

# DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS

TERCER INFORME DE ACTIVIDADES

ENERO-DICIEMBRE 2017

DRA. JULIA PÉREZ RAMOS

Jefa del Departamento

En cumplimiento de las disposiciones del artículo 58 Fracción  
XII del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma  
Metropolitana-Xochimilco

	Pág.
<b>Contenido</b>	
Presentación	4
1. Planta académica del Departamento de Sistemas Biológicos	6
1.1 Categoría y nivel	
1.2 Grados Académicos	
1.3 Tiempo de Dedicación	
1.4 Ayudantes	
1.5 Temporales	
1.6 Sabáticos	
2. Distinciones recibidas por el personal académicos	10
2.1 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	
2.2 PRODEP	
2.3 Otros	
3. Docencia	14
4. Cuerpos académicos y Áreas de Investigación	18
4.1. Cuerpos Académicos	
4.2. Áreas de Investigación	
4.3. Productividad de Áreas	
5. Infraestructura y equipo científico	69
6. Organización de eventos Académicos	72
7. Comisiones Académicas	74
8. Convenios	77
9. Proyectos con financiamiento externo	79

10. Logros	85
11. Areas de Oportunidad	86
12. Metas	86

## Presentación

En cumplimiento de las disposiciones del artículo 58 Fracción XII del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, presento el tercer informe de actividades correspondiente al periodo de enero a diciembre del 2017. El informe que se presenta tiene como base la transparencia y rendición de cuentas.

En este tercer informe se presentan las actividades realizadas en investigación, docencia y servicio, resaltando la planta académica con la que cuenta el departamento, las distinciones recibidas por el personal académico, las áreas de investigación, cuerpos académicos, proyectos con financiamiento externo, infraestructura, eventos académicos, convenios, la distribución y aplicación del presupuesto, productividad de las áreas.

A la fecha el Departamento de Sistemas Biológicos (DSB) cuenta con 79 profesores, de los cuales 72 son de tiempo completo, 5 de medio tiempo y dos de tiempo parcial: 71 con categoría de titular, 7 asociados y un técnico académico. Con respecto a los grados académicos tenemos una alta calificación al disponer de una plantilla de académicos con 52 (65%) con grado de doctorado, 22 profesores con grado de maestría (29%) y 5 (6.3%) profesores con licenciatura. Durante este periodo se incorporaron al departamento dos profesores asociados de tiempo completo, sustituyendo causales de jubilación.

Hasta el momento se encuentran registrados ante Consejo Divisional 39 proyectos, pertenecientes a las cuatro áreas del Departamento de Sistemas Biológicos.

El personal académico de nuestro Departamento tiene un alto reconocimiento externo ya que participan en 11 cuerpos académicos tres de ellos consolidados (CAC), tres en consolidación (CAEC) y cinco en formación (CAEF). En ellos participan 44 profesores del DSB. Además el 52 % (37) de los profesores de tiempo completo cuenta con el perfil PRODEP

El Departamento cuenta con 37 profesores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (CONACYT), que corresponden al 52. % de la plantilla de profesores de tiempo completo. De estos, cinco son candidatos, 24 con nivel I, cuatro con nivel 2 y cuatro con nivel 3.

Es importante destacar que el 69% (49) de los profesores cuenta con la Beca de Apoyo a la Permanencia (BAP), el 51 % (36) de los profesores obtuvieron el Estímulo a la Docencia e Investigación (EDI), 52 % (37) tienen Estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente (ETAS), el 98 % tienen la Beca de Reconocimiento a la Carrera Docente (BRCD).

Durante este periodo se continuó con el ciclo de conferencias del DSB en el horario programado de los jueves a 13.00 h. En este año se presentaron 14 conferencias, donde cada área invitó a destacados investigadores de otras instituciones nacionales y de la UAM, con el fin de establecer contactos con pares académicos para propiciar el intercambio de información y la formación de redes.

Durante este año se organizaron cursos de actualización en genética, se organizaron dos simposios (micología, y tecnología cosmética).

A la fecha el Departamento de Sistemas Biológicos cuenta con 29 laboratorios de investigación, un laboratorio de Equipo Instrumental de Uso Común (LEIUC) para apoyar los proyectos de investigación del DSB, dos laboratorios de servicio (CEPAX, RMN) y una planta piloto de tecnología de formas farmacéuticas sólidas. Tres de los laboratorios están ubicados en el edificio G y sus alrededores, 27 laboratorios y la planta piloto en el edificio N, conocida como Unidad Interdisciplinaria de Docencia e Investigación y Servicio (UIDIS). Además, se cuenta con una sala de profesores en el segundo piso del edificio I, con capacidad para 8 profesores.

El centro de producción de agua Xochimilco (CEPAX), continúa de forma regular con la producción de agua desionizada con calidad destilada, de agua calidad HPLC y agua potable.

