

GACETA

MARZO 2010 | NÚMERO 256



WWW.USON.MX

Le siguen la huella al sol

Se instalará campo de pruebas de helióstatos para producir energía eléctrica, estará ubicado en terrenos del Departamento de Agricultura.

- ACONTECER**
Entre independencias y revoluciones
- ANÁLISIS**
Hay que traer agua de donde esté
- UNIDADES REGIONALES**
Promocionan oferta educativa 2010
- PERSONAJE**
Luis Enrique García y sus letras
- MEDIOS**
Paranoias de mujer
- VINCULACIÓN**
Qué ofrece la Sala de Arqueología
- CULTURA**
Danzan en la calle

Directorio

Heriberto Grijalva Monteverde
RECTOR

Guadalupe García de León Peñúñuri
VICERRECTORA URC

Arturo Baldenegro Campa
VICERRECTOR URN

Saúl Robles García
VICERRECTOR URS

José Peralta Montoya
DIRECTOR DE COMUNICACIÓN

Vilma Campa Robles
SUBDIRECTORA DE COMUNICACIÓN INTERNA

Victor de la Torre López
SUBDIRECTOR DE COMUNICACIÓN EXTERNA

Beatriz Angélica Espinoza Sotelo
JEFA DE INFORMACIÓN Y PRENSA

Aleyda Gutiérrez Guerrero
EDITORIA

Jesús Alberto Rubio
Lin Mendivil Alvarado
Claudia Rojo Preciado
STAFF DE REDACCIÓN

Ramón Arturo Flores Rodríguez
DISEÑO Y FORMACIÓN

Paulina Estrada
INFORMACIÓN URN CAMPUS CABORCA

Enrique Vilches Valenzuela
INFORMACIÓN URS CAMPUS NAVOJOA

Ezequiel Silva Figueroa
Cruz Teros Canizales
STAFF FOTOGRAFÍA

Rosalina de la Cruz Martínez
CIRCULACIÓN

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA DIRECCIÓN
DE COMUNICACIÓN

GACETA



GACETA UNISON es una publicación mensual de 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: Impresora y Editorial, S.A. de C.V.
Tiraje: 3,500 ejemplares

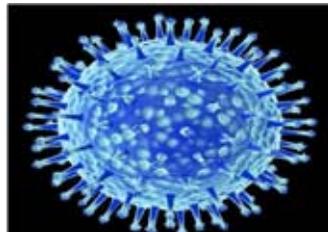
La opinión de los articulistas no refleja necesariamente el criterio de este órgano informativo de la Dirección de Comunicación.

Eventos universitarios

Varias actividades académicas y culturales prepara la alma máter para los meses de marzo, abril y mayo, entre las que sobresale el concierto en apoyo a la Cruz Roja.

VII Simposio Internacional de la Flora Silvestre en Zonas Áridas

Organiza: Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Dictus)
Dónde: Edificio 7-E (Auditorio del Departamento de Medicina)
Cuándo: del 17 al 19 de marzo
Mayores informes: (662) 259-2169 y 259-2185



Escuela Nacional de Biofísica Molecular

Organiza: Departamento de Física
Dónde: auditorio de Física
Cuándo: del 6 al 9 de abril
Mayores informes: laura.yeomans@correo.fisica.uson.mx

Coloquio Binacional sobre Desarrollo Humano Transfronterizo en la región Sonora-Arizona

Organiza: Universidad de Sonora, campus Nogales
Dónde: Hotel Fiesta Inn / Nogales, Az.
Cuándo: 27 y 28 de mayo
Mayores informes: (656) 616 74 90 y 616 85 78.
Mariela Paniagua, e mail: paniagua@colef.mx



Gala a beneficio de la Cruz Roja

La Universidad de Sonora ofrecerá el 26 de marzo un concierto de gala en apoyo a la labor que brinda la Cruz Roja de Hermosillo. La presentación incluye las actuaciones de las principales figuras operísticas de la máxima casa de estudios: la soprano Marybel Ferrales Nápoles y el tenor Christopher Valenzuela Roldán, estudiante de la Licenciatura en Artes, quienes estarán acompañados por el pianista Héctor Acosta y el Coro Universitario.

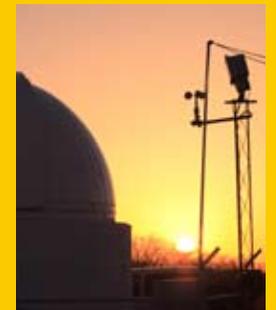
Organiza: Dirección de Vinculación y Difusión
Dónde: Teatro Emiliana de Zubeldía
Cuándo: 26 de marzo
Hora: 19:00 horas
Mayores informes: (662) 259 22 82

La Ópera de los Tres Centavos

Organiza: Licenciatura en Artes, opción Teatro
Dónde: Foro de Bellas Artes
Cuándo: del 5 de marzo al 4 de abril, de jueves a domingo
Mayores informes: (662) 259 21 39



EN PORTADA



Observatorio Carl Sagan-Campo Agrícola

Fotografía:
Cruz Teros Canizales



El Sorteo del Millón
Primavera 2010

25 de Marzo de 2010



Primer premio

\$1 Millón
de pesos

En cheque de caja bancario

2º premio
Odyssey 2010



3º y 4º premio
Ibiza 2010



8º al 10º premio
Gol 2010



5º al 7º premio
Attitude 2010



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

y 38
premios más

BOLETO \$150

89º
sorteo

La universidad de Sonora, te cambia la vida!

2,175 premios con el raspado!
www.sorteos.uson.mx

Acontecer



A destacar

Lo más relevante

- **PROFESIONISTAS DEL AÑO**
 María Reyes Escobar,
 y Daniel Marín Botello.

- **CAPTA PRIMERAS IMÁGENES**
 Inauguran Observatorio Carl Sagan-
 Campo Agrícola.

- **LA UNI EN CAJEME**
 Confirma rector Heriberto Grijalva la
 apertura el próximo semestre.

- **20 AÑOS ES NADA**
 Maestría en Matemática Educativa
 estuvo de fiesta.

- **INVESTIGA MÓNICA MERAZ**
 La importancia del tratamiento
 residual de agua.

Block de notas

Lo más relevante

CONVOCATORIA: ALUMNOS

La Universidad de Sonora requiere de una credencial universitaria que refleje el sentido de pertenencia e identidad de su comunidad, motivo por el cual, la alma máter presentó la convocatoria para el diseño de esta identificación oficial.

Informes:

Teléfonos: 259 21 51 o 259 21 52

Correo: jamoreno@golfo.uson.mx

CONCURSO: COMPOSICIÓN LITERARIA

Organiza: Departamento de Letras y Lingüística

Para: estudiantes de bachillerato

Categorías: verso y prosa

Límite de entrega: 30 de abril de 2010

Informes:

Teléfonos: (662) 212 55 29

y (662) 259 21 87

A la vista de todos...

En el marco del 56 aniversario de la Academia de Arte Dramático se presentaron varias obras de teatro en espacios alternativos: "Fuenteovejuna" pudo apreciarse en la explanada del Museo y Biblioteca.

EVENTOS: SIMPOSIO DE HISTORIA Y ANTROPOLOGÍA

Entre independencias y revoluciones

Deja material para hacer un ejercicio de reflexión este evento internacional organizado año con año por la Universidad.

El bicentenario de la Independencia y el centenario de la Revolución mexicana no sólo requieren de una conmemoración oficial, también demandan una profunda reflexión acerca de lo que se ha ganado y perdido en el transcurrir de los años.

Por ello, este año se analizó en el XXXV Simposio de Historia y Antropología de Sonora el tema "Independencias y Revoluciones en las Regiones de México y América Latina".

Del 23 al 26 de febrero el Auditorio de la Sociedad Sonorense de Historia y el Auditorio del Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora (Cobach) fueron marco de la participación de 28 instituciones estatales, 38 nacionales y cinco extranjeras, que presentaron 65 ponencias, tres conferencias magistrales, una obra de teatro, una mesa redonda y la presentación de dos libros.

Hiram Félix Rosas, jefe del Departamento de Historia y Antropología, dijo que este espacio permitió el intercambio de opiniones acerca de "lo que somos, lo que hemos hecho y somos capaces de hacer como sociedad".

Sobre la existencia o no de motivos para celebrar estos dos acontecimientos históricos en la vida de nuestro país, Félix Rosas subrayó que eso dependerá de cada persona, pero más que festejar habría que reflexionar, apuntó.



Resaltó que durante los cuatro días en los que se realizó el encuentro, por primera vez se efectuaron actividades simultáneas en el Cobach, lo que permitió fortalecer la difusión de la investigación que realizan los historiadores, y gracias a esto se contó con la participación de unos 2,000 estudiantes y maestros.

Importancia de estudiar la historia

El rector Heriberto Grijalva Monteverde, en su mensaje inaugural, enfatizó que este análisis permitirá determinar hasta dónde se corre el riesgo de repetir dichas gestas, que hoy parecen incendiarias, pero inevitables en aquellos momentos históricos.

Destacó que el estudio de la historia ayuda a la

sociedad encontrar nuevos caminos y evitar repetir los errores del pasado, ya que esta disciplina no sólo se limita a describir a las comunidades, también indaga sobre los procesos que transforman esas sociedades en otras diferentes y mejores.

El acto inaugural contó con la presencia de la directora de la División de Ciencias Sociales, Blanca Valenzuela; el director general del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Ramón Pacheco Aguilar; el director general del Colegio de Bachilleres de Sonora, Jorge Luis Ibarra Mendivil; el director del Instituto Municipal de Cultura y Turismo, Alberto Nevárez Grijalva, y en representación de la Sociedad Sonorense de Historia, Lindsay Rosas Villarreal, además de académicos, investigadores y público en general.



El investigador Miguel Ángel Vázquez Ruiz detalló que de un grupo de revolucionarios con vena empresarial surgió una segunda generación, como en Hermosillo las familias Mazón, Valenzuela, Gutiérrez, Escalante, y en Cajeme, los Robinson Bours.



La Revolución mexicana tiene varias etapas en las que los levantamientos de la sociedad se generaron para exigir justicia en diversos años de la historia de México, consideró Mark Wasserman, profesor de Historia de la Universidad Rutgers, en New Jersey.

Participantes

Algunas instituciones que tuvieron representación en el Simposio son:

- › Universidad de Sonora
- › El Colegio de Sonora
- › Centro INAH Sonora
- › Sociedad Sonorense de Historia
- › Itesm, Campus Sonora Norte
- › Dirección General de Culturas Populares
- › Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
- › Universidad de Quilmes-CONICET (ARG)
- › Universidad de Leeds (GRB)
- › Universidad Estatal de Nueva Jersey (EUA)
- › Universidad Nacional de Salta (ARG)
- › Universidad La Salle (COL)
- › Alrededor de 17 universidades de otros estados del país

RECONOCIMIENTO: PROFESIONISTAS DEL AÑO

Desempeño ejemplar

María Reyes Escobar,
de Enfermería,
y Daniel Marín Botello,
de Arquitectura,
fueron homenajeados.

Académicos de la Universidad de Sonora fueron galardonados con el premio al Profesional del Año 2009, reconocimiento que el gobierno del Estado otorga anualmente a través de la Secretaría de Educación y Cultura (SEC).

En el área de Ciencias Biológicas y la Salud, dicha distinción fue entregada a la maestra María Reyes Escobar Siqueiros, quien desde hace 24 años se desempeña como docente en el Departamento de Enfermería de la máxima casa de estudios.

Confesó estar muy contenta por esta distinción, pues según dijo, representa el reconocimiento a una labor de toda la vida, pues la enfermería es todo para ella, por lo que siempre ha puesto su mayor esfuerzo en cada una de las tareas que ha desempeñado.

Este premio, agregó, "también implica seguirme superando, hacer las cosas de la mejor manera y continuar adelante para que la sociedad reconozca al profesional de la enfermería como alguien capaz de velar por la salud de una comunidad".



Daniel Marín Botello recibe su reconocimiento.

