



"EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA"

**EJEMPLAR
GRATUITO**

Gaceta

UNIVERSITARIA



JUNIO 2008

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA DIRECCIÓN DE CO



MARAVILLA EN ESCENA; "Los títeres de Cachiporra"

**ACREDITAN
A DERECHO**

▶ PAG. 5



**MODIFICAN TRIGO
PARA MEJORAR MASAS
EN PAN Y TORTILLA**

▶ PAGES. 8 y 9



"EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA"



**COMPLAR
GRATUITO**

Gaceta UNISON



JUNIO DE 2008

ÓRGANO INFORMATIVO DE LA DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN

NO. 239



TUTORÍAS 2008: planeación contra deserción escolar

Más de 500 maestros y estudiantes
participan en seminario
de actualización



EVITE EL CIERRE DE SU NEGOCIO PAG. 4

A TODA VELOCIDAD POR EL BOULEVARD 107 PAG. 6

LA FLAUTA MÁGICA

Obra musical dirigida por Náyade Proenza y Emanuel Bórquez, contó con la actuación de 20 alumnos de octavo y décimo semestre de la Licenciatura en Artes, opción Música.



DIRECTORIO

DR. PEDRO ORTEGA ROMERO
Rector

L.C.C. VÍCTOR DE LA TORRE LÓPEZ
Director de Comunicación

LIC. BEATRIZ ESPINOZA
Jefa de Información y Prensa

M.C. JESÚS A. IBARRA
Editor

L.C.C. JESÚS ALBERTO RUBIO
M.C. TERESITA ROJAS ZEPEDA
Staff de Redacción

RAMÓN ARTURO FLORES RODRÍGUEZ
Diseño y formación

LIC. IGNACIO CORTEZ BERUMEN
Información URN

L.C.C. ENRIQUE VILCHES VALENZUELA
Información URS Navojia

EZEQUIEL SILVA FIGUEROA
CRUZ TEROS CANIZALES
Staff Fotografía

L.C.C. ROSALINA DE LA CRUZ
Circulación

GACETA UNISON es una publicación mensual 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 259-21-82.

Dirigir comentarios a:
jibarra@admvos.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.

Intro



PUBLICA UNISON REGLAMENTO DE

Servicio Social Universitario

Uno de los objetivos es hacer extensivo beneficios de ciencia, tecnología y cultura a la sociedad, así como vigorizar la formación integral de estudiantes reforzando actitudes solidarias con sus comunidades

El Reglamento de Servicio Social Universitario fue publicado recientemente y establece las bases y lineamientos para su cumplimiento.

El documento indica que los fundamentos filosófico-sociales que dieron origen a la implementación de esta práctica académica no han sido suficientemente valorizados.

“En ese contexto, la Universidad de Sonora, en su Plan de Desarrollo Institucional 2005-2009 (PDI) plantea redimensionar el servicio social como una estrategia de formación de valores de compromiso y solidaridad social”, indica el documento.

En el Capítulo II, relativo a la conceptualización y objetivos del Servicio Social Universitario (SSU), se establece que éste es aquella actividad académica de carácter temporal y obligatorio que realizan los estudiantes como parte de su formación profesional, en beneficio de la comunidad y en estrecha relación con la problemática que plantea el desarrollo de la región y del país.

El Servicio Social Universitario permite a los estudiantes confrontar sus recursos teórico-prácticos, con diversas problemáticas sociales a fin de coadyuvar en su atención y solución.

Además en el Capítulo V,

señala que la prestación del SSU se desarrollará en un período mínimo de seis meses continuos, considerando cuatro horas diarias de actividad cómo máximo y

que éste podrá realizarse en períodos parciales siempre y cuando no sean más de cuatro y se distribuyan en un plazo máximo de cuatro meses.

El Reglamento, aprobado

en diciembre, consta de 21 páginas y siete capítulos que explican con precisión aspectos que van desde el marco jurídico, hasta la liberación y las sanciones.



EN INTERNET: http://www.uson.mx/la_unison/reglamentacion/

El ojo de Galileo



Se solicita tutor

Creo que siempre sí estudiaré Mecatrónica.



Fauna acuática

Como los globos de sus ojos están fijos, la ballena debe mover todo su inmenso cuerpo para cambiar su campo de visión.



Hot Dog's de la Uni...

Voy a pedir otro, porque de aquí a que volvamos...



Barman se fue a extraordinario...



¡POLACAS. ÉCHAME LA MANO. REPRÓBE FÍSICA!

¡NO, MAESTRO, YO PURA METAFÍSICA!

JE, QUAR JER...

Platillo cultural para vacaciones...

¡Los cuentos que marcaron época!
¡Universitario lleva a tu papá o a tu abuelo!



Exposición de Historieta Mexicana en el Museo Regional de Historia de la Universidad de Sonora.

(De la colección particular del maestro Francisco Ceballos del PSICOM)

¡Ay mamachita, otro practicante de medicina!



Las maravillas del Photoshop...

Disculpen, es que no me gusta dar la espalda.



Telefonitis aguda...

¡Esperen, todavía no he pasado calificaciones!



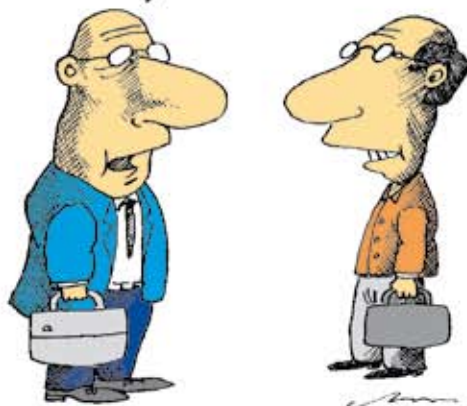
Las conversaciones que más extraño son las llamadas 'perdidas'.

Pepe Bataka
Baterista del Grupo Metal Power

Suspirantes académicos...

¿Y DESPUÉS DEL DOCTORADO, QUÉ SIGUE?

¿EL RECTORADO?



NOVEDADES EDITORIALES

Lesiones que ponen en peligro la vida

Lesiones que ponen en peligro la vida es un libro que tiene el propósito de hacer cambiar a los tribunales de justicia, a las procuradurías, a los peritos, su criterio y con ello evitar muchas injusticias, indicó su autor Miguel Ángel Soto Lamadrid.



Miguel A. Soto Lamadrid.

“Que analicen cuáles fueron las funciones que han sido afectadas, cuáles son los síntomas que sobre la persona tuvo la lesión para ver si afectó cualquiera de las grandes funciones: la cardiovascular, la respiratoria, la basal, la de la conciencia y que nos digan cuáles fueron los métodos y las pruebas que se aplicaron”, señaló.

El libro fue presentado en el Auditorio de la División de Ciencias Sociales, y estuvieron como comentaristas Roberto Reynoso Dávila, Mi-

guel Ángel Cortés Ibarra y Jorge Pesqueira Leal.

“Es un libro crítico, monográfico, que trata de girar alrededor de un tema, aunque abarca muchos más, que trata de colocar las pericias médicas legales y los elementos que las componen para que el abogado común pueda de alguna manera criticarlas y defenderse ante los tribunales”, explicó el autor.

“Es para defender, para ir a los tribunales, un libro que yo pretendía que fuera de utilidad para todos los litigantes”, expresó.

El autor es doctor en Derecho Penal y Criminología, por la Universidad de Roma, Italia.



UNIZOOM

"ESPERANZA"



FOTOGRAFÍA REALIZADA POR ESTHER GUTIÉRREZ, quien cursa el Taller de Fotografía del programa Culturest.

DISPONIBLES EN LIBRERÍA UNIVERSITARIA "ALONSO VIDAL"

Introducción al uso de las herramientas de gestión aplicadas a los recursos naturales no renovables

Sergio Alán Moreno y José Antonio Espí

El libro nace de una inquietud al realizar mis estudios de doctorado, al estar revisando la bibliografía, nos dimos cuenta de que había unas lagunas de conexión entre las actividades que explotaban los recursos naturales no renovables y la valoración ambiental de esos procesos, explicó su coautor, Sergio Alán Moreno.