Diurante este año se publicaron 65 artículos en revistas nacionales e internacionales con factor de impacto. (1.03 artículos por profesor). Se presentaron 150 trabajos en eventos especializados nacionales e internacionales (2.36 eventos por profesor), se otorgó una patente.

Se contribuyó sustancialmente a la formación de recursos humanos a nivel licenciatura, ya que se logró la liberación de 80 alumnos de Servicio Social (1.26 Servicio Social por profesor). Además se formaron 12 nuevos maestros y doctores (0.18 alumnos graduados por profesor)

Finalmente los profesores del Departamento participan activamente en el arbitraje de artículos y proyectos de investigación a nivel nacional e internacional (104 arbitrajes).

Dra Julia Pérez Ramos

Jefa del Departamento de Sistemas Biológicos

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Universidad Autónoma metropolitana-Xochimilco

## 1.-Planta académica del Departamento de Sistemas Biológicos

A la fecha el Departamento cuenta con 79 profesores contratados de manera definitiva de, tiempo completo medio tiempo y tiempo parcial, se encuentran 9 vacantes definitivas, (1 por defunción, 6 por jubilación y dos por rescisión). En cuanto al tiempo de dedicación son: 72 de tiempo completo (TC) y 5 medio tiempo (MT); dos de tiempo parcial (TP). Por categoría y nivel, 72 (91.0%) son plazas de profesores titulares, 6 (8.0%) de profesores asociados y 1 (1.0%) técnico académico. Con respecto al grado académico, hay 52 con doctorado (65.0%), 22 con maestría (29.0%), cinco con licenciatura (6.0). Hay 14 ayudantes de investigación asignados a los diferentes grupos de investigación.

**Planta Académica del Departamento de Sistemas Biológicos**

No.	Grado	Nombre	Categoría	Nivel	Tiempo dedicación
1	Dra.	Aceves Pastrana Patricia Elena	Titular	C	TC
2	Dra.	Alarcón Angeles Georgina	Titular	C	TC
3	Dra.	Arias García Lucina	Titular	B	TC
4	Dr.	Azaola Espinosa Alejandro Alberto	Titular	C	TC
5	Dra.	Barón Flores Tomasa Verónica	Titular	C	TC
6	Dr.	Barranco Florido Juan Esteban	Titular	C	TC
7	Dra.	Bravo Heredia Ana Soledad	Titular	C	TC
8	Dra.	Cabeza Salinas Marisa	Titular	C	TC
9	Dr.	Camacho Camacho Carlos	Titular	C	TC
10	Dra.	Cassani Hernández Julia	Titular	C	TC
11	Dr.	Castañeda Sánchez Jorge Ismael	Titular	B	TC
12	Dra.	Castrillón Rivera Laura Estela	Titular	C	TC
13	I.Q.	Contreras Escalante Antonio	Titular	A	MT
14	M. en C.	Córdova Moreno Rebeca	Titular	C	TC
15	Dr.	Delgadillo Gutiérrez Héctor Javier	Titular	C	TC
16	M. en C.	Del Muro Delgado Rubén	Titular	C	TC
17	Dra.	Domínguez Echeverría Ma. Patricia	Titular	C	TC
18	Dra.	Drago Serrano Ma. Elisa	Titular	C	TC
19	M. en C.	Fresán Orozco Ma. Cristina	Titular	C	TC
20	Dra.	García Fernández Beatriz Araceli	Titular	C	TC
21	M. en A.	Gloria Greimel Walter Alberto	Asociado	O	TP
22	Dra.	Godínez Chaparro Beatriz	Titular	B	TC
23	Dr.	Gómez Hernández Martín	Titular	C	TC
24	Dra.	González Cervantes Rina María	Titular	C	TC
25	Q.F.B.	González Torres Mario	Titular	A	MT
26	Dra.	Gutiérrez Nava María Angélica	Titular	C	TC
27	Dra.	Hernández Vázquez Liliana	Titular	C	TC
28	M. en C.	Hurtado y de la Peña Marcela	Titular	C	TC
29	M. en C.	Ibarra Cazares Alma Elena	Asociado	D	TC
30	Q.	Kravzov Jinich Jaime	Titular	C	TC
31	Dra.	López López Marisol	Titular	C	TC
32	M. en C.	López Naranjo Francisco	Titular	B	TC
33	Dr.	Luna Contla Héctor Manuel	Titular	C	TC
34	M. en E.	Madrid Jiménez Luis Mario	Titular	A	TC
35	M. en CQ.	Manjarrez Álvarez Norberto	Titular	C	TC
36	M. en C.	Martínez Cruz Patricia	Titular	C	TC
37	Dr.	Mayorga Reyes Lino	Titular	C	TC
38	M. en C.	Medina López José Raúl	Titular	C	TC
39	Dra.	Melgoza Contreras Luz María	Titular	C	TC
40	Dra.	Melo Ruiz Virginia Eustolia	Titular	C	TC
41	M. en C.	Mendoza Pérez Felipe	Titular	C	TC
42	Dr.	Méndez Cuesta Alberto*	Asociado	D	TC
43	Dr.	Miranda Calderón Jorge Esteban	Asociado	D	TC
44	Dr.	Moreno Rocha Luis Alfonso	Asociado	D	TC
45	I.Q.I.	Muñoz Estrada Celerino	Titular	A	MT