Arquitecto y docente

Asimismo, en el área de Ingenierías y Arquitectura, se otorgó una mención especial por su trayectoria profesional al maestro Daniel Marín Botello, de la Licenciatura en Arquitectura.

Marín Botello dijo sentirse emocionado y sorprendido por este galardón, el cual no esperaba recibir, indicó, ya que desde hace varios años se retiró de la actividad profesional como arquitecto y se encuentra dedicado de lleno a la docencia.

"Agradezco a los colegas que promovieron mi candidatura para recibir este premio, que representa una gran responsabilidad y obligación de hacer mejor las cosas", subrayó.



María Reyes Escobar.

RECONOCIMIENTO: LUIS EDUARDO VELÁZQUEZ Y CLARA ROSALÍA ÁLVAREZ

Profesores de la "Massachusetts"

Esta distinción fue el resultado del trabajo desarrollado por ambos docentes en materia de sustentabilidad, así como por sus actividades académicas y de investigación.

El coordinador de la Especialidad en Desarrollo Sustentable, Luis Eduardo Velázquez Contreras, y la académica del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, Clara Rosalía Álvarez Chávez, recibieron nombramiento como profesor adjunto del Departamento de Medio Ambiente Laboral de la Universidad de Massachusetts Lowell. La distinción fue resultado del trabajo desarrollado por ambos docentes en materia de sustentabilidad, así como por sus actividades académicas y de investigación en el marco de las relaciones que la Universidad de Sonora mantiene con dicha institución estadounidense desde 1999.

Velázquez Contreras expresó que esto también es un reconocimiento a la institución por el trabajo que se realiza en esta materia, y añadió que ello le permitirá asistir a aquella Universidad a impartir clases en el transcurso del presente año y realizar actividades como congresos y publicaciones, entre otras, de manera conjunta.

El académico recibió el documento que oficializa su inclusión en la Universidad de Massachusetts Lowell durante la visita de Rafael Moure, profesor y titular del Departamento de Trabajo Ambiental de aquella institución.

Por su parte, Álvarez Chávez, con 23 años de experiencia docente en esta casa de estudios, expresó con emoción y gratitud que comparte con orgullo el

reconocimiento con la Universidad de Sonora por el respaldo becario que le otorgó para realizar sus estudios de doctorado.

La académica, especializada en el manejo de materiales y residuos peligrosos, reveló que actualmente trabaja en una investigación para reducir o eliminar en hospitales de México y Ecuador el uso de productos que contienen mercurio.

Coordinó los trabajos y diseño que instauraron el Programa Institucional de Salud y Seguridad Ambiental (PISSA), que opera en las tres unidades regionales de la Universidad, y que ha servido de modelo para que instituciones como el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) también lo tenga en funcionamiento.



Ellos son

LUIS EDUARDO VELÁZQUEZ CONTRERAS

Coordinador de la Especialidad en Desarrollo Sustentable

CLARA ROSALÍA ÁLVAREZ CHÁVEZ
Académica del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, especialista en manejo de materiales y residuos peligrosos

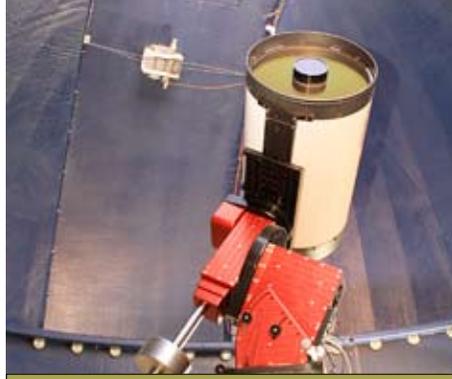
INFRAESTRUCTURA: OBSERVATORIO CARL SAGAN-CAMPO AGRÍCOLA

Capta primeras imágenes

El nuevo telescopio permitirá analizar el comportamiento de las estrellas y desarrollar proyectos de investigación.

Después de los seis meses que tomó su construcción y de estar en etapa de calibración y ajuste, se tomaron las primeras imágenes de cuerpos celestes en el observatorio Carl Sagan-Campo Agrícola, cuya operación inició recientemente. Esas imágenes han servido de apoyo a los encargados del proyecto para conocer y evaluar el estado de los instrumentos, hacer los cambios necesarios y afinar el funcionamiento de los mecanismos. Los encargados del área de Astronomía del Departamento de Investigación en Física señalaron que con el propósito de lograr imágenes útiles, se aprovechó la temporada de luna nueva. El astrónomo Pablo Loera explicó que esto se hizo para que la luz de dicho astro no interfiriera en los instrumentos. Durante la temporada se trabajó en aspectos de automatización e instalación de sensores para continuar la labor de instrumentación. Entre los objetos fotografiados se encuentran el cúmulo globular M13, la nebulosa de Orión y la galaxia M100, que fueron captados para probar la habilidad de rastrear objetos en el cielo del telescopio. Loera añadió que el equipo ha respondido de acuerdo a lo deseable, y aún así, los encargados del proyecto consideran que lo realizado al momento se puede superar.

En el marco del XX aniversario de fundación del Área de Astronomía se realizó la ceremonia de inauguración, del observatorio presidida por Heriberto Grijalva Monteverde y el jefe del Departamento de Investigación en Física, Julio César Saucedo Morales.



En detalle

- El observatorio Carl Sagan-Campo Agrícola se instaló en terrenos del Departamento de Agricultura y Ganadería, debido a que las condiciones de oscuridad que el cielo ofrece en esa parte de la ciudad facilitan la observación nocturna.
- El manejo del telescopio será de forma robótica y se podrá monitorear desde cualquier parte vía internet. Los interesados pueden consultar la dirección electrónica <http://galaxiasyfosiles.blogspot.com>



EVENTO: FERIA UNIVERSITARIA

Por la salud de los estudiantes

Durante dos días se brindaron servicios médicos gratuitos en 40 módulos de diversas instancias.

Con el objetivo de contribuir a la formación integral de los estudiantes y mejorar sus niveles de vida, se realizó la IX Feria Universitaria de la Salud, evento que durante los días 24 y 25 de febrero brindó información y servicios sobre la materia a los casi 16,000 alumnos que atiende la Universidad en el campus Hermosillo. En la ceremonia inaugural, Heriberto Grijalva Monteverde señaló que la salud y la educación son bienes sociales que deben preservarse, ya que gracias a éstos una comunidad puede mejorar su desarrollo. Es por ello que la Universidad de Sonora, a través de la Dirección de Servicios Estudiantiles, organizó este evento, que se ha convertido en toda una tradición: "La institución no sólo forma profesionistas de calidad, también forma a los padres del mañana, es por ello que la salud juega un papel importante", señaló.

Asimismo, felicitó y agradeció el trabajo del comité organizador por el esfuerzo realizado para hacer realidad este importante evento, y también reconoció el apoyo de otras instituciones participantes, igual que el de las organizaciones civiles.

La declaratoria inaugural estuvo a cargo del alcalde de Hermosillo, Javier Gándara Magaña, quien reiteró su compromiso e interés de apoyar a la Universidad de Sonora en proyectos que benefician a la comunidad universitaria y hermosillense.

Qué hubo

Estos fueron los servicios otorgados de forma gratuita:

- Consultas médicas
- Limpiezas dentales
- Pruebas de la vista
- Exámenes mamarios
- Detección de cáncer cervicouterino
- Asesorías psicológicas
- Consulta nutricional
- Aplicación de vacunas

CONCURSO: EDIFICIO PARA ARCHIVO HISTÓRICO Tres alumnos destacan



VAN A ENCUENTRO NACIONAL DE ARQUITECTURA

Damián Andrés Erro Clark, Gadiel López García y Ana Lucía Jordán Caballero fueron seleccionados para participar en el XXII Encuentro Nacional de Estudiantes de Arquitectura, tras haber sido vencedores de un concurso interno con el diseño de un edificio para albergar el Archivo Histórico del Estado. En el encuentro, los ganadores habrán de confrontar sus habilidades y conocimientos con al menos 100 estudiantes de 40 escuelas de Arquitectura del país, a través de un ejercicio académico que considera aspectos teóricos, urbanísticos, paisajísticos, de desarrollo y ejecución conceptual.

INFRAESTRUCTURA: EN CIUDAD OBREGÓN

Es un hecho: habrá campus Cajeme

En agosto se abrirán instalaciones en el Valle del Yaqui. El registro será del 24 al 26 de marzo.

Con cuatro carreras del área de las ciencias de la salud comenzará a funcionar el campus Cajeme de la Unidad Regional Sur en agosto próximo, aseguró Heriberto Grijalva Monteverde. Dijo que el ciclo escolar 2010-2 iniciará con los programas de Químico Biólogo Clínico, Ciencias Nutricionales, Medicina y Enfermería, con 40 lugares cada uno. El rector añadió que, en coordinación con las autoridades municipales de Cajeme y del Gobierno del Estado, analizan las opciones de espacios planteados para comenzar las actividades académicas. Mientras, señaló, se continúa con las gestiones ante el Gobierno Federal para obtener recursos y definir en breve la construcción de aulas, laboratorios y demás infraestructura.

Inversión de 130 mdp

Alrededor de 130 millones de pesos requiere el proyecto en Cajeme para los próximos cuatro años, y sobre estos recursos Grijalva Monteverde indicó que ya se encuentra en gestiones para conseguirlos tanto a nivel estatal como federal.

El rector precisó que igualmente se está viendo con las autoridades la mejor opción para ubicar el campus, pues aunque se tienen 25 hectáreas donadas por el gobierno estatal, se requiere que el sitio esté cercano a las áreas de salud con las que se establecerá una relación de trabajo académico. En reciente visita a Ciudad Obregón, Heriberto Grijalva invitó a los jóvenes interesados en éste y los otros campus a registrarse en la página www.admision.uson.mx.

Añadió que en el caso de Cajeme, los aspirantes deberán presentar la documentación solicitada para el registro los días 24, 25 y 26 de marzo próximo en el hotel Fiesta Inn de esa ciudad, donde se les indicará la cita para la presentación del examen de admisión. El rector estableció que para la selección de los alumnos se tomarán como criterios los promedios y el resultado de los exámenes de admisión, tal como lo indica la convocatoria 2010.



Oferta

En Cajeme, el ciclo 2010-2 comenzará con los siguientes programas que tendrán 40 lugares disponibles cada uno:

- ▶ Químico Biólogo Clínico
- ▶ Ciencias Nutricionales
- ▶ Medicina
- ▶ Enfermería

EVENTO: SIMPOSIO

La geología y su apoyo en el desarrollo

Se reúnen estudiosos de las ciencias de la Tierra en Unison, presentan investigaciones de importancia para la industria minera.

Con el objetivo de conocer avances de investigación y valorar la pertinencia del actual modelo tectónico a escala continental, se realizó en la Universidad de Sonora la tercera edición del Simposio Geo "La Orogenia Laramide del SW de Norte América: análisis de la deformación, magmatismo y metalogénesis".

Organizado por el Departamento de Geología de esta casa de estudios y la Estación Regional del Noroeste del Instituto de Geología de la UNAM, el simposio reunió a unos 200 académicos e investigadores de México y Estados Unidos. La vicerrectora de la Unidad Regional Centro, Guadalupe García de León Peñafuri, inauguró los trabajos y señaló la importancia de abordar esta temática relacionada con la evolución geológica del continente, aún en proceso de ser investigada y comprendida, especialmente por las repercusiones para el desarrollo de México.



Evento geológico

¿Sabías que la orogenia laramide es un evento geológico mediante el cual se forman las montañas, y este proceso prácticamente se presentó en todo el territorio mexicano?

El encargado de dar la bienvenida a los participantes, Rafael Alexandri Rionda, director del Servicio Geológico Mexicano y presidente de la Sociedad Geológica Mexicana, dijo que la base de la estructura del desarrollo del país está en la geología, afirmando que no concibe a México sin geología petrolera, minera o aplicada. Las investigaciones que se dieron a conocer del 1 al 5 de marzo en este foro, son de importancia para la industria minera, pues con base en dichos estudios es posible saber el contexto geológico para buscar y encontrar yacimientos minerales.