La edición es usada como texto de referencia en la maestría en Madrid, fue libro de texto en su versión pdf en la maestría en Lima y está disponible en la página <http://www.oei.org>.



De la concentración a la diversificación institucional.

La Educación Superior en Sonora

Laura Elena Urquidi Treviño y José Raúl Rodríguez Jiménez

Uno de los principales rasgos del libro es que ofrece un panorama general de las principales características de la educación superior en la entidad, temática que ayudará a quien desee conocer los principales problemas de este sector en la entidad. En su introducción, la obra apunta que la educación superior mexicana figura ya en los temas de atención constante de gobiernos, investigadores y los principales consumidores de sus servicios educativos.



Un siglo de sindicalismo en México

Los Desafíos del Movimiento Obrero vistos a través de su historia

Alejandro Covarrubias y Vicente Solís Granados

Este libro es un esfuerzo conjunto entre la Unison y el Colson para contribuir a capturar mejor los saldos de un siglo de sindicalismo. Un grupo de académicos comparte la idea de que hace falta escribir con mucha más evidencia y mejores argumentos los entramados, saldos y perspectivas de esa historia.

Tres grandes temáticas son abordadas: Historia, saldos y actualidad del movimiento obrero; Industria, instituciones, regiones y relaciones de poder; y De la historia a la agenda actual del movimiento obrero.



DISEÑA ACADÉMICA MODELO FINANCIERO

EVITE EL CIERRE DE SU EMPRESA

Más del 80 por ciento de las pequeñas empresas que abren en Hermosillo sólo permanecen en promedio tres meses en el mercado.

Es un dato duro para los emprendedores, pero este problema puede ser afrontado ya con buenas posibilidades de superarlo.

Alma Iliana García Cañedo, profesora del Departamento de Contabilidad de la Unison propone un modelo que permite realizar mejores inversiones y tener finanzas más sanas.

Ella realizó la investigación "El efecto de la falta de uso de instrumentos financieros en la permanencia de las pequeñas empresas de Hermosillo, Sonora: Propuesta de un modelo de planeación financiera", con la cual alcanzó el grado de Maestra en Ingeniería Económica y Financiera por la Universidad Lasalle.

En su estudio utilizó una muestra de 70 empresas registradas en el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) en los giros de comercio, industria, y de servicios, bajo la hipótesis de que las dificultades de permanencia de las pequeñas empresas se deben a que no cuentan con instrumentos financieros que les permitan evaluar su desempeño.

Uno de los resultados encontrados fue que el principal problema de cierre que enfrentan es la liquidez, es decir, la disponibilidad que tienen de dinero, y ese aspecto se refiere a administración financiera, explicó García Cañedo.

En otras palabras, no saben a ciencia cierta cómo administrar el dinero, lo que

corroboró la hipótesis inicial del trabajo, señaló.

De las empresas encues-

PROPONE HERRAMIENTAS de administración que aplica tanto para las etapas de arranque de un negocio como para los que ya funcionan

tadas el 86 por ciento cuenta con los estados financieros básicos, sin embargo, el 83 por ciento de ellos no la utiliza para tomar decisiones.

Pero precisamente en ellos es donde está la información de cuánto se va en sueldos, en pagos y para qué cosas, si se obtuvieron ganancias o no, cuánto tienen disponible para gastar o si pueden adquirir un crédito o no.

De acuerdo al 52 por ciento de los empresarios, es necesario contar con un instrumento financiero como solución a los problemas de liquidez de sus empresas, indicó.

Uno de los errores que se cometen con frecuencia es invertir una cantidad considerable de dinero en algún producto porque está de moda y se cree que se va a vender, pero luego no resulta así.

"Muchas veces se toma dinero

de otros compromisos a cumplir y se gasta en otras cosas, cuando se debe destinar para ese uso exclusivamente, porque después se meten en un problema. Hay que llevar más control y más limpieza", expresó la académica.

LA PROPUESTA

Con base en los resultados de su investigación, construyó un modelo de planeación financiera de fácil manejo, el cual incluye etapas básicas de regulación, que contempla un diagnóstico, análisis, control y evaluación.

Lo único que tendrían que hacer los empresarios es vaciar la información que se genera en sus empresas y el modelo les indicará en qué tienen invertido su dinero, cuánto deben, en cuánto tiempo saldrán de las deudas, si están vendiendo a crédito cuánto les está costando y si les conviene

o no dar crédito.

Por ejemplo, agregó, es común que un pequeño empresario le debe a un proveedor, pero al mismo tiempo sus clientes también le deben, sin embargo, si sus proveedores le cobran a 30 días y él a sus clientes les cobra a 40 días, entonces no le conviene el crédito.

Tendría que ser al revés, primero deben cobrar ellos y después pagar, y este aspecto, por ejemplo no lo toman en cuenta los propietarios porque no lo saben, comentó.

Con este modelo se puede esperar que tomen mejores decisiones, ya con análisis, que no lo hagan empíricamente y que en lugar de que las acciones que emprendan lo lleven a cerrar, le permitan crecer con unas finanzas sanas.

OFRECEN ASESORÍA

En el Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora se encuentra el Centro de Consultoría Empresarial en donde se puede asesorar a los propietarios y ayudarlos tanto a utilizar

La Universidad es de ellos también y queremos que el empresario vea que le podemos ser muy útil con el conocimiento que tenemos. Este modelo no sólo se los vamos a entregar, sino que los capacitaremos para que sepan cómo usarlo.

este modelo, como asesorarlos en otros aspectos, apuntó.

Indicó que para mayores informes se pueden comunicar a los teléfonos 2 59 22 11 y 2 59 22 14 o acudir al edificio 9Q2, segundo piso, aula 205, o comunicarse al correo electrónico:

ilianag@eca.uson.mx



ALMA ILIANA García Cañedo



Asume función Universidad Autónoma de Chihuahua

UNISON ENTREGA SEDE DEL CONSEJO REGIONAL NOROESTE ANUIES

Por su destacada gestión 2004-2008, el rector del Alma Mater Pedro Ortega Romero fue reconocido en la pasada sesión ordinaria



El rector Pedro Ortega Romero entregó la sede del Consejo Regional Noroeste de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Anuies), misma que asumió la rectoría de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Ante la presencia de 22 rectores y directores de instituciones afiliadas en la región, Ortega Romero presentó un informe de las actividades desarrolladas en el último año durante la Sesión 2008-1 realizada en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua.

Luego de entregar un informe por escrito en el que también se incluye una descripción del manejo de los recursos financieros encomendados durante el periodo 2004-2008, el Rector de la Máxima Casa de Estudios de Sonora agradeció la confianza depositada en su administración y el apoyo de su grupo de trabajo y de las instituciones que forman parte del Consejo Regional.

“Gracias a su participación nuestro trabajo fue posible”, subrayó e invitó a los presentes a fortalecer el compromiso de construir regionalmente los lazos que permitan que ésta funcione como un sistema de educación superior.

El secretario general Ejecutivo de Anuies, Rafael López Castañares, tomó la palabra para agra-



decir a Ortega Romero por su firme compromiso con la educación y por el trabajo realizado en este periodo en la Presidencia del Consejo y le hizo entrega de un reconocimiento por su destacada labor al frente de la Región de 2004 a 2008.

El proceso de elección de la nueva sede inició con la propuesta de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) por parte de su rector, Raúl Chávez Espinoza, para dirigir el Consejo.

VOTO UNÁNIME

La propuesta fue apoyada por Jesús González Hernández, director General del Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Leonel Gildardo Loya Pacheco, director Instituto Tecnológico de Chihuahua, Jorge Quintana Silveira, rector de la Universidad Autó-

noma de Ciudad Juárez y Gabriel Estrella Valenzuela, rector de la Universidad Autónoma de Baja California.

Posteriormente, se sometió a votación y fue aprobada por el pleno de forma unánime, tomando protesta como nuevo presidente del Consejo Regional Noroeste Raúl Chávez Espinoza.

