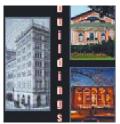


# Jaceta



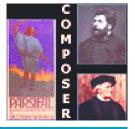












www.uson.mx

WWW.USON.MX

WWW.USON

WWW.USON.M

www.uson.m

WWW.USON.N

WWW.USON.MX

Excelencia

Empresarios reconocen a la Universidad de Sonora P. 3



#### Concurso

Acaparan estudiantes de Comunicación premios de periodismo P. 7



UNIVERSIDAD DE SONORA



# Universitarias



"Venado Román"
Cruz Teros

# Directorio

DR. PEDRO ORTEGA ROMERO
M.C. CUAUHTÉMOC GONZÁLEZ VALDEZ
LIC. VÍCTOR DE LA TORRE LÓPEZ
LIC. JUDITH ARMENTA
GUADALUPE CARRILLO
LIN MENDÍVIL
JOSÉ DE JESÚS VALENZUELA MEXIA
RAMÓN ÁRTURO FLORES RODRÍGUEZ
LIC. JESÚS ALBERTO RUBIO
GRISELDA CALVO CORRAL
DIEGO ÁRTURO WONG MOLINA
ENRIQUE VILCHES VALENZUELA
LIC. IGNACIO CORTEZ BERUMEN
EZEQUIEL SILVA FIGUEROA

Rector
Director de Comunicación
Subdirector
Coordinadora General Editorial
Jefa de Redacción
Jefa de Información
Editor
Diseño y formación
Reporteros

Información URS Navojoa Información URN Santa Ana Fotografía

ROSALINA DE LA CRUZ MARTÍNEZ | Circulación

GACETA UNISON es una publicación quincenal de la Dirección de Comunicación de la Universidad de Sonora. Dirección Blvd. Luis Encinas y calle Rosales. Edificio de Rectoría. Código Postal 83000. Tel. y Fax 259-21-01 y 259-21-182.

CRUZ TEROS

Dirigir comentarios al siguiente correo electrónico: gacetaunison@admvos.uson.mx

> Impresión: Editorial El Auténtico Tiraje: 3000 ejemplares

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

# Mayor vinculación social

Firma el rector, Pedro Ortega Romero, convenios con el CIAD, el municipio de Ures y la Procuraduría

on el fin de estrechar los vínculos con los distintos sectores de la sociedad, una de las actividades sustantivas de la máxima casa de estudios de Sonora, el rector Pedro Ortega Romero, firmó recientemente tres convenios de colaboración.

Uno de los convenios firmados con el municipio de Ures, otro con el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) y uno más con la Procuraduría General de Justicia del Estado (PGJE).



El rector Pedro Ortega Romero acompañado de Alfonso Gardea Béjar, director del CIAD y con Samuel Galavíz, director de División

El compromiso con el CIAD es establecer las pautas para que ambas instituciones impulsen y desarrollen proyectos de investigación y programas de capacitación de recursos humanos y creación tecnológica.

Durante el acto protocolario que se realizó en la Sala de Juntas de Rectoría, el pasado 11 de marzo, Ortega Romero comentó que la consolidación de esta relación interinstitucional es ejemplo de las acciones que se deben realizar ante las dificultades de financiamiento científi-

A su vez, el director del CIAD, Alfonso Gardea Béjar indicó que es de gran satisfacción para ese centro reforzar la relación que mantienen con el alma mater ya que anualmente un promedio de 50 estudiantes de la universidad desarrollan su proyecto de tesis en ese centro de investigación.



Marco Antonio Coronado Acuña, alcalde de Ures

Apoyo a Ures

El convenio con el Ayuntamiento de Ures, suscrito en aquella comunidad el 29 de marzo, permitirá que estudiantes universitarios de diversas carreras, originarios de esa región, realicen su servicio

social en este municipio.

El rector Pedro Ortega Romero indicó que a través de esta colaboración institucional, los alumnos tendrán la oportunidad de poner en práctica los conocimientos que han adquirido en el aula y atender los principales problemas e impulsar el desarrollo de esa región.

Por su parte, el presidente Municipal de Ures, Marco Antonio Coronado Acuña agradeció la disposición de la Universidad de Sonora (Unison), para la celebración de este acuerdo el cual contribuirá a reactivar diversos sectores sociales de la comunidad que preside.

## Cadáveres para practicantes

Mediante convenio, la PJGE se compromete a disponer la Licenciatura en Medicina, de la Unison, los cadáveres de personas desconocidas o no reclamadas, para ser utilizados con fines de docencia e investigación, siempre y cuando el deceso hubiese derivado de enfermedad orgánica

o muerte natural.



Rubén Díaz Vega, procurador de Justicia en Sonora

El documento mediante el cual se amparan los compromisos entre ambas instituciones, fue firmado por el rector Pedro Ortega Romero y por el procurador Rubén Díaz Vega, el pasado 2 de abril en la Sala de Juntas de Rectoría.

El primer paso será establecer las bases y mecanismos para dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en la Ley General de Salud, con respecto a la disposición de cadáveres para fines de docencia e investigación, a realizarse conforme a los planes de estudio de la Licenciatura en Medicina del alma mater.



## Ecos del Congreso Nacional de Astronomía



Experiencias del programa

A tiempo con la ciencia

que se transmite por Radio Universidad

- Muy interesantes sus preguntas, estimado Maestro en Ciencias, pero... ¿qué no se supone que en este programa usted es el entrevistado? Campo semántico

# **MUSA-TEL**

Si de músico, poeta y loco todos tenemos un poco... le ruego a mi poeta y mi músico se reporten lo más antes posible.

# Las guerras del futuro serán por el agua...



# Cápsulas del DIPA

"Alimentación, problema de nuestro tiempo"

- Me da cuatro de cachete, cinco de ojo y tres de lengua.
- ¿ Y de tomar ?
- Una soda de dieta, por favor.

Ya ven, por eso somos lo que comemos.