46	M. en C.	Murata Chiharu	Asociado	O	TP
47	Dra.	Noguez Méndez Norma Angélica	Titular	C	TC
48	M. en C.	Ortega Almanza Leticia	Titular	C	TC
49	M. en C.	Palao Rincón Mercedes	Titular	C	TC
50	Dr.	Palacios Espinosa Juan Francisco	Asociado	D	TC
51	M. en C.	Palma Ramos Alejandro	Titular	C	TC
52	Dr.	Pérez González Cuauhtémoc	Titular	C	TC
53	M. en C.	Pérez González Ma. Luisa de Lourdes	Titular	A	TC
54	Dra.	Pérez Gutiérrez Ma. Salud	Titular	C	TC
55	Dra.	Pérez Méndez Herminia Inés	Titular	C	TC
56	Dra.	Pérez Ramos Julia	Titular	C	TC
57	Dr.	Pérez Villanueva Jaime	Titular	B	TC
58	Dr.	Quirino Barreda Carlos Tomás	Titular	C	TC
59	Dra.	Ramírez Médeles Ma. del Carmen	Titular	C	TC
60	Dr.	Ramírez Saad Hugo César	Titular	C	TC
61	M. en C.	Retchkiman Corona Berta	Titular	C	TC
62	Dra.	Reyes Reyes Rosa Eugenia	Titular	C	MT
63	Dr.	Ríos Castañeda Luis Camilo	Titular	C	MT
64	Dra.	Rojas Oviedo Irma	Titular	C	TC
65	Dra.	Sáinz Espuñes Teresita del Rosario	Titular	C	TC
66	Dra.	Sánchez Herrera Karina	Asociado	C	TC
67	M. en C.	Sánchez Martínez Ma. Cristina	Titular	C	TC
68	Dr.	Sánchez Mendoza Ernesto	Técnico Académico	E	TC
69	Q.F.B.	Sánchez Saucedo Nora Lidia	Titular	C	TC
70	Dr.	Sandoval Trujillo Ángel Horacio	Titular	C	TC
71	Dra.	Schifter Aceves Liliana	Titular	C	TC
72	Dra.	Solís Oba Aída	Titular	C	TC
73	M. en C.	Soria Arteché Olivia	Titular	C	TC
74	Dra.	Soto Peredo Claudia Angélica	Titular	C	TC
75	M. en C.	Vázquez Lizardi Ma. Guadalupe Eugenia	Titular	C	TC
76	M. en C.	Vázquez Ramírez Ma. Luisa Margarita	Titular	B	TC
77	Dra.	Ysunza Breña María Isabel	Titular	C	TC
78	Dr.	Zavala Sánchez Miguel Ángel	Titular	C	TC
79	M. en C.	Zugazagoitia Herranz Rosa	Titular	C	TC

- \*Profesor definitivo a partir 14 diciembre 2017

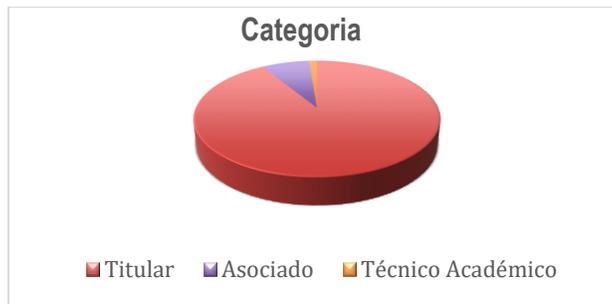
### Personal Académico por tiempo de dedicación

Categoría	No
Tiempo completo	72
Medio tiempo	5
Tiempo parcial	2
<b>Total</b>	<b>79</b>



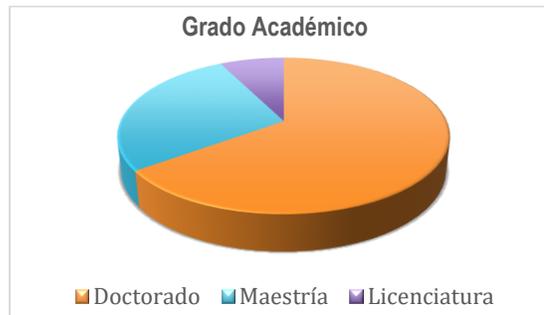
### Personal Académico por categoría

Categoría	No
Titular	65
Asociado	13
Técnico Académico	1
<b>Total</b>	<b>79</b>



### Personal Académico por Grado Académico

Grado académico	No
Doctorado	52
Maestría	22
Licenciatura	5
<b>Total</b>	<b>79</b>



