con personas de diferentes partes, y es que muchos de los problemas actuales de la sociedad, a nivel mundial, requieren este tipo de entrenamiento y atacar problemas tan difíciles, subrayó.

Como parte de las actividades académicas de la XVIII Escuela Mexicana de Partículas y Campos, Joseph Incadela impartió una conferencia en la Universidad de Sonora sobre el descubrimiento del bosón de Higgs, ante una audiencia de estudiantes de posgrado interesados en el estudio de la física de partículas, docentes e investigadores de esta casa de estudios.

Joseph Incadela fue galardonado con el Premio de Física Fundamental por el descubrimiento del bosón de Higgs; en el año 2012 le tocó anunciar el descubrimiento.





Destaca CERN en plano internacional la participación de Unison en recorrido virtual

Alumnos y docentes de la Universidad de Sonora, así como estudiantes del Cobach, fueron parte del público que disfrutó de una gira virtual transmitida desde las instalaciones del Laboratorio Europeo de Física Nuclear, del Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), cuya señal fue recogida y proyectada, como única sede en México, en el auditorio del Centro de las Artes de la máxima casa de estudios.

El portal oficial de aquel Laboratorio publicó una reseña informativa sobre la sesión virtual que el organismo científico realizó como parte del programa de las visitas virtuales de la Noche de Investigadores, donde destacó las instituciones que recibieron la señal, incluida la alma mater sonorensis.

“No hay duda de que la noche del último viernes de septiembre muchos investigadores no sólo estuvieron despiertos, sino también muy ocupados explicando al mundo lo que hacen: es la Noche Europea de los Investigadores”, señala en inglés el portal electrónico del Laboratorio Europeo de Física Nuclear del Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN), en una nota firmada por Marzena Lapka.

En esta ocasión, detalla en su texto la oficial de Comunicaciones en el Experimento CMS (Compact Muon Solenoid, en inglés, o Solenoide compacto de muones, uno de los cuatro que conforman el Gran Colisionador del CERN), la señal se transmitió a cinco países —Lituania, Hungría, Portugal,

Italia y México—, siendo la Universidad de Sonora la única receptora nacional de la señal emitida desde Suiza.

Cecilia Uribe Estrada, investigadora de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), dirigió el recorrido para nuestro país, y explicó los procesos que se desarrollan en un circuito de 27 kilómetros construido bajo tierra, en la frontera entre Suiza y Francia.

Programa educativo de formato científico

La oficial de Comunicaciones en el Experimento CMS en el CERN menciona en el texto, disponible en <https://cms.cern/news/bringing-cms-lithuania-hungary-mexico-italy-and-portugal>, que este año los investigadores se equiparon, por cuarta ocasión consecutiva, con el equipo de seguridad, los auriculares y una cámara móvil para mostrar virtualmente las instalaciones experimentales a audiencias de todo el mundo, explorar gemas ocultas de la sala de control del CMS y descender 100 metros de la superficie.

Esta misma publicación retoma el comentario hecho por el investigador Alfredo M. Castañeda Hernández, adscrito al Departamento de Investigación en Física de la Universidad de Sonora (Difus), centro de investigación que trabaja en coordinación con el grupo del CMS del CERN: “Espero que en el futuro tengamos la oportunidad de continuar ofreciendo visitas virtuales de CMS, no solo aquí, en la Universidad de

Sonora, Hermosillo, sino en todo México y otros países para inspirar a los jóvenes estudiantes”, recoge la nota de Lapka.

CMS Virtual Visits es un programa educativo que permite a la audiencia de todo el mundo fomentar su curiosidad por la ciencia al ver virtualmente las instalaciones experimentales de la vida real y hablar con los investigadores sobre su trabajo. Los ingredientes clave de cada visita son una combinación de un recorrido a pie por las instalaciones experimentales y una conversación en vivo con los investigadores, todo en el idioma nativo de los visitantes.

Colaboración de Unison

La Universidad de Sonora colabora con el CMS en la formación de capital humano e incorporación de cursos especializados en el área de altas energías, organización de escuelas y congresos del área, además de la supervisión de estudiantes.

Mientras que en materia científica, está enfocada al análisis de datos en la búsqueda de nuevos fenómenos físicos, algoritmos, nuevos métodos de análisis y detección de partículas, además de investigación colaborativa en temas específicos como big data, machine learning y física médica.

Esta es la segunda vez que la Universidad de Sonora participa en un tour virtual: la primera ocasión fue el 4 de diciembre de 2017.

Proyecto México-Chile da primeros resultados en mejorar la eficiencia de los recursos hídricos

Reducir el uso de agua en los cultivos perennes y tratar de modificar la percepción de la sociedad sobre la agricultura, son dos temas de vital prioridad para los productores del campo en toda aquella región del planeta que tiene fuertes impactos por los efectos del cambio climático sobre los ciclos del vital líquido disponible para los seres humanos y el ambiente.