Como parte del orden del día se entregaron informes y programas de trabajo de los grupos de Planeación, a cargo de Ernesto Lagarda Leyva, director de Planeación del Instituto Tecnológico de Sonora, de Calidad Académica bajo la responsabilidad de María Magdalena González Agramón, directora de Desarrollo Académico de la Unison y de Seguridad en Cómputo, por parte de María Antonieta Zamora Amado, directora de Informática de esta de estudios.



Salí de México en octubre de 2003

rumbo a Alemania a realizar mis estudios doctorales de Historia en el Instituto de Estudios Avanzados en la Universidad Witten Herdecke, en Essen.

Mi situación no alcanzaba sino para una beca del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep).

Por superficial que parezca, existe un nexo material entre conocer la cultura del lugar donde uno está y el no morir de hambre. Lo mostraré con algo que me sucedió por entonces.

Al terminar mis cursos intensivos de alemán en la ciudad de Düsseldorf, después de seis horas de preparar el examen final, fui parte de un selecto grupo que fue invitado por la instructora a charlar y pasar la tarde en su apartamento.

Lo tengo bien vivo en la memoria: iban conmigo dos libros, un turco, una japonesa y un estadounidense.

Como mi alemán era el menos malo de todos a mi me echaron por enfrente. Después de tomar algunos tranvías dimos con la dirección; a la hora exacta toqué el timbre y subimos al apartamento. Como era lógico, esas alturas del día mi estómago estaba vacío y yo no podía pensar en nada más que en comer.

La instructora y su esposo, dos alemanes de cepa pura, nos abrieron la puerta. Después de quitarnos chamarras, bufandas y zapatos, como se acostumbra por allá, me preguntaron muy solemnemente si deseaba tomar algo.

Absorbe cultura germana

Aarón Grajeda Bustamante comparte experiencia, luego de concluir Doctorado en Alemania

Como prescriben los buenos modales sonorenses les contesté que no, que no se molestaran, que no era necesario.

Yo esperaba, como acá en nuestra tierra se usa, que éstos insistieran, que me volvieran a reiterar la invitación para decirles que sí, con gusto, pero no lo hicieron.

Todos los demás por el contrario dijeron que sí rápidamente, sin chistar. Nos sentamos a charlar y todos recibieron café late con galletas, chocolate y pastel, yo sentí que me quedaba, como dicen los españoles, como el perro del carnicero.

Recibí mi título de Doctor en Historia en noviembre del 2007 gracias al apoyo de la beca Promep y al respaldo de la Dirección de Desarrollo Académico de la Unison.

Muchas noches de desvelo y zozobra han quedado atrás, sin embargo aún no puedo borrar de la memoria la importante y compleja relación que existe entre cultura y sobrevivencia.



PERFIL BÚHO es un espacio para ti maestro, y estudiante que estudia un posgrado en México o en el extranjero.

Envíe su colaboración a: jibarra@admvos.uson.mx

SON DESTACADAS PASANTES DE ENFERMERÍA, Y ATLETAS

ATIENDEN A DEPORTISTAS

en justa nacional

Las alumnas del octavo semestre de la Licenciatura en Enfermería, Adriana Martínez Campuzano y Erika Jazmín Cota Palma, realizaron con éxito su práctica profesional en Medicina del Deporte en las recientes Olimpiadas Nacionales Infantiles y Juveniles.

La académica María Rubi Vargas, encargada del área de Prácticas Profesionales de la Licenciatura, señaló que fue gratificante ver como aplicaron sus conocimientos en esa justa nacional y con ello fortalecieron su formación.

Dijo que su participación de apoyo a la "Ola Roja" sonorense se hizo extensiva a nivel

nacional al ser invitadas por el comité organizador para que también atendieran a las demás delegaciones deportivas en las justas celebradas del 27 de abril al 28 de mayo a través de diferentes sedes, como San Luis Potosí, Guanajuato y Monterrey.

Adriana y Erika Jazmín, especialistas en ciclismo en ruta y pista, así como tae kwon do y gimnasia aeróbica, respectivamente, expresaron su satisfacción por demostrar que están preparadas para enfrentar cualquier contingencia en el área de la salud y la psicología del atleta.

"Nuestro trabajo dio resultados en el corto plazo porque muchos de los atletas atendidos alcanzaron medallas de oro, además de que hubo el reconocimiento y respeto de todas las delegaciones deportivas hacia nuestro trabajo", advirtió Adriana.

Ambas estudiantes aplicaron todos sus conocimientos de enfermería; desde la promoción, fomento a la salud, diagnóstico y atención/tratamiento oportuno de urgencias, así como métodos alternativos de concentración, meditación y relajación que permitieron a atletas y entrenadores un óptimo rendimiento tanto físico, mental y espiritual.

GRAN EXPERIENCIA

Dijeron que también fue muy positivo activarse en esta práctica profesional ya que antes asistieron como atletas a universidades y olimpiadas, lo que les facilitó una mayor identificación y empatía con los deportistas.

Erika Jazmín, reveló que al ser esta área poco común en el deporte, al término de su licenciatura se especializará en terapia y rehabilitación física.

Tras su ingreso a la Unison y representarla en universiadas nacionales en tae kwon do, los últimos tres años se ha enfocado en gimnasia aeróbica, participando en la Universiada Nacional 2008, celebrada en la Universidad de Guadalajara donde el equipo búho logró el séptimo lugar.

Por su parte, Adriana Martínez, señaló que con el respaldo de la Comisión Nacional de Deporte, su próximo reto a partir de julio será su concentración de cuatro años en la Ciudad de Toluca para buscar un lugar para las Olimpiadas de 2012 en Londres, Inglaterra.



Adriana y Erika en acción.

Con su participación abren puertas para que más estudiantes realicen sus prácticas profesionales en la Codeson



INVESTIGACIÓN UNE A ALMA MATER CON EL NATIONAL CANCER INSTITUTE

Trabajan para desarrollar programas anticáncer

Estudios permitirán conocer mejor las correlaciones entre hábitos y cultura alimenticia



Hacer investigación sobre el cáncer para encontrar hallazgos que ayuden a la prevención de la enfermedad es el principal objetivo de los trabajos patrocinados por el National Cancer Institute (NCI), de Estados Unidos, en los que participa la Unison.

En conferencia de prensa, el rector Pedro Ortega Romero y el director de la oficina para el desarrollo de programas de cáncer en Latinoamérica del NCI, Jorge Gómez Jaramillo informaron del

inicio de dos proyectos de investigación para finales del presente año.

Los resultados que arrojen los estudios permitirán conocer mejor las correlaciones entre hábitos, cultura alimenticia y otros factores que puedan estar incidiendo en la presencia de esta enfermedad.

En estos proyectos participará la Unison con todo su personal académico especializado, programas de posgrado y su infraestructura con un laboratorio destinado específicamente para estos estudios, explicó el director de la División

de Ciencias Biológicas y de la Salud, Samuel Galaviz Moreno.

Gómez Jaramillo indicó que para la realización de las investigaciones se conformarán equipos de trabajo de primer nivel con instituciones de EU.



Jorge Gómez Jaramillo

A lfonso Mondragón Ballesteros

Irradia con su conocimiento

Investigador expone en XL Concurso Regional de Física y Matemáticas



Los efectos geomagnéticos de la radiación cósmica y su desarrollo en México fueron expuestos por el investigador Alfonso Mondragón Ballesteros, quien impartió una conferencia para abordar esta teoría.

Su temática la ofreció en el marco del XL Concurso Regional de Física y Matemáticas, organizado por la Unison, haciendo especial énfasis en la importancia que este descubrimiento científico tuvo en el inicio y posterior desarrollo de la Física teórica en México.

Destacó que los rayos cósmicos son los temas centrales de la investigación en Física en la actualidad, los que recordó, tuvieron una época de desarrollo muy brillante entre 1934 y 1960.

