



## Editorial.....2

Número 1 del Boletín DPAA



## Investigador del trimestre.....3

**Dr. Lisandro Atilio Montiel Ramos**  
(In memoriam)

## Temas de interés

¿Se puede condicionar el uso de antibióticos en la clínica bovina?.....4

Adulteración de la leche y productos lácteos.....5



Literatura recomendada:

**Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learnin.....6**

## Solicitud de prestadores de servicio social.....6

Se solicitan prestadores de servicio social para los Laboratorio de Análisis Clínicos, Toxicología y Análisis Instrumental.

## Obtención de grado

Ocurrencia y distribución de hidrocarburos aromáticos policíclicos y bifenilos policlorados en ecosistemas agropecuarios en Tuxpan, Veracruz, México.

Autor: José Jesús Pérez González.....7

La ceramida como indicador de atresia folicular en el bovino.

Autor: Cyndi Gabriela Hernández Coronado.....8

## Infraestructura

**Herbario del Departamento de Producción Agrícola y Animal**

Ubicado en el edificio "F" o 34 Planta Baja. En un horario de 08:00 a 16:00 h.....9



## Distinciones.....11

Dr. Samuel Coronel Núñez, premio a la docencia 2013.

Dr. Alejandro Avalos Rodríguez, premio a la docencia 2013.

Dra. Adelfa del Carmen García Contreras, premio estatal al merito académico 2015.

Dra. Silvia D. Peña Betancourt, Miembro distinguido de la academia de la facultad de medicina veterinaria y zootecnia.

Dr. Daniel Mota Rojas, ingresa a la Academia Mexicana de Ciencias

Felicitaciones a los profesores del DPAA por su ingreso, permanencia y/o recategorización en el Sistema Nacional de Investigadores . Convocatoria 2015 CONACYT.

## Eventos.....12

9º SIRAPLEC

Conferencia "Hablemos de oftalmología"

## Convocatorias.....13

Rectoría de Unidad  
División de CBS  
CENSA, Cuba  
Convocatoria 2016 para permanencia o ingreso al SNI

## Enlaces.....13

SAGARPA  
FIL-IDF  
SENASICA  
CANACINTRA

## Comisión editorial.....14

## Directorio.....14



## EDITORIAL

Después de varios meses de trabajar sobre la propuesta de creación del Boletín del Departamento de Producción Agrícola y Animal (DPAA), hoy 4 de febrero del 2016 se difunde su primer número. Por supuesto, esto representa el trabajo continuo de un grupo de colegas que con entusiasmo construyeron su edición, contemplando diversos aspectos que tienen que ver con la vida diaria del DPAA.

El objetivo fundamental del Boletín es informar el quehacer cotidiano que se desarrolla en este Departamento, así como dar a conocer los espacios que de alguna manera son de interés para el personal académico. Sin duda, una característica que también se incluye es el reconocimiento al personal en su conjunto, como distinciones internas y externas, convenios, obtención de grados académicos, entrevistas cortas y felicitaciones por eventos personales o profesionales.

En este número se da una semblanza del Dr. Lisandro Atilio Montiel Ramos, compañero que durante su trayectoria en la Universidad siempre estuvo atento y dispuesto a colaborar en las tareas que se le solicitaron. Además fue un colega que con su trato amable y cumplimiento de su responsabilidad académica, seguramente se le recordará por mucho tiempo, ¡Descanse en paz!

En temas de interés, se aborda el uso de los antibióticos en la clínica bovina y se da un ejemplo de la resistencia bacteriana a los mismos, debida a la inadecuada terapia propuesta por el médico veterinario y a la autoprescripción que llevan a cabo los productores.

También se da información del herbario, en cuanto a su responsable, ubicación, horario y los servicios que ofrece -mediante sus lineamientos internos y como prioridad- a los estudiantes de las licenciaturas de Agronomía y Medicina Veterinaria y Zootecnia. Cuenta con una colección científica de 32,000 ejemplares de plantas secas y una colección de semillas de uso agropecuario acondicionadas en ocho semilleros.