CONCURSO: "BI-CEN: MÉXICO EN MOVIMIENTO"

A producir videos creativos

La finalidad es fomentar y exaltar los valores patrios y cívicos, así como el rescate de la identidad mexicana.

La Universidad de Sonora, a través de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, hizo la presentación oficial del Concurso Nacional de Producción Audiovisual "BI-CEN: México en Movimiento", organizado con motivo del bicentenario de la Independencia y el centenario de la Revolución mexicana.

El académico Carlos Aguirre Cuevas señaló que la participación será a través de trabajos creativos de animación en video o fotografía, destacando que los tres mejores productos serán difundidos a través de distintos medios informativos.

Puntos de la convocatoria:

Podrá participar a nivel individual o en grupo de cinco alumnos. La inscripción es de 100 pesos, y la fecha límite para la entrega de los trabajos es el próximo 13 de mayo. Cada trabajo se deberá basar en un guión original inédito, habrá de presentarse en formato DVD, y el tiempo de proyección se limitará a cuatro minutos. Serán 20 los trabajos finalistas, de entre los cuales seleccionarán a los mejores tres, que recibirán premios en efectivo y equipos de cómputo.

ACONTECER

ACADEMIA:
ANIVERSARIO

Que 20 años es nada

Festeja dos décadas Maestría en Matemática Educativa, con el reto de conservar la calidad y abrir el doctorado.

Durante 20 años han egresado de sus aulas alrededor de 100 profesionistas capacitados para enfrentar y resolver uno de los principales problemas de la educación en México: la enseñanza de las matemáticas.

Se trata de la Maestría en Matemática Educativa, un posgrado que este año festeja su vigésimo aniversario, y quienes están involucrados en el funcionamiento de la misma tienen como reto conservar la calidad alcanzada y abrir el doctorado.

Al respecto, el coordinador, José Luis Soto Munguía, recordó que en 2009 la maestría ingresó al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (Conacyt), lo cual permite a los alumnos obtener una beca mientras realizan sus estudios.

Aunque 20 años se dicen fácil, este tiempo representa un enorme trabajo realizado por un grupo de maestros dedicados a esta especialidad, haciendo contribuciones que han ayudado a nivel regional a mejorar la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Un poco de historia

A principio de los ochentas, el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) ofertó la Maestría en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa, a fin de atender los problemas propios del aprendizaje y enseñanza de esta ciencia en los diversos niveles educativos.

La convocatoria fue atendida por un grupo de maestros egresados del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Sonora. Al término de sus estudios de posgrado, se consolidaron como un grupo especialista en la formación de profesores de matemáticas, experiencia que les permitió elaborar y proponer la creación de la Maestría en Matemática Educativa.



La Sociedad Matemática Mexicana (SMM) reconoció la trayectoria del maestro Pedro Flores Pérez, responsable del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Cómputo Avanzado, por su trabajo académico e impulso a la aplicación de esta ciencia en el sector productivo.



Fundadores y egresados de la Maestría en Matemática Educativa se tomaron la foto del recuerdo durante los festejos del XX Aniversario.



Como reconocimiento a su labor en la formación de recursos humanos especializados en Matemática Educativa, y el apoyo que brindó a la creación del Laboratorio de Calculadoras Avanzadas, se develó una placa conmemorativa en honor al maestro Fernando Antonio Hitt Espinoza.

Fundadores

- ▶ Ramiro Ávila Godoy
- ▶ José Luis Díaz Gómez
- ▶ Enrique Hugues Galindo
- ▶ José Ramón Jiménez Rodríguez
- ▶ Roberto Leyva Ontiveros
- ▶ Miguel Ángel Moreno Núñez
- ▶ José Luis Soto Munguía
- ▶ Jorge Ruperto Vargas Castro

INVESTIGACIÓN:
TRATAMIENTOS RESIDUALESAgua que no
has de beber...

Hacer recuperable el vital líquido, así como variar su uso, son opciones poco exploradas en nuestra región.

Después de una prolongada sequía de casi 15 años, Sonora tiene poca agua, por lo que la cultura de reciclaje en esta materia es también un asunto urgente, así como variar su uso, que no sea exclusivamente para consumo humano. La especialista en tratamiento de aguas residuales Mónica Meraz Rodríguez, de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), unidad Iztapalapa, calificó como necesario motivar el cambio en el uso de este elemento y promover su tratamiento en la ciudad, de tal forma que se pueda utilizar para riego, o lavado de naves industriales, pisos, autos o regar áreas verdes.

Explicó que el tratamiento consiste en eliminar los contaminantes, como aceites, grasas, detergentes y materia orgánica, mediante procesos biológicos. Además, señaló que debemos luchar contra el prejuicio de las personas por utilizar agua reciclada, pues se debe dejar de lado el pretexto de no saber cómo reciclar este recurso y hacerlo recuperable, ya que existen las tecnologías para realizar un tratamiento profesional y confiable.

Lo indispensable, señaló, es educar a niños, jóvenes y adultos, y la voluntad política de los gobiernos, que por falta de credibilidad para aplicar la tecnología desarrollada por científicos mexicanos, prefieren invertir a precios muy elevados en tecnología extranjera.

Aspecto económico

La especialista, quien estuvo un año en el Departamento de Ingeniería Química de la alma máter, consideró que el agua se vende barata en México. "Se debe aumentar el precio con el fin de contar con la tecnología apropiada para tratar este elemento al nivel que nos interese y evitar desperdiciarlo", enfatizó.

Indicó que los sectores que más han padecido los constantes aumentos al precio del vital líquido son los productores agrícolas y los industriales, que pagan agua más cara, mientras que en lo comercial y municipal las tarifas no se han modificado.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Hay que traerla de donde esté

Ante la emergencia, Sonora requiere de un plan de suministro de este recurso, muy bien estudiado, con junta de expertos, para no arriesgar la inversión.

Apenas el año 2003, la Organización de las Naciones Unidas anunció que 1,000 millones de personas en el mundo carecían de agua fresca. Quizá por ello, los especialistas en el tema han señalado de manera reiterada que no es ninguna novedad que los problemas relacionados con este recurso se convertirán en cualquier momento en conflictos violentos.

Sonora no escapa a esa situación de emergencia. En el estado se han vivido serias crisis de escasez de agua, que se han manifestado más en la ciudad capital que en otras poblaciones sonorenses. Y no falta razón en ello, pues mientras que en Hermosillo el consumo promedio por persona es de 270 litros por día (que incluye para beber, la limpieza de la casa, uso del baño y lavado de ropa, entre otras actividades que utilizan este recurso), en Monterrey el gasto es de 180 litros por habitante, cantidad a la que se ha llegado propiciando la cultura de ahorro.

Preguntas cíclicas

Buscando respuestas a preguntas cíclicas sobre posibles soluciones a la escasez que vive el estado, el maestro emérito Jaime Varela Salazar accedió a charlar con la Gaceta para ofrecer su opinión sobre el tema.

La vulnerabilidad de las ciudades, dijo, se mide por varios factores, entre ellos, el grado de educación de sus profesionistas, la calidad de sus obreros, la calidad del aire, la limpieza de la ciudad y la disponibilidad de agua.

Señaló que los inversionistas miden la debilidad de las ciudades, y nosotros somos muy frágiles en algunos aspectos, aunque en otros somos fuertes; por ejemplo, uno de los aspectos más débiles es que no tenemos este líquido, o si tenemos, no está disponible, y eso se refleja en los tanteos.

“Las industrias consumen agua en grandes cantidades; este recurso es indispensable para diferentes tipos de procesos”, subrayó.

Es necesaria una solución y los proyectos que la ofrecen y que se han mencionado a través de tantos años ninguno ha aterrizado, son a un plazo muy corto. Para el académico se debe traer de donde esté... “y ¿dónde está? -cuestionó-... está en el mar”. La tecnología ha ido avanzando muchísimo y el agua debe venir del mar, precisó.

Y se fue agravando el problema...

Sí, se fue agravando el problema y otras personas lo han tratado de resolver, pero no se han puesto de acuerdo para aterrizar los proyectos a largo plazo: no necesitamos agua para un año, sino para muchísimos años, para que los inversionistas se den cuenta de que sí tenemos una ciudad sin vulnerabilidad en ese aspecto.

El día que falte el agua va a ser una revolución porque nos vamos a pelear por ella. Si pudiéramos consumir 250 litros diarios por persona, todo lo que nos ahorraríamos, ahorita consumimos casi 300 o más, y hay ciudades que consumen hasta 500, pero ni se nota porque no tienen el problema de nosotros.

¿Y cuál sería la cantidad ideal?

Yo pienso que lo ideal es 200 litros por persona, pero está muy difícil.

¿Para usted es factible la desaladora?

Si otros países tienen, ¿por qué nosotros no, si tenemos la misma capacidad o más? Si no la tenemos, hay que preparar a nuestros técnicos, pero rápido y bien. Por ejemplo, Israel tiene cerca de 30 plantas pilotos, porque son de 25 o 30 metros por día, que para Hermosillo no servirían, esta ciudad necesita una planta gigantesca, como la de Ashkelon, que es para 300 millones de metros cúbicos: esa es grandísima y elimina muchos contaminantes, como el boro, que es tan difícil de eliminar por ósmosis inversa.

¿Y cómo ve el Sistema Integral?

El proyecto Sistema Integral me parece bien también, aunque yo no estoy de acuerdo, pero si



NUESTRO ANALISTA

JAIME VARELA SALAZAR

Profesor Emerito del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia
jvarela@iq.uson.mx

es la respuesta, bienvenido; si le gana a la desaladora lo apoyaríamos completamente, porque es la obligación que tenemos todos los sonorenses de tener agua, pero para traer el recurso de tan lejos necesitamos transportar mucho más de la que se necesita ahorita, porque ¿cómo hacer una inversión tan grande para traer 3 metros cúbicos por segundo? Dentro de unos diez años no va a ser nada, se va a necesitar mucho más y volver a hacer los canales.

Se tiene que hacer un proyecto muy bien estudiado, muy bien discutido con juntas de expertos porque es una inversión muy arriesgada, pues se habla casi de 13 mil millones. Yo no estoy en contra de ningún proyecto, pero pienso que la desalación es el mejor.

Sistema Integral

La propuesta de Sistema Integral es para el gobierno una solución de ingeniería inteligente y visionaria que busca modernizar y administrar los recursos hidráulicos del estado. Se afirman que es la suma de ideas, experiencias y esfuerzos de todos los tiempos. De esta manera, esperan recuperar el agua:

- ▶ Sin cerrar hectáreas al cultivo; más bien se ampliarán
- ▶ Dándole más agua a agricultores y a todos
- ▶ Generando oportunidades
- ▶ Detonando el desarrollo de las comunidades
- ▶ Este proyecto implica un fuerte impulso a la cultura del agua en el estado
- ▶ Impulsar la cosecha de lluvia y reforestación de las cuencas en el estado

Fuente: www.sonora.gob.mx

Así se aprovecha actualmente



ACADEMIA: OFERTA 2010

Preparatorias, estén atentas

Cada 15 días se realizará en diferentes comunidades la caravana de promoción educativa de la Unison, la cual incluye programas artísticos y deportivos.

En el campus Navojoa inició la "Primer Caravana Universitaria promocional de la oferta educativa 2010".

Además de ofrecer a la comunidad del sur de Sonora la oferta educativa a nivel licenciatura y posgrado, cuenta con un programa artístico, cultural y deportivo, en el que participan los grupos representativos de danza folclórica, mariachi, grupo norteño, grupo de teatro, cantantes solistas, demostraciones de karate, aeróbicos y otros deportes.

El objetivo de la caravana es llevar hasta las plazas públicas todo el quehacer de la alma máter: opciones de estudios superiores para quienes egresarán del bachillerato, servicios gratuitos de análisis clínicos, asesoría legal y contable, exposiciones de equipo del área de ciencia y tecnología, expocubos y venta de libros, entre otras actividades.

