



Casa abierta al tiempo

Informe Anual 2017

Departamento de Ciencias de la  
Alimentación

División de Ciencias Biológicas y de la  
Salud, Unidad Lerma

## Resumen

### Investigación

El departamento de Ciencias de la Alimentación se ha caracterizado por la alta productividad en el área de investigación. Durante el periodo de enero a diciembre de 2017 se publicaron 34 artículos científicos, la mayoría son indexados en revistas de Journal Citation Reports, 5 tesis asesoradas. La planta académica en este semestre, contó un investigador nivel 2, tres investigadores nivel 1, 1 investigador candidato. El Comité Evaluador de la Subsecretaría de Educación Superior y Dirección General de Educación Superior Universitaria de la Secretaría de Educación Pública, dictaminó el 7 de noviembre del año 2016, dar el nombramiento de Cuerpo Académico Consolidado con clave de registro UAM-L-CA-5, integrado por los profesores Rosy G. Cruz Monterrosa, Mayra Díaz Ramírez, Genrago Miranda de la Lama y Adolfo A. Rayas Amor, pero en el 2017 el Cuerpo Académico realizó un Simposio de Alimentos

Por otro lado, las investigaciones conjuntas con otras instituciones continúan con la Universidad Autónoma del Estado de México, UAM-Iztapalapa, UAM-Xochimilco, Universidad Autónoma de Baja California, Instituto Politécnico Nacional, Colegio de Posgraduados, Universidad Autónoma de Chapingo, Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Zaragoza (España). Las líneas que comprenden el área de investigación y el cuerpo académico son las siguientes:

1. Biociencia de la leche: En ésta se estudian diferentes aspectos bioquímicos y estructurales de las principales macromoléculas de la leche y el efecto que tiene el procesamiento en la estructura, reactividad y parámetros sensoriales de la misma.
2. Bienestar animal y calidad del producto: En la que se tratan temas relevantes de los efectos de la crianza, manejo y operaciones pre-sacrificio de los animales sobre el comportamiento, la fisiología y las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de la carne y leche, así como la producción de biomoléculas de alto valor agregado.

3. Ganadería sustentable: En la que se llevan a cabo proyectos relacionados con los sistemas de producción, su impacto en el ambiente, su sostenibilidad y la calidad final de los productos.
4. Biotecnología de la leche: En la que se harán desde estudios moleculares sobre diferentes procesos enzimáticos de la leche (cuajado y deslactosado, principalmente), así como el uso de diferentes enzimas y microorganismos para producir compuestos de alto valor agregado (galactooligosacáridos y péptidos bioactivos) a partir de las biomoléculas de la leche.

Los proyectos vigentes con financiamiento al momento son dos proyectos de PROMEP, un proyecto de Problemas Nacionales de CONACyT y Responsable del proyecto Ciencia Básica-Conacyt “BoviTrans”

### **Docencia**

La docencia es impartida por 6 profesores, los cuales 5 son profesores investigadores de tiempo completo y una profesora investigadora nivel curricular. Todos ellos participaron en el diseño curricular y la elaboración de planes y programas de estudio de la licenciatura “Ciencia y Tecnología de Alimentos”. Las Unidades de Enseñanza y Aprendizaje (UEA) impartidas por los profesores fueron 22 UEA optativas interdivisionales, 16 UEA obligatorias y la participación de 3 ejes integradores en la licenciatura de biología ambiental.

**Tabla 1.** *Personal académico del Departamento de Ciencias de la Alimentación en el 2017.*

Profesor	Grado	Categoría y Nivel	Perfil PROMEP	SNI
1. Cruz Monterrosa Rosy G.	Doctorado	Titular C	Si	I
2. Miranda de la Lama, Genaro C.	Doctorado	Titular C	Si	II
3. Jiménez Guzmán, Judith	Doctorado	Titular D	No	

4.	Rayas Amor, Armando	Doctorado	Asociado D	Si	I
5.	Mayra Diaz Ramirez	Doctorado	Titular B	Si	I
6.	José Mariano García Garibay *	Doctorado	Titular C	Si	II
7.	Patricia Landa Salgado	Doctorado	Titular C	No	C

\* El citado académico aún no cuenta con el cambio de adscripción de la U-Iztapalapa a la U-Lerma, aunque esta en tramite, sin embargo colabora estrechamente con nuestro departamento.