### Ayudantes de investigación del Departamento de Sistemas Biológicos

No. Eco.	Plaza	Nombre	Inicio	Término	Ingreso	Asignada
39977	11349	Bautista López Lucero	16/11/2016	15/11/2017	16/11/2015	Dra. Marisa Cabeza Salinas
41085	6641	Carmona Martínez Damaris	28/01/2017	29/01/2018	30/01/2017	Dr Miguel Ángel Zavala Sánchez
40252	11362	Cortez Ginez Miguel	01/03/2017	29/02/2018	02/10/2017	M. en C Olivia Soria Arteche
40747	6654	González Nava Janette Berenice	03/10/2017	01/10/2018	03/10/2016	Dr. Horacio Sandoval Trujillo
41629	6645	Vargas Martínez Laura Estela	02/10/2017	24/04/2017	25/04/2016	Dra. Herminia Pérez Méndez
40202	11398	Lucio Cruz Miguel	08/02/2016	07/02/2017	08/02/2016	Dr. Tomás Quirino Barreda
40331	6646	Sánchez Florentino Zuly Armando	04/04/2016	03/04/2017	04/04/2016	Dra. Julia Pérez Ramos
39806	6643	Villagómez Rodríguez Axel	17/09/2015	16/09/2016	17/09/2015	Dra Salud Pérez Gutiérrez
40986	11348	García Martínez Enrique Isacc	23/06/2016	22/06/2017	09/03/2015	Dra Elisa Drago Serrano
40117	6644	De la Cruz Morales Karla	14/12/2015	13/12/2016	14/12/2015	M. en C. Raúl Medina López
40374	11364	Guillermo González Octavio	18/04/2017	17/04/2018	18/04/2016	M. en C. Francisco López Naranjo
41550	11352	Villeda Flores Karla Jimena	04/09/2017	03/09/2017	04/09/2017	M. en C. Alejandro Palma Ramos
40415	11350	Mayén Lobo Yerie Gibran	02/05/2017	02/05/2018	02/05/2016	Dra Marisol López López
41256	11353	Rosas Roa Silvia Gabriela	03/04/2017	02/04/2018	03/04/2017	Dra Luz María Melgoza Contreras

**Profesores temporales del Departamento de Sistemas Biológicos**

No. Ec.	Plaza	Nombre	Categoría y nivel
37832	6614	Arellano Salazar Guillermina Yazmin	Asociado D
36036	6572	Bonolla Gallardo Irvin Fabian	Asociado D
34690	9225	Cruz Bailon Harlem Haydee	Asociado C
24223	6627	Casillas Petriz Gilberto	Asociado D
33148	6636	Esquivel Campos Ana Laura	Titular B
40412	6662	Espinosa Juárez José Vidal	Asociado D
39810	6602	Gazga Urioste Cesar	Asociado D
39810	6602	Godínez Reséndiz Rogelio Trinidad	Asociado D
40348	9373	Falcón Gerónimo Julia Jimena	Asociado C
41536	5932	Jaramillo Morales Osmar Antonio	Asociado D
39168	6590	Llera Rojas Viridiana Gisela	Asociado D
41570	6569	Leyte Lugo Martha Adriana	Asociado D
38168	6598	López Luna Alberto	Titular B
40794	6592	Oidor Chan Victor Hugo	Asociado B
36083	6607	Ortega Cabello Lucía	Asociado D
35583	6612	Ortega Vázquez Alberto	Asociado D
35133	6622	Rodríguez Ramos Fernando	Asociado D
40112	6622	Ruiz Segura Juan Carlos	Asociado D
38219	6574	Sánchez Miranda Elizabeth	Titular C
32252	6618	Tovar Castro Luz María Zenit	Asociado D
34707	6627	Valdez Padilla David	Asociado D
35799	6651	Valencia Ledezma Omar Esteban	Asociado D
28857	6636	Zavala Mendoza Daniel	Asociado D