# Prototipos ganadores del Concurso Diseño y Creatividad Universitaria



Primer lugar: Enfriador de sopas



Segundo lugar: Limpiador portátil de "mocacines"



Tercer lugar: Aplicador de gotas para los ojos

Universidad de Sonora, 22 de Abril de 2004

15





# Cartas a Emiliana

Isabel Quiñónez Leyva Maria Isabel Garcia

Tartas a Emiliana es el resultado de un arduo trabajo de organización del Fondo Emiliana de Zubeldía, el cual consta de más de tres mil documentos y forman parte del mismo las cartas que en este libro se publican, y que fueron enviadas desde España a la maestra entre 1937 y 1984 por sus hermanos, amigos e instituciones relacionadas con su vida y pasión: la música.

Las cartas reflejan la estrecha relación que mantuvo siempre la maestra con su familia pese a la distancia y también se aprecia el cariño, admiración y respeto de sus amigos.

Este trabajo está dedicado a estudiantes, maestros y la comunidad en general, interesados por la historia universitaria, por ser Emiliana un personaje que dedicó la mayor parte de su vida a la Academia de Música de la Universidad de Sonora.

# Los cibernautas opinan

as expectativas de un crecimiento deconómico en Sonora a partir del nuevo Gobierno Estatal y de la inminente expansión de la planta Ford en Hermosillo es un tema que a todas luces genera diversas opiniones.

Sobre este tema se consultó a los cibernautas mediante la siguiente pregunta:



### ¿Esperas que Sonora tenga un mayor crecimiento económico en el 2004?

Sí quieres hacer valer tu opinión sobre las diversas temáticas que se generan a partir del acontecer diario, participa en las encuestas que aparecen en el portal www.uson.mx



La Unison, a través de la Dirección de Servicios Estudiantiles

Impulsa el Programa Acous - D

con el objetivo de favorecer y facilitar una formación integral a todos los estudiantes.

Y que éste considera aspectos de formación que no están contemplados dentro del Plan de Estudios, tales como talleres relacionados con las habilidades en el manejo social y/o interpersonal.



Más información con Javier Romero Córdova al teléfono 01 (662) 2-59-22-54 o al correo electrónico: <u>proceso educativo@dice.uson.n</u>

# Unison, la mejor: head hunters

# Su calidad académica sobresale en la región noroeste del país

a Universidad de Sonora es reconocida como la mejor institución de educación superior en el noroeste de México, según la encuesta realizada por la revista Guía Universitaria de la empresa internacional Selecciones Reader's Digest.

La publicación Guía Universitaria, en su edición número 2, re veló que la citada encuesta se aplicó a 500 académicos reconocidos, a 500 empresas nacionales y trasnacionales que operan en México, así como a 250 buscadores de talentos a nivel ejecutivo, conocidos como "head hunters".

Los encuestados emitieron su opinión sobre las universidades con más calidad por cada región y a nivel nacional, tanto del ámbito privado como público, correspondiéndole a la Unison el primer lugar en

la zona noroeste del país, que abarca los estados de Baja California, Baja California, Chihuahua, Sinaloa y Sonora.

En la región noroeste, el segundo lugar lo obtuvo la Universidad Autónoma de Baja California, el tercero correspondió a la Universidad Autónoma de Sinaloa y el cuarto al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Campus Sonora Norte), entre otras 31 instituciones educativas que fueron mencionadas por los entrevistados.

Esta es la segunda ocasión en que la empresa internacional Selecciones elabora un "ranking" sobre las 100 mejores universidades de México. En la más reciente edición, la encuesta se aplicó de julio a diciembre del año 2003 con el propósito de obtener información sobre el desempeño educativo superior. C



## Primero

Universidad de Sonora

#### Segundo

Universidad Autónoma de Baja California

#### Tercero

Universidad Autónoma de Sinaloa

#### Cuarto

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Sonora Norte

#### Quinto

Instituto Tecnológico de Sonora

#### Sexto

Universidad Autónoma de Chihuahua

### **Séptimo**

Centro de Enseñanza Técnica y Superior

#### Octavo

Instituto Tecnológico de Hermosillo

#### Novend

Universidad del Noroeste

#### Décimo

Universidad de Occidente

# Certificados de acreditación



I rector Pedro Ortega Romero recibe, de manos del coordinador de Asuntos Internacionales del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (Cacei), Pablo Boeck Saenger, los certificados de acreditación correspondientes a las carreras de Ingeniería Industrial, Química y Civil.

Estos documentos avalan y reconocen públicamente que la formación profesional que brinda el alma mater a los estudiantes de dichas carreras es de alta calidad.

# Ofrecerán alumnos servicios de Consultoría

Estudiantes de Ingeniería Industrial buscan mayor vinculación con empresas

José de Jesús Valenzuela Mexia jvm21@admvos.uson.mx

durante siete años de realizar el Simposio Internacional de Ingeniería Industrial Axxis, los integrantes del comité organizador ahora pretenden reactivar el Centro de Consultoría en Ingeniería Industrial (Cecoii).

El presidente del Comité Organizador de la reciente edición del Simposio, José Alberto Morales Rodríguez comentó que el reactivar las actividades del Cecoii, les permitirá ampliar la vinculación con las empresas con las cuales podrían trabajar de manera conjunta ofreciendo servicios de asesoría, seminarios y cursos de capacitación.

Aseguró que los alumnos de los semestres intermedios y avanzados cuentan con la capacidad suficiente para laborar en las áreas de calidad, de manufactura y de servicios y que su desempeño puede ser evaluado por la propia empresas y por la planta docente del Departamento.

A su vez, Iván Estrada Rodríguez y Omar Valenzuela, también integrantes del Comité Organizador, manifestaron que esta inquietud ya ha sido presentada ante los responsables de

la Academia de manufactura del Departamento de Ingeniero la Industrial por lo que dicho centres meses más.

Respecto al Simposio Internacional de Ingeniería Industrial Axxis 2004, que se realizó del 22 al 25 de marzo, el encargado de Relaciones Públicas, Roberto Sánchez, manifestó que asistieron mil 200 estudiantes de distintas instituciones del país que escucharon interesantes



Alberto Morales, Omar Valenzuela, Iván Estrada y Roberto Sánchez



La tecnología no deja de sorprendernos día a día: computadoras cada

vez más pequeñas y potentes, aparatos de audio y video minúsculos, medicamentos "inteligentes", métodos de detección de enfermedades más sensibles y precisos, materiales con propiedades controlables, etcétera.

El camino a la miniaturización ha seguido diversas estrategias. Pero conforme los sistemas se han ido reduciendo, poco a poco se ha ido llegando a un límite donde necesariamente el funcionamiento de los dispositivos se basa en las propiedades de moléculas individuales. Ese es el campo de la nanotecnología.