Con este evento, que se realizará cada 15 días en las diferentes comunidades de los municipios del sur de Sonora, y que inició en la plaza Santa Fe Springs, de Navojoa, la institución habrá de cumplir cabalmente con la misión que la sociedad le ha encomendado: "Formar profesionales creativos, competentes y comprometidos en la solución de problemas, generar conocimientos útiles para vivir mejor y difundir los productos científicos, tecnológicos y artísticos, para engrandecer la cultura, promover la justicia y favorecer la democracia, la equidad social y la igualdad de oportunidades".



En caravana

- ▶ Oferta educativa 2010
- ▶ Programa artístico
- ▶ Demostraciones deportivas
- ▶ Servicios gratuitos y asesorías

VINCULACIÓN: DIFUSIÓN ARTÍSTICA

También por tradición se canta

El grupo "Búhos Negros" grabó un disco en lengua mayo, compuesto por diez temas, con el cual se pretende preservar las raíces de esta cultura.

Con el objetivo de promover y conservar las raíces de la lengua y cultura mayo, el grupo "Búhos Negros" (Chúkuli Múm) de la Unidad Regional Sur (URS) grabó diez piezas musicales en el Teatro Emiliana de Zubeldía. La grabación del máster se realizó con el respaldo del Área de Difusión Artística de la Dirección de Vinculación.

En la audición de estudio interpretaron música tradicional serrana en dialecto mayo, como "Juanita vaquera", "El Coyotito", "La Escuelita", "Flor de Capomo", "Malia Antonia", "Inapo Ju Yoreme" (Un

indio quiere llorar) y "La Meregilda", entre otras. El coordinador del grupo y responsable del Programa de Actividades Culturales (Culturest) en la URS, Edmundo León Palomares, dijo que la siguiente fase será la producción del disco, y que esperan quede listo este mes de marzo. Integran el grupo Genaro Guadalupe Sombra Ibáñez, acordeón; José Rosario Trasviña Arias, guitarra; Dennis Omar Moroyoqui, bajo eléctrico, y en la voz, Abraham Josué Zazueta León. Moroyoqui estudia el cuarto semestre de la licenciatura en Derecho; Zazueta León, el quinto semestre de Ciencias Químico Biológicas, igual que Trasviña Arias, y Sombra Ibáñez, el séptimo de la licenciatura en Administración. "Búhos Negros" se formó hace casi dos años, tras debutar en el Teatro Emiliana de Zubeldía cuando se celebró el 66 aniversario de la Universidad, y ha participado en festivales, exposiciones y fiestas patronales en las comunidades yaquis y la región del mayo.



Integran el grupo Genaro Guadalupe Sombra Ibáñez, José Rosario Trasviña Arias, Dennis Omar Moroyoqui y Abraham Josué Zazueta León.

EVENTO: FORO EN BUSCA DE REFORMA

Transparencia en consulta abierta

Para Saúl Robles es un concepto que los estudiantes deben asimilar, entender y aplicar cuando ejerzan su profesión.

En el marco de la Jornada "Decidir en época de crisis: Transparencia y responsabilidad", y como parte del foro "Sonora por la Transparencia", se realizó en la URS una consulta abierta para la reforma constitucional, organizada por la División de Ciencias Económicas y Sociales. El vicerrector Saúl Robles García dio la bienvenida al foro convocado por el H. Congreso del Estado de Sonora, a través de su Comisión de Transparencia, Comunicación y Enlace Social, y el Instituto de Transparencia Informativa del Estado de Sonora (ITI). Resaltó que el tema a tratar toma mayor vigencia e importancia con el paso del tiempo: "Más que todo, debe de ser un concepto que nuestros jóvenes estudiantes deben asimilar, entender y aplicar por lo menos potencialmente, lo deben hacer cuando ejerzan su profesión y ¿por qué no?, cuando ocupen algún cargo de responsabilidad pública, en el que tengan que hacer uso de recursos públicos", señaló. Respecto al foro, dijo que se necesita que en este país que está en desarrollo, que está haciendo grandes esfuerzos por salir de una situación donde prevalece la pobreza y el abandono, "los pocos recursos públicos se ejerzan con transparencia y con responsabilidad". Posterior a la apertura de los trabajos, inició la exposición de ponencias de estudiantes y académicos universitarios.

EVENTO: SEMANA DE SALUD UNIVERSITARIA**Hasta "zumba" hubo**

Módulos de atención, conferencias magistrales y actividades deportivas se ofrecieron en este evento que inauguró el director de Servicios Estudiantiles.

Con un torneo de volibol y una actividad recreativa titulada "Zumbando por la Salud", un taller de zumba en el que participaron estudiantes y personal universitario, el pasado martes 2 de marzo dio inicio la V Semana Universitaria de la Salud en las instalaciones del campus Caborca.

Samuel Galaviz Moreno, director de Servicios Estudiantiles, y Arturo Baldenegro Campa,

vicerector de la Unidad Regional Norte, inauguraron el evento, que en esta ocasión amplió su programa a una semana, ofreciendo no sólo stands de salud y servicios de tipeo y pruebas de glucosa, además del módulo deportivo a los estudiantes, sino también conferencias magistrales y actividades deportivas.

El 4 de marzo se impartieron cuatro conferencias: "Lesiones de Rodilla", por parte del Rafael Íñigo Pavlovich; "Meniscos", que sustentó Francisco Javier Lozano Pardinas; "Sustancias Nocivas en el Deporte", que ofreció Fermín Ignacio Antonio Valenzuela, y "Violencia Intrafamiliar", a cargo de Alma Delia Hernández, psicóloga del campus Caborca.

El día 5 se realizó la Carrera Universitaria por la Salud, abierta a la comunidad en general de esa ciudad.

**Conferencias**

- ▶ Lesiones de Rodilla
- ▶ Meniscos
- ▶ Sustancias Nocivas en el Deporte
- ▶ Violencia Intrafamiliar

**VINCULACIÓN: NIVEL MEDIO****Analizan a jóvenes de secundaria**

Alumnos de escuela de Puerto Peñasco recibieron atención para determinar factores de síndrome metabólico.

Con la finalidad de que practiquen y fortalezcan el conocimiento adquirido, alumnos del octavo semestre del programa de Químico Biólogo Clínico del campus Caborca de la URN, en colaboración con los tesisas Corín del Castillo Mendoza y Gabriel Ávila Resendiz, trabajaron en el proyecto "Determinación de factores del Síndrome

Metabólico en estudiantes de secundaria".

El estudio se llevó a cabo en una escuela de Puerto Peñasco, Sonora, y en él se atendieron a 250 estudiantes para cuantificar glucosa, colesterol, triglicéridos, presión arterial y medidas antropométricas.

Se contó con la presencia de funcionarios municipales, que se mostraron muy satisfechos por la labor realizada por la Universidad de Sonora en el cuidado de la salud de los jóvenes de nivel medio básico.

Fue también muy importante la colaboración de los paramédicos de la Cruz Roja, que en todo momento apoyaron a los estudiantes.

El evento fue coordinado por autoridades escolares, los tesisas y los académicos Carmen García Moraga y Eligio Espinoza Ojeda.

VINCULACIÓN: VISITA A PREPARATORIAS**Se promociona Unison en el norte**

Dan a conocer convocatoria para ingreso al próximo semestre, así como la página web y materiales visuales e impresos en Caborca.

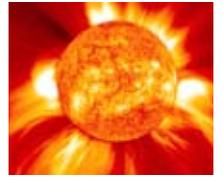
Con el objetivo de difundir las diferentes opciones de estudios superiores, se presentó en el campus Caborca, ante directivos de preparatorias de diferentes ciudades de la región noroeste del estado y representantes de la prensa, la oferta educativa 2010.

Ricardo Rodríguez Carvajal, subdirector de Servicios Escolares de la Universidad de Sonora, presentó la convocatoria de primer ingreso 2010 y la página web de la oferta educativa, además de materiales visuales e impresos, como videos promocionales, dípticos y separadores de libros, entre otros, que se utilizarán como apoyo promocional.

Además, la reunión con directivos y prensa tuvo como propósito agendar las visitas a las preparatorias para ofrecer información sobre programas académicos y de servicios a los estudiantes de educación media superior de la región. En el encuentro se contó con la presencia de funcionarios del Colegio de Bachilleres de Caborca, Pitiquito y Sonoyta; Conalep Caborca, CBTA Altar, CECyTES de la "Y" Griega, Instituto Hernández, Preparatoria Kino, Colegio Muñoz y el Instituto Sonorense de Educación para los Adultos, a quienes el vicerector Arturo Baldenegro Campa les extendió un cálido agradecimiento a nombre de la máxima casa de estudios.

INSTALARÁN CAMPO DE PRUEBAS DE HELIÓSTATOS

Le siguen la huella al sol



Entra de lleno la Universidad a la producción de energía eléctrica con apoyo de otras instituciones.

La situación energética que vive el país por el agotamiento de los yacimientos de hidrocarburos –no sólo del petróleo, sino también del gas y del carbón–, aunado al problema de la contaminación ambiental, obliga a utilizar fuentes de energía alternas y sustentables.

La Universidad de Sonora, con la instalación de un Campo de Pruebas de Helióstatos (CPH), se sumará a esos esfuerzos desarrollando estudios para aprovechar la radiación solar y convertirla en energía eléctrica.

El programa es un subproyecto general del Laboratorio Nacional de Concentración y Químicas Solares, apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad de Sonora.

El convenio formaliza un plan de 40 millones de pesos: 20 proporcionados por el Conacyt, 10 por la UNAM y la Universidad una cantidad similar, que son invertidos en la construcción de las instalaciones de experimentación, fabricación de los helióstatos y la torre de prueba, que ofrecerán los primeros resultados en septiembre.



Proceso factible

Rafael Cabanillas López, académico del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia y encargado del grupo de Energía de la institución, explicó que nuestra región registra el mayor número de consumidores de energía per cápita a nivel nacional, debido a las altas temperaturas veraniegas, que obligan a refrigerar las viviendas y automóviles, lo que repercute en la economía de los ciudadanos por el alto costo de la electricidad.

Características

CAMPO DE PRUEBAS DE HELIÓSTATOS

- ▶ Altura de la torre: 33 m (altura óptica)
- ▶ Distancia al helióstato más lejano: 250 m
- ▶ Tamaño de helióstato: 36 m²
- ▶ Tipo de helióstato: concentrador, 24 facetas planas canteadas concentradoras
- ▶ Tamaño de pantalla: 36 m²
- ▶ Tamaño máximos de receptor: 36 m²
- ▶ Captación de energía: 2 MW
- ▶ Concentración pico: 930 soles



El director de Investigación Científica de la UNAM, Carlos Arámburo de la Hoz, indicó que se trata de un proyecto estratégico para el crecimiento de México y enfrentar de esta forma el agotamiento de las fuentes convencionales de energía.

Claudio Estrada Gasca, director del Centro de Investigación Científica de la UNAM, subrayó que este proyecto es la base de lo que será dentro de 20 o 30 años la industria solar en México.

“En términos de impacto se puede aprovechar la luz solar y realizar procesos factibles para sacar adelante nuestra región, ya que en los últimos años se ha mermado la economía, dado que se depende mucho del agua como uno de los recursos indispensables en el actual sistema de producción de energía”, dijo Cabanillas.

Por el contrario –detalló–, las energías renovables tienden a dar mayor impulso a la producción de electricidad porque se puede promover cultivando la irradiación del sol, y en un inicio se espera que el proyecto sea aplicado en pequeñas industrias o granjas.

Mencionó que Sonora es el único estado a nivel nacional en tener una Ley de Fomento de Energía Renovable y Eficiencia Energética, aprobada por el Congreso del Estado en 2009, que procura dar las mejores condiciones para que proyectos de este tipo puedan florecer, tanto por la iniciativa privada como por instituciones educativas que pueden unirse para llevar a la práctica este tipo de estudios.