### **Los perfiles de lo investigadores que integran al departamento son:**

**Dra. Rosy Gabriela Cruz Monterrosa.** Médico Veterinario Zootecnista por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, obtuvo el grado de Maestra en Ciencias en el Postgrado en Recursos Genéticos y Productividad-Ganadería en el Colegio de Postgraduados y el grado de Doctor en Ciencias en el Postgrado de Biotecnología en la Universidad Autónoma Metropolitana, recibiendo la Medalla al Mérito Universitario por su desempeño académico. Su productividad científica consta de 17 publicaciones y 5 capítulos de libro. La Dra. Monterrosa es reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores con el nivel Uno. Ha participado como docente tanto en la Unidad Iztapalapa como en la Unidad Lerma de la UAM, y de su trabajo en el Departamento de Biotecnología de la UAM resultó su colaboración como asesora en dos tesis de Licenciatura y dos de Maestría. Como parte de sus labores en la difusión de la cultura, la Dra. Cruz Monterrosa ha participado en organizaciones de Simposiums Internacionales y Ferias de la Ciencia. La Dra. Cruz Monterrosa ha consolidado la línea de investigación en proyectos relacionados con diferentes factores que influyen en la calidad fisicoquímica, vida de anaquel y calidad sensorial de la carne. Actualmente esta a cargo de la Jefatura de Ciencias de la Alimentación.

**Dr. Genaro Cvabodni Miranda de la Lama.** Médico Veterinario Zootecnista por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, obtuvo la Maestría en Ciencias de la Salud y de la Producción Animal por la UNAM y el grado de Doctor en Producción Animal

(Cum Laude: Mención Honorífica) por la Universidad de Zaragoza (España), con estancia de investigación pre-doctoral en la Universidad de Reading (Reino Unido). Realizó una estancia postdoctoral en el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, en la Universidad de Zaragoza. El Dr. Miranda de la Lama se ha desempeñado como Profesor Asociado del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, en la Universidad de Zaragoza, ha impartido docencia a nivel licenciatura en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Autónoma de Tlaxcala, la UNAM y actualmente la UAM. Así mismo, ha sido profesor de posgrado invitado en la Universidad de Caldas (Manizales, Colombia), en la Universidad Federal da Grande Dourados -UFGD- (Mato Grosso, Brasil) y en la Universidad de Zaragoza (Aragón, España). Además de la impartición de clases, los intereses docentes del Dr. Miranda de la Lama lo han llevado a dirigir 7 tesis en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado. El Dr. Miranda de la Lama es reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores con el Nivel II. Su producción científica cuenta en los últimos cinco años con 50 publicaciones y 6 capítulos de libro; ha participado y dirigido una variedad de proyectos contando con el financiamiento de diferentes organizaciones gubernamentales nacionales y extranjeras. A lo largo de su carrera académica, el Dr. Miranda de la Lama se ha especializado en el estudio de los efectos de la crianza, manejo y operaciones pre-sacrificio de los animales sobre el comportamiento, la fisiología y las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de la carne.

**Dra. Judith Jiménez Guzmán.** Ingeniera en alimentos por la UAM, tiene además la Maestría y Doctorado en Biotecnología por la UAM, especializándose en Ciencia y Biotecnología de la Leche. Durante su trayectoria profesional, la Dra. Jiménez Guzmán ha desarrollado actividades en la investigación básica, participando y dirigiendo proyectos tanto de investigación básica en la ciencia de la leche, como de transferencia de tecnología en la producción de derivados lácteos (Quesos y Yogurt) a diferentes comunidades nacionales que se han traducido en 19 publicaciones científicas y 2 capítulos de libro. Desde hace 19

años ha impartido de manera ininterrumpida cursos en la licenciatura de Ingeniería de los Alimentos de la UAM, y de Química de Alimentos en la Facultad de Química de la UNAM. Ha dirigido 16 tesis en niveles de licenciatura, maestría y doctorado, obteniendo como directora el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos en 2004 y en 2 ocasiones más Mención Honorífica en el mismo certamen. En cuanto a la difusión de la cultura, la Dra. Jiménez Guzmán ha organizado diferentes eventos académicos nacionales e internacionales, entre los que destacan el Simposio Internacional de Probióticos (en 6 ediciones) y la Cumbre Mundial de la Leche en 2008. Dentro de sus intereses académicos, la Dra. Jiménez Guzmán ha desarrollado diferentes proyectos relacionados con la Ciencia y Biotecnología de la leche, haciendo contribuciones sobre los mecanismos moleculares de ciertas reacciones de importancia para la industria lechera, o bien trabajando con diferentes comunidades para mejorar la producción de quesos, yogures y otros productos lácteos con calidad e inocuidad.