El prefijo griego "nano" se refiere al tamaño de las moléculas, el cual es de unos cuantos nanómetros, es decir, de unas cuantas millonésimas de milímetro.

Evidentemente, fabricar dispositivos a esa escala no es tarea fácil pues se requieren herramientas capaces de manipular, ordenar y controlar estructuras y procesos que ocurren a nivel molecular.

Afortunadamente existen máquinas que realizan ese tipo de funciones

# Nanobiotecnología

La microelectrónica y la medicina se inspiran en células y bacterias

Dr. Amir Dario Maldonado Arce (\*)

con la mayor complejidad y precisión conocidas hasta la actualidad: los seres vivos.

En efecto, los millones de años de evolución han llevado a perfeccionar las células biológicas a tal grado que en ellas se sintetizan productos químicos complejos, se ensamblan espontáneamente estructuras funcionales, se utiliza la energía de los alimentos, se reacciona ante estímulos específicos, todo en un espacio muy reducido.

La nanobiotecnología intenta aprender precisamente de esta gran capacidad de los sistemas biológicos para así inspirarse en la fabricación de nuevos materiales o en el diseño de nuevos procesos a escala nanoscópica.

Las posibles aplicaciones son tan diversas como la vida misma. Por ejemplo, los científicos intentan descubrir los mecanismos que gobiernan la fabricación de materiales como las conchas de los moluscos para diseñar nanopartículas que puedan servir como alambres, transistores o imanes en dispositivos electrónicos. Esto se conoce como síntesis de materiales por métodos biomiméticos.

Otra aplicación consiste en entender cómo los virus penetran las células e inyectan su ADN, con el objetivo de diseñar cápsulas microscópicas que permitan reparar el ADN celular o llevar medicamento a zonas específicas del organismo.

Estos estudios son importantes en las nuevas terapias génicas y en el diseño de fármacos a base de los llamados liposomas, los cuales son microcontenedores formados por membranas de lípido.

Un último ejemplo es el análisis de la movilidad de bacterias como la Listeria monocytogenes, presente en productos lácteos o cárnicos mal procesados, la cual se propulsa utilizando proteínas de las células infectadas.

Entender cómo se mueve esta bacteria permitirá diseñar estrategias para evitar infecciones pero también diseñar medicamentos que se muevan y penetren las células bajo los mismos principios.

En la Unison, un grupo de investigadores se encuentra incursionando en temas relacionados con la nanobiotecnología. Se trata de investigadores de diferentes disciplinas y departamentos (Física, Polímeros y Materiales, e Ingeniería Química y Metalurgia) que participamos en el proyecto "Materiales Biomoleculares" financiado por Conacyt.

Dentro de los objetivos de dicho proyecto se busca que nuestra universidad sea un polo de desarrollo donde se puedan realizar investigaciones en el área.

Una de las estrategias para conseguir dicho objetivo consiste en invitar científicos para que ofrezcan cursos de su especialidad a profesores y estudiantes de la Unison y de otras instituciones.

> (\*) Profesor-Investigador del Departamento de Física



Cursa el sexto semestre en psicología y representa un orgullo para la Unison

Impresionante trayectoria en natación paralímpica

# hávez Valenzuela

Jesús Alberto Rubio jarubio@admvos.uson.mx

iana Chávez Valenzuela. quien práctica la natación, es una joven con capacidad diferente y por sus logros dentro del deporte paralímpico, representa un orgullo para la Universidad de Sonora.

Estudiante del sexto semestre de la licenciatura en Psicología, Diana ha

tenido importantes resultados en la especialidad de nado libre de 100 y 50 metros dentro de las olimpiadas juveniles estatal, así como en la nacional paralímpicas.

Mantiene una trayectoria muy positiva y sus éxitos se reflejan tanto en el ámbito estatal como nacional e incluso, gracias a sus logros y promedio académico, ya tiene asegurada una beca que le otorgarán en el noveno semestre para que estudie en Canadá o en alguna

universidad prestigiada en Estados Unidos.

En el 2001 participó en los juegos estatales cuya sede fue Hermosillo, donde pese a que no contaba con entrenador obtuvo el primer lugar; luego en esta misma ciudad pero en el 2002, logró medallas de plata y bronce, mientras que en el nacional de Colima se ubicó en el quinto y sexto lugar, en 100 y 50 metros, respectivamente.

realizar actividades como los ejercicios aeróbicos, ya que nunca es tarde para comenzar una nueva forma de vida.

Realizar este tipo de rutinas deportivas fortalece nuestro cuerpo y ayuda a prevenir enfermedades cardíacas y la diabetes, entre otras.

A continuación presentamos una serie de ejercicios básicos para recuperar el tono muscular después del sueño.

Se pueden realizar al pie de la cama y no deben consumir más de tres minutos ni provocar sudor o anaerobia (respiración acelerada por falta de oxígeno en los músculos).



Para empezar coloca los brazos y piernas abiertas y estiras los brazos hasta conseguir la máxima extensión. Una vez estirados, se vuelve a la posición normal de pie y se repite tres veces el estiramiento.





Ahora te colocas de pie con los brazos extendidos al frente, como la imagen superior, sin separar los talones del suelo. Llegado a este punto, recuperas lentamente la posición vertical y repites tres veces.



(\*) Alumno de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Prestador de Servicio Social



Desde la posición de firme, das un salto



Se cae en la posición de piernas abiertas y brazos extendidos



Das otro salto y se quedas firme



Luego abres las piernas v levantas los brazos hasta alcanzar la posición vertical



De nuevo caes en posición de firme. Repetir diez veces.

Universidad de Sonora, 22 de Abril de 2004

Para no olvidar...

# Rumbo a Operalia 2004

Judith Armenta / juditharmenta@admvos.uson.mx

ran las 6:30 de la tarde, unos 60 integrantes del Coro Universitario ensayaban parte de la ópera "Elíxir de amor" que estrenarán en octubre próximo. Maribel Ferrales los dirigía con habitual entusias-

El salón del cuarto piso del edificio de Museo y Biblioteca parecía mucho más pequeño que de costumbre, el calor era infernal... salvando los contratiempos del miércoles, la gente estaba ahí a la espera de dos visitantes que les anunciaron que vendrían de la Ciudad de México para escucharlos... hasta ahí la noticia.