Finalmente, el nacimiento del Boletín del DPAA no habría sido posible sin la colaboración de los compañeros Ana María Rosales Torres, Daniel Martínez Gómez, Roberto Alejandro Terrón Sierra, José Fernando González Sánchez, Alejandro Ávalos Rodríguez, Luis Manuel Rodríguez Sánchez, Beatriz Sofía Schettino Bermúdez, José Francisco Cervantes Mayagoitia, Martha Elba Gutiérrez Vargas, Dolores Manuel Martínez Garrido, Silvia Rodríguez Navarro, Yolanda Margarita Sánchez Castilleja, Marcela Vergara Onofre, Marcela Vázquez Francisca, el Jefe del DPAA y otros participantes que hicieron llegar sus contribuciones. La invitación está abierta para que en conjunto se elabore este Boletín trimestral y que sea un distintivo más del Departamento de Producción Agrícola y Animal.

Con afectuosos saludos,

**Rey Gutiérrez Tolentino**

## INVESTIGADOR DEL TRIMESTRE

### Dr. Lisandro Atilio Montiel Ramos (*In memoriam*)

Médico Veterinario Zootecnista por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana. México, Distrito Federal. Institución que le otorgó la medalla al mérito académico, por haber obtenido el promedio de 10 al concluir sus estudios profesionales. Maestro en Ciencias Veterinarias con opción en Biomedicina por parte de la Universidad de Montreal, Québec, Canadá, obteniendo mención honorífica y la beca de excelencia académica por su destacado desempeño. Obtuvo el Doctorado en Ciencias Veterinarias en la misma institución, donde realizó estudios sobre el metabolismo del fósforo en vacas lecheras con el fin de reducir su impacto ambiental en las tierras agrícolas. Posteriormente se desempeñó como profesor titular C de tiempo completo, adscrito al Departamento de Producción Agrícola y Animal, en la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Fue responsable del proyecto: "Relación entre el perfil metabólico y la producción de grasa y proteína de leche en vacas Holstein de hatos tecnificados de la región agroecológica-ganadera templada de México", del área de Investigación Ecodesarrollo de la Producción Animal. Miembro del Cuerpo Académico Producción, Calidad e Inocuidad de la Leche y sus Derivados, y Coordinador de la Red Temática de Colaboración Académica Producción, Calidad, e Inocuidad de la Leche de Vaca, PRODEP, 2015.

¡Descanse en paz!





## TEMAS DE INTERES

## ¿Se puede condicionar el uso de antibióticos en la clínica bovina?



La resistencia bacteriana es uno de los grandes retos en la clínica bovina y uno de los principales fracasos de la instalación de una terapia antimicrobiana. Un ejemplo de una enfermedad bacteriana es la mastitis, patología muy frecuente en explotaciones de vacas lecheras de alta producción. Tratamiento que en muchas ocasiones no tiene éxito, debido a la resistencia bacteriana de algunas bacterias en la leche de vacas enfermas. Las cuales han cambiado, ya que en un inicio las bacterias responsables eran predominantemente del tipo *Streptococcus sp.* Actualmente se involucran a bacterias coliformes, estos cambios se pueden atribuir a la selección bacteriana generada en parte por el mal uso de los antibióticos, no solo por el Médico Veterinario responsable sino por la auto prescripción que realizan algunos productores.