**Dr. Adolfo Armando Rayas Amor.** Ingeniero Agrónomo Zootecnista por la UAEM, realizó estudios de maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, también en la UAEM y estudios de doctorado en el Departamento de Agricultura Universidad de Reading (UK). La producción científica del Dr. Rayas Amor cuenta con 16 publicaciones internacionales y una gran variedad de presentaciones en congreso derivadas de su participación en diferentes proyectos relacionados con la nutrición y alimentación del ganado bovino. El Rayas es reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores con el Nivel I. Con respecto a su trabajo docente, Armando Rayas Amor ha impartido clases en el Departamento de Ciencias de la Alimentación de la UAM Lerma y actualmente está dirigiendo una tesis de maestría en ciencias.

**Dra. Mayra Díaz Ramírez.** Profesor visitante titular “B” Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma. Nombramiento nivel I , en el Sistema Nacional de Investigaciones, Doctorado en Ciencias de los Alimentos, Maestría en Ciencias de los Alimentos e Ingeniero Bioquímico por el Instituto Politécnico Nacional. Líneas

de investigación: Microestructura de los alimentos y correlación con características de calidad a nivel macroscópico, productos de panificación y aprovechamiento de materiales de desecho de la industria alimentaria en alimentos de valor agregado. 5 años de experiencia en la industria de alimentos en el área de Aseguramiento de la Calidad e implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad. Docente en diferentes universidades: Universidad TecMilenio, Universidad del Valle de México y Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma.

**Patricia Landa Salgado:**

Ingeniera bioquímica (2004), No. De cédula 4358192  
Maestra en Fitopatología (2007), No. De cédula 8173029  
Doctora en Fitopatología (2012), No. De cédula 8230455

SNI: Nivel candidato (2016-2018)

Estancia postdoctoral: 2 años Universidad Autónoma Chapingo (2015-2016)

Historial Laboral:

INIFAP-Zacatepec Morelos (2014)

Colegio de Postgraduados (2012-2013)

Publicaciones (Artículos):

Microorganisms, 2016, 4: 46 doi:10.3390/microorganisms4040046.

Mexican Journal of Phytopathology. 2016, 34(2), 173-183.

Revista Fitotecnia Mexicana 2013, 36 (2): 147-153.

Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 2012, Vol. 3, No. 6

Revista Fitotecnia Mexicana 2009, 32: 209-215.

Congresos:

14 resúmenes en congresos

**PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2017  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN**

**Dra. Judith Jiménez Guzmán**

**1. Experiencia académica**

- A. Cursos a nivel Licenciatura. Genética y Morfofisiología Evolutiva. Modulo impartido en el trimestre 17I con un coeficiente de participación de 0.24.

- B. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional II. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- C. Cursos a nivel Licenciatura. Bases de analisis de datosII.UEA impartida en el trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 1.
- D. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 1.

## **2. Artículos Científicos**

- A. Mayra Díaz-Ramírez, Georgina Calderón-Domínguez, Ma. de la Paz Salgado-Cruz, Alejandro de Jesús Cortés-Sánchez, Mariano García-Garibay, Judith Jiménez-Guzmán. 2017. Nanoemulsions stabilised with proteins and/or peptides derived from whey. Food Reviews International.
- B. Díaz-Ramírez, M., Hernández-Unzón, H.Y., Salgado-Cruz, Ma. de la P., Cruz-Monterrosa, R.G., Jiménez-Guzmán, J., Miranda-de la Lama, G.C., Rayas-Amor, A.A. 2017. Efecto del Almacenamiento en la Actividad Antioxidante de Sesamum indicum L., Tratado Térmicamente en Horno Convencional y Microondas. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 15. PAG. FINAL: 21. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- C. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- D. Mariano García Garibay, Judith Jiménez Guzmán.2017. Yogurt: auge y evolución de un alimento nutritivo y funcional. Carnilac Industrial. PUBLICACION: 2017/09/01. NUMERO: 10. PAIS: México. IDIOMA: Español.

## **3. Trabajos presentados en eventos especializados**

- A. XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. “Simulación de la dinámica molecular de péptidos bioactivos de B-Caseína en la interfase de una bicapa lipídica de POPC 2017/06/25. Puerto Vallarta, Jalisco

- B. IDF World Dairy Summit 2017. “ Authentic Cotija Cheese as a Functional Food:Study of Peptides Released During Ripening. 2017/11/01. Belfast, Irlanda

#### **4. Conferencias impartidas**

- A. “Péptidos de Suero y Obesidad”. Ciudad de México , 2017.