Puntualizó cómo el físico mexicano Manuel Sandoval Vallarta formuló y desarrolló la teoría del movimiento de la radiación cósmica en el campo magnético de la tierra, lo que les dio prestigio internacional y ganó para México un lugar distinguido en la ciencia.

Señaló que esta área ha tenido un gran desarrollo, especialmente en años recientes porque la teoría ha avanzado, incluso en las técnicas experimentales y México sigue participando de manera importante en este desarrollo a través del Proyecto Internacional Pierre Auger junto con otras 21 naciones.

"Es una ventana que se abrió hacia el universo y que nos da información sobre su estructura y evolución, que es diferente y complementaria a la que recibimos por la luz de las estrellas u otros medios", señaló el científico, quien desde 1961 es investigador del Instituto de Física de la UNAM.

RECIBE CARGO NACIONAL

La maestra Rosalina Ramírez Olivas fungirá como secretaria general de la Comisión Interuniversitaria de Servicio Sociales México hasta 2010



La coordinadora de Servicio Social de la División de Ciencias Biológicas Rosalina Ramírez Olivas, fue nombrada secretaria general de la Comisión Interuniversitaria de Servicio Sociales México (CISSM).

Rosalina Ramírez consideró que su nombramiento es una satisfacción enorme porque representa un reconocimiento al trabajo que ha tenido la Unison en los congresos y actividades de la propia CISSM, donde fue vocal de la Zona Noroeste en el periodo 2005-2008.

Su designación por votación se dio en el XXV Congreso Na-

cional de la Comisión en la ciudad de Chihuahua, reunión donde también se dio el cambio de presidencia y de comité ejecutivo 2008-2010.

Destacó que la Comisión tiene hoy el reto de homogenizar el servicio social en el país, el cual advirtió es muy heterogéneo desde los que lo administran hasta los programas prioritarios en diferentes áreas administrativas y estudiantiles.

El proyecto para los próximos dos años, puntualizó, es el impulso a tres nuevas líneas estratégicas a partir de la profesionalización de los actores que administran el servicio social a través de un posgrado de maestría.

Todo lo que hago es en función de la institución... y sobre todo los muchachos

El otro objetivo, planteó, es que con la SEP han propuesto al Congreso de la Unión para modificar el Artículo 5to constitucional –que habla de la obligatoriedad del servicio social por los profesionistas–, para que se remunere a quienes participan de esa actividad.

El otro eje, indicó, está relacionado con la inserción del servicio social en la currícula y la movilidad en todo el país entre los estudiantes universitarios, lo que incluso señaló es preocupación de la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación superior (Anuies).

Rosalina Ramírez expresó con emoción ser búha de corazón porque en septiembre próximo cumplirá 25 años como docente en el Departamento, donde hoy imparte las asignaturas de Análisis de Alimentos 1 y 2.

RETOS DEL CISSM

- **HOMOGENIZAR** el servicio social en el todo el país.
- **IMPULSAR** tres nuevas líneas estratégicas a partir de la profesionalización de los actores que administran el servicio social a través de un posgrado.
- **CISSM y la SEP** han propuesto una reforma al Congreso de la Unión que se remunere a quienes participan en servicio social.

Asume jefatura del Departamento de Historia y Antropología



HIRAM Félix Rosas

El académico Hiram Félix Rosas tomó protesta como nuevo jefe del Departamento de Historia y Antropología para el periodo que comprende de mayo de 2008 hasta mayo de 2012.

Félix Rosas recibió la jefatura que durante cuatro años (2004-2008) ostentó la doctora María Guadalupe Soltero Contreras.

Su protesta la realizó ante el vicerrector de la Unidad

Regional Centro, Heriberto Grijalva Monteverde, el auditor interno de la Unison, Carlos Armando Yocupio Castro y la directora de la División de Ciencias Sociales, Blanca Aurelia Valenzuela.

El maestro Félix Rosas externó su compromiso y gratitud con la institución ante las autoridades universitarias, compañeros docentes y estudiantes que asistieron a la ceremonia.

Dentro de su plan de trabajo contempla el fortalecimiento de los cuerpos académicos, vigorizar las tareas de vinculación, extensión, docencia, así como abrir nuevas líneas de investigación acordes a los objetivos de los planes de estudio actuales.

Una de las principales metas, adelantó, es ratificar la acreditación de calidad académica del programa de la Licenciatura en Historia.



LOS FUNCIONARIOS universitarios y miembros de la Junta Universitaria recibieron con orgullo la acreditación.



DOCENTES del Departamento asistieron al evento en el Aula Magna Roberto Reynoso Dávila.

COMPARTEN LOGRO CON COMUNIDAD UNIVERSITARIA

ACREDITA CONFEDE a Departamento de Derecho



El Departamento de Derecho fue acreditado por el Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Superior en Derecho A. C. (Confede), con lo cual garantiza a la sociedad sonorense una educación de calidad y pertinencia.

"El trabajo de poder lograr un certificado de acreditación es colectivo, involucra desde los egresados, los empleados administrativos, los trabajadores de intendencia, las instalaciones y los servicios bibliotecarios, teniendo la

"Los acreditadores de Confede únicamente han venido a dar fe de que aquí existe excelencia académica en la transmisión del conocimiento jurídico y esto es fundamentalmente, gracias a ustedes maestros".

- Máximo Carbajal Contreras.

Permite a la Licenciatura avalar formación de egresados, fortalecer creación de cuerpos académicos, ofrecer más apoyos para que maestros cursen posgrados y crear especialidades en Derecho Internacional y Fiscal

mejor planta docente como existe en esta Universidad y un buen sistema que recoja a los mejores estudiantes que este Estado tiene", indicó Máximo Carbajal Contreras, representante de Confede.

Actualmente, son 17 las instituciones públicas y privadas que imparten Derecho en México y cuentan ya con esta acreditación y entre ellas, ahora la Universidad de Sonora, subrayó.

Por su parte el jefe del Departamento, Francisco Javier Ritchie Márquez, explicó que fue la necesidad de mejora continua lo que los llevó a someter a evaluación el programa de Derecho a un organismo acreditador serio, como lo es Confede.

"Quiero dar públicamente mi reconocimiento a todos los maestros que se involucraron y participaron convencidos de lograr este objetivo que hoy se hace realidad", les dijo emocionado.

Para el Departamento la acreditación significa el reconocimiento público de su pertinencia social, así como un referente que permitirá la toma de

decisiones para ofrecer una educación de mayor calidad y pertinencia social.

A nombre del rector, Pedro Ortega Romero, el secretario general académico, Enrique Velázquez Contreras, felicitó al grupo de docentes que conforman el programa y los exhortó a continuar por la senda de la excelencia.

"Pueden festejar el fin de semana, pero el lunes hay que seguir trabajando porque seguramente los parámetros de calidad para el 2013 serán aún más altos", dijo, haciendo sonreír a los académicos presentes.

Estuvieron en la ceremonia el vicerrector de la URC, Heriberto Grijalva Monteverde; la directora de la División de Ciencias Sociales, Blanca Valenzuela y como invitados especiales, el presidente del Supremo Tribunal de Justicia del Estado y miembro de la Junta Universitaria, Max Gutiérrez Cohen, Norma Yolanda Ruiz Figueroa, integrante también de la Junta y el ex rector y maestro emérito, Roberto Reynoso Dávila.

LOS 12 INDICADORES APROBADOS



- ▶ Personal Académico
- ▶ Currículum
- ▶ Métodos e Instrumentos para evaluar el aprendizaje
- ▶ Servicios Institucionales para el aprendizaje de los estudiantes
- ▶ Alumnos
- ▶ Infraestructura y Equipamiento de apoyo al desarrollo del programa
- ▶ Líneas y actividades de investigación, para la impartición del programa
- ▶ Vinculación
- ▶ Normativa Institucional que regule la operación del programa
- ▶ Conducción Académico-Administrativa
- ▶ Proceso de Planeación y Evaluación
- ▶ Gestión Administrativa y Financiamiento



Cada uno de los indicadores dio un promedio de 120 preguntas a responder.