Otro ejemplo es la diarrea del becerro, la cual se considera un síndrome y no una enfermedad, debido a que son múltiples causas las que la ocasionan. Sin embargo, en los primeros días de nacido del ternero (1-15 días), se ha relacionado a la bacteria *Escherichia coli*, como el principal agente infeccioso que para actuar como enteropatógeno necesita un antígeno de adhesión a la vellosidad intestinal (K99). Cabe mencionar que *E. coli* presenta resistencia múltiple a los antibióticos más usados en la clínica bovina, como son la estreptomicina y tetraciclinas. Por lo que, para evitar una resistencia bacteriana se debe realizar un tratamiento antimicrobiano racional, usando un diagnóstico microbiológico de la enfermedad y pruebas de sensibilidad in vitro con antibióticos tanto tradicionales como los introducidos recientemente. Como es el caso de las Cefalosporinas de tercera generación, ya que ha sido demostrado que existe un alto porcentaje de resistencia de *Staphylococcus aureus* a la Penicilina G. También es necesario limitar el uso profiláctico de los antibióticos antimicrobianos como aditivos y promover las redes de vigilancia y seguimiento de resistencia a los antimicrobianos a nivel nacional. Ya que solo con la información de las resistencias presentadas en la clínica bovina se podrán controlar las enfermedades emergentes. Es importante recordar que el riesgo a la salud pública que puede incluso comprometerse al ocasionar una transferencia de la resistencia tipo horizontal o mediante el consumo de residuos de antibióticos en alimentos de origen animal.



Contribución: Dra. Silvia D. Peña Betancourt

## TEMAS DE INTERES

### Adulteración de la leche y productos lácteos

La leche es un alimento que tiene gran importancia en la nutrición humana en las diferentes etapas de la vida. La madre al dar a luz al bebé inicia la etapa de lactancia, siempre y cuando el niño y la madre estén sanos. Sin embargo en las subsiguientes etapas preescolar, escolar, adolescencia, adultos y adultos mayores la leche de la dieta proviene, generalmente, de la vaca, aunque es posible que sea de otras especies como cabra y borrega, cuando se tiene acceso a ellas.

Debido a su composición nutrimental natural la leche es considerada como un alimento completo. Contiene cantidades considerables de magnesio, potasio, fósforo y calcio; vitamina D, lactosa, proteínas de alto valor biológico y grasa. Dentro de ésta última se encuentran algunos lípidos bioactivos como los ácidos butírico y linoleico conjugado. Sin embargo, la composición natural de la leche puede cambiar, debido a prácticas desleales que el productor primario y la industria láctea llevan a cabo con la intención de aumentar sus ganancias, ejemplos de ello son la adición de agua, adición de melamina y reemplazo total o parcial de las fracciones proteica y lipídica.

La adición o sustracción de componentes propios y extraños a la leche es considerada como una adulteración del producto, siempre y cuando no se manifieste en la etiqueta. En consecuencia se han desarrollado métodos diversos para detectar adulteraciones de la leche y productos lácteos. Los métodos de prueba con mayor potencial en la detección de adulteraciones están orientados a la detección y cuantificación de grasa y/o proteína extrañas en los productos lácteos, mezclas de leches de especies diferentes y suero de quesería en leche.

En México, durante la década pasada, un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco evaluaron leches pasteurizadas y ultrapasteurizadas de cuatro industrias lecheras de gran presencia en el mercado nacional. Encontrando que una de ellas adulteró con grasas no láctea sus productos en el 80% de las muestras estudiadas. También evidenció la adulteración con lactosuero en leche ultrapasteurizada comercializada en Aguascalientes y en el Distrito Federal.

La información presentada en ésta nota pone en evidencia que la adulteración de la leche y productos lácteos es un problema actual que aqueja al productor legal y engaña al consumidor final.



Contribución: Dr. Rey Gutiérrez Tolentino

## TEMAS DE INTERES

Literatura recomendada:

### **Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learnin**

Autores: Graham Gibbs y Clarine Simpson

Recomendado por: Dr. Fernando de León González

#### ABSTRACT

Much evaluation of teaching focuses on what teachers do in class. This article focuses on the evaluation of assessment arrangements and the way they affect student learning out of class. It is assumed that assessment has an overwhelming influence on what, how and how much students study. The article proposes a set of 'conditions under which assessment supports learning' and justifies these with reference to theory, empirical evidence and practical experience. These conditions are offered as a framework for teachers to review the effectiveness of their own assessment practice.

Disponible en:

<https://www.open.ac.uk/fast/pdfs/Gibbs%20and%20Simpson%202004-05.pdf>

## SOLICITUD DE PRESTADORES DE SERVICIO SOCIAL

Se solicitan alumnos para servicio social en los siguientes laboratorios

Laboratorio de Análisis Clínicos, alumnos de la Licenciatura de MVZ.