#### **5. Coordinación de Congresos; Simposios o Coloquios de Carácter Académico**

- A. Seminario teórico-práctico de tecnología del sabor y analisis sensorial. 24 al 25 de mayo del 2017, Ciudad de México
- B. SeminarioTecnoproteínas : Aplicación de proteínas . 05 y 06 de septiembre del 2017, Ciudad de México.
- C. Tecnotendencias Alimentarias 2018. 15 de septiembre del 2017.Ciudad de México

#### **6. Participación en Comites Editoriales**

- A. Actividad realizada de 2017/01/01 a 2017/12/31. Industria Alimentaria
- B. Actividad realizada de 2017/0101 a 2017/12/31. Carnilac Industrial
- C. Actividad realizada de 2017/0101 a 2017/12/31. Bebidas Mexicanas
- D. Actividad realizada de 2017/0101 a 2017/12/31. Todo Empaque

#### **7. Participaciones como miembros de comisiones dictaminadoras**

- A. Actividad realizada de 2017/01/01 a 2017/12/31. Descripción de la actividad: Miembro Titular de la Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias Biológicas

#### **8. Participaciones en Organos Colegiados como Representante del Personal Académico**

- A. Actividad realizada de 2017/04/01 a 2017/12/31. Descripción de la actividad: Miembro Titular del Consejo Académico
- B. Actividad realizada de 2017/04/01 a 2017/12/31. Descripción de la actividad: Miembro Titular del Colegio Académico

**Dra. Mayra Ramírez Díaz**

**1. Experiencia académica**

- A. Cursos a nivel Licenciatura. Complejidad e Interdisciplina. Modulo impartido en el trimestre 17I con un coeficiente de participación de 0.33.
- B. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional . UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- C. Cursos a nivel Licenciatura. Bioenergética. UEA impartida en el trimestre 17P con un coeficiente de participación de 1.
- D. Cursos a nivel Licenciatura. Eje integrador: Bases Fundamentales para la Vida. UEA impartida en trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 0.5.
- E. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario de Temas Selectos de Gestión Ambiental. UEA impartida en el trimestre 17-P con un coeficiente de participación 1.
- F. Curso a nivel Licenciatura Bioenergética. UEA impartida en el trimestre 17O con un coeficiente de participación de 1.
- G. Cursos a nivel Licenciatura. Eje integrador: Bases Fundamentales para la Vida. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 0.5.
- H. Cursos a nivel Licenciatura. Eje integrador: Bases Fundamentales para la Vida. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 0.5.
- I. Cursos a nivel Licenciatura. Sistemas de calidad de alimentos y su impacto ambiental. UEA impartida en el trimestre 17º con un coeficiente de participación de 1.
- J. Asesoría de proyectos terminales. Actividad realizada en el trimestre 17O Alumno: Brayan Aguilar Ovando. Grupo: Proyecto 1
- K. Asesoría de proyectos terminales. Actividad realizada en el trimestre 17O Alumno: Diana Karen Márquez Monroy. Grupo: Proyecto 1
- L. Asesoría de proyectos terminales. Actividad realizada en el trimestre 17O Alumno: Enrique Alfonso Franco Maya. Grupo: Proyecto 1

**2. Dirección de Tesis de Licenciatura**

- A. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Simulación de hidrólisis enzimática para la obtención de péptidos bioactivos y funcionales.

- B. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Formación y caracterización de una emulsión elaborada con hidrolizados de proteína de suero de leche.

### **3. Participación como jurado en examen profesional o de grado**

A. Alumno: Erick Alberto Montoya Cruz. Institución : Instituto Politécnico Nacional. Licenciatura. Actividad realizada en 2017 .

B. Alumno: Marian Salgado Maya. Institución: Universidad Autónoma del Estado de México. Posgrado. Actividad realizada en : 2017.

C. Alumno: David Alejandro González Martíne. Institución: Universidad Autónoma del Estado de México. Posgrado. Actividad en :2017.

D. Alumno: Brenda María Corona Vázquez. Institución: Universidad Autónoma del Estado de México. Posgrado. Actividad en :2017.

### **4. Artículos Científicos**

- A. Mayra Díaz-Ramírez, Ma. de la Paz Salgado-Cruz, M. Ramírez Miranda, L Alamilla Beltran, Georgina Calderón-Domínguez. 2017. Microstructural characterisation and glycemic index evaluation of pita bread enriched with chia mucilage. Food Hydrocolloids. Países Bajos, Volumen 69, No. 2017141-149 p
- B. Díaz-Ramírez, M., Hernández-Unzón, H.Y., Salgado-Cruz, Ma. de la P., Cruz-Monterrosa, R.G., Jiménez-Guzmán, J., Miranda-de la Lama, G.C., Rayas-Amor, A.A. 2017. Efecto del Almacenamiento en la Actividad Antioxidante de Sesamum indicum L., Tratado Térmicamente en Horno Convencional y Microondas. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 15. PAG. FINAL: 21. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- C. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- D. Díaz Ramírez M., Cotes Sanchez A de J., Salgado-Cruz M. de la P. 2017. Bacillus Cereus: Alimentos, salud y Biotecnología. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 3. PAG. FINAL: 9. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252