**Profesores en periodo sabático del Departamento de Sistemas Biológicos**

No.	Profesores en Sabático	Inicio	Término
1	Arias García Lucina	02/05/2016	11/01/2017
2	Cassani Hernández Julia	05/09/2016	04/07/2017
3	Domínguez Echeverría María Patricia	27/04/2015	26/02/2017
4	Drago Serrano Elisa	04/09/2017	03/09/2019
5	Hurtado y de la Peña Mrcela	09/01/2017	08/01/2018
6	Luna Contla Héctor Manuel	27/04/2015	26/04/2017
7	Madrid Jimenez Luis Mario	04/09/2017	03/09/2018
8	Medina López José Raúl	10/09/2015	09/07/2017
9	Melo Ruiz Virginia Eustolia	27/04/2015	26/02/2017
10	Rojas Oviedo Irma	16/05/2017	15/05/2018
11	Soria Arteché Olivia	09/01/2017	08/03/2018
12	Soto Peredo Claudia Angélica	05/09/2016	04/09/2017
13	Vázquez Ramírez María Luisa	05/09/2016	04/09/2017
14	Ysunza Breña María Isabel	11/05/2017	10/07/2018
15	Zavala Sánchez Miguel Ángel	09/01/2017	08/11/2018

## Profesores del Departamento de Sistemas Biológicos que están realizando estudios de posgrado

No.	Profesor
1	M en C. Martínez Cruz Patricia
2	M. en C. Hurtado y de la Peña Marcela
3	M. en C. María Luisa Pérez González
4	QFB Mario González Torres
5	QFB Nora Lidia Sánchez Saucedo

## Profesores del Departamento que ocupan cargos de gestión Universitaria

Nombre	Puesto
González Cervantes Rina María	Directora de CBS UAM-Lerma
Castrillón Rivera Laura Estela	Secretaría Académica de CBS UAM-Lerma
Pérez Ramos Julia	Jefatura DSB

## Estancias posdoctorales financiadas por CONACYT

1. Dr Tirzo Zuñiga Santamaría Responsable UAM Dra Marisol López López. Enero a Diciembre de 2017/  
Programa al que fortalece: Maestría en Ciencias Farmacéuticas.

## Comisionados de Cátedras CONACYT del Departamento de Sistemas Biológicos

1. Obtención y evaluación de cristales líquidos y otras nanoestructuras de aplicación en Nanomedicina.  
Investigador joven comisionado **Dr. Abraham Faustino Vega** Investigador responsable Dr. Carlos Tomás Quirino Barrera.
2. Estudio de la microbiota intestinal, su relación con la obesidad y aislamiento de nuevos probióticos  
Investigador joven comisionado **Dra. Raquel González Vázquez** Investigador responsable Dr. Alejandro A. Azaola Espinosa.
3. Evaluación farmacológica y toxicológica de compuestos con posible actividad terapéutica Investigador joven comisionado **Dr. Ignacio González Sánchez**. Investigador responsable Dr. Jaime Pérez Villanueva.

## 2. Distinciones recibidas por el personal académico

### Sistema Nacional de investigadores

El Departamento cuenta con 37 profesores que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (CONACYT), que corresponden al 59% de la plantilla de profesores incorporados a Área. De estos, cinco son candidatos, 24 con nivel 1, cuatro con nivel 2 y cuatro con nivel 3.

## Académicos del Departamento de Sistemas Biológicos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores

Profesor(A)	Nivel	Profesor(A)	Nivel
Aceves Pastrana Patricia Elena	I	Ortega Cabello Lucía <sup>4</sup>	C
Azaola Espinosa Alejandro Alberto	I	Ortega Vázquez Alberto <sup>5</sup>	I
Barón Flores Tomasa Verónica	I	Pérez Méndez Herminia Inés	I
Cabeza Salinas Marisa	III	Pérez González Cuauhtémoc	II
Camacho Camacho Carlos	II	Pérez Gutiérrez María Salud	III
Cassani Hernández Julia	I	Pérez Ramos Julia	I
Castañeda Sánchez Jorge Ismael	I	Pérez Villanueva Jaime	I
Drago Serrano María Elisa	I	Ramírez Saad Hugo César	I
Esquivel Campos Ana Laura <sup>1</sup>	C	Ríos Castañeda Luis Camilo <sup>5</sup>	III
Godínez Chaparro Beatriz	I	Rojas Oviedo Irma	I
González Vázquez Raquel <sup>2</sup>	C	Sainz Espuñes Teresita del Rosario	I
Hernández Vázquez Liliana	I	Sánchez Mendoza Ernesto	I
López López Marisol	III	Sánchez Miranda Elizabeth <sup>7</sup>	I
López Luna Alberto <sup>3</sup>	I	Schifter Aceves Liliana	I
Luna Contla Héctor Manuel	II	Solis Oba Aída	I
Manjarrez Álvarez Norberto	I	Soto Peredo Claudia Angélica	I
Melgoza Contreras Luz María	I	Zavala Mendoza Daniel <sup>8</sup>	C
Miranda Calderón Jorge Esteban	I	Zavala Sánchez Miguel Ángel	I
Moreno Rocha Luis Alfonso	C		

<sup>1</sup>Profesora contratado temporalmente del 27 abril de 2017 al 26 abril 2018.

<sup>2</sup> Comisionada de cátedras CONACYT.