- Se Trabajó desde 2007 en la documentación y las pruebas requeridas por el organismo acreditador.
- La evaluación, en este caso, no sólo incluyó la revisión de documentos, sino también entrevistas con alumnos, profesores, egresados e incluso con empleadores, para saber si los graduados lograban desempeñarse satisfactoriamente en el trabajo.
- Confede ha acreditado en años recientes los programas de Derecho de 17 instituciones de educación superior, incluyendo al de nuestra Alma Mater.
- La acreditación será válida para los siguientes cinco años.
- Confede es una asociación civil avalada por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes).

FUENTE: Jefatura del Departamento de Derecho/Unison

MELÓMANO: NOÉ CORRALES, CONDUCTOR



BOULEVARD 107:
Aquí no hay lugar para el estrés, hay ánimo de fiesta, muchas llamadas, saludos, retroalimentación y buena música.

DEL LP AL MP3 A TODA VELOCIDAD



Es noche de sábado, es hora de salir al boulevard.

Hay que sintonizar en FM. el programa que mayor espacio tiene en la barra de programación de Radio Universidad: Boulevard 107.

Su conductor es Noé Corrales Paredes, quien desde 2001 realiza este programa para beneplácito de radioescuchas que desean escuchar una propuesta diferente a través de un paseo en el tiempo que va desde la década de los 70's hasta la actualidad; desde Aerosmith hasta Rihanna en minutos.

El espacio inició en 2001, pero no tenía nombre era simplemente un espacio musical.

Fue hasta 2003 cuando Silvia Núñez Esquer, entonces encargada de producción, le propuso a Noé producir un programa de manera formal, y le pidió un nombre para empezar.

"El concepto de Boulevard 107 lo habíamos estado buscando en Radio Universidad tratando de abarcar el mayor tipo de auditorio posible, de diferentes décadas".

"Nace de una necesidad de encontrar ese tipo de música que abarcara esas generaciones, es música internacional, más en inglés y más basado en el rock. Básicamente es la

necesidad de tener un espacio, guiándonos en los gustos de esas generaciones", dijo Noé durante una amena charla acompaña con refresco de cola en la cabina de grabación, escuchando un cover de la canción "Moulin Rouge".

El nombre surgió de un juego de relaciones; por la frecuencia de la radio y porque el programa se transmite los sábados, y en Hermosillo mucha gente acostumbra salir en el carro y circular por algún boulevard escuchando música para disfrutar que está desocupada de sus obligaciones cotidianas.

El programa, agregó Corrales Paredes, tiene la intención de brindar una noche amena al auditorio, programamos balada, rock y pop. El radioescucha puede hacer sus peticiones, además hay comentarios sobre la historia de las canciones, biografías de artistas efemérides musicales, notas curiosas de Internet y, cuando hay, hasta sorteos de discos.

Corrales Paredes, tiene 37 años de edad, pero desde los 12 entró por



Corrales Paredes.

ETAPA DE CAMBIO

Como a muchos, le tocó vivir la transición de la era analógica y los discos de vinil, el "boom" del LP, a la digitalización y ascenso del formato Mp3.

Fue un período en el que desarrolló su sensibilidad por gustos musicales y su conocimiento, además del aprendizaje en cuestiones técnicas relacionadas con su trabajo.

"Nos tomó por sorpresa, pero simplifiqué las cosas porque antes era muy complicado editar en las consolas, y ahora basta con una computadora, un click y un software para hacerlo y el sonido es más limpio", señaló.

Boulevard 107 se transmite los sábados, a partir de las 10:30 de la noche y hasta las 02:00 de la mañana del domingo.

El éxito del programa es tal que recibe entre 70 y 120 llamadas por emisión.

No sólo es música, es un espacio para el público.



Un Encuentro Internacional CON LAS LETRAS



Horas de Junio deja muy buen ánimo durante su XIII edición, rinden tributo al dramaturgo mexicano Víctor Hugo Rascón Banda, quien por motivos de salud no estuvo presente

Con la exposición de las últimas cuatro mesas de lecturas concluyó con gran éxito el XIII Encuentro Latinoamericano de Escritores "Horas de Junio".

El coordinador general del evento, que reunió durante cuatro días a unos 200 poetas y escritores de diez países, Raúl Acevedo Savín, destacó que "Horas de Junio" es ya universal".

Resaltó que ya no sólo vienen escritores y poetas de México, sino más de naciones distantes como África Ecuatorial Francesa, Guatemala, Perú, Colombia, Chile, El Salvador, España, Estados Unidos, Puerto Rico y Venezuela.

"Qué orgullo es tener, cuidar e impulsar lo que hemos denominado Encuentro Latinoamericano de Escritores", reiteró.

Acompañado por la escritora Rosina Conde y el caricaturista Eleazar Bórquez, "Cheyk" dijo que "Horas de Junio" se ha enriquecido con la participación de un alto porcentaje de jóvenes universitarios y escritores libres.

Por ello, advirtió, que la presencia de esta nueva generación, que manifiesta ya su potencial literario y talento creativo, asegura el fortalecimiento del Encuentro por muchos años.



RAÚL Acevedo Savín y Jorge Estupiñán Munquía

La clausura del encuentro, no pudo tener mejor marco: Islandia Marina Trailer Park de Bahía de Kino, un vergel rodeado de hermosos palmares, donde la armonía, aprendizaje y convivencia se expresó en los rostros de cada participante.

HOMENAJE

El evento rindió tributo al dramaturgo mexicano Víctor Hugo Rascón Banda, quien por motivos

de salud no pudo estar presente.

Acevedo Savín, subrayó que "Horas de Junio" rindió homenaje al infatigable y brillante artista, narrador y poeta que ha trascendido el apego a su producción para también encender una hoguera en el horizonte impreciso y compartir su calidez.

Rosina Conde calificó al homenajeado como una de las voces más representativas de la dramaturgia mexicana contemporánea. Además, proyectó una entrevista que le realizó en la Ciudad de México, donde el escritor expresó un mensaje de agradecimiento por el honor de recibir el tributo en el encuentro.

Rascón Banda es el presidente de la Sociedad General de Escritores de México, organización que reúne a los literatos, dramaturgos y guionistas más importantes del país.

En Internet: mms://difusor.uson.mx/radiouni

VIENEN TIEMPOS MEJORES PARA NAVOJOA: RECTOR

“Le hemos apostado y seguiremos en la dinámica de hacer mejor las cosas en lo administrativo y académico”.

- Pedro Ortega Romero

En la Unidad Regional Sur se trabaja muy fuerte en procesos de planeación y evaluación, prueba de ello es la inversión de 25 millones de pesos en infraestructura, como la construcción del edificio de tres niveles para la Licenciatura en Química.

El rector del Alma Mater Pedro Ortega Romero, dijo durante su reciente visita a Navojoa, que se están redoblando esfuerzos en los procesos de evaluación académica, motivo que propició una reunión con los vicerrectores de las distintas unidades regionales, el Director de Planeación, y los Secretarios Académico y Administrativo de la institución.

Anunció que se trabaja en nuevos proyectos de inversión con el Gobierno Federal para que en los próximos años la Unison cuente con una nueva oferta educativa en el sur del Estado y muy probablemente sea en Ciudad Obregón donde se pueda contar con una Unidad Académica en la que se desarrollen programas de salud.

Ortega Romero resaltó que en general la Unison está muy bien posicionada, pues los indicadores académicos y las acreditaciones



lo demuestran.

CRECIMIENTO INTEGRAL

“La Universidad ha crecido no solamente en términos de infraestructura sino en términos de calidad; lo dicen las evaluaciones externas que tenemos en forma permanente. Está bien calificada por el Consorcio de Universidades Mexicanas (Cumex)” agregó.

El Rector del Alma Mater expuso que en la institución actualmente se ofrecen 42 licenciaturas y 31 programas de posgrado a nivel de maestría y doctorado de los cuales 18 están catalogados como programas de calidad, además de que el 83 por ciento del personal académico cuenta con estudios de posgrado.