- E. Díaz Ramírez M., Cruz-Monterrosa, R.G., Rayas-Amor, A.A., Doctor-Lopez , G.I., Zuñiga Cruz A. 2017. Cuantificación de metales pesados en el cultivo de la fresa ( *Fragaria x ananassa* Duch. Var. festival) en Tenancingo y Villa Guerrero Estado de México . Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 29. PAG. FINAL: 33. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252

## **5. Trabajos presentados en eventos especializados**

- A. 4<sup>o</sup> Simposio Nacional sobre Biotecnología, Calidad e Inocuidad Alimentaria. “Productos de panificación, reacciones de Maillard y fibra dietética: Propiedades antioxidantes”. 2017/04/27
- B. XXXVIII Encuentro Nacional de la AMIDIQ. “ Efecto de la concentración de gredina en la gravedad específica y distribución de las burbujas” . 2017/05/09.
- C. Fourth International Congress on Cocoa Coffee and Tea. “ Muffins enriched with cocoa shell fiber”. 2017/06/25
- D. 31st EFFoST International Conference Food Science and Technology Challenges for the 21st Century. “ Antioxidant activity and color produced by whey in cake crust”. 2017/11/13
- E. 31st EFFoST International Conference Food Science and Technology Challenges for the 21st Century. “Relation between structure and glycemic index in pita bread added with chia mucilage”. 2017/11/13.

## **6. Arbitraje de artículo especializado de investigación**

- A. Nombre del artículo: Effect of combinations HPMC and Extra Virgin Coconut oil on starch recrystallization. 2017
- B. Nombre del artículo: Propuesta para identificar simbolismo en quesos tradicionales mexicanos y valores en sus consumidores. 2017
- C. Nombre del artículo: The initial texture as key factor for firming kinetics of bread crumb a normalized texture profile. 2017

## **7. Participaciones en Comisiones Académicas**

- A. Actividad realizada de 2016/02/23 a 2017/02/23. Descripción de la actividad: Asesor Comisión de Docencia del Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud
- B. Actividad realizada de 2017/03/30 a 2017/03/30. Descripción de la actividad: Asesor de la Comisión del Servicio Social.

**Dra. Adolfo Armando Rayas Amor**

**1. Experiencia académica**

- A. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional III. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- B. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional IV. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- C. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional VI. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- D. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional VIII. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- E. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional VIII. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- F. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional IX. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- G. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional IX. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- H. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario optativo interdivisional X. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 0.5.
- I. Cursos a nivel Licenciatura. Temas Selectos Interdivisionales I. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- J. Cursos a nivel Licenciatura. Temas Selectos Interdivisionales II. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.

- K. Cursos a nivel Licenciatura. Temas Selectos Interdivisionales II. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- L. Cursos a nivel Licenciatura. Temas Selectos Interdivisionales III. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- M. Cursos a nivel Licenciatura. Temas Selectos Interdivisionales III. UEA Impartida en el trimestre 17-I con un coeficiente de participación de 1.
- N. Cursos a nivel Licenciatura. Bases Fundamentales de la Vida. Modulo impartido en trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 0.28.
- O. Cursos a nivel Licenciatura. Bases Fundamentales de la Vida. Modulo impartido en trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 0.28.
- P. Cursos a nivel Licenciatura. Bases Fundamentales de la Vida. Modulo impartido en trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 0.5.
- Q. Cursos a nivel Licenciatura. Bases Fundamentales de la Vida. Modulo impartido en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 0.24.
- R. Cursos a nivel Licenciatura. Bases Fundamentales de la Vida. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 0.5.
- S. Asesoría de proyectos terminales . Actividad realizada en el trimestre 17O Alumno : Enrique Alfonso Franco Maya. Grupo: Proyecto 1

## **2. Elaboración de Programas de UU.EE.AA a Nivel de Licenciatura**

- A. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Participación en la Elaboración de UEA para la licenciatura ciencia y Tecnología de Alimentos .

## **3. Dirección de Tesis de Licenciatura**

- A. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Codirector de Tesis de Licenciatura.

## **4. Participación como jurado en examen profesional o de grado**

- A. Alumno: Victor Andrés Burbani Muñoz . Institución : Universidad Autónoma del Estado de México. Licenciatura. Actividad realizada en 2017 .
- B. Alumno: Israel Estrada López . Institución: Universidad Autónoma del Estado de México. Posgrado. Actividad realizada en : 2017.