Helióstatos: absorberán la luz solar

El CPH es un tipo de tecnología térmica que aprovecha los rayos del sol, y consiste en la instalación de bases con espejos de 36 de metros cuadrados que durante todo el año absorberán la luz del sol y la redirigirán a una torre central concentradora, que puede tener de 40 a 100 metros de altura, con capacidad de dos mega watts de potencia solar, donde se realiza la conversión a energía eléctrica.

La Universidad de Sonora asignó un terreno de 40.5 hectáreas para la construcción del Parque Tecnológico de Energías Renovables, en el que se ubicará el CPH, y en diez hectáreas se instalarán 20 helióstatos para la primera etapa, fabricados por académicos e investigadores de la institución, y ya se tiene programado lanzar una campaña para una planta, en la que se pretende crear 200 helióstatos.

El helióstato básico, explicó Cabanillas, utiliza un mecanismo de relojería para girar el espejo en sincronía con la rotación de la tierra, y los más avanzados pueden seguir el cambio de la posición del sol durante cada año solar, de manera que conoce su ubicación exacta.

Este proyecto nace por una necesidad que tiene el Grupo de Energías de la UNAM de construir prototipos de helióstatos, por ello

¿Qué es?

"El helióstato es un dispositivo capaz de rastrear el movimiento del sol, con el fin de que refleje su luz en una dirección específica. Cuando se unen varios helióstatos para que trabajen a la vez, la luz que se emite puede generar una gran cantidad de calor".

RAFAEL CABANILLAS

se solicitó el apoyo del recurso humano y material a la Universidad, conscientes de que aquí se cuenta con el personal capacitado para sacar adelante el proyecto.

En este propósito multidisciplinario participan las áreas de Ingeniería Civil, Mecatrónica, Arquitectura, Ingeniería Química, el Departamento de Investigación en Física y TxTec.

La función de la Mecatrónica

Víctor Hugo Benítez Balcázar, académico del Departamento de Ingeniería Industrial en el área de Mecatrónica, destacó que la participación consiste en desarrollar un prototipo de helióstato que será utilizado en pruebas de control y de resistencia de materiales.

Para este proyecto –comentó– se necesita construir espejos que dirijan los rayos del sol hacia una torre central que en su parte superior mantendrá un concentrador, cuya función es captar la energía solar para que caliente una sustancia química y generar vapor, que a su vez hace girar una turbina que genera electricidad.

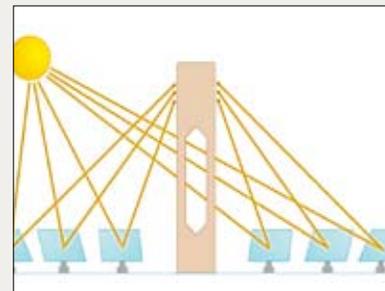
Mecatrónica creará la parte mecánica; es decir, los dispositivos, la estructura, la selección de motores que moverán los helióstatos y el software que garantiza la absorción solar.

El espejo estará montado sobre el mecanismo que se moverá con dos grados de libertad, y se tiene previsto cómo contrarrestar condiciones indeseadas, como lluvias, nubladas o ráfagas de viento.

"Se tienen que aprovechar la radiación solar que se registra en esta región pues es excepcional en comparación con el resto mundo", puntualizó.

Benítez Balcázar definió que helióstato viene de las palabras sol y estático, pero en los hechos es un dispositivo mecánico fijo montado con un espejo que tiene cierto grado de libertad de movimiento y la capacidad de redirigir la luz del sol hacia un lugar determinado.

Datos



El Campo de Pruebas para Helióstatos se ubicará en los terrenos del Campo Experimental del Departamento de Agricultura, ubicado a la altura del kilómetro 21 de la carretera rumbo a Bahía de Kino.

PARTICIPACIÓN DE LA UNISON

- ▶ Contar con un sistema de Torre Central de 2 MW térmicos para el desarrollo de proyectos de aplicaciones solares con alta densidad energética.
- ▶ Diseñar y fabricar helióstatos para sistemas de torre central de bajo costo y alto rendimiento
- ▶ Diseñar y fabricar receptores para sistemas de torre central para diferentes aplicaciones

ÁREAS DE IMPACTO

- ▶ Científico: El laboratorio permitirá la generación de nuevo conocimiento básico y aplicado en el área de concentración solar orientado a los requerimientos de la industria.
- ▶ Tecnológico: Con el laboratorio se sentarán las bases para el desarrollo de nuevas tecnologías en la industria emergente de concentración solar en México.
- ▶ Económico: El laboratorio fomentará la generación de la industria de concentración solar en México.
- ▶ Ambiental: El laboratorio fomentará el uso de tecnologías renovables ambientalmente sustentables.
- ▶ Social: Con las tecnologías desarrolladas en el laboratorio, se contribuirá a resolver problemas de empleo y de salud, entre otros.

REALIDADES

- ▶ La demanda y los consumos mundiales de energía van en aumento.
- ▶ El pico de la producción de hidrocarburos convencionales a nivel mundial ya se alcanzó o se alcanzará en los próximos años.
- ▶ El uso de hidrocarburos genera gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático



PERSONAJE

LUIS ENRIQUE GARCÍA

Las lecturas, las ideas, la pasión

"Yo creo que las ideas para escribir literatura son inherentes al carácter de cada quien... creo que hay algo dentro de uno que lo impulsa a tomar un camino para la expresión..."

Una pausa en la docencia le permitió publicar un libro recientemente, terminó uno más que está a punto de salir, en proceso tiene uno de cuentos, pero lo más significativo en la vida de este prolífico escritor es que en breve terminará su primera novela.

Además, en reconocimiento a su obra, y por su valiosa contribución académica, recibió el mes de febrero un homenaje en el marco del VI Foro Internacional de Estudiantes de Lingüística y Literatura, que se realizó en la Universidad.

"He estado muy activo, en realidad este año de descanso docente me sirvió para el otro no descanso", señaló el escritor Luis Enrique García Pérez. "Estoy escribiendo la segunda parte de 'Los antecedentes del teatro en Sonora', lo dividí en dos periodos: el libro que acabo de presentar es de 1850 a 1910, y el siguiente abarcará de la Revolución a los años 50".

Con más de 30 años como universitario, ha ejercido la docencia en el área de las Bellas Artes, ha ocupado puestos administrativos, ha hecho investigación y ha publicado doce libros.

Para el académico, la alma máter es su vida: ahí estudió parte de su carrera, ahí se le abrieron las puertas para laborar y ahí se ha desarrollado como profesionista y escritor.

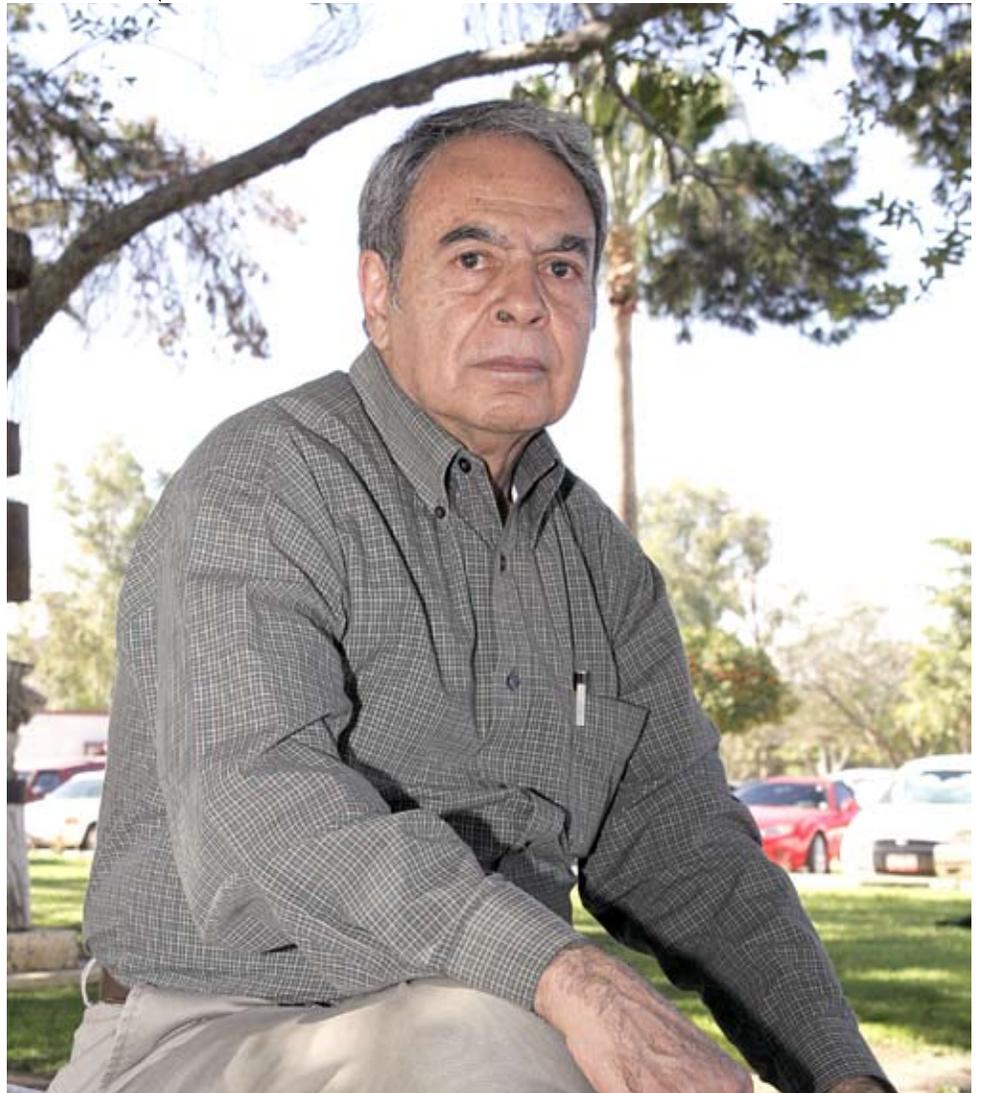
Luis Enrique García fue dejando poco a poco la actuación una década después de comenzar ante los nuevos compromisos adquiridos, pero su amor por el teatro lo demuestra en su obra escrita y por encaminar a las nuevas generaciones que transitan por la Universidad.

Lo detuvo el cuento

Es nacido en esta tierra, pero siempre le ha gustado conocer y aprender de otros lugares, reconoce que viajar le ha dado otro tipo de luces a su vida. Considera que la nación tiene una cultura muy rica y diferente que hace sentir que México tiene un corazón especial por su diversidad, por sus coincidencias.

"Conozco buena parte del estado y de la república, creo que en cada lugar se prende una chispa, por diversos motivos. Estuve en Argentina, en Chile y en Perú, y aunque en ocasiones fue poco tiempo, cada lugar, cada grupo de gente, lo va a llenando a uno de vivencias propias y ajenas que se intercambian. Es increíble lo que esta cultura general sirve cuando uno menos lo piensa", destacó.

No sólo el viajar le ha enriquecido, también su gusto por leer, mismo que le nació en el seno familiar.



"Mis padres, Mercedes Pérez de García y Enrique García Sánchez, fueron maestros, ella normalista y él de comercio, a los dos les gustaba la lectura, así que nací en un ambiente de libros, de ideas y pláticas que sin duda fueron influyendo en mi forma de captar la vida y mis aficiones", dijo.

Ahora, después de un largo recorrido, considera que es tiempo de sacar a la luz su primera novela, "La gula Carbajal", a la que le está dando los últimos toques y anda en la búsqueda de editor. Al preguntar qué lo había detenido para no escribirla, contestó: "El cuento".

"Aparte, yo juzgaba que todavía no estaba el árbol para ese tipo de ramas, y pues no sé si ya esté, pero ya la estoy terminando, pienso que este año va a quedar lista", reveló el escritor.