Reconoció que el programa

El rector Ortega Romero realizó un recorrido por el campus, acompañado por el vicerrector Saúl Robles García.

de habilitación de la planta docente, iniciado hace años, está dando frutos y en la actualidad se encuentran ciento cincuenta académicos estudiando en México y el extranjero, lo que solidifica y fortalece a la Unison.

Subrayó que se trabaja de manera constante para mantener la calidad e ir evolucionando para ofrecer

mejores servicios, condiciones de trabajo y formación profesional a los 36 mil universitarios que conforman la comunidad.

Finalmente, Ortega Romero expresó con orgullo que se trabaja en buen clima pues lo que se está sembrando cada día es mucho trabajo, dedicación y responsabilidad.

BREVES

ACADÉMICO PRESIDE SOMEXAA



El maestro Francisco Denogean Ballesteros del campus Santa Ana de la URN, fue designado como nuevo presidente de la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A. C. (Somexaa).

La designación se dio en el marco del XXI Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias en el que participaron otros docentes y alumnos.

La Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A. C., es uno de los organismos más importantes en el área agropecuaria y agrupa a miembros de más de cuarenta universidades del país y del extranjero.

SE REÚNE COMISIÓN PERMANENTE



La Comisión Permanente de Vinculación de la Unidad Regional Norte realizó la tercera reunión del año con la asistencia de siete de sus miembros y cuatro colaboradores.

El vicerrector de la URN, Arturo Baldenegro Campa, presidió la junta en la que se presentó la oferta para posgrados de la División de Ciencias Económicas y Sociales por parte de la directora Reyna Elizabeth García Moraga.

Comentó que actualmente la División ofrece la Maestría en Administración, la Maestría en Derecho Fiscal, la especialidad en Derecho Penal y Criminología y la especialidad en Comercio Exterior y Aduanas, apoyados estos programas por la planta docente de la Unidad Regional Centro.

IMPARTEN CURSO A PERSONAL



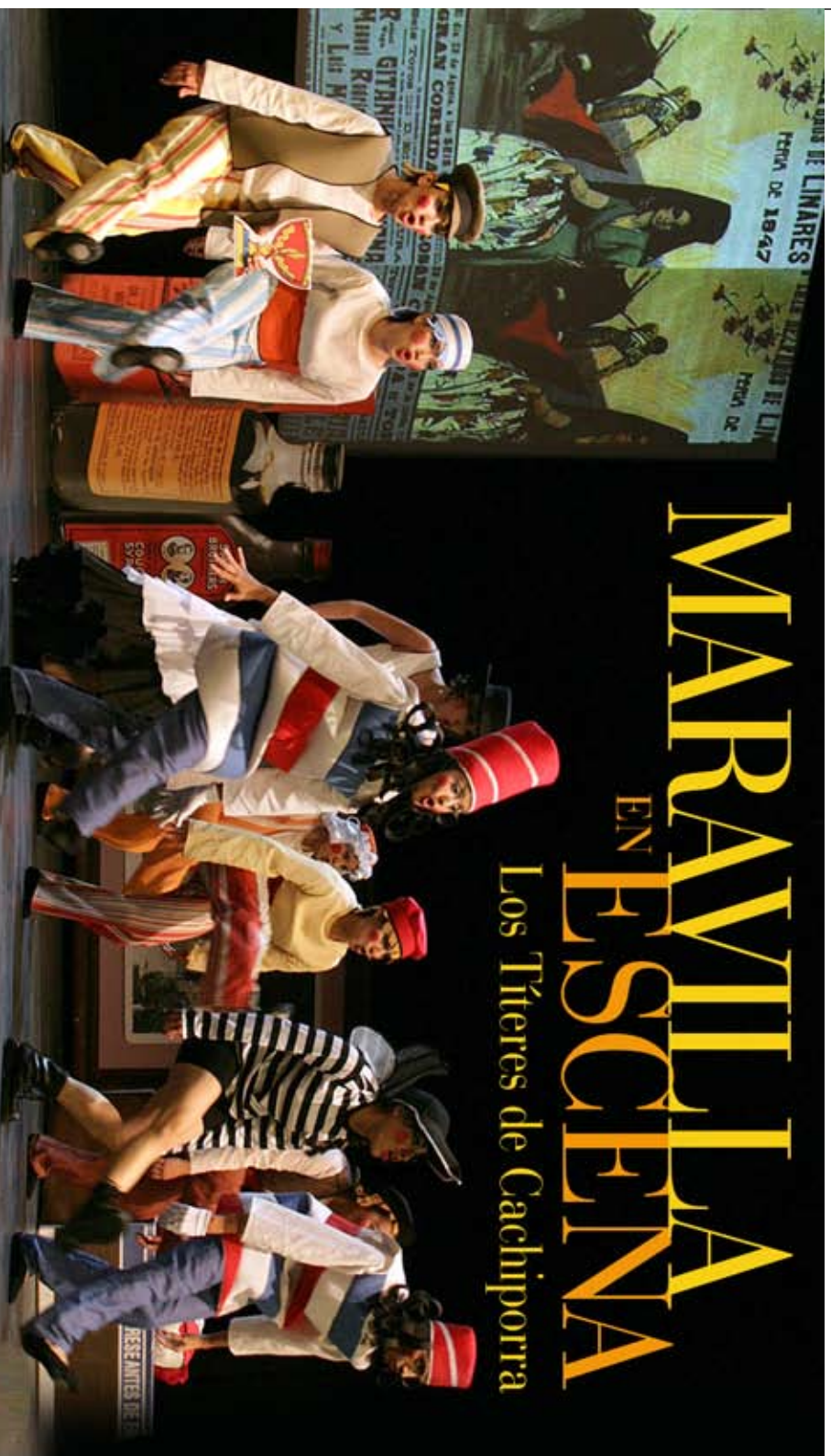
Como parte del cumplimiento con el programa de educación continua, la Universidad de Sonora apoyó con un taller sobre “capacitación y competencia” a trabajadores de la Unidad Regional Norte.

Los integrantes del Sindicato de Trabajadores y Empleados (Steus) recibieron la instrucción que les permitirá incrementar su preparación.

Trabajadores de los campus Caborca, Nogales y Santa Ana participaron en este taller que duró tres días y tuvo como objetivo esencial sensibilizar al personal sobre la importancia de capacitarse.

Los asistentes fueron actualizados y preparados sobre los procesos de cambio y mejora que requiere la institución a fin de elevar su productividad y como consecuencia primordial, mejorar las condiciones de trabajo y de vida.





MARAVILLIA EN ESCENA

Los Títeres de Cachiporra

Las funciones en junio en el Foro de Bellas Artes

El telón se abre, la iluminación es oscura y sobre el piso del escenario ya- cen los cuerpos de títeres humanos que durante una temporada sorprendieron al público adulto e infantil.

Son "Los Títeres de Cachiporra", un musical que presentó una comedia dotada de fantasía y diversión.

Bajo la dirección de Adriana Castaños y Marcos González, la obra puso a prueba las capacidades histriónicas y dancísticas de un grupo de cinco alumnos graduantes de la Licenciatura en Artes, de las opciones de Danza y Teatro.

Entre los actores se encuentran Yazmín Gutiérrez, Rocío Bello, Abigail Núñez, María José Ventura, Benjamin Lozano, Marco Iván Ochoa, Emmanuel Pacheco, Nadia Rodríguez, Perla Lopez, Fernando Fierro y Tanya Valenzuela.

Gracias a su nivel de interpretación los estudiantes lograron que "Los Títeres de Cachiporra" envolvieran a los asistentes en un ambiente de convivencia y participación entre padres e hijos.

La obra narra el drama que viven "Rosita" y

"Cocoliche" para poder consumir el amor puro y honesto que existe entre ambos, pero antes tendrán que sortear las dificultades que les impone el villano "Cristóbita", un hombre rico, ambicioso y lujurioso que convence a la madre de "Rosita" para que se case con él.

El resultado es una comedia llena de momentos intensos y divertidos que provoca la risa en el público y lo mantiene esperando la sorpresa.

"Es la primera vez que la opción Danza participa en un musical, tradicionalmente los habíamos realizado con la opción Teatro".