Es por ello que ya se dieron los primeros pasos para identificar, transferir tecnología y buenas prácticas desarrolladas en el cuidado y uso eficiente del agua, además de desarrollar sistemas de medición de demanda hídrica de cultivos como medio de adaptación ante escenarios de aridización por efecto del cambio climático.

En 2017, la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo, órgano desconcentrado de la Secretaría de Relaciones Exteriores, y la embajada de Chile en México, lanzaron la convocatoria para atender las áreas temáticas de protección social, medio ambiente, competitividad, desarrollo agrícola y educación y cultura.

De esta forma, esta institución y la Universidad de TALCA, Chile, elaboraron una propuesta conjunta atacando dos áreas temáticas (medio ambiente: adaptación y mitigación al cambio climático, y desarrollo agrícola), cuya nominación fue Incremento de la eficiencia y cuidado del agua mediante experiencia conjunta entre comunidades de Sonora-México y Linares-Chile.

La propuesta fue signada por dos expertos líderes en el área: por Chile, Samuel Ortega Farías de la Universidad de TALCA y por México, Julio Cesar Rodríguez.

Primeros resultados

Es de subrayarse cómo esa propuesta ya está dando los primeros resultados, con investigadores que los presentaron en el Simposio Internacional de Carbono (Alamos, 2018) y el Simposio Internacional de nogal pecanero (Hermosillo, 2018). En la reunión se discutió la importancia de los cultivos perennes para mejorar la condición del suelo en lo relativo a materia orgánica, mientras que en el segundo, la importancia de la eficiencia de uso de agua en nogal pecanero y su capacidad

de secuestrar carbono en el suelo, dado el tipo de labranza. En esta última reunión los productores hicieron énfasis en la necesidad de apoyar a la investigación bajo dos premisas, incrementar el rendimiento y reducir su consumo de agua. Los resultados preliminares muestran que el nogal pecanero puede fijar hasta 10 toneladas de carbono por hectárea, valores superiores a vegetación natural en zonas áridas, pero con un mayor consumo de agua 1,500 a 2,000 mm de lámina de riego en huertas adultas. A la par en uva de mesa se realizan experimentos similares y estudiantes del Departamento de Agricultura y Ganadería (DAG), expondrán avances en el Congreso Internacional en Ciencias Agrícolas (Mexicali, 2018).

Experimentos

De acuerdo al informe rendido por la Academia Ciencia y Tecnología del Agua del DAG, mientras que en Chile se realizarán experimentos de manera simultánea en uva de mesa, avellano europeo y arándano, en la región de la Costa de Hermosillo se hará con vid, nogal y espárrago por ser los principales cultivos agrícolas de la región que mayor actividad económica generan y mayor mano de obra porque generalmente las cosechas son manuales.

Además, reportó que el próximo año se iniciarán los experimentos en espárrago, donde Sonora y en especial Caborca son líderes en producción en México, cultivo que es considerado como el que más agua consume en la región y que por ello es importante cuantificar su uso consuntivo y buscar reducir su lámina de riego.

También, en el proyecto están contempladas las visitas recíprocas de técnicos y productores chilenos y mexicano durante 2019 y 2020, con el objetivo de que los productores y sus técnicos conozcan las prácticas realizadas en ambos países y así incrementar la eficiencia del recurso agua.

“En ambos países un aspecto importante es la cultura sobre el agua y en este sentido se realizarán acciones para hacer una mejor difusión sobre el cuidado y uso del agua, contándose para ello en Chile el apoyo de la municipalidad de Linares y en México, de la Secretaría de Educación y Cultura en Sonora”, concluyó Julio César Rodríguez.



Exhibe Unison el Mecanismo de Antikythera, el más antiguo instrumento científico conocido

La Universidad de Sonora, en coordinación con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la National and Kapodistrian University of Athens (Nikua), trajeron hasta el Centro de las Artes la oportunidad de conocer el Mecanismo de Antikythera, el más antiguo instrumento científico que se conoce.

Se trata de la exposición de la primera computadora analógica y Cosmos mecánico, un universo de relojería y de exacta lectura de información, con más de 2,200 años de antigüedad, pues se estima se construyó entre el año 150 y 100 a. C.

Esta magnífica exposición, en donde se explica paso a paso su fabricación y, sobre todo, su exacto funcionamiento, fue inaugurada por el rector Enrique Fernando Velázquez Contreras y el profesor Xenophon Moussas, científico que ha seguido y estudiado el sistema.

Velázquez Contreras expresó un reconocimiento a los promotores de esta exposición, porque hicieron posible conocer, de primera mano, información de la historia y desarrollo de la ciencia.

Por su parte, Xenophon Moussas dijo sentirse orgulloso de la exhibición de su trabajo y de sus investigaciones, que llegan por primera vez a los países latinoamericanos y su exposición totalmente en español.

La exposición del Mecanismo de Antikythera en México: UNAM y Unison, estuvo a disposición de todo el público del 28 de octubre al 2 de noviembre.