C. Alumno:Noemí Delgado Pablo. Institución: Universidad Autónoma del Estado de México. Posgrado.Actividad en :2017.

### **5. Artículos Científicos**

- A. Díaz-Ramírez, M., Hernández-Unzón, H.Y., Salgado-Cruz, Ma. de la P., Cruz-Monterrosa, R.G., Jiménez-Guzmán, J., Miranda-de la Lama, G.C., Rayas-Amor, A.A. 2017. Efecto del Almacenamiento en la Actividad Antioxidante de *Sesamum indicum* L., Tratado Térmicamente en Horno Convencional y Microondas. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 15. PAG. FINAL: 21. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- B. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- C. Díaz Ramírez M., Cruz-Monterrosa, R.G., Rayas-Amor, A.A., Doctor-Lopez , G.I., Zuñiga Cruz A. 2017.Cuantificación de metales pesaos en el cultivo de la fresa ( *Fragaria xananassa* Duch. Var.festival) en Tenancingo y Villa Guerrero Estado de México . Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 29. PAG. FINAL: 33. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- D. Rayas-Amor, A.A.,2017. Triaxial accelerometers for recording grazing and ruminating time in dairy cows: An Alternative to Visual Observations.
- E. Rayas-Amor, A.A.,2017. Productive, economic and environmental effects of optimised feeding strategies in small-scale dairy farms in the Highlands of Mexico.
- F. Rayas-Amor, A.A.,2017. Long- distance transport of hair lambs: effect of location in pot-belly trailers on thermo- physiology, welfare and meat quality.
- G. Rayas-Amor, A.A.,2017. Análisis Productivo y Económico de Unidades de Producción de Ganado Bovino para Carne en Tlatlaya , Estado de México.

## **6. Trabajos presentados en eventos especializados**

- A. III. Reunión Temática México Argentina- Paraguay en producción Animal y Recursos Naturales . “Acelerómetros triaxiales para evaluar el tiempo efectivo de pastoreo y tiempo de rumia en vacas”. 2017/09/25

## **7. Conferencias Magistrales Invitadas presentadas en eventos especializados.**

- A. 1er Coloquio Educativo Internacional PGC 2017. “La enseñanza en el nivel medio superior Mexicano: Situación Actual y Perspectivas en el Contexto Global.

## **8. Cursos de Educación Continua**

- A. Formulación de raciones para Ganado Lechero empleando Excel. Curso Impartido en el trimestre 17º, en la Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de los Altos, con una duración de 6 horas.

## **9. Asesoría de Servicio Social**

- A. Nombre del Proyecto: Procesos Soportados por Internet (PSI) Clave CA.009.57.3.12017. Institución UAM Unidad Lerma. Fecha de termino: 2017/10/09. No. De Alumnos :1
- B. Nombre del Proyecto: Procesos Soportados por Internet (PSI) Clave CA.009.57.3.12017. Institución UAM Unidad Lerma. Fecha de termino: 2017/10/09. No. De Alumnos :1

## **10. Arbitraje de artículo especializado de investigación**

- A. Nombre del artículo: Body weight change of abergelle breed and abergelle cross bred goats fed hay supplemented. 2017

## **11. Participaciones en Comisiones Académicas**

- A. Actividad realizada de 2016/02/23 a 2017/02/23. Descripción de la actividad: Asesor Comisión de Investigación del Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud

## **Dra. Patricia Landa Salgado**

### **1. Experiencia académica**

- A. Cursos a nivel Licenciatura. Laboratorio de Microbiología. UEA Impartida en el trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 1.
- B. Cursos a nivel Licenciatura. Química Analítica. UEA impartida en el trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 1.
- C. Cursos a nivel Licenciatura. Laboratorio de Bioquímica. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 1.
- D. Cursos a nivel Licenciatura. Laboratorio de Bioquímica. UEA impartida en trimestre 17-O con un coeficiente de participación de 1.

### **2. Artículos Científicos**

- A. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- B. Landa-Salgado, P.; Cruz Monterrosa, R.G.; Hernández –Guzmán F.J.; Reséndiz-Cruz, V. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: bionanocompuestos en empaques de alimentos. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 34. PAG. FINAL: 38. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- C. Ramírez rojas S.G.; Palacios Talavera A.A.; Osuna- Canizalez F.J.; Canul-Ku J.; García Perez F.; Ornelas Ocampo K.; Landa Salgado P.; 2017. Identificación molecular de hongos asociados a explantes de Euphorbia pulcherrima Willd. Ex Klotzsch producidos in vitro. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 8. PAG. INICIAL: 3. PAG. FINAL: 7. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- D. Quero Carrillo A.R.; Hernández Guzmán FJ.; Pérez Rodriguez P.; Hernández Livera A.; García de los Santos G.; Landa Salgado P Y Ramírez Sánchez SE. 2017. Germinación de cariósides clasificados por tamaño y diásporas de cuatro pastos para temporal semiárido. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. Volumen . 8. Número 3. P.489-502

- E. Quero Carrillo A.R.; Hernández Guzmán FJ.; Pérez Rodríguez P.; Pool Duane.; Landa Salgado P y Nieto Aquino R. 2017. Germinación y emergencia diaria de carióspsides y diásporas de pastos nativos e introducidos. Revista Fitotecnia Mexicana. VOLUMEN 40. Número.1: 35-44.