LA ANÉCDOTA:

Permanencia en la tierra del tango

Hace años fui a Argentina a un viaje de observación, de estudio, pero no formal, en un primer momento iba con la intención de estar un mes, mes y medio máximo y me quedé cuatro meses. Allá conocí gente, costumbres, actividades, leí mi obra, tuve también una cierta aceptación y quedé muy contento, porque, a la vez, el país y la gente que conocí me dio nuevas perspectivas sobre la vida.

La primera vez fui a principios de los 70, regresé en 1999 y quiero volver en un momento dado...

"Todos tenemos en la vida cierta misión, una cierta habilidad. Agradezco poder sacar a la luz algunas expresiones, pensamientos que uno tiene sobre lo que hace, recuerdos y esperanzas, uno vive el pasado para hacer un presente más o menos digerible y dirigitivo..."

¿Es crítico con su trabajo?

De otra manera no podría uno seguir adelante, porque si a mí no me gusta mi trabajo creo que no le va a gustar a nadie. Y esto pasa no nada más con los escritores, todos los que se dedican a algo quieren hacerlo bien, si hay gente que no, pues sin modo, no estamos hablando de ella (sonríe).

¿Desde cuándo escribe?

Mi primera publicación fue en 1978, lo cuento a partir de lo que es oficial, desde el punto de vista de un libro hecho, pero desde principios de los años 70 yo lo hacía, ya tenía la pretensión de dedicarme a la escritura de una manera más formal, que no fuera nada más la que a uno se le ocurre de vez en cuando.

¿Qué le incita a hacerlo?

Yo creo que las ideas para escribir literatura son inherentes al carácter de cada quien, a los gustos, y el hecho de hacerlo yo no puedo resolverlo más que con la palabra: "vocación"; podría, si fuera pintor, pintar; si fuera músico, componer... creo que hay algo dentro de uno que lo impulsa a tomar un camino para la expresión, yo escogí las letras, la literatura.

¿Qué consejo les da a los que quieren ir por este camino?

Que no se inhiban, parece broma la respuesta, pero es cierto, hay gente que no escribe porque no se anima a exponerse a la crítica, es muy fácil escribir para uno mismo, pero es como si se hiciera teatro en un cuarto. Se necesita la respuesta social, si no, ¿a quién le comunicamos?

¿Es verdad que escribir a veces duele?

Yo creo que cuando uno elige un tema, lo hace con toda la convicción y el gusto del mundo; el dolor reside, en mi caso, en la imposibilidad, a

veces momentánea, de no tener los recursos literarios o los recursos que la escritura requiere, y nos hace pensar que no vamos a poder sacar adelante el tema, nos sentimos limitados muchas veces y ahí duele. A veces es una sola palabra que no encontramos para expresar realmente lo que queremos y nos duele la cabeza, o nos pueden doler muchas cosas porque ahí está uno como en una especie de "loquera" o locura buscando la expresión exacta para poder darle el sentido que uno desea.

Otras veces, cuando hay una especie de temporada de sequía también es doloroso no tener nada de qué escribir, sobre todo que a uno le guste, que nos haga sentir satisfechos, porque si no hay una satisfacción en lo que se elige para escribir y en los medios técnicos para llevarlo a cabo, pues obviamente se siente uno mal.

A diferencia del tiempo de sequía que menciona, ¿qué hace cuando se agolpan las ideas?

Se apuntan, porque sí llegan a empalmarse y hay una especie de sobre cosecha de ideas, un alud, incluso de temas importantes, y entonces hay que darles turno. Pero qué bueno, yo prefiero que suceda la fertilidad, ya veremos cómo le hacemos o cómo se resuelve.

¿Y cómo les da curso a esas ideas?, porque una cosa es la investigación y otra muy distinta la literatura, por mencionar algunas

Es un proceso de autoeducación, disciplina, en el sentido de ir manejando los tiempos, ése es el problema: cómo manejarlo. En la escuela, el tiempo se define por sí mismo, hay un horario, toda una forma de conducirse ante la cátedra y no tiene vuelta; el problema es organizar la parte de la creatividad, darse tiempo, no hay ninguna otra fórmula, inventarse ese tiempo.



Las 5 de L.E.G.

- 1 Ha sido actor, docente, escritor, investigador, ensayista, dramaturgo, y ha ocupado puestos administrativos.
- 2 La mayor parte de sus esfuerzos los ha dedicado al desarrollo y consolidación del Departamento de Bellas Artes.
- 3 Es admirador de autores hispanoamericanos: Revueltas, Sabines, Borges y García Márquez.
- 4 Considera que sin la familia no podría seguir adelante el orden de la vida, la ve como algo fundamental.
- 5 Ha publicado 12 libros, pero tiene varios a punto de editarse, entre investigación y literatura.

Si usted no hubiera sido escritor, ¿qué otra cosa le hubiera gustado hacer?

Músico, en algún momento estudié, tuve la satisfacción de que probé, pero vi que mi camino no era precisamente ése. No hay tiempo para tanto, al menos no en mi caso, probablemente hay gente que puede tener una gran capacidad de desarrollar actividades diferentes, pero no es fácil.

¿Y el teatro, qué significa para usted?

Es la necesidad que tienen las personas de expresarse, yo veo la forma de expresión como una necesidad biológica, mental, y cada quien va eligiendo una manera de expresarse. El teatro es difícil porque requiere estudio, antes se hacía un poquito "a la brava", ahora ya se exige una escolaridad porque se tienen que manejar muchos aspectos.

¿Cómo conecta la literatura y el teatro?

Afortunadamente lo que yo hago en la docencia tiene que ver con la literatura, entonces no es muy difícil separarlo; claro, lo que se les da a los muchachos está condicionado por un programa, pero se facilita más porque lo que yo escribo de alguna manera está ligado a la clase, no son tan diferentes.

Dentro de mis clases de teatro en Bellas Artes, doy la parte literaria, hay materias que tienen que ver con la composición dramática, y eso es lo que me acerca más a lo otro, a la escritura.



Luis Enrique García recibió recientemente un homenaje en el VI Foro Internacional de Estudiantes de Lingüística y Literatura.

DEPORTE

YA PARTICIPAN PERSONAS DE 10 A 70 AÑOS

Súmate a la activación

Se invita a la comunidad a formar parte del Programa por la Salud que tiene como sede la trotapista y el Gimnasio Universitario.

Cada vez aumenta más el número de participantes en el Programa de Activación Física dirigido a usuarios de la pista sintética "La Milla" y al personal docente y administrativo de la Universidad.

La coordinadora de la Licenciatura en Cultura Física y Deportes, Graciela Hoyos Ruiz, destacó que atienden a alrededor de 50 usuarios, pero que a diario aumenta la inscripción de niños, jóvenes y adultos, cuyas edades fluctúan entre los 10 y 70 años de edad.

Dijo que esta estrategia inició el pasado 18 de enero con el propósito de fomentar la práctica de actividades físicas que ayuden a mejorar la calidad de vida de los participantes.

Este programa permanente ofrece atención personalizada de lunes a viernes, de 5:00 a 8:00 horas y de 17:00 a 20:00 horas.

Supervisión constante

Hoyos Ruiz informó que las rutinas del ejercicio las realizan en una hora y 20 minutos, empezando con una valoración física de la persona.

"Los pesamos, medimos fuerza, circunferencia de su cuerpo y capacidad aeróbica con pruebas sencillas que no requieren de mucho esfuerzo; tomamos el pulso para conocer su presión arterial, y en general sacamos un esquema total de su composición física".

Además, destacó que el usuario siempre tendrá un instructor que le acompañará, corregirá movimientos, pondrá los ejercicios y le dará la vuelta a "La Milla" con ellos para motivarlos.



Detalló que el programa consta de un calentamiento grupal cada media hora; luego se van a dar las vueltas a la pista (trotapista); regresan con los instructores, y se realizan trabajos de fuerza y flexibilidad con implementos como mancuernas, ligas y pelotas medicinales que complementan el trabajo. Al final, se les dan diez minutos de relajamiento físico. Este proceso de atención, añadió, lo coordinan la académica Perla Ivonne Castro Pineda y diez estudiantes del servicio social, entre otros alumnos de la licenciatura interesados en esta actividad. Puntualizó que este modelo de atención y enseñanza nació de la inquietud por ver a la gente caminando y haciendo rutinas de ejercicios sin calentamiento, y sobre todo, sin algún cuidado médico; y adelantó que tienen el proyecto de coordinar esfuerzos con la Comisión del Deporte en el Estado para extenderlo a las colonias de Hermosillo. Dio a conocer que el registro tiene un costo de recuperación de 200 pesos mensuales, con una reducción del 50% para los miembros de la comunidad universitaria.



AHORA EN MEXICALI LA UNIVERSIADA

En la regional, 150 atletas nos representan

El deporte búho tuvo exitosa participación en la etapa estatal.

Con 150 atletas y 14 entrenadores, la Universidad de Sonora participará en la Universiada Regional, a celebrarse en Mexicali del 19 al 25 del mes en curso, etapa previa a la fase nacional, que se realizará del 17 de abril al 3 de mayo en Chihuahua. Los representantes de la Universidad tuvieron exitosa participación en la etapa estatal realizada en el Itson, del 22 al 28 de febrero.

Clasificados

Atletas clasificados en 13 deportes:

- ▶ TAE KWON DO: Dulce María Cota, Mayra Bernal, Cristina Ramírez, Karol Rodríguez, Carmen Gil, Yanicia Villa, Viviana Vega, Carmen López, Sarai Valenzuela, Jesús Alberto Miranda, Miguel Aaron Huerta, Uriel Bayliss, Juan Moreno, Cristian Alvarado y Hervey Reyes.
- ▶ JUDO: Martín Robles, Grecia Vega, José Quijada, Nayzdel Chávez, Jesús Barajas, Miriam Huerta, Yaqueline Aldaco y Marisol Espinoza.
- ▶ HALTEROFILIA: Gabriela Grijalva, Marcela Zagal, Josué Favella, Víctor Hugo Flores, Pedro Durán y Alán Moreno.
- ▶ TIRO CON ARCO: Citlalli López, Grecia Armenta y Paola y Ailema Ibarra.
- ▶ TENIS DE MESA: Juan Pedro Luján, Carlos Cumming y José Olivarría.
- ▶ Gimnasia aeróbica: Carlos Medina, Raquel Burruel, Maribel Ayala, Lizeth Sandoval, Max Vidal y Dulce Negrete.
- ▶ ATLETISMO: Ana Patricia Encinas y Julián Enríquez (jabalina), Ana Elena Luna (100, 200 y 400 metros) y Ana Cadena (100 metros), Bernardo Fierro (800 y 1,500); Mayra López y Francisco Martínez (martillo); Perla Jusaino, Samantha Cadena y Damaris García (relevo de 4 X 400); David Tánori (longitud y 4 X 100) y Daniel González (3 mil con obstáculos).
- ▶ También calificaron los equipos de fútbol soccer (varonil/femenil) y de bardas femenil; beisbol, volibol de sala y de playa, en ambas ramas.

RADIO: "PARANOIAS"

Con la calidez de las mujeres

Un espacio donde se rinde tributo a cantantes alternativas y a la cultura en general, se transmite por la radio universitaria.

Voces femeninas con una actitud diferente es el slogan del programa "Paranoias", donde se le da cabida no sólo a las cantantes internacionales con música alternativa que no se escuchan en la radio comercial, sino a intérpretes locales de diferentes géneros.

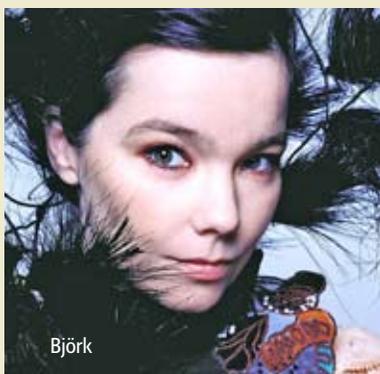
En este espacio se considera principalmente a mujeres, en particular a quienes tocan sus propias canciones. En febrero la emisión cumplió siete años de estar al aire en la frecuencia 107.5 de Radio Universidad ofreciendo música, información y entrevistas.