Pasaban las 7:00 de la tarde cuando la puerta se abrió.. dos hombres de traje aparecieron acompañados de Cutberto López, subdirector de Extensión Universitaria.

El ensayo cesó y la maestra Ferrales dio la bienvenida a los invitados... se trataba de Alvaro Domingo, hijo del reconocido tenor español, Plácido Domingo y del maestro de canto y música, Carlos Rodríguez quien trabaja en el Domingo-Cafritz Young Artist Program del Washington National Ópera...

Los rostros de los integrantes del Coro Universitario se transformaron y la reacción ante la sorpresa fue pararse y aplaudir... luego vino lo mejor.

Mientras Alvaro Domingo observó y escuchó atento, el maestro Carlos Rodríguez fue materia dispuesta para las inquietudes y peticiones de los integrantes del Coro Universitario, a quienes contestó preguntas, escuchó, dirigió y corrigió en el lapso de unos cuantos minutos.

También a solicitud del coro escucharon la apasionada interpretación de Maribel Ferrales de un aria de la ópera María de la



Alvaro Domingo El hijo de Plácido Domingo apoya a estudiantes

O... Rodríguez aplaudió con intensidad mientras emocionado afirmaba que al fin había encontrado una María para poner esta ópera en Washington...

Finalmente, Alvaro Domingo y Carlos Rodríguez se retiraron complacidos por la calidad del trabajo coral que se hace en la Universidad de Sonora.

El entusiasmo y las emociones quedaron a flor de piel tras la puerta que se cerraba...

## Su visita a la Unison

Alvaro Domingo, a petición del rector Pedro Ortega Romero y del integrante de la Fundación Unison, Roberto Gómez del Campo, estuvo en esta ciu-

dad en compañía del maestro de origen venezolano Carlos Rodríguez, para apoyar a los jóvenes talentos Operalia 2004, concurso internacional de ópera que

promueve su padre. Juan Pablo Suárez Galván (bajo barítono), Guillermo Ontiveros Granillo (tenor) y Octavio Moreno (Barítono), estudiantes de semestres avanzados de la Licenciatura en Artes opción Canto del alma mater, recibieron capacitación y apoyo para

grabar un disco compacto integrado por dos arias de ópera y una zarzuela, mismo que se enviará a un jurado en Francia que evaluará el material junto con el de otros 600 aspirantes. Del 23 al 25 de marzo, Rodríguez trabajó inten-

sivamente con los tres estudiantes que ganaron como las mejores voces en el Concurso de Canto organizado recientemente por la carrera de Artes opción Canto, a fin de garantizar una buena grabación en busca de su pase a Operalia que será en agosto en Los Ángeles,





Entérese sobre todo el acontecer universitario que se suscita semana a semana en la

Máxima Casa de Estudios

de la entidad

Vea la revista informativa de la Universidad de Sonora conducido por María Elena Angulo y que se transmite los sábados a las 23:00 horas por Telemax

Universidad de Sonora, 22 de Abril de 2004

# El universo illeno de vida?

Aún se desconoce si somos el único ejemplo: astrónomo



José de Jesús Valenzuela Mexia

jvm21@admvos.uson.mx

Existe o no vida en otro planeta? Es el cuestionamiento permanente de la humanidad al que deben encontrar respuesta la comunidad astronómica del mundo, la cual trabaja para tratar de entender lo que pasa en el universo.

El investigador del Centro de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM, con sede en Morelia, Michoacán, Luis Felipe Rodríguez, aseguró que investigar "es una tarea que vamos a seguir haciendo los astrónomos aún cuando esto no parece tener mucho uso práctico, pero que a la larga son acciones que resultan muy importantes y útiles para el desarrollo humano".

Agregó que hay mucho interés en el sistema planetario, en el propio sistema solar y el hecho de que en Marte, si bien no se ha encontrado agua líquida, se han encontrado estructuras y formas que sugieren que existió agua, inclusive agua salada y que probablemente hubo alguna forma de vida, "aunque esto no ha sido comprobado".

Comentó que la mayoría de los astrónomos se interesan en lo cercano, que en este caso sería Marte, pero también hay otros que se interesan por indagar en cómo es el universo en muy grande escala.

"Eso es muy importante porque es una de las pocas cosas en las que no hemos logrado avanzar. Sabemos que hay vida en la tierra pero desconocemos si somos el único ejemplo o si está lleno el universo de vida", indicó.

## Divulgación de la ciencia

Respecto a las tareas de divulgación que se realizan en México para promover la astronomía, Luis Felipe Rodríguez, quien participó como ponente en el Congreso Nacional de Astronomía realizado recientemente en la Unison, dijo que esta actividad ha arrojado excelentes resultados.

"Creo que ha sido muy beneficioso y muy importante y el público cada vez se interesa más en lo qué pasa en el resto del universo,

entonces la tarea de divulgación ha tenido eco, aseguró.

Comentó que pese a que en México existen de 120

a 140 profesionales de la astronomía, en comparación a los más de seis mil que trabajan en Estados Unidos, el gremio mexicano está muy bien preparado, con bases académicas muy sólidas y esto se demuestra con los resultados que se han obtenido ada una de las investiga.

en cada una de las investigaciones. Agregó que este gremio de profe-

sionales se mantiene en constante actividad, pese a que hay muy poca gente trabajando en ciencias o en ingenierías, de ahí el interés de promover ciclos de conferencias, talleres y escuelas y que las personas vean que la astronomía no tiene nada de difícil o de misterioso.

# Crean sociedad astronómica

L uego de 18 años de reunirse para conocer los avances y resultados de las investigaciones en el campo de la astronomía, los estudiosos y profesionales de este campo establecieron el compromiso de conformar la Sociedad Mexicana de Astronomía

Antonio Sánchez Ibarra, responsable del Área de Astronomía de la Unison, informó que dicho compromiso fue uno de los logros alcanzados durante los trabajos del Decimoctavo Congreso Nacional de Astronomía que se celebró recientemente en Hermosillo con la participación de 66 astrónomos del país.