### **3. Conferencias impartidas**

- A. Formulación y aplicación de películas y cubiertas biodegradables. Instituto Tecnológico de Tehuacán , Puebla. 02-05 de mayo 2017.
- B. Curso Taller : Elaboración de películas biodegradables de quitosano. Instituto Tecnológico de Tehuacán , Puebla. 02-05 de mayo 2017.
- C. Bacterias Patógenas de Importancia Agrícola. Universidad Politécnica , Francisco I. Madero, Hidalgo. 10 de mayo 2017.

### **4. Dirección de Tesis de Licenciatura**

- A. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Frigoconservación y recubrimiento antifúngico en mango niño ( Mangifera indica L.) Variedad Ataulfo.
- B. Actividad realizada en 2017. Descripción de la actividad: Caracterización de películas comestibles a base de mucílago de diferentes variedades de nopal ( Opuntia ficus-indica) para ser usadas como recubrimientos en productos hortofrutícolas.

## **Dr.Genaro Miranda de la Lama**

### **1. Experiencia académica**

- A. Cursos a nivel Licenciatura. Complejidad e Interdisciplina. Modulo impartido en el trimestre 17I con un coeficiente de participación de 0.33.
- B. Cursos a nivel Licenciatura. Morfofisiología Evolutiva Animal . UEA Impartida en el trimestre 17-P con un coeficiente de participación de 1.

- C. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario Temas Selectos de Gestión Ambiental.UEA impartida en el trimestre 17P con un coeficiente de participación de 1.
- D. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario Temas Selectos de Gestión Ambiental.UEA impartida en el trimestre 17P con un coeficiente de participación de 1.
- E. Cursos a nivel Licenciatura.Complejidad e Interdisciplina. Modulo impartido en el trimestre 17O con un coeficiente de participación de 0.33
- F. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario Temas Selectos de Gestión Ambiental.UEA impartida en el trimestre 17O con un coeficiente de participación de 1.
- G. Cursos a nivel Licenciatura. Seminario Temas Selectos de Gestión Ambiental.UEA impartida en el trimestre 17O con un coeficiente de participación de 1.
- H. Asesoría de proyectos terminales . Actividad realizada en el trimestre 17O Alumno : Xochitl Gonzales Colín. Grupo: Proyecto 1

## **2. Artículos Científicos**

- A. Díaz-Ramírez, M., Hernández-Unzón, H.Y., Salgado-Cruz, Ma. de la P., Cruz-Monterrosa, R.G., Jiménez-Guzmán, J., Miranda-de la Lama, G.C., Rayas-Amor, A.A. 2017. Efecto del Almacenamiento en la Actividad Antioxidante de Sesamum indicum L., Tratado Térmicamente en Horno Convencional y Microondas. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 15. PAG. FINAL: 21. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252
- B. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252.
- C. **Miranda-de la Lama, G.C.**, Estevez-Moreno, L.X., Sepulveda, W., Estrada-Chavero, M., Villarroel, M., Maria, G. 2017. Mexican consumers' perceptions and attitudes towards farm animal welfare and willingness to pay for

welfare friendly meat products. *Meat Science*, 125, 106-113

- D. Pascual-Alonso, M., Miranda-de la Lama, G.C., Aguayo-Ulloa, L., Villarroel, M., Mitchell, M., María, G.A., 2017. Thermophysiological, haematological, biochemical and behavioural stress responses of sheep transported on road. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 101, 541-551
- E. Romero, M.H., Uribe-Velásquez, L.F., Sánchez, J.A., Rayas-Amor, A.A., Miranda-de la Lama, G.C. 2017. Conventional versus modern abattoirs in Colombia: Impacts on welfare indicators and risk factors for high muscle pH in commercial Zebu young bulls. *Meat Science*, 123, 173-181
- F. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Rayas-Amor, A.A., López, M., **Miranda-de la Lama, G.C.** 2017. Bruises in beef cattle at slaughter in Mexico: implications on quality, safety and shelf life of the meat. *Tropical Animal Health and Production*, 49, 145-152.
- G. Rayas-Amor, A. A., Morales-Almaráz, E., Licon-Velázquez, G., Vieyra-Alberto, R., García-Martínez, A., Martínez-García, C. G., & **Miranda-de la Lama, G.C.** (2017). Tri-axial accelerometers for recording grazing and ruminating time in dairy cows: an alternative to visual observations. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 20, 102-108
- H. María, G.A., Mazas, B., Zarza, F.J., Miranda-de la Lama, G.C. 2017. Animal Welfare, National Identity and Social Change: Attitudes and Opinions of Spanish Citizens Towards Bullfighting. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 30, 809–826.