Para trabajar en proyecto de adición de ácidos grasos omega-3 en carne de pollo

Informes en la extensión 3121 o 3226, con el Dr. Eduardo Morales Barrera.

Laboratorio de Toxicología, alumnos de la Licenciatura de MVZ.

Para trabajar sobre la calidad de cinco híbridos de maíz

Informes en la extensión 7404, con la Dra. Silvia Peña Betancourt.



Laboratorio de Análisis Instrumental, alumnos de las Licenciaturas de MVZ, Agronomía o QFB.

Para el proyecto de plaguicidas e hidrocarburos aromáticos en leche que se produce en el bajo y calidad de la leche orgánica.

Informes a la ext. 3054 con el Dr. José Jesús Pérez González.

Laboratorio de Fisiología y Tecnología y Laboratorio de Análisis Instrumental, alumnos de las licenciaturas de MVZ y Agronomía.

Informes en la extensión 3081, con la M. en C. Guadalupe Ramos Espinoza y ext. 3054, con el Dr. Rey Gutiérrez Tolentino.

## OBTENCIÓN DE GRADO

**Título:** Ocurrencia y distribución de hidrocarburos aromáticos policíclicos y bifenilos policlorados en ecosistemas agropecuarios en Tuxpan, Veracruz, México

**Autor:** José Jesús Pérez González

**Grado obtenido:** Doctor en Ciencias Biológicas y de la Salud.



El Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana pertenece al Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT y cuenta con el apoyo del mismo Consejo con el convenio PFP-20-93.

La contaminación con sustancias químicas en la producción de alimentos es debida principalmente a que existe una alto potencial de contaminación de los ecosistemas agropecuarios por la presencia de fuentes emisoras de contaminantes. Fue objetivo de este trabajo de doctorado evaluar la ocurrencia y distribución de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) y bifenilos policlorados (BPC) en ecosistemas agropecuarios en la región de Tuxpan, Veracruz, México. Se determinaron 16 HAP, mientras que para BPC se determinaron siete congéneres. Los recobrados de HAP en las matrices suelo, agua y forraje oscilaron entre  $75-95 \mu\text{g Kg}^{-1}$ ;  $64-98 \mu\text{g Kg}^{-1}$  y  $66-95 \mu\text{g Kg}^{-1}$  respectivamente, mientras la precisión fue menor del 40% para cada uno de los compuestos. Para BPC los recobrados en suelo, agua y forraje oscilaron entre 63-80%, mientras la precisión fue entre 20-35%. Los HAP se encontraron en todos los ecosistemas analizados, en suelo los intervalos estuvieron entre 175 y  $2662 \mu\text{g kg}^{-1}$ . En agua, el intervalo fue de  $0.79-1574 \mu\text{g L}^{-1}$ . En forrajes los valores oscilaron entre  $3.53-2298 \text{ mg Kg}^{-1}$  con una mediana de  $322 \text{ mg Kg}^{-1}$ . En leche el intervalo de la sumatoria de los 16 HAPs estuvo entre 1.88 y  $17.6 \text{ mg Kg}^{-1}$ . En productos agropecuarios (queso, maíz y plátano) el BaP estuvo presente en el 100% de las muestras. Los suelos presentaron altos niveles de BPC clasificándolos como altamente contaminados al estar en el orden de los  $\text{mg Kg}^{-1}$ . Las concentraciones de agua estuvieron entre 18 y  $838 \text{ ng L}^{-1}$  con un promedio de  $303.75 \text{ ng L}^{-1}$ . En leche los valores no sobrepasaron el LMP de  $40 \text{ ng g}^{-1}$ , sin embargo la presencia de estas sustancias en la leche, alerta de la presencia de fuentes no controladas que se encuentran afectando el ecosistema. En los productos agropecuarios (queso, leche y plátano), se encontró la presencia de los siete congéneres pero en ninguno de los casos las sumatoria de los mismos sobrepasaron el valor de  $40 \text{ ng g}^{-1}$ , no constituyendo un peligro para la salud de forma inmediata. Los resultados encontrados de HAP y BPC nos alertan que existe una elevada incidencia de estas sustancias en los ecosistemas agropecuarios y que las fuentes de contaminación están relacionadas con las actividades petrogénicas y los desechos que puedan estar generando las plantas generadoras de electricidad, lo que puede comprometer la inocuidad de los productos que se comercializan y consumen en la población de Tuxpan, Veracruz, México.