<sup>3</sup> Profesor contratado temporalmente del 06 enero de 2014 al 05 enero de 2017 y del 09 de enero al 13 de diciembre de 2017.

<sup>4</sup> Profesora contratado temporalmente al 15 diciembre 2017.

<sup>5</sup> Profesor contratada temporalmente del 05 enero de 2015 al 4 enero del 2018

<sup>6</sup>Profesor contratado de medio tiempo registrado en el SNI por otra institución (vigencia al 2024).

<sup>7</sup>Profesor contratado temporalmente al 28 de febrero 2018.

<sup>8</sup> Profesor contratada temporalmente al 13 de diciembre del 2017

### Personal académico de tiempo completo con perfil PRODEP

El programa para el desarrollo del profesorado (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Superior (SES) promueve elevar permanentemente el nivel de habilitación del profesorado en base a los perfiles adecuados para cada subsistema de educación superior. El reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable se refiere al profesor universitario que posee un nivel de habilitación académica superior al de los programas educativos que imparte, preferentemente cuenta con el

doctorado y además realiza de forma equilibrada actividades de docencia, generación o aplicación innovadora de conocimientos, tutorías y gestión académica.

Durante el período que se reporta, el número de profesores con perfil PRODEP fue de 37, de los cuales 29 cuentan con grado de doctorado y 8 con maestría, lo que equivale a un 52 % de la planta docente de tiempo completo.

#### Profesores con Reconocimiento al Perfil Deseable del DSB

No.	Nombre	Duración	Grado	Dept.	DES
1.	Aceves Pastrana Patricia Elena	07/10/13-06/10/2019	Doctorado	DSB	CBS
2.	Alarcón Ángeles Georgina	21/07/15-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
3.	Azaola Espinosa Alejandro Alberto	21/07/15-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
4.	Barón Flores Tomasa Verónica	21/07/15-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
5.	Barranco Florido Juan Esteban	21/07/15-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
6.	Cabeza Salinas Marisa	17/06/16-16/06/2019	Doctorado	DSB	CBS
7.	Camacho Camacho Carlos	17/06/16-16/06/2019	Doctorado	DSB	CBS
8.	Cassani Hernández Julia	21/07/2015-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
9.	Castrillón Rivera Laura Estela	21/07/15-20/07/2018	Doctorado	DSB	CBS
10.	Córdova Moreno Rebeca	21/07/15-20/07/2018	Maestría	DSB	CBS
11.	Domínguez Ramírez Adriana Miriam	17/06/15-16/06/18	Doctorado	DSB	CBS
12.	Drago Serrano Ma. Elisa	07/10/13-06/10/19	Doctorado	DSB	CBS
13.	Godínez Chaparro Beatriz	19/07/17-18/07/2020	Doctorado	DSB	CBS
14.	Gómez Hernández Martín	17/06/15-16/06/21	Doctorado	DSB	CBS
15.	Hurtado y de la Peña Marcela	21/07/15-20/07/18	Maestría	DSB	CBS
16.	López López Marisol	17/06/16-16/07/19	Doctorado	DSB	CBS
17.	Luna Contla Héctor Manuel	21/07/15-20/07/18	Doctorado	DSB	CBS
18.	Manjarrez Álvarez Norberto	10/12/14-09/12/17	Doctorado	DSB	CBS
19.	Mayorga Reyes Lino	21/07/15-20/07/18	Doctorado	DSB	CBS
20.	Medina López José Raúl	17/06/16-16/06/19	Maestría	DSB	CBS
21.	Melgoza Contreras Luz María	17/06/16-16/06/19	Doctorado	DSB	CBS
22.	Noguez Méndez Norma Angélica	17/06/16-16/06/19	Doctorado	DSB	CBS
23.	Pérez Gutiérrez Ma. Salud	17/06/15-16/06/21	Doctorado	DSB	CBS
24.	Pérez Méndez Herminia Inés	07/10/13-06/10/19	Doctorado	DSB	CBS
25.	Pérez Villanueva Jaime	17/06/16-16/06/19	Doctorado	DSB	CBS
26.	Quirino Barreda Carlos Tomás	23/07/13-22/07/16	Doctorado	DSB	CBS
27.	Ramírez Saad Hugo César	23/07/13-22/07/16	Doctorado	DSB	CBS
28.	Sáinz Espuñes Teresita del Rosario	17/06/15-16/06/21	Doctorado	DSB	CBS
29.	Sánchez Herrera Karina	17/06/16-16/06/19	Doctorado	DSB	CBS
30.	Sánchez Mendoza Ernesto	21/07/15-20/07/18	Doctorado	DSB	CBS
31.	Sánchez Martínez María Cristina	19/07/2017-18/07/2020	Maestría	DSB	CBS
32.	Schifter Aceves Liliana	16/07/14-15/07/17	Doctorado	DSB	CBS
33.	Solís Oba Aída	07/10/13-06/10/19	Doctorado	DSB	CBS