"Ponemos mucho énfasis también a la cultura en general: hemos tenido de invitada a gente que hace danza y teatro, incluso la que habla de otras cosas y que a lo mejor no tiene un espacio particular para difundirse", explicó Luis Antonio Cancino Bojórquez, conductor.

El formato varía –añadió–: en ocasiones se programa a una sola cantante, pero se han realizado transmisiones especiales con tributos a algunos artistas o por fechas significativas. Para el 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer también se preparó una selección de temas dedicados al sexo femenino, algunos interpretados por varones.

"Paranoicas"

- ▶ Amy Lee
- ▶ Beth Gibbons
- ▶ Lhasa
- ▶ Cecilia Toussaint
- ▶ Regina Orozco
- ▶ Astrid Hadad
- ▶ Rita Guerrero
- ▶ Susana Zabaleta



Björk



PARANOIAS
Miércoles
de 21:00 a 22:00 horas

CONDUCE:
Luis Antonio
Cancino Bojórquez

Una herencia

Paranoias es un proyecto que propusieron a Radio Universidad un par de egresados de la Licenciatura en Comunicación: Alberto Ramírez y Miriam Mendivil, pero a unos cuantos meses de comenzar tuvieron que dejarlo, y Cancino Bojórquez quedó al frente en la conducción y producción.

"Asistí al programa en un principio para hablar de la cantante islandesa Björk, a quien admiro; después, Alberto se tuvo que ir de la ciudad, y como él sabía que teníamos gustos muy parecidos, pensó que yo podía continuar al frente y me heredó el proyecto. Desde entonces a lo manejo yo", contó.

Dentro de los cambios que se han generado los últimos años, el programa pasó de media a una hora de duración; además, de estar enfocado a cantantes en inglés en un principio, ahora se incluye a mujeres, independientemente del género que interprete, si es solista o la voz de una banda, si canta en español u otro idioma.

Sobre el nombre, explicó que observaron que muchas de las cantantes que comenzarían a programar tenían historias muy similares antes de dedicarse a esta profesión, "lo que las volvió un poco paranoicas, de ahí surgió 'Paranoias'".

Cancino Bojórquez combina su pasión por la radio con su trabajo como académico en el Departamento de Lenguas Extranjeras, es egresado de la Universidad de la Licenciatura en Enseñanza del Inglés, y según confesó, ambas actividades lo llenan de satisfacción.

¿Por qué un programa donde resaltar a las mujeres?

Son lo más importante de la sociedad: una mujer es la que nos da la vida, una mujer es la que nos puede mantener cuando no hay imagen paterna y una mujer es la que nos va a sonreír, que nos va a confortar. De alguna manera, el programa está enfocado a eso, a darles el reconocimiento dentro de la música.

En ocasiones yo agradezco a la cantante que estoy programando, porque su música me puede hacer feliz, me puede calmar después de tanto trabajo en un solo día, me agrada escuchar la voz de una mujer, que por lo general es muy tranquila, muy suave, muy serena y nos brinda toda esa tranquilidad que siempre hemos deseado, que siempre vamos a necesitar.

¿Cómo nace su gusto por la música?

Siempre he estado ligado al arte: bailé danza folklórica, hice teatro y después fui apoyo escénico para el grupo Antares. Ahora ya sólo me quedé con la música. Antes escuchaba más a los cantantes comerciales, pero al momento que encontré a Björk, comencé a reconocer a las cantantes alternativas, otros grupos y otros proyectos de éstas; me fui encadenando y ahora escucho más que nada a mujeres y me gusta mucho encontrar gente nueva que siento que va aportar mucho a mi vida y sobre todo que la puedo compartir en el programa.

En estos momentos me gusta todo tipo de música, la clásica, en inglés, en español, soy bastante ecléctico.

SALA DE ARQUEOLOGÍA

Detiene el paso del tiempo



Por más de medio siglo ha expuesto los rasgos que perduran del pasado de nuestra cultura, así como algunas otras muestras.

La fecha: 23 de febrero de 1957. Ante el gobernador Álvaro Obregón, el rector Luis Encinas Johnson, el poeta Carlos Pellicer, primer museógrafo, y María Dolores Encinas Amavizca, encargada de la sala, con una muestra de objetos mesoamericanos



abrió sus puertas al público el Museo de Arqueología de la Universidad de Sonora.

En esa época, la ciudad de Hermosillo se hallaba en proceso de crecimiento, tanto en sus calles y demás espacios urbanos, como en el fortalecimiento de su cultura, pues la máxima casa de estudios había iniciado sus funciones en 1942 y egresaban sus primeras generaciones.

Así como estos días –dijo el actual responsable de la Sala de Arqueología del hoy Museo Regional, Leonelo Melo Domínguez–, en las décadas del 40 y 50 la capital sonorense estaba en plena fase de desarrollo, por eso la existencia de un recinto de esa naturaleza se veía como una necesidad tendiente a reconocer los valores de la cultura mexicana y ponerlos a disposición de los sonorenses.

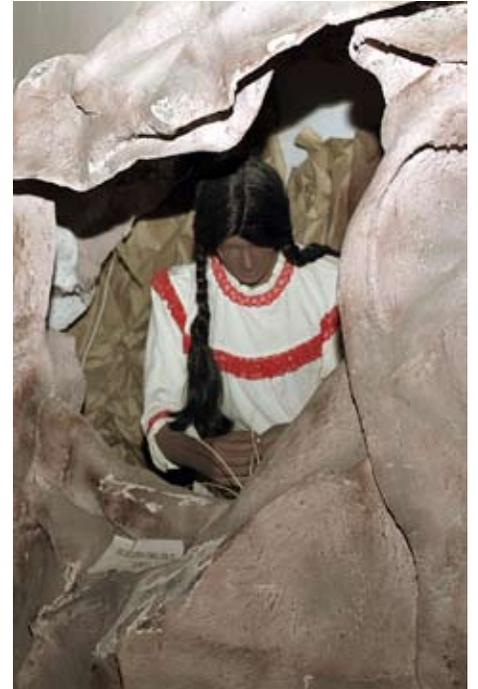
Para la creación de este espacio, el entonces rector Norberto Aguirre Palancares solicitó la colaboración del también museógrafo Carlos Pellicer, quien realizó el diseño y montaje del Museo de Arqueología, en el que también participaron, a través de donaciones, personalidades de gran importancia en nuestra cultura, como Alfonso Caso, Diego Rivera, el Dr. Atl y Rufino Tamayo, entre otros.

En la década del 60, el número de visitantes aumentó notablemente, llegando a formarse largas filas de personas para entrar al edificio: el motivo fue la exhibición de las Momias de Yécora, que recientemente habían sido encontradas en terrenos cercanos a esa población.

Las raíces de nuestros antepasados

Alrededor de 20 mil visitantes por año recibe este recinto cultural, que junto con la Sala de Historia conforma el Museo Regional de la Universidad.

Melo Domínguez dio a conocer que en la sala permanente se rescata el devenir de la región,



desde la aparición del hombre hasta antes de la llegada de los españoles. De manera cronológica, explica a los visitantes la aparición de las culturas de Sonora.

Actualmente, la Sala de Arqueología del Museo Regional cuenta con tres ambientes temporales, en los que se exhiben una muestra de origami, de Luis Cheu; otra titulada “Pioneros aéreos”, sobre aviación militar en México (1911-2009), así como artículos periodísticos publicados por Manuel Robles Ortiz, ex titular del Museo.

El encargado del sitio, quien ha laborado por cerca de 30 años en esta área, siempre está atento para resolver las dudas de los visitantes, lo mismo explica a las familias que acuden en temporada de vacaciones o fin de semana, así como a grupos de escolares.

“Recomiendo que vengan para que conozcan las raíces de nuestros antepasados, aquí el principal atractivo para ver, según los visitantes, son las Momias de Yécora, que tienen entre 600 y 700 años de antigüedad, pero tenemos piezas que datan de aproximadamente 45,000 años, de las culturas del desierto que antecedieron a los actuales grupos étnicos”, dijo Melo Domínguez.

Sala de Arqueología

DÓNDE: ala norte del edificio del Museo y Biblioteca

HORARIO: 9:00 a 13:00 horas

DÍAS: lunes a sábado

RESPONSABLE: Leonelo Melo Domínguez

VÍNCULO:
Sociedad en general

CONVENIO CON AYUNTAMIENTOS

Pacto de colaboración

El rector pidió a representantes de siete alcaldías indiquen en qué quieren que la Unison participe.

No hay nada más inequitativo que una educación de mala calidad: si la educación pública es de mala calidad, se vuelve un círculo vicioso; los egresados no pueden crecer y no pueden tomar los buenos lugares en las empresas, señaló el rector Heriberto Grijalva Monteverde, en reciente visita a la URS.

En reunión con representantes de los municipios de Álamos, Etchojoa, Navojoa, Huatabampo, Cajeme, Benito Juárez y El Quiriego, en la que se firmaron convenios generales de colaboración entre la institución y los ayuntamientos, Grijalva Monteverde subrayó: "Es nuestra obligación ofrecer educación de calidad para que los profesionistas salgan con un reconocimiento de calidad y podamos decir con orgullo que son de una institución pública del estado de Sonora".

Dijo que las instituciones educativas tienen el objetivo de formar a los hijos de los sonorenses, y la Universidad ha pasado por etapas de grandeza aca-

démica y reconocimiento nacional, de liderazgo y el compromiso es continuar en la dinámica de la mejora continua y calidad en todos los servicios como una obligación por parte de la sociedad sonorenses.

Resaltó que es importante que la Universidad tenga presencia en el sur del estado, por ello se busca, además de la calidad educativa, ver más por los municipios, ver qué tipo de carreras se requieren en esta región: "Tenemos que darle valor agregado a lo que se hace en el estado", finalizó.



VÍNCULO:
Municipios de Álamos, Etchojoa, Navojoa, Huatabampo, Cajeme, Benito Juárez y El Quiriego

CIENCIA Y CULTURA

Un aporte para Carbó

La participación de estudiantes en ese municipio implica actividades en el ramo de la educación, cultura, salud y energía solar.

El rector de la Universidad de Sonora y el presidente municipal de Carbó firmaron un convenio de colaboración para que estudiantes del nivel licenciatura de la Universidad realicen actividades de servicio social y prácticas profesionales en aquel municipio.

Heriberto Grijalva Monteverde expresó su satisfacción porque de esta manera los jóvenes universitarios se acerquen a la población y pongan en práctica todo su potencial, capacidades y cono-

cimientos, retribuyéndole a la sociedad la noble inversión social que se aplica en su formación. Agradeció a las autoridades de ese municipio por tener la disposición de acercarse a la alma máter para el desarrollo de esta estrategia, y al mismo tiempo resaltó la importancia de que se coordine y evalúe el servicio social y prácticas profesionales de los jóvenes.

Por su parte, el alcalde de Carbó, Marco Antonio Mojardín Zavala, señaló la importancia de que gracias a esta acción los alumnos realicen ambas actividades, con las que habrán de fortalecer su formación académica y contribuir con la comunidad. Su participación, dijo, mejorará los procesos y calidad de los servicios municipales, abordando actividades de educación, cultura, salud y energía solar, entre otros proyectos que ayuden a detonar el desarrollo social y económico del municipio.

Firmaron

- › Rector de la Universidad de Sonora: Heriberto Grijalva Monteverde
- › Alcalde de Carbó: Marco Antonio Mojardín Zavala

VÍNCULO:
Comunidad de Carbó



Marco Antonio Mojardín Zavala.

UNIVERSIDAD Y CIMAV

Suman esfuerzos

Formarán recursos humanos de alto nivel en materiales y particularmente en nanotecnología.

La Universidad de Sonora y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (Cimav) firmaron un convenio de colaboración para establecer y consolidar acciones tendientes a formar recursos humanos de alto nivel profesional en el área de la nanotecnología.

Heriberto Grijalva Monteverde expresó que la institución tiene muy positivas expectativas de éxito para consolidar el desarrollo de esta área y en general fortalecer otras acciones que impulsen la investigación científica y la superación académica.