## OBTENCIÓN DE GRADO

**Título:** La ceramida como indicador de atresia folicular en el bovino

**Autor:** Cyndi Gabriela Hernández Coronado

**Grado obtenido:** Maestra en Biología Experimental.



El desarrollo folicular ocurre en un patrón de ondas. Cada onda comprende el reclutamiento de una cohorte de folículos que inician su crecimiento gracias a FSH. De esta cohorte de folículos el primero en alcanzar un diámetro de 8 mm es seleccionado como folículo dominante (FD) que ejercerá su dominancia para evitar el desarrollo de los demás folículos. Si existe la presencia de un cuerpo lúteo funcional el FD sufrirá un proceso degenerativo denominado atresia folicular. La atresia folicular es el proceso por el cual ocurre la mayor pérdida de folículos en la vida útil de las hembras de especies domésticas. La muerte celular es el mecanismo fundamental en la eliminación celular ocurrido en la atresia. Un evento temprano en la muerte celular es la producción de esfingolípidos como la ceramida (Cer) a partir de fosfolípidos de la membrana plasmática, la cual actúa como segundo mensajero en la muerte celular. Sin embargo en una célula que no recibe el estímulo de muerte, se ponen en marcha mecanismos enzimáticos para convertir Cer en esfingosina 1-fosfato (S1P) como señal de sobrevivencia por la activación de fosfoinositol 3-Cinasa/proteína cinasa B y las proteínas cinasas activadas por mitógenos (MAPs cinasas). Por lo anterior el objetivo del presente trabajo fue determinar las concentraciones de Cer y S1P así como su relación en folículos dominantes (FD) sanos y atrésicos de bovino. Se recuperaron FD de vacas sacrificadas en un rastro local, usando como criterio de dominancia el diámetro folicular (entre 8-17 mm). De cada folículo se obtuvieron: células de la teca (CT), células de la granulosa (CG) y líquido folicular. En el líquido folicular se determinó la concentración de estradiol (E2) y progesterona (P4) por radioinmunoensayo (COAT-A-COUNT; Diagnostic Products Corporation, los Angeles CA). Los FD, se clasificaron como atrésicos cuando la relación E2/P4 fue  $<1$  y sanos cuando fue  $\geq 1$ . En CG y CT se realizó extracción de esfingolípidos y se cuantificó la concentración de Cer y S1P por HPLC (columna XTerra RP-18; 5 $\mu$ m, 3.0x150mm). Los resultados muestran que en CG, la concentración de S1P es mayor ( $P < 0.05$ ) en FD sanos que en atrésicos sin diferencia ( $P > 0.05$ ) en Cer, mientras que en CT tanto la concentración de S1P como de Cer fue mayor ( $P < 0.05$ ) en FD sanos que en atrésicos. Un hallazgo importante es que la relación S1P/Cer en CG y CT fue mayor en FD sanos que en atrésicos ( $P < 0.05$ ) aunque con diferentes proporciones, mientras que en CG la concentración de S1P fue en promedio 40 veces mayor ( $P < 0.05$ ), en CT hay alrededor de 14 veces ( $P < 0.05$ ) más S1P que Cer. Finalmente el análisis de regresión lineal mostró que la relación S1P/Cer en CT se incrementa linealmente ( $P < 0.05$  y  $= 7.62 + 2.72x$ ) con el aumento de la relación E2/P4 y que estas relaciones están correlacionadas ( $r=0.43$ ;  $P < 0.05$ ). Los resultados de este estudio indican que la relación en la concentración de S1P/Cer en CG y CT es un buen indicador de la salud o la atresia folicular.