34.	Soria Arteché Olivia	23/07/13-22/07/16	Maestría	DSB	CBS
35.	Soto Peredo Claudia Angélica	16/07/14-15/07/17	Doctorado	DSB	CBS
36.	Vázquez Ramírez Ma. Luisa Margarita	16/07/14-15/07/17	Maestría	DSB	CBS
37.	Zavala Sánchez Miguel Ángel	17/06/15-16/06/21	Doctorado	DSB	CBS

### Otros reconocimientos

**Dra Marisol López López.** Segundo lugar en 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria “El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica” Eje temático farmacogenómica con el trabajo titulado: “Relación de la variante g.61478g>a de SCN2A con la respuesta terapéutica a lamotrigina en pacientes con epilepsia”. 19 de julio, 2017.

**Dra Marisol López López** Primer lugar en 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria “El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica” Eje temático farmacogenómica con el trabajo titulado: “Estudio de variabilidad en la respuesta a inhibidores de acetilcolinesterasa en pacientes mestizos mexicanos con enfermedad de Alzheimer”. Resultados preliminares”. 19 de julio, 2017.

**Dra Marisol López López** Primer lugar en 2XX Reunión Anual de Actividades Médico Quirúrgicas. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, con el trabajo titulado: “Contribución de variantes genéticas en la cognición de pacientes con esquizofrenia”: estudio piloto. 01 de diciembre de 2017.

**Dr. Jaime Kravzov Jinich.** Participación de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Inclusión y Exclusión de Medicamentos.

**Dr. Lino Mayorga Reyes.** Colaborador y participante en el desarrollo de proyectos de investigación y formador de recursos humanos en estudiantes de Doctorado en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN. Colaborador y participante en el desarrollo de proyectos de investigación y formador de recursos humanos en estudiantes de Doctorado en el Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Miembro de la Integración de redes temáticas de colaboración académica.

**Dra. Luz María Melgoza Contreras.** Miembro fundador de la Cátedra Iberoamericana en el desarrollo de medicamentos. Sinodal dentro del posgrado en Ciencias Químicas de la UNAM. Participación como asesor externo en el proyecto: “Estudio comparativo de dos productos para recubrimiento de películas a base de PVA” en conjunto con la compañía DVA. Revisor del “Manual de prácticas de la asignatura de farmacotecnia” que se imparte en la División de Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo. Evaluador de proyectos en el programa de Estímulos a la Investigación. Desarrollo Tecnológico e Innovación del CONACYT.

**Dra. Norma Angélica Noguez Méndez.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos en el Comité de Preparados Farmacéuticos. Participación en el Comité de Evaluación (COEVA) de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) en el desarrollo de los

“Criterios Esenciales para Evaluar Planes y Programas de Estudios para la Apertura de la Carrera del Área de la Salud” 2015-2018.

**M. en C. Leticia Ortega Almanza.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Métodos Generales de Análisis. Evaluador de resúmenes de trabajos libres enviados para su presentación en el XLVIII Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Cancún Quintana Roo” 6-9 septiembre 2015, en el Área de Administración Farmacéutica y Regulación Sanitaria

**M. en C. Mercedes Palao Rincón.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Nomenclatura y Terminología.

**Dr. Jaime Pérez Villanueva.** Apoyo para el proyecto (convenio patrocinado) titulado “Diseño, síntesis y evaluación biológica de derivados de indazol con múltiples objetivos terapéuticos” como parte del programa de apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo. Apoyo para el proyecto (convenio patrocinado) titulado “Evaluación farmacológica y toxicológica de compuestos con posible actividad terapéutica” como parte del programa de apoyo a cátedras CONACYT.

**Dr. Carlos Tomás Quirino Barreda.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Métodos Generales de Análisis..

**M. en C. Berta Retchkiman Corona.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Preparados Farmacéuticos.

**Dra. Liliana Schifter Aceves.** Integrante de Folchia, grupo de investigación en Historia de la Farmacia y ciencias afines (España) miembro desde 2008. Integrante de la red de intercambio para la historia de las ciencias químicas y biológicas (México), miembro desde 2000. Integrante de la Red Mexicana de Historiadores de las Ciencias de la Salud, miembro desde 2011.

**M. en C. Olivia Soria Arteche.** Experto Titular de la Comisión de Nomenclatura y Terminología de la Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos 2016. Secretaria electa del Comité ejecutivo Nacional de Sociedad Química de México período 2016-2018.

**M. en C. María Luisa Vázquez Ramírez.** Participante de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en el Comité de Nomenclatura y Terminología.