Añadió que este gremio, que aglutinará a los astrónomos que laboran en los distintos centros de investigación y universidades, trabajará como una sociedad que pretende facilitar la movilidad y el intercambio, no sólo de astrónomos, profesores e investigadores, sino también estudiantes de astronomía.

Comentó que a la par a las tareas de aspecto legal encaminadas en crear el acta constitutiva, estatutos, y definir tipos de membresía que tendrá la asociación, se creará un noticiero en un sitio Web que va a incidir en promover la educación de la astronomía en todos los niveles académicos, desde preescolar hasta profesional.

"Como Sociedad, vamos con el propósito de apoyar para que la astronomía se enseñe bien y mejor en todas las áreas y en todos los niveles escolares", precisó.

Añadió que por el momento, la Sociedad Mexicana de Astronomía será presidida de manera colegiada por los integrantes del Comité Organizador del Congreso Nacional.

# Firman Unison y Staus convenio de revisión salarial



El rector Pedro Ortega Romero y el dirigente del Staus, Fermín González Gaxiola durante la firma de convenio

Romero y el dirigente del Sindicato de Trabajadores Académicos (Staus), Fermín González Gaxiola firmaron el convenio de revisión salarial correspondiente a este año, que establece un aumento de 3.8 por ciento al salario y uno por ciento en prestaciones.

Durante el acto protocolario

que se llevó a cabo el 26 de marzo pasado, Ortega Romero felicitó y reconoció el trabajo realizado por las comisiones negociadoras, ya que demostraron madurez y un alto nivel de diálogo.

Indicó que este acuerdo salarial beneficia a dos mil 380 académicos, quienes además de recibir el aumento salarial correspondiente, obtuvieron beneficios en servicios médicos preventivos, gastos médicos, vivienda, estímulos y apoyos para el desarrollo académico, entre otros.

Ortega Romero también manifestó disposición plena a continuar el trabajo conjunto con los académicos para atender los temas pendientes, mismos que ya están en la agenda de la institución.

Por su parte, González Gaxiola expresó su satisfacción por los resultados obtenidos, ya que fueron muy positivos en lo económico, "de hecho creo que han sido de los mejores".

A su vez, el secretario general Administrativo, Arturo Ojeda de la Cruz, planteó que las comisiones negociadoras trabajaron de manera ardua y continua, lo que dio por resultado un buen nivel de trabajo de ambas partes.



# Apoyos de cuotas estudiantiles

E l vicerrector de la Unidad Centro, Daniel Carlos Gutiérrez Rohán, durante la entrega de equipo para el departamento de Ingeniería Civil y para el Bufete Jurídico del Departamento de Derecho.

Los recursos que se utilizaron para la adquisición de este equipo provienen del Programa del Fideicomiso de Cuotas.

Para Ingeniería Civil se destinaron 104 mil pesos en equipo de cómputo y material de apoyo didáctico, en tanto que para el Bufete Jurídico fue de 384 mil 736 pesos y se adquirieron 10 computadoras, dos impresoras, un aparato de refrigeración y seis conjuntos de oficinas



# Company District Service of the letter of th

# **Mininotas**

Más información: www.uson.mx

# Buscan mejores mecanismos para salvaguardar patrimonio

E specialistas de distintas instituciones del país, participaron en las Cuartas Jornadas de la Red Nacional de Archivos e Instituciones de Educación Superior.

Éstos se reunieron aquí para intercambiar sus conocimientos y experiencias acerca de la organización, rescate y cuidado de documentos históricos.

Durante cuatro días los participantes leyeron, debatieron y analizaron 23 ponencias encaminadas a contribuir la eficiencia en las actividades tendientes a salvaguardar y preservar el patrimonio

# Participan 30 investigadores en curso sobre estadística

I nvestigadores de distintos departamentos del alma mater participaron en el curso, "El papel de la estadística en la investigación científica"

El curso lo impartió recientemente el investigador Ignacio Méndez, del Instituto de la Matemáticas Avanzadas y Sistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

En el curso, 30 académicos aprendieron distintas técnicas metodológicas de estadística, aplica

# Celebran Tercer Simposio Internacional de Derecho

E studiantes de distintas instituciones de la región, participaron en el Tercer Simposio Internacional de Derecho organizado por la Sociedad de Alumnos de la Licenciatura en Derecho de la Unison.

Durante el evento tuvieron la oportunidad de escuchar las conferencias de reconocidos juristas de México, Cuba, Venezuela y Estados Unidos.

Una de las conferencias que se impartieron en este Simposio fue "El hombre y el derecho" a cargo de Jorge Mario Magallón Ibarra, investigador del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónomo de México.



# Miradas alternativas sobre la pasión de Cristo

José Abril (\*)

racias al cine Jesucristo es un divino personaje mediático, icono rentable del que no se duda su fuerza para seducir a las masas quienes acudirán siempre, fieles a cada nuevo espectáculo que en torno a él se construya.

Su historia ha sido motivo de ficciones infinitas. Cada generación, pues, ha tenido el viacrucis cinematográfico que se merece, y cada viacrucis ofrece las variantes que el momento pueda.

Una revisada superficial lo constata: en más de cien años de historia cinematográfica, Jesús a pasado de ser parte de la ampulosidad kitsch de las megas producciones de Cecil B. DeMile hasta la versión involuntariamente splatter que ahora ofrece Mel Gibson.

Entre aquellas y ésta, encontramos innumerables películas que enlistarlas ocuparía todo un cuaderno scribe de cien hojas. La conclusión es que todas, aunque aparenten diferencias, resultan ser la misma

Uno podría pensar que este asunto esta desgastadísimo, pero para bien de Jesús, el personaje filmico, y salud mental de nosotros los espectadores, han existido miradas alternativas que ofrecen la posibilidad de revisar la vida de este icono desde una perspectiva diferente, mucho más interesante, crítica y reflexiva, menos ortodoxa, mucho más allá de lo puramente religioso y sentimentalista y de la intención evangelizadora.

Muestra de ello es El evangelio según San Mateo (1967), Pier Paolo Pasolini, comunista y católico heterodoxo, quien abordaba la pasión de cristo mediante una propuesta estética marcada por la austeridad, y replanteaba la vida de Jesús, sin glamour celestial alguno.