## INFRAESTRUCTURA

### Herbario del Departamento de Producción Agrícola y Animal

El herbario es una unidad de investigación florística y taxonómica en la cual se cuenta con un total de 32,000 ejemplares (Fig. 1) provenientes de diversas regiones agrícolas de México, principalmente de las localidades de la delegación Xochimilco y del Estado de México. Además también se posee una colección de semillas (Fig. 2) de uso agropecuario acondicionadas con 8 semilleros. Se estableció en 1976 y fue, fundado por las M. en C. Celina Día, Ma. Guadalupe Ramos y Aurora Chimal.



Fig. 1. Colección herbario



Fig. 2. Colección de semillas

Este material derivó de proyectos de investigación formal y modular, relacionados con la conservación, manejo y desarrollo sustentable de las especies mexicanas, así como también de material reunido *ex profeso* para la actividad docente.

Funciones: A) Procesar, determinar, montar e incorporan ejemplares de herbario a la colección; B) Restaurar y actualizar la base de datos; C) Curación del herbario; D) Curación de la colección de semillas de uso agropecuario; E) Apoyar investigaciones tanto del personal docente como de alumnos; F) Actualización de la nomenclatura botánica; G) Realizar proyectos de investigación florística y taxonómica.

En el herbario se proporcionan apoyos, asesorías bibliográficas especializada, manejo de claves taxonómicas e identificación, apoyo para colecta y muestreos, asesoría con relación a la botánica en general, investigaciones de servicio social e investigaciones modulares. Especialmente de las licenciaturas de Agronomía, Biología, Químico Fármaco Biológico, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Diseño Industrial, Nutrición Humana y Arquitectura. Así como de otras instituciones como Arquitectura del paisaje (FA, UNAM), Biología (FC, UNAM) y de la Escuela Nacional para Ciegos o con Problemas Visuales.



**INFRAESTRUCTURA**

Ubicación: el herbario se encuentra en el edificio “F” o 34 planta baja, se puede acceder con mayor facilidad por la Calzada del Hueso (Fig. 3).