### **3. Conferencias magistrales invitadas en eventos especializados**

- A. Congreso Internacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ciudad Victoria Querétaro, 16-20 Octubre, 2017.
- B. Tour gratuito sobre Bienestar, Producción Animal y calidad de productos de origen pecuario, Lima, Perú, 25 de Agosto de 2017.

- C. Tour gratuito sobre Bienestar, Producción Animal y calidad de productos de origen pecuario, Trujillo, Perú, 24 de Agosto de 2017
- D. Tour gratuito sobre Bienestar, Producción Animal y calidad de productos de origen pecuario, Huancayo, Perú, 21 de Agosto de 2017

#### **4. Arbitraje de artículo especializado de investigación**

- A. Small Ruminant Research Rumin-D-17-9145
- B. Research in Veterinary Science RVSC-2017-582
- C. Meat Science MEATSCI-2017-360
- D. Meat Science MEATSCI\_2017\_892
- E. PlosOne PONE-D-17-05952R1
- F. PlosOne PONE-D-17-05952R1
- G. Animal Production Science AN16838
- H. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, RMCP 906
- I. Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, RMCP 1192

#### **5. Asesoría de Servicio Social**

- A. Rosa Adriana Carrillo Martínez (Biología Ambiental) Concluido
- B. Xóchitl Gonzáles Colín (Biología Ambiental) Concluido

#### **6. Participaciones en Comisiones Académicas**

- A. Miembro del Consejo Divisional, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Unidad Lerma, UAM
- B. Miembro de la comisión “Docencia”, Consejo Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Unidad Lerma, UAM.
- C. Miembro de la comisión “Investigación”, Consejo Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Unidad Lerma, UAM.
- D. Miembro de la “Comisión Proponente de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología Alimentaria”, Departamento de Ciencias de la Salud, Unidad Lerma, UAM

E. Miembro del Comité Editorial de la UAM-Lerma.

**Dra. Rosy Gabriela Cruz Monterrosa**

**1. Experiencia académica**

A. Cursos a nivel Licenciatura. Genética y Morfofisiología Evolutiva. Modulo impartido en el trimestre 17I con un coeficiente de participación de 0.24.

**2. Artículos Científicos**

A. Díaz-Ramírez, M., Hernández-Unzón, H.Y., Salgado-Cruz, Ma. de la P., Cruz-Monterrosa, R.G., Jiménez-Guzmán, J., Miranda-de la Lama, G.C., Rayas-Amor, A.A. 2017. Efecto del Almacenamiento en la Actividad Antioxidante de Sesamum indicum L., Tratado Térmicamente en Horno Convencional y Microondas. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 15. PAG. FINAL: 21. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252

B. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Landa-Salgado, P., Jiménez-Guzmán, J., Díaz Ramírez, M., Miranda-De La Lama G., Rayas-Amor, A.A., García-Garibay J.M. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: Nanopartículas Usadas en la Conservación de la Carne. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 39. PAG. FINAL: 46. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252.

C. Cruz-Monterrosa, R.G., Reséndiz-Cruz, V., Rayas-Amor, A.A., López, M., Miranda-de la Lama, G.C. 2017. Bruises in beef cattle at slaughter in Mexico: implications on quality, safety and shelf life of the meat. Tropical Animal Health and Production, 49, 145-152.

D. Landa-Salgado, P.: Cruz Monterrosa, R.G.; Hernández –Guzmán F.J.; Reséndiz-Cruz, V. 2017. Nanotecnología en la Industria Alimentaria: bionanocompuestos en empaques de alimentos. Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 34. PAG. FINAL: 38. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252

E. Díaz Ramírez M., Cruz-Monterrosa, R.G., Rayas-Amor, A.A., Doctor-Lopez , G.I., Zuñiga Cruz A. 2017.Cuantificación de metales pesaos en el cultivo de la fresa ( Fragariaananassa Duch. Var.festival) en Tenancingo y Villa Guerrero Estado de México . Revista Agroproductividad. VOLUMEN: 10. NUMERO: 10. PAG. INICIAL: 29. PAG. FINAL: 33. PAIS: México. IDIOMA: Español. ISSN:2594-0252

Atentamente,  
**Casa abierta al tiempo**

A handwritten signature in red ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

**Dra. Rosy Gabriela Cruz Monterrosa**  
Jefa del Departamento de Ciencias de la Alimentación