Asimismo, Monty Python, grupo de comediantes ingleses, en su película La vida de Brian (Inglaterra, 1978) logran incomodar a los buenos católicos, ya que la historia oscila entre la abierta parodia anti religiosa y la sátira política, su per-

sonaje central: Brian, quien nace el mismo día que Jesús con su torpeza y suerte hace que lo confundan con el Mesías y así se involucrar en las más patéticas y divertidas situaciones.

De más reciente factura son Jesús de Montreal (Canadá, 1990) y La última tentación de Cristo (1995)

La primera es una bella parábola del realizador Dennys Arcand sobre el hombre de fin de siglo y la deshumanización de éste en la sociedad de con-

sumo, mientras que la segunda, es hasta hoy la obra más reciente que da un giro diferente a la ficción sobre la vida de Jesús.

Su director Martín Scorsese, católico heterodoxo también, parte de la novela de Nikos Kazantzakis para recrear no sólo la vida de un Jesús poco convencional, sino ofrecer también sus reflexiones en torno a la culpa y al dilema de asumirse o no como el Mesías que todos esperan que sea el personaje.

La última tentación de Cristo expone a un hombre que en el delirio de su agonía, tiene como última tentación renunciar a su misión, abandonar la cruz e

imaginarse que es un hombre común que se casa, procrea, envejece y muere sin que esa muerte signifique el sacrificio por nadie.

Sólo por esta variante, la película fue prohibida a nivel mundial y recientemente fue reestrenada ante la euforia desatada por la convencional historia que presenta La Pasión de Mel Gibson.

Ojalá y esa euforia posibilite que el cine o la televisión presente no sólo la obra de Scorsese, sino el resto de los trabajos fílmicos mencionados.

Así sea... C

\* Profesor de Cine de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación

## Nombramiento



aría Guadalupe Soltero Contreras, recibió el nombramiento como nueva jefa del Departamento de Historia y Antropología, en sustitución de Luz Berthila Galindo López, a partir del 12 de abril pasado, en presencia del vicerrector Daniel Carlos Gutiérrez Rohán.

La nueva funcionaria es egresada de la Escuela Nacional de Antropología e Historia con sede en la Ciudad de México, donde realizó estudios de licenciatura y posgrado. Desde hace 16 años se desempeña como profesora-investigadora del alma mater.



# La alimentación en la radio



# Divulgan la ciencia en forma amena



Víctor de la Torre López vdltorre@guaymas.uson.mx

rasmitir los conocimientos en el aula o mediante resultados de investigación puede ser una tarea fácil para docentes y especialistas, pero hacerlo a través de un programa de radio requiere de mayor dedicación, responsabilidad y sobre todo trabajo en equipo.



Las autoridades universitarias en el programa de aniversario

Así, con base en dichos valores, un grupo investigadores y docentes del Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos (DIPA) y del Departamento de Químico-Biológicas, decidieron emprender una nueva aventura.

Ambos departamentos no sólo lograron su objetivo. Crearon y siguen produciendo sus respectivos programas radiofónicos que son "Alimentación, problema de nuestro tiempo" y "A tiempo con la ciencia".

### No es tarea fácil

En abril de 1989, estudiantes de Ciencias de la Comunicación, prestadores de servicio social en Radio Universidad "convencieron" a un grupo de investigadores del DIPA, de entrarle a la tarea de divulgar la ciencia a través de la radio.

Divulgar en términos sencillos la ciencia que se produce en los laboratorios, explicar al público, por qué somos lo que comemos y de qué manera se producen los alimentos que consumimos, es parte de la aventura científica iniciada hace 15 años en el programa radiofónico "Alimentación, problema de nuestro tiempo".

José de Jesús Valenzuela Mexia ivm21@admyos.uson.mx

A 15 años de distancia, las investigadoras Reyna Luz Vidal Quintanar, conductora fundadora del programa, y Ofelia Rouzaud Sández, responsable en turno de la producción, hacen un balance y destacan la importancia de divulgar la ciencia de los alimentos teniendo una fuente inagotable de

temáticas.

"El programa es de gran ayuda para dar a conocer la ciencia y la tecnología de los alimentos, lo que hacemos los investigadores en los laboratorios. El hecho de tener este espacio radiofónico nos permite presentar nuestro quehacer en forma amena y entendible para el público en general; es divulgar la ciencia de tal manera que la sociedad la tome como suya", señala Rouzaud Sández.

"La ciencia es dinámica y cambiante, por eso decimos

que la alimentación es un problema de nuestro tiempo y estableciendo una relación de actualidad, alimentos y salud es algo que están causando mucho impacto", afirma.

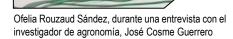
A su vez Vidal Quintanar indica que el compromiso con el público radioescucha es presentar información actualizada, sugerencias y consejos acerca de lo que debe conocerse sobre la alimentación.

Este programa radiofónico cuenta con un entusiasta equipo de producción integrado por 14 investigadores del DIPA coordinados por Rouzaud Sández Sández y con el respaldo técnico de Radio Universidad.

El programa "Alimentación problema de nuestro tiempo", que se transmite los jueves a las 9:00 horas sin duda constituye un acervo científico, el cual está disponible para su consulta en el DIPA.

#### No llega el invitado

La historia de otro programa radial "A tiempo con la ciencia", que el pasado 23 de marzo celebró su aniversario número



10 con un programa en vivo desde la explanada del Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, es similar al de "Alimentación, problema de nuestro tiempo".

Rosalina Ramírez Olivas, productora general de dicho programa informativo, comenta que mantenerse al aire durante 10 años se dice fácil, sin embargo se requiere de mucha perseverancia y responsabilidad, "pero sobre todo, trabajo de equipo".

"Nosotros también aceptamos el reto de participar en un programa de radio, sin tener experiencia alguna en radiodifusión. De hecho, cuando me encomendaron esta tarea, en 1994, pensé que cuando mucho iba a durar dos semanas pero ya ven, aquí seguimos", añade.

Ramírez Olivas asegura que ha vivido una serie de vicisitudes junto con los estudiantes fundadores Víctor Ocaño, Adriana Bolaños, Lizbeth Rivera y Gregoria Daniel, quienes conformaron el primer equipo de producción y quienes se encargaron de darle nombre al programa.

"Nos han ocurrido algunas cosas chuscas como por ejemplo que no nos llega el invitado, pero de la responsabilidad de "sacar" al aire nuestro programa no nos salvamos y es ahí cuando el conductor se convierte en entrevistado y el productor en entrevistador. También hemos aprendido a improvisar", expresa.