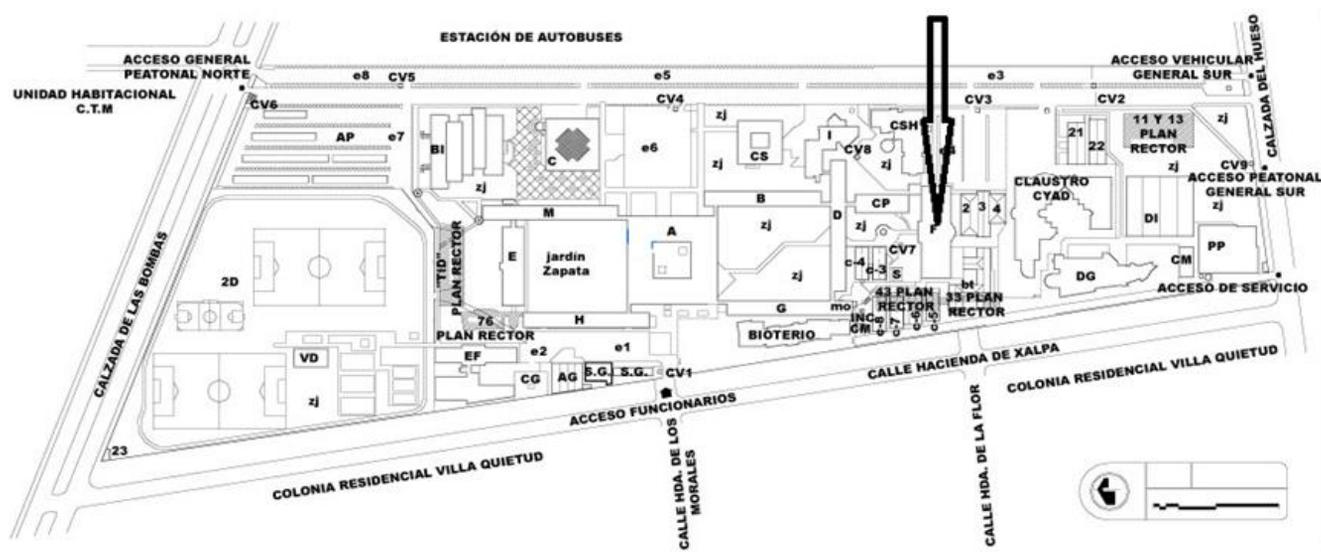


Fig. 3. Ubicación del herbario UAM Unidad Xochimilco (flecha).

El herbario cuenta con: 1 aula-laboratorio, 3 cubículos, 1 almacén, 1 sala de montaje, 1 cubículo de cómputo, 1 sala de colección de semillas y la colección del herbario y un pasillo exterior.

El herbario tiene un **Reglamento** con la finalidad establecer y dar a conocer los objetivos y su estructura así como las colecciones que alberga y los servicios que proporciona a la comunidad y a otras instituciones e individuos nacionales y extranjeros interesados en utilizarlo.

**Los servicios que presta son:** atender las solicitudes de usuarios para la consulta de las colecciones, visitas con fines de docencia y extensión, así como asesorías especializadas y determinación de ejemplares botánicos, por parte del personal académico del herbario. Los servicios incluyen también la gestión, recepción y envío de préstamos de ejemplares de herbario desde y hacia otras instituciones. Así como el apoyo al personal académico y los estudiantes para la selección, procesamiento, identificación e incorporación de las muestras de sus proyectos a las colecciones del herbario.

**Horario.** La atención a usuarios y visitantes se brinda de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas en días laborables de acuerdo al calendario universitario.

**Responsable del herbario:** M. en C. Beatriz González Hidalgo.

## DISTINCIONES

Felicitación al:



*Dr. Samuel Coronel Núñez*

Por haber obtenido el premio a la docencia  
2013 DCBS, UAM-X.

*Dr. Alejandro Avalos Rodríguez*

Por haber obtenido el premio a la docencia  
2013 DCBS, UAM-X.



*Dra. Adelfa del Carmen García Contreras*

Por haber obtenido el premio estatal al merito académico 2015,  
otorgado por el Consejo Directivo del Colegio de Médicos  
Veterinarios Zootecnistas de Hidalgo A.C. (CMVZH), el 15 de  
agosto de 2015.



*Dra. Sílvia Denise Peña Betancourt*

Por su nombramiento como Miembro Distinguido de la Academia  
de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, otorgado en  
Claustro Académico de la Universidad Mesoamericana de Puebla,  
el 22 de agosto de 2015,



*Dr. Daniel Mota Rojas*

Por su ingreso a la Academia Mexicana de Ciencias,  
el 20 de junio de 2015.





**DISTINCIONES**

Felicitaciones a los siguientes profesores por su ingreso, permanencia y/o recategorización en el Sistema Nacional de Investigadores, convocatoria 2015 CONACYT.

NOMBRE	TIPO DE SOLICITUD	NIVEL
Dr. Jesús Alberto Guevara González	Nuevo ingreso	1
Dr. Héctor Castillo Juárez	Reingreso vigente	2
Dra. Ana María Rosales Torres	Reingreso vigente	2
Dr. Daniel Mota Rojas	Reingreso vigente	2
Dr. José Antonio Martínez García	Reingreso vigente	1
Dr. Daniel Martínez Gómez	Reingreso vigente	1

**EVENTOS**

**9º SIRAPLEC**, se realizará los días 22 y 23 de febrero de 2016, en el Auditorio Javier Mina de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Informes: Dr. Jorge A. Saltijeral Oaxaca,  
e-mail: [saltijeral1@hotmail.com](mailto:saltijeral1@hotmail.com)



Conferencia “Hablemos de oftalmología”, se realizará el 25 de febrero de 2016, en la Sala Isoptica C de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Informes y pre-registro: MVZ. Norma A. Serrano Aguilar,  
e-mail: [policlinica@correo.xoc.uam.mx](mailto:policlinica@correo.xoc.uam.mx)  
Tel. 25942031.