En su mensaje reconoció que el hacer uso de la nanotecnología apoyará el desarrollo social y económico de México, y que uniendo esfuerzos de colaboración con el centro más importante del país en materiales se podrá impulsar un proyecto que abarca estudios de posgrado.

"Con este relevante acuerdo formaremos redes de posgrados conjuntos de doble titulación y sumaremos a otras instituciones en este esfuerzo de investigación y desarrollo tecnológico", destacó.

Por su parte, el director del Cimav, Jesús González Hernández, expresó estar muy consciente de que con las capacidades humanas, de infraestructura experimental y sobre todo de voluntad y vocación de la Universidad de Sonora, se tienen excelentes posibilidades de éxito en las metas trazadas por este acuerdo de colaboración.

VÍNCULO:
Centro de Investigación en Materiales Avanzados

Apoyo para el desarrollo

"Uniendo esfuerzos con el centro más importante del país en materiales se podrá impulsar un proyecto que abarca estudios de posgrado".

HERIBERTO GRIJALVA



El director del Cimav, Jesús González Hernández, y el rector de la Universidad.

UNIZOOM

**UNIDOS VENCERÁN**

Campeones de la Universiada Estatal y van por más.

FUGACIDADES Y PERMANENCIAS**LA AGUJA DE LA SALUD**

Un pinchazo de dolor amigo.

**SIN CONFIANZA NO SE AVANZA**

Explorando las tinieblas.

**MALABARISTA DE MIRADAS**

Un yo-yo, dos varas y una cuerda...

**TOCANDO EL TIEMPO EN DO**

Ensamble de guitarra y felicidad.

**ANACRÓNICOS Y CONTEMPORÁNEOS**

Un toque azul y sonriente.

EN HONRA A ELLAS...

La Universidad de Sonora, como institución que defiende la universalidad de las ideas y de las demandas sociales, se une a la conmemoración del Día Internacional de la Mujer no sólo extendiendo una felicitación y un reconocimiento al esfuerzo de las mujeres que han construido la máxima casa de estudios con su talento y valor, sino practicando la tolerancia y enalteciendo la presencia de la mujer en la historia de la alma máter, que es igualmente la historia de Sonora.



OFELIA ROUZAUD SÁNCHEZ

Investigadora en el Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, adscrita al Sistema Nacional de Investigadores. Ha publicado varios libros en colaboración con otros destacados investigadores y ha recibido reconocimientos por la labor académica.

ZARINA ESTRADA FERNÁNDEZ

Investigadora en el Departamento de Letras y Lingüística. Ha dirigido varias tesis de licenciatura y posgrado. Ha publicado varios libros en colaboración con otros destacados investigadores, recibió premio como profesor e investigador distinguido en los años 1995, 1997 y 2000.



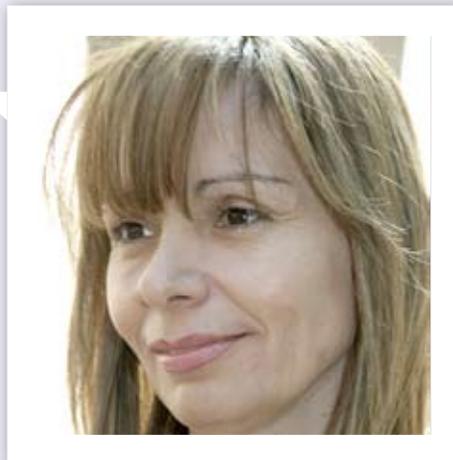
NORMA YOLANDA RUIZ FIGUEROA

Fue alumna en la escuela preparatoria de la Universidad de Sonora en 1953. Se ha consolidado como docente y administrativa, ha impartido cátedra en la licenciatura en Derecho y ha ocupado cargos como secretaria administrativa y jefa de Departamento de Derecho, además formó parte del desaparecido Consejo Universitario.



CATALINA CRUZ VÁZQUEZ

Investigadora en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales. Ha publicado varios libros en colaboración con otros investigadores y ha trabajado en proyectos relacionados con Semiconductores inorgánicos y caracterización de nuevos materiales detectores y dosímetros de radiación.



DORA ELVIA ENRÍQUEZ LICÓN

Profesora investigadora del Departamento de Historia y Antropología. Ocupó el cargo de directora de la División de Ciencias Sociales 2003-2007. Sus proyectos de investigación están basados en estudios sobre la religión católica en Sonora a finales del siglo XIX y principios del XX.



EMILIANA DE ZUBELDÍA

En 1948 llegó a la Universidad a hacerse cargo de la dirección de la Academia de Música y Canto, que fundó y organizó. Enseñó solfeo, piano, violín, composición, historia de la música y filosofía de la música. Formó y dirigió el Coro Universitario. Falleció el 26 de mayo de 1987, a la edad de 99 años.



MARTHA BRACHO

Pionera de la danza, talentosa coreógrafa, ejemplar maestra. Nació en México, D. F., y en 1948 se incorporó a la Academia de la Danza Mexicana y participó en la temporada de Ópera de Bellas Artes. Debido a su talento es becada para estudiar en Connecticut en 1952. En 1954 decide quedarse en Hermosillo, específicamente en la Universidad de Sonora.

FESTIVAL "SON-A EN MOVIMIENTO"

Danzan en la calle

Manuel Ballesteros y un equipo de entusiastas bailarines promocionaron su arte en diversos espacios públicos durante casi un mes.

Presentaciones artísticas, cursos, concursos y el Congreso Regional de Hip Hop, fueron algunas actividades que se realizaron en el marco de Son-A en Movimiento, Festival de Danza - danza en la calle.

Del 16 de febrero al 13 de marzo se llevó a cabo la tercera edición de este evento, coordinado por el bailarín Manuel Ballesteros, festival que amplió sus fronteras y se extendió a las ciudades de Obregón y San Luis Río Colorado.

Asando Danza, Vorte 6, Andrágora, Dédalo y Parámetro Ciego, así como estudiantes del décimo semestre de la Licenciatura en Artes, son los grupos y compañías que tuvieron participación en este festival.

Merecido reconocimiento

En la ceremonia de inauguración, realizada en el Centro de las Artes, se le brindó un cálido reconocimiento a Ana Isabel Campillo por su apoyo a los artistas y por captar con su cámara inolvidables momentos que han surgido de manera espontánea entre la comunidad artística.

"Desde que empezó la licenciatura he estado tomando fotografías, lo hago porque me gusta. Pienso que es muy importante que tengamos recuerdos de lo que va sucediendo, porque pasa el tiempo y uno se olvida de la gente, de lo que se hizo; el que tengamos la memoria gráfica de lo que hemos hecho tiene no tanto un mérito artístico, sino histórico", subrayó la homenajeadada.

"La ventaja es que tenemos las áreas de teatro, de música y de danza, no es lo mismo ir a tomar fotos de un salón de clases tradicional, que ver lo que se hace de manera práctica en cuestión de arte, es mucho más gratificante", dijo.

Una pequeña muestra de la colección de imágenes de Campillo se expuso en la proyección fotográfica: "Virajes en escena", y después se dio el arranque del congreso, con la participación de Jesús Núñez y Leticia Campbell, del Distrito Federal, así como Gustavo Vargas, quien viajó desde Los Angeles, California.



17

Presentaciones en lugares públicos

4

Cursos en distintos géneros

3

Ediciones ha tenido este festival artístico

2

Subsedes: Ciudad Obregón y SLRC

El evento incluyó cursos de hip hop, danza contemporánea, telas aéreas y de salsa, y presentaciones en diversos espacios urbanos, como estacionamientos y andadores del mercado municipal con el fin de acercarse más a los diversos públicos.

"Al salir a las calles, parques, centros comerciales, escuelas y plazas públicas, queremos mostrar lo que hacemos y que nos apasiona", destacó en la inauguración Manuel Ballesteros, quien recomendó ampliamente el "consumo de danza".

Impacto y profesionalización

Para Adria Peña Flores, jefa del Departamento de Bellas Artes, quien asistió a la ceremonia de inauguración, el hecho de que los organizadores y muchos de los participantes hayan sido egresados de la Licenciatura en Artes, es una manera de ver el impacto que está logrando la Universidad con la profesionalización de los bailarines y los artistas escénicos.

"Evidentemente como director de Son-A en Movimiento Manuel ha trascendido tanto en nuestra localidad, en pos de encontrar el público, y yo estoy muy orgullosa de que podamos como Universidad seguir ayudando, seguir siendo parte de este movimiento que sigue creciendo", señaló.



La homenajeadada...

Ana Isabel Campillo recibió un reconocimiento en la inauguración del Festival:

- ▶ Maestra desde hace 22 años
- ▶ Enseña música en la Licenciatura en Artes
- ▶ Ha captado con su cámara inolvidables momentos en la comunidad artística
- ▶ En la ceremonia se proyectó su colección fotográfica "Virajes en escena"



El saber de mis hijos
hará mi grandeza

La Universidad de Sonora,
la Dirección de Vinculación y Difusión
en el marco del XI Aniversario del Archivo Histórico



Archivo Histórico
de la Universidad de Sonora

Convocatoria para donación de Documentos

Convocan

A la comunidad universitaria, egresados, jubilados y a la sociedad en general para que hagan llegar en donación o legado, documentos relacionados con la Universidad de Sonora durante el periodo 1937-1990 con la finalidad de enriquecer e incrementar el patrimonio documental, testimonio de la historia de la Máxima Casa de Estudios, de acuerdo a las siguientes

Bases

1.- El Archivo Histórico recibirá en donación documentos que contengan información relevante de la historia universitaria; sobre diversos aspectos como:

- Fundación de la Universidad de Sonora
- Creación de las primeras escuelas y carreras
- Creación de los centros de investigación
- Comité Administrativo
- Consejo Universitario
- Actividades académicas, de investigación, extensión de los servicios y cultura.
- Archivos privados de personajes universitarios
- Actividades estudiantiles

Los documentos pueden ser **textuales**: manuscritos, mecanografiados, o impresos; **iconográficos**: planos, mapas, dibujos, fotografías, diapositivas, transparencias y microfilms; **audiovisuales**: filmes, cintas de video y **electrónicos**, en su caso.

- 2.- Los documentos deberán estar en buenas condiciones, no se aceptarán fotocopias o documentos incompletos.
- 3.- Las revistas, folletos, carteles, periódicos, libros, entre otros, deben ser anteriores a 1980.
- 4.- Los documentos y materiales serán recibidos en las oficinas del Archivo Histórico ubicadas en Niños Héroes y Pino Suárez, colonia: Centro. C.P. 83000, Edificio del Museo y Biblioteca, planta baja, ala sur, de la ciudad de Hermosillo, Sonora; México. Horario de 9:00 a 15:00 hrs en días hábiles de lunes a viernes.
- 5.- El Archivo Histórico, emitirá un recibo debidamente firmado y sellado por cada donación.
- 6.- Para agilizar la elaboración del recibo de donación, se deberá enviar la información del donante y de los documentos al correo electrónico archivohistorico@vinculacion.uson.mx
- 7.- El Archivo Histórico se compromete a organizar y preservar los documentos recibidos en donación y disponerlos para su difusión y consulta pública.
- 8.- La Universidad de Sonora hará entrega de un reconocimiento oficial por escrito, a las personas que decidan donar los documentos y materiales, así como dejar patente su aportación al rescate de la memoria histórica de la institución.
- 9.- Cualquier punto no previsto en la presente convocatoria, será resuelto por el comité organizador del Archivo Histórico.
- 10.- La vigencia de esta convocatoria inicia a partir de su publicación hasta el día 23 de febrero de 2011.

Dirección de Vinculación y Difusión
Archivo Histórico de la Universidad de Sonora

www.vinculacionydifusion.uson.mx

PIXEL

**“PARAÍSO DE COLORES”**

Imagen tomada en San Pedro El Saucito

Autora: Lupita Andrade, alumna del Taller de Fotografía Culturest