En su organización participaron el Programa Espacial Universitario, la Coordinación de la Investigación Científica y la Dirección General de Comunicación de la Ciencia, por parte

de la UNAM, así como la Dirección de Vinculación y Difusión y la División de Ciencias Exactas y Naturales, por parte de la Unison, y la National and Kapodistrian University of Athens.

En la exposición, los asistentes pudieron observar uno a uno los campos de estudio de este mecanismo, así como la historia e información que hicieron posible su fabricación y, después, su hallazgo, pues ésta fue encontrada entre los restos de un naufragio.

El Mecanismo de Antikythera

El Mecanismo de Antikythera es el más antiguo instrumento científico conocido y puede considerarse también la primera computadora analógica y Cosmos mecánico. Un universo de relojería creado posiblemente hacia el año 150 o 100 a. C.

Las mediciones implícitas en su diseño indican que éstas debieron haber sido hechas en la ciudad de Siracusa, de la Grecia Antigua, durante los tiempos de Arquímedes, por lo que se estima que este sabio no sólo fue un gran matemático, físico y astrónomo, sino también el 'abuelo' de este aparato. Mecanismo de Antikythera es, relativamente, una compleja computadora que opera a base de engranes fabricados con mucha destreza. Sus pequeños dientes realizan diversas operaciones matemáticas a medida que giran por sus diferentes ejes que mueven otros engranes.

Los movimientos de la Luna, el Sol y posiblemente los planetas conocidos en tiempo de Hiparco están representados en su hechura, por lo que también se puede decir que se trata de un pequeño planetario, o mejor aún: es el primer Cosmos mecánico.



Reconocen trayectoria del físico alemán

En reconocimiento a su trayectoria y aportaciones en el estudio del campo de la física teórica de partículas elementales, la teoría de cuerdas y por contribuir al estudio de la física en México, el investigador Paul Artur Jens Erler recibió un reconocimiento y la medalla 2018 de la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física.

En esta edición, la Universidad de Sonora fue sede de las actividades académicas de la XVIII Escuela Mexicana de Partículas y Campos, y en el marco de este encuentro de investigadores y estudiantes de posgrado se entregó la citada distinción por parte del presidente de la División de Partículas y Campos de la Sociedad Mexicana de Física, Eduard de la Cruz Burelo.

Cruz Burelo explicó los motivos que dieron origen a esta medalla hace 15 años, que tiene como propósito reconocer a los científicos nacionales o extranjeros que se han destacado por su trabajo, han ayudado al desarrollo de la física de partículas y, además, reconoce a los investigadores nacionales que se distinguen a nivel internacional y ponen el alto el nombre de México.

Impulso a investigación de física de partículas

Posteriormente, el rector de la Universidad de Sonora, Enrique Fernando Velázquez Contreras, agradeció le hayan concedido a la máxima casa de estudios del estado la realización de este importante evento, lo cual es altamente significativo en vista de la reciente creación del grupo de investigación básica en física de partículas de alta energía en esta casa de estudios.

Precisó que la Universidad está interesada en impulsar esta área del conocimiento y refrendó el compromiso institucional de impulsar la colaboración con otras universidades o centros de investigación, y muestra de ello es la reciente aceptación de la institución por parte de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (conocida como CERN) para formar parte del experimento CMS. Enfatizó que se buscarán colaboraciones científicas que impulsen y consoliden esta nueva área del conocimiento y permitan desarrollar proyectos de investigación aplicada en la física médica; asimismo, aprovechó la ocasión para felicitar el comité organizador por los esfuerzos realizados para el buen desarrollo de este encuentro académico.

Los motivos de su pasión

El científico homenajeado expresó durante el evento su beneplácito por el galardón recibido y compartió con los asistentes los motivos de su pasión por la física y qué lo llevó a estudiar esta área del conocimiento.

En entrevista posterior abundó que la distinción recibida "es un honor extremo para mí, estoy en México desde hace 16 años trabajando con mucha gente, con estudiantes, pero esto es un poco de sorpresa para mí, estoy una parte en Alemania, otra en Estados Unidos y una más en México", dijo.

Paul Artur recordó que uno de sus motivos para estudiar física fue la inquietud de querer saber cómo funciona la naturaleza en su nivel más fundamental, por lo cual se ha dedicado a la física teórica en temas de teoría de cuerdas, modelos electrodébiles y partículas elementales.

PAUL ARTUR
JENS ERLER



PIXEL



XHCAB-FM, 94.5 MHz en Caborca
XHNVS-FM 93.7 MHz en Navojoa
XHNTA-FM, 89.1 MHz en Santa Ana



Frecuencia 8.1 en señal abierta
Canal 108
de Megacable

EN CONTACTO:



@buhosunison
@SoyUnison



SoyUnison
Gaceta Unison



SoyUnison



Soyunison



Orgullosamente BÚHOS




WWW.USON.MX