## CONVOCATORIAS

La Rectoría de Unidad emite las siguientes convocatorias:

- Realización de eventos académicos

Link: <http://www.xoc.uam.mx/pdf/20160129ConvocatoriaEventosAcademicos.pdf>

- Formulación y consolidación de propuestas de servicio comunitario

Link: <http://www.xoc.uam.mx/pdf/20160129ConvocatoriaServicioComunitario.pdf>

- Publicaciones

Link: <http://www.xoc.uam.mx/pdf/20160129ConvocatoriaPublicaciones.pdf>

La División de Ciencias Biológicas y de la Salud emite las siguientes convocatorias:

- La participación a eventos académicos en el primer cuatrimestre

Link: <http://www.xoc.uam.mx/pdf/20160128ConvocatoriaCBS.pdf>

- Otorgar la distinción Mención Académica 2016

Link: <http://www.xoc.uam.mx/pdf/20160126MencionAcademicaCSH.pdf>

El Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria de Cuba les ofrece información sobre la formación académica que brinda. Para más información puede visitar el sitio Web:

<http://www.censa.edu.cu/>

Convocatoria 2016 para ingreso o permanencia en el Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

Para mas información consulte el siguiente link:

<http://www.conacyt.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-sistema-nacional-de-investigadores-sni/convocatorias-abiertas-sni/ingreso-o-permanencia-sni/6329-convocatoria-2016-ingreso-o-permanencia/file>

## ENLACES

SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx>

FIL-IDF <http://www.fil-idf.org>

SENASICA <http://www.senasica.gob.mx>

CANACINTRA <http://www.canacintra.org.mx>



## COMISIÓN EDITORIAL

**Dr. J. Francisco Cervantes Mayagoitia**

jfcervan@correo.xoc.uam.mx

**Dr. J. Fernando González Sánchez**

jfgonzal@correo.xoc.uam.mx

**Dr. Rey Gutiérrez Tolentino**

reygut@correo.xoc.uam.mx

**Mtra. Martha Elba Gutiérrez Vargas**

mgutier@correo.xoc.uam.mx

**Mtro. D. Manuel Martínez Garrido**

mmgarri@correo.xoc.uam.mx

**Dra. Silvia Rodríguez Navarro**

snavarro@correo.xoc.uam.mx

**Dra. Yolanda M. Sánchez Castilleja**

ymsanchez@correo.xoc.uam.mx

**Dra. Marcela Vergara Onofre**

vergaraonofremar@prodigy.net.mx

Maquetación e informes

**Biól. Marcela Vazquez Francisca**

boletindpaa@correo.xoc.uam.mx

## DIRECTORIO

**Dr. Salvador Vega y León**

Rector General de la UAM

**Mtro. Norberto Manjarrez Álvarez**

Secretario General de la UAM

**Dra. Patricia Alfaro Moctezuma**

Rectora de la UAM-Xochimilco

**Lic. Guillermo J. Jiménez Mercado**

Secretario de la UAM-Xochimilco

**Mtro. Rafael Díaz García**

Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, UAM-X

**Dra. Teresa Leonor Sánchez Pérez**

Secretaria Académica División de Ciencias Biológicas y de la Salud

**Dr. Rey Gutiérrez Tolentino**

Jefe del Departamento de Producción Agrícola y Animal

**Dr. Eduardo Morales Barrera**

Jefe del Área de Investigación Conservación y  
Comercialización de Productos Agropecuarios, DPAA

**Dr. José Antonio Martínez García**

Jefe del Área de Investigación  
Ecodesarrollo de la Producción Animal, DPAA

**Mtro. Daniel Ruíz Juárez**

Jefe del Área de Investigación Sistemas Agrícolas en  
Condiciones Limitantes de la Producción Agropecuaria, DPAA