"Aquí se juntan ambas y creo que es un anticipo para una nueva propuesta del plan de estudios que es una Licenciatura en Artes Escénicas, que aunque se respetan las dos especialidades, ya se conjuntan en un tronco común las habilidades que comparan estas opciones", comentó Adriana Castaños.

DESTACAN ELEMENTOS

Los elementos que destacan en la obra son el flamenco, la baraja española, el color, el uso dinámico de la escenografía con fondos

camBIantes y elementos móviles.

El vestuario fue apropiado y bien confeccionado para cada uno de los 17 actores, que aparecen en escena.

Los estudiantes demostraron su comprensión del tiempo, el espacio y el drama en todo momento.

El nivel de actuación de los personajes principales "Rosita", "Cocoliche" y "Cristóbita" fue muy consistente, con buena reacción corporal, expresiva y oral.

Las interpretaciones de las canciones contaron con afinados ensambles vocales en grupo, duetos y solos.

La iluminación resultó ser cálida y las coreografías presentaron cambios de ritmo frecuentes y muy bien interpretadas en general.

El musical se basa en la obra del fallecido español Federico García Lorca, considerado por los expertos como el poeta y dramaturgo más representativo de la lengua española durante el siglo XX.

Para este grupo de graduantes esta actitud no es excepcional, se han distinguido por su pasión, la exigencia para con su trabajo y el de los demás, su disciplina y, sobre todo porque aman lo que han decidido ser.

- Adriana Castaños



Rosita es el personaje principal de la obra.

ESPACIO PARA LA ACTUALIZACIÓN Y PLANEACIÓN CONTRA DESERCIÓN ESCOLAR

REALIZAN SEMINARIO DE TUTORÍAS

Mejorar el rendimiento del estudiante para que aquel alumno que ingrese a la Universidad de Sonora culmine su carrera en el tiempo que marca el plan de estudios, fue el principal objetivo del Seminario de Actualización y Planeación en Tutorías 2008.

Ante más de 500 docentes, el secretario general académico Enrique Velázquez Contreras inauguró este importante programa encaminado a disminuir los índices de deserción y aumentar la titulación de los alumnos de esta Máxima Casa de Estudios.

“Si bien algunos de los problemas que enfrentan los alumnos son por causas estrictamente académicas este programa ha detectado que hay otras situaciones que también influyen para que los muchachos no concluyan con sus estudios y deserten de la educación superior”, indicó el funcionario.

Se han observado dificultades que van desde lo familiar, lo económico y de tipo psicológico, y la idea, dijo, es capacitar a los profesores en estas situaciones, objetivo que ya rinde frutos pues a la fecha se encuentran acreditados como tutores prácticamente todos los maestros de tiempo completo de la Universidad de Sonora.

A nivel nacional, agregó, se tiene un serio problema en cuanto a los índices de deserción y de titulación de los universitarios, pues menos del 20 por ciento de los alumnos que ingresan en educación superior terminan a tiempo con sus estudios, es decir, dentro de los semestres normales que indica el plan de estudios.

La Unison se ubica dentro de la media nacional, dijo, por lo tanto, el objetivo de este seminario es organizar los avances que se tienen en el programa institucional de tutorías que inició en el 2002, con el fin de que los profesores acompañen a los alumnos en su trayectoria escolar de tal manera que garanticen su éxito escolar.

HABLAN ESTUDIANTES

Hace falta un mayor acercamiento entre alumnos y maestros para hacer más efectivo el Programa Institucional de Tutorías coincidieron en señalar estudiantes de semestres avanzados, de las tres unidades regionales al participar en el seminario que se realizó sobre el tema en la Unidad Regional Centro.

“La Voz de los estudiantes: Principales problemas que se presentan para el proceso de su formación académica y alternativas de solución”, fue la temática en la que opinaron los alumnos del sexto y octavo semestre de los campus Hermosillo, Navojoa y Nogales, Nayeli Yépez, de Comunicación Organizacional y Misael Anguamea Muñoz, de Ciencias Químico Biológicas, quien representó a las comunidades indígenas en la institución.

Asimismo tomaron parte

en el panel Elizabeth Castillón, de la Licenciatura en Derecho, Ramón Romero, de Ingeniería Industrial y María Elena González, de Literaturas Hispánicas, todos ellos del octavo semestre, campus Hermosillo.

La moderadora, Adriana Alvarez, alumna del octavo semestre de Ciencias de la Comunicación, campus Hermosillo, resaltó la importancia de que los académicos tomen conciencia sobre los aspectos que más les afectan como estudiantes.

EN SÍNTESIS

OBJETIVOS

- Identificar nuevas demandas al ejercicio docente en función a los cambios en los perfiles de los estudiantes y de las políticas que actualmente impactan el desarrollo de las instituciones de educación superior.
- Elaborar un plan de acción tutorial que responda a las necesidades de orientación o apoyo de los estudiantes del programa educativo.

A QUIÉN FUE DIRIGIDO

- A los estudiantes que presentan algún tipo de problema académico, de carácter personal o emocional ya que la Universidad se ha preocupado por crear servicios de apoyo, entre ellos la tutoría personalizada.

TEMAS ABORDADOS:

- Impacto de las políticas educativas en el quehacer de los docentes y alumnos universitarios.
- La función docente en la actualidad y su contribución en el desarrollo integral de los estudiantes.
- Perspectivas en torno a los jóvenes universitarios y sus implicaciones en la práctica docente.



MODIFICAN

PROTEÍNA DE TRIGO



Quizá los primeros modelos no sean tan deliciosos para ciertos paladares, o atractivos para la vista, pero sus propiedades alimenticias están mejoradas.

El trigo con el que se elabora la masa para pan de mesa es modificado por investigadores del Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos (DIPA), como parte de un proyecto que inició en 2001.

La académica Ofelia Rouzaud Sandez presentó avances del trabajo con el que aprovechan enzimas obtenidas de vísceras de pescados en el mejoramiento de la proteína gluten que contiene este cereal.

“La idea es que esas enzimas puedan ser utilizadas para modificar estos trigos. El trabajo estudia las enzimas que se derivan del tracto digestivo de los pescados para aplicarlas en la modificación tecnológica”.

“En el caso del pan tenemos un detalle, necesitamos agregar otro aditivo que ayude a tener fresca porque sale con una miga dura, la fuerza que se requiere para

Investigadora aprovecha desperdicios de pesquerías regionales y los usa como catalizadores en la elaboración de masas mejoradas genéticamente para pan, pizza y tortillas

presionar ese pan es mayor; en otros países eso no es problema, pero como mexicanos nos gusta que el pan esté blando”, anotó Rouzaud Sandez.

Según cifras de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la producción de trigo en Sonora para 2008 está estimada en poco más de 1.7 millones de toneladas, de ésta la mayor parte corresponderá a la variedad cristalina y la menor

a la panificable.

Por sus características, el trigo cristalino es utilizado principalmente para la producción y elaboración de masa para pastas.

Rouzaud Sandez explicó que en el DIPA están trabajando con el trigo cristalino porque es el más abundante en la región y porque cuentan con evidencia científica de que al ser modificado genéticamente se puede utilizar

también para hacer masa para pizza y tortilla.

“Se puede producir un pan con la harina de trigo cristalino, pero quedan asuntos pendientes para obtener una miga de pan como la que estamos acostumbrados a tener, qué es esto; que se haga “pachoncito”, que tenga esa propiedad blanda adecuada”.

“Esa miga no la conseguimos directamente de la harina con enzima, sino que necesitaríamos emplear otros aditivos para conseguir la miga a la que está acostumbrado el consumidor, pero bueno hay un avance”, señaló Rouzaud Sandez.

LA MODIFICACIÓN

Los tipos de pescado que utilizan son la sierra y la liza, porque son de los que mayor captura registran en el Mar de Cortés.

Una vez que son procesados para su comercialización, al productor no le sirven las vísceras y en algunos casos éstas son tiradas al mar, es un desecho, pero gracias a la tecnología en alimentos se convierten en un catalizador.