Parte del equipo de producción del programa " A tiempo con la ciencia", que encabeza Rosalina Ramírez (al centro)

10

Concurso de periodismo "Norma Alicia Pimienta"

# Premian a alumnos ganadores

lumnos de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, obtuvieron siete de los nueve premios del II Concurso Estudiantil de Periodismo "Norma Alicia Pimienta" y en el que participaron 49 trabajos elaborados por estudiantes de las universidades del Noroeste y Kino y de la propia Unison.

Los géneros evaluados fueron crónica, entrevista de semblanza, artículo de fondo y reportaje, sólo que este último fue declarado desierto por parte del jurado.



Norma Alicia Pimienta entrega un premio a una de las alumnas ganadoras

El jurado estuvo integrado por los periodistas locales María del Carmen Salazar, Patricia Ríos, Oralia Acosta, Aleyda Gutiérrez, Rossy Oviedo, Silvia Núñez, Rosario Segura, Juan Carlos Zúñiga, Jaime Cruz Larios y Carlos Sánchez, quienes revisaron minuciosamente los trabajos participantes.

Durante la ceremonia de premiación, el pasado 31 de marzo, también se entregó una distinción a la profesora y periodista Norma Alicia Pimienta, por su trayectoria en el ámbito educativo universitario, periodístico y cultural

Los ganadores del primer lugar recibieron una colección de libros así como una escultura del reconocido artista plástico y docente de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Ignacio Castillo "Natchio", quien creó la obra "La Pluma y la Palabra" especialmente para este concurso. Para los segundos y terceros lugares el premio consistió de un reconocimiento y material bibliográfico. C

Premiación por género periodístico		
Crónica	Entrevista de semblanza	Artículo de fondo
"4 de febrero" Daniela Sáenz Romandía Unison, segundo semestre. "Crónica de un paganismo literario poco anunciado" Liliana Guadalupe Chávez Díaz UniKino, sexto semestre.	"Payaso de tiempo completo" Diana Araceli Tarelo González Unison segundo semestre. "Lombardo Ríos. La plenitud del hombre consiste en la creación" Antonio García Viera Unison, segundo semestre "John Lennon: De cleptomanía, drogas y música" Diego Pinto León	"Ser lo que soy", Gabriela Alejandra Medina Vizcarra Unison, segundo semestre "El papel de los medios de comunicación ante la crisis política del país" Unison, octavo semestre).  "Una mirada femenina del
"Nunca cambiarás" Gerardo Escareño Vásquez Unison, octavo semestre.	Unison, segundo semestre  "Jessica"  Helder Ariel Díaz Ceniceros Unison, segundo semestre	mundo: La poesía de Gabriela Mistral y Rosario Castellanos" Liliana Guadalupe Chávez Díaz UniKino, sexto semestre.

### Más información: www.uson.mx

# Organizan décima semana cultural en Ingeniería Química

Estudiantes y docentes de la carrera de Ingeniería Química participaron en las actividades académicas y culturales para conmemorar el 66 aniversario de la Expropiación Petrolera Mexicana, dentro de la Décima Semana

Durante la inauguración del evento el rector Pedro Ortega Romero señaló que la expropiación

# Mininotas

# Realizan coloquio en el Posgrado en Física

omo parte de la celebración por el 20 aniversario del Posgrado en Ciencias, estudiantes y maestros del Departamento de Investigación en Física participaron en un coloquio durante el cual se impartieron ocho conferencias y se analizaron los avences de algunas investigaciones.

Durante la inauguración del evento, el rector Pedro Ortega Romero señaló que los logros obtenidos por el Posgrado en Física, en sus primeros 20 años de trabajo.

También destacó el nivel alcanzado por la planta docente y el tipo de investigaciones que se realizan en el

# Communication of the latest of

# Capacitan a docentes de la carrera de Psicología

ocentes de la Licenciatura Docentes de la Escena de Psicología participaron en el curso de capacitación "Introducción a la Psicología" que impartió el especialista de la Universidad Nacional Autónoma de México, Claudio Carpio.

Dicha actividad académica tuvo como fin capacitar a la planta docente en el nuevo plan de estudios de la carrera que se pretende

# Esorcellado el Uso y manejo de

Diego Arturo Wong Molina

ong@admvos.uson.mx

a escasez de agua subterránea en Sonora es grave y sus habitantes pagan ya una factura por 50 años de desorden en el uso y manejo del recurso, afirmaron investigadores de la Universidad de Sonora

Los grupos de poder económico de la Costa de Hermosillo y de otros centros agrícolas del estado no han sido los únicos responsables del profundo problema que aqueja a la entidad, agregaron, sino también el gobierno, las instituciones educativas y la misma sociedad.

#### La sobreexplotación

En Sonora existen cerca de 60 cuencas acuíferas, de las cuales 10 son las más sobreexplotadas y corresponden a Guaymas, Caborca y Hermosillo, puntualizó el especialista universitario José Castillo Gurrola.

En el caso de Hermosillo, donde la presa Abelardo L. Rodríguez está completamente seca, la situación es aún más grave por su alta concentración poblacional y por ser el centro de poder económico y político de la entidad, y donde recientemente se anunció la instalación de varias empresas

Ninguna de las alternativas que hasta ahora tiene el municipio de Hermosillo para el abastecimiento de agua, apuntó, resuelven el problema de fondo, el cual ya llegó a su límite histórico y en menos de 20 ó 30 años la ciudad tendrá que recurrir a otras opciones de solución a más largo plazo.

Las principales fuentes de abastecimiento de este municipio como los acuíferos de la Costa de Hermosillo y El Zanjón ya están en una fase crítica, indicó, y de ninguna manera garantizan ser la fuente de abastecimiento para las necesidades de la ciudad, sobre todo cuando la mayor parte del recurso se destina a consumo agrícola y no al humano.

El desorden en la explotación del acuífero de la Costa de Hermosillo limita su vida útil a unos 25 ó 30 años más, mientras que la reserva de El Zanjón atraviesa una situación todavía más grave porque su nivel llegará a cero en menos de dos lustros

En reciente estudio realizado por la Unison sobre el acuífero de la Costa de Hermosillo, se determinó que al presente año se tiene una recarga de 151.6 millones de metros cúbicos contra una extracción de 527 millones, pero lo más sorprendente de los datos es que de ese total, 400 millones los consume la agricultura y unos 80 millones son sólo para el consumo humano.

En los campos agrícolas de la Costa de Hermosillo se

### Creta estudia el agua

a Universidad de Sonora cuenta con recursos I humanos altamente capacitados, investigaciones científicas e infrestructura tecnológica para contribuir a la solución de la problematica del agua en el estado.

Por tal razón, la Unison creó hace tiempo el Centro Regional de Estudios y Tecnología del Agua (Creta), organismo que pretende coordinar los esfuerzos para estudiar el problema de los acuíferos, mediante la integración y fortalecimiento de grupos regionales de especialistas en

El Creta brindará información relevante a los funcionarios de las dependencias oficiales relacionadas con este recurso, para que elaboren políticas y fundamenten su toma de decisiones.

aplica un sistema de riego obsoleto, ya que el consumo de agua es excesivo y la eficiencia apenas llega al 60 por ciento, por lo que unos 160 millones de metros cúbicos se desperdician, el doble de lo que se destina para consumo humano, criticó Castillo Gurrola.

Por otro lado, en la Costa de Hermosillo existen unos 500 pozos que carecen de medidores de flujo, de tal manera que los agricultores, además de realizar un consumo excesivo del recurso, no pagan por la cantidad de agua que realmente extraen.

#### Seria amenaza

La situación para el estado se complica cada año, advirtieron por su parte los investigadores universitarios Miguel Rangel Medina y José María Martínez Rodríguez.

En más de 50 años en Sonora no ha habido una concientización sobre el uso del agua subterránea, menos por parte de algunos grupos agrícolas, quienes han evitado un manejo más eficiente del recurso



José Castillo Gurrola

las siete que

# del agua en Sonora



### **Preparan a investigadores**

L a Unison participa en la "Alianza para el manejo sostenible de recursos acuíferos para América del Norte AQUA", mediante la cual se han intercambiado y formado 29 estudiantes sonorenses en este recurso en universidades de Estados Unidos y Canadá.

Asimismo, nuestra alma mater y la Universidad Tecnológica de Michigan apoyan a investigadores en recursos de agua, con una inversión de 786 mil 842 dólares, para que estudien algún posgrado en esa institución estadounidense relacionado con esta problemática.

Señalaron que ahora no sólo los municipios costeros como los valles del Yaqui y Mayo tienen escasez de agua, sino también Álamos, Cananea, Sahuaripa y la mayoría de los pueblos de la sierra.

Estimaron que en 10 años la situación en la región de Guaymas, Empalme y San Carlos puede ser más crítica que la de Hermosillo, ya que carecen de presas y sólo se abastecen a través de un acueducto proveniente de la zona del Yaqui que tiene muchos problemas de presión y contaminación por manganeso, aunado a las condiciones de la tribu Yaqui.

En tanto, la Comisión Nacional de Agua (CNA), ubica a Sonora entre las siete entidades que presentan los casos más agudos de sobreexplotación de los acuíferos y donde "se ha llegado a una condición que amenaza la sustentabilidad del desarrollo".

#### Opciones para Hermosillo

Hermosillo carece de soluciones viables al problema del agua a largo plazo, es posible que el suministro de agua para el 2004 y el próximo año esté resuelto, pero el problema de fondo continúa porque las políticas que garantizarían la sustentabilidad del recurso aún están ausentes, aseguraron los especialistas universitarios.

En contraparte, el director general de Agua de Hermosillo, Enrique Alfonso Martínez Preciado, opinó que sus pronósticos son más alentadores, ya que el suministro podría extenderse hasta por 20 años con alternativas como el mercado del agua y la extracción de agua de Mazatán.

El proyecto fue presentado por los agricultores ante la Junta de Gobierno de Agua de Hermosillo y el mismo incluye la construcción de un acueducto con el que enviarán el agua para consumo humano desde esa

El mercado de agua es una estrategia a corto plazo del Ayuntamiento para garantizar el abasto y consiste en comprar 250 litros por segundo de agua a agricultores que tienen sus pozos entre la ciudad y el área conocida como Siete Cerros de la Costa de Hermosillo.



Lillique Martillez Freciauo

## **Otras propuestas**

- Crear una legislación más completa que la Ley de Aguas Nacionales de 1992, donde se privilegie el consumo humano.
- Realizar estudios de los acuíferos del Estado para cuantificar el agua disponible.
- Diseñar estrategias eficientes a corto y largo plazo para resolver el problema de fondo.
- Las instituciones de educación superior deben ser punta de lanza en la definición de estrategias para la sustentabilidad de los mantos.
- Trabajar en un proyecto de manejo sustentable del agua, que exige planear y vigilar el crecimiento poblacional.
- Agua de Hermosillo busca disminuir las fugas en la red, la cantidad de morosos y acabar con las tomas clandestinas.
- Aguah también busca propiciar la reducción de consumo de agua de 304 a 220 litros de agua por día.

área a la capital del estado.

Otra alternativa para resolver el déficit de agua en Hermosillo bajo el esquema caracol, añadió Martínez Preciado, es traer el líquido del municipio de Mazatán donde al parecer hay un importante acuífero ubicado a menos de 100 kilómetros de la capital sonorense.

Sin embargo, ambas opciones fueron cuestionadas por el investigador Castillo Gurrola quien consideró a las mismas como paliativos que resuelven un grave problema de manera inmediata, pero no de fondo.

La apuesta inmediata para Hermosillo, indicó, es abastecerse de pozos cercanos, luego recurrir a fuentes de agua al poniente de la ciudad, posteriormente extraería lo último en la Costa de Hermosillo y los pozos de agua salobre y por último, en unos 20 a 30 años, desalaría agua de mar.

Desde la perspectiva de Castillo Gurrola, es necesaria una especie de "revolución" para poner en orden el uso del agua en Sonora y crear un parlamento del agua, autónomo, con capacidad para la toma de decisiones y que aglutine a los diferentes sectores sociales.

El Tercer Foro del Agua, que organiza la Universidad de Sonora del 28 al 30 de abril, representa un esfuerzo del alma mater para analizar y proponer soluciones a esta problemática