Las vísceras son traídas al laboratorio del DIPA y mediante procesos químicos se extraen las enzimas para después ser aplicadas en los granos de trigo.

Las enzimas son moléculas de proteínas que tienen la capacidad de facilitar y acelerar las reacciones químicas que tienen lugar en

los tejidos vivos, disminuyendo el nivel de la “energía de activación”, es decir el valor energético que es necesario aplicar (en forma de calor, electricidad o radiación) para que dos moléculas determinadas colisionen y se produzca una reacción química entre ellas, según información del DIPA.

“Hemos seleccionado las vísceras de estos productos marinos porque tienen una gran cantidad de enzimas, es idéntico a lo que nos pasa a los seres humanos, en nuestro tracto digestivo tenemos enzimas que nos ayudan a la digestión para que los alimentos sean aprovechados por el organismo”.

“Dentro de esas enzimas, dependiendo del tipo de pez del que se trate; herbívoros, carnívoros, en base a estructura genética, su tracto digestivo tiene diferentes tipos de enzimas, éstas ayudan a romper la proteína del trigo para que después el organismo aproveche los nutrientes que se generan en esa rotura”, explicó Rouzaud Sandez.

El proceso normal de digestión de los alimentos mediante la acción de las enzimas da como resultado sustancias elementales (aminoácidos, glucosa, ácidos grasos, etc.) que asimilamos en el intestino y son aprovechados por el organismo.

La enzima que emplean en el DIPA es la tripsina, debido a que es la más abundante y porque consideran que es la que mejor

EN EL INTERIOR DE UN CEREAL

EL GRANO DEL TRIGO: Es la semilla de la cual crece la planta del trigo. Cada semilla pequeña contiene tres partes distintas que son separadas durante el proceso de transformación para producir la harina.

LA CÁSCARA: Tiene alrededor de 14.5% del peso del grano. La cáscara está incluida en la harina de trigo y también se puede comprar por separado.

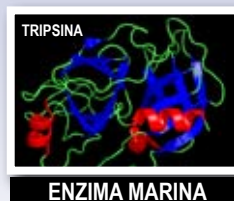
ENDOSPERMO: Tiene alrededor de 83% del peso del grano y de éste se produce la harina blanca.

CÉLULA EMBRIONARIA: Tiene alrededor del 2.5% del peso del grano. Esta célula embrionaria es la sección del retoño de la semilla, frecuentemente separado en la producción por el contenido de grasa que limita el tiempo de conservación de la harina.

GRANOS ENTEROS: Los productos de granos enteros son hechos con la parte más esencial del mismo. La cáscara contiene la mayor cantidad de fibra insoluble, vitamina B, y una pequeña cantidad de minerales y proteína. El endospermo contiene mayormente proteína y carbohidratos junto con cantidades pequeñas de vitamina B, hierro y fibra soluble; la célula embrionaria es una fuente rica en minerales, grasas no saturadas, vitamina B, antioxidantes, fotoquímicos y una mínima cantidad de proteína de alta calidad.

GRANOS ENRIQUECIDOS: La harina blanca enriquecida es el endospermo del grano finamente molido. Algunos de los nutrientes que son triturados, son reemplazados a través del proceso de enriquecimiento. Tanto el pan blanco enriquecido, rodaja por rodaja, como otros productos de granos enriquecidos son una buena fuente de hierro, vitamina B y otros carbohidratos complejos. Los productos de granos enriquecidos tienen dos veces la cantidad de ácido fólico que los productos de granos enteros.

CARBOHIDRATOS: Son el mejor combustible de energía para nuestro cuerpo; estas comidas son comúnmente bajas en grasas y contienen fibra. Las comidas de granos proveen vitaminas – especialmente las cuatro vitaminas claves del complejo B (tiamina, riboflavina, niacina y ácido fólico) y hierro.



FUENTE: DIPA / Unison



Ofelia Rouzaud Sandez

Extracción y purificación de la enzima



rendimiento presenta como catalizador en el trigo para actuar como una especie de "tijera", romper el gluten y eliminar proteínas no deseadas.

En lo que creemos que puede ser utilizado, por cómo modifica al gluten, es en la masa para hacer pizza y la masa para tortilla.

- Ofelia Rouzaud

Una vez que se realiza esta etapa del proceso los investigadores, liderados por la doctora Rouzaud Sandez, están en condiciones de modificar las propiedades del gluten.

De acuerdo a la enciclopedia en línea Encarta, el gluten es una proteína elástica amorfa que se encuentra en la semilla de muchos cereales combinada con almidón. Representa un 80% de las proteínas del trigo y está compuesta de gliadina y glutenina.

Esta proteína es responsable de la elasticidad de la masa de harina, lo que permite su fermentación, así como la consistencia elástica y esponjosa de los panes y masas horneadas.

"Esa es una propiedad que sin el gluten se puede modificar genéticamente o con las enzimas que cortan la proteína, en este caso se ha visto que al estirar la masa, una vez que le quitas el esfuerzo, tiene la propiedad de la elasticidad y la otra es que cuando la estires permanezca sin encogerse, esa propiedad también se la da el gluten a la masa".

"En el caso para elaborar masa de pizza y tortilla queremos darle esa propiedad, que no encoja, que permanezca deformada", subrayó Rouzaud Sandez.

Dentro de los objetivos de la investigación se encuentran el mejorar la masa para pizza que ya están modificando y después trabajar en la creación de una masa modificada para tortilla porque la alteración que sufre el gluten en el trigo cristalino es tal que permite este proceso, pero faltaría hacer estudios para comprobar que sea comestible.

Rouzaud Sandez es académica de la licenciatura y maestría del DIPA y cuenta con un Doctorado en Ciencias Químicas por la Universidad de Valencia, España.

CRISIS ALIMENTARIA

El citado estudio se realiza en un entorno actual que presenta las primeras señales de una crisis alimentaria, pero también la oportunidad de aplicar tecnologías para paliar sus efectos.

Para el especialista José Cosme Guerrero, profesor investigador del Departamento de Agricultura

y Ganadería es un hecho que los patrones de cultivos están cambiando, uno de los ejemplos es el caso de Sonora, en donde el cultivo de trigo ha alcanzado precios históricos, hasta 300 dólares por tonelada, debido a la escasez del mismo.

Para él, la solución es el uso de tecnologías, como desarrollo de nuevas variedades, modificaciones, mejoramiento de suelo para hacerlo más fértil, fechas de siembra adecuadas, uso de mejores fertilizantes, implementación de calendarios de riego efectivos, control integral de plagas, enfermedades y malezas, así como eficiencia en el momento de la cosecha.

Según Jaime Varela Salazar, la crisis alimentaria se agravará porque la estrategia es producir bio combustibles como el etanol, utilizando granos destinados a la alimentación como el maíz y el propio trigo.

Es una estrategia equivocada, su producción debe hacerse con los sobrantes, indicó el experto en Ingeniería Ambiental de la Unison.

PRODUCTOS

Panes elaborados con trigo cristalino y enzima de origen marino



Sin enzima



Con enzima



Sin enzima



Con enzima

DETALLES DEL PROYECTO

- NOMBRE:** Cinética de la hidrólisis de la proteína de gluten de trigo por tripsina de origen marino
- CÓDIGO:** SEP-2003-C02-43056
- RESPONSABLE:** Dra. Ofelia Rouzaud Sández.
- COLABORADORES:** Dr. Amir Maldonado Arce, Dra. Josafat Marina Ezquerro Brauer y Dr. Ronaldo Herrera Urbina
- TESISTAS que han investigado el gluten de trigo (2001-2007):**
 - Hermenegildo Olivas Burrola
 - Francisco Cabrera Chávez
 - Ramón G. Valdez Melchor
 - Sylvia N. Gutiérrez Barceló
 - Fabiola Noris Robles
- ENTIDAD Financiadora:** Conacyt
- RECURSOS destinados:** 435 mil 925 pesos
- Periodo:** 2004-2007

Fuente: DIPA/Unison