### **3. Docencia**

Los profesores del Departamento participan en la licenciatura de Química Farmacéutica Biológica (QFB), coordinada por la Dra. Karina Sánchez Herrera, en la Maestría en Ciencias Farmacéuticas (MCF) coordinada por el Dr. Martín Gómez Hernández y en la Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias coordinada por Dra Marcela Vergara Onofre y el Dr Germán David Mendoza Martínez y en Doctorado de Ciencias Biológicas y de la Salud coordinado por Dr. Humberto González-Márquez.

La programación de la docencia se realiza de acuerdo a las necesidades de la licenciatura de QFB y el número de grupos y el cupo es aprobado por Consejo Divisional.

### Impartición de Docencia en la Licenciatura de QFB

	Nombre	I/17	P/17	O/17
1	IBQ Acosta laguna José Luis	DOMC	Renuncia	Renuncia
2	Dra Alarcón Ángeles Georgina	Sabático	Sabático	EMPPM
3	Dra Arias García Lucina	Sabático	Sabático	Sabático
4	Dr Azaola Espinosa Alejandro	OMIIS	OMIIS	Investigación
5	Dra Barón Flores Verónica	IFMFB	CS	CS
6	Dr Barranco Florido Esteban	OMIIS	OMIIS	Investigación
7	Dra Bravo Heredia Ana Soledad	Matemáticas	Matemáticas	Matemáticas
8	Dra Cabeza Salinas Marisa	FMFB	FMFB	FMFB
9	Dr Camacho Camacho Carlos	SRCO	SRCO	Investigación
10	Dra Cassani Hernández Julia	sabático	Sabático	OCOIF
11	Dr Castañeda Sánchez Jorge	PCPM	PCPM	TMDT
12	IQ Contreras Escalante Antonio	DOMC	DOMC	DOMC
13	M. en C. Chiharo Murata	Matemáticas	Matemáticas/Est	Matemáticas/Est
14	M. en C. Córdova Moreno Rebeca	FMFB	Investigación	FMFB
15	Dr Delgadillo Gutiérrez Javier	Estadística/matemá	Estadística	Matemáticas
16	Dra Domínguez Echevarria Patricia	Sabático	CS	CS
17	Dra Domínguez Ramírez Adriana	ECM	Prejubilación	Jubilación
18	Dra Drago Serrano Elisa	ECSF	ECSF	Sabático
19	M. en C. Fresán Orozco Cristina	PCPM	Investigación	PCPM
20	Dra García Fernández Beatriz	Investigación	CS	CS
21	M. en A. Gloria Greimel Walter	Estadística	Estadística	Estadística
22	Dra Godínez Chaparro Beatriz	FMFB	FMFB	Investigación
23	Dr Gómez Hernández Martín	EMPPM	EMPPM	Investigación
24	QFB González Torres Mario	EMPPM	EMPPM	SRCO
25	Dra Gutiérrez Nava Angélica	OMIIS	OMIIS	OMIIS
26	Dra Hernández Vázquez Liliana	OCOIF	OCOIF	SRCO
27	M. en C. Hurtado y de la Peña Marcela	Sabático	Sabático	Sabático
28	M. en C. Ibarra Cazares Alma Elena	Investigación/MCF	EMPPM	ECM
29	Dr HC Kravzov Jinich Jaime	MCF	MCF	MCF
30	Dra López López Marisol	TMDT	OMIIS	Investigación
31	M. en C. López Naranjo Francisco	ECM	ECM	ECM
32	Dr Luna Contla Héctor Manuel	Sabático	SRCO	SRCO
33	M. en C. Madrid Jiménez Luis Mario	OMIIS	ECSF	Sabático
34	M. en C. Martínez Cruz Patricia	Investigación	OMIIS	OMIIS
35	Dr Mayorga Reyes Lino	OMIIS	OMIIS	Investigación
36	M. en C. Medina López José Raúl	Sabático	Sabático	ECM
37	Dra. Melgoza Contreras Luz María	DOMC	DOMC	DOMC
38	Dra Melo Ruíz Virginia Eustolia	Sabático/ECSF	ECSF	ECSF
39	M. en C. Mendoza Pérez Felipe	PCPM	Investigación	PCPM

40	Dr Méndez Cuesta Carlos Alberto	OCOIF	OCOIF	OCOIF
41	Dr Miranda Calderon Jorge Esteban	DOMI	ACIQF	ACIQF
42	Q. Moreno Bonett Consuelo	SRCO	Investigación	Jubilación
43	Dr Moreno Rocha Alonso	Química	Estadística	Estadística
44	IQI. Muñoz Estrada Celerino	ECM	ACIQF	ACIQF
45	M. en C Del Muro Delgado Rubén	PCPM	PCPM	PCPM
46	Dra. Noguez Méndez Norma Angélica	EMPPM	ECM	Investigación
47	M. en C. Ortega Almanza Leticia	Investigación	ACIQF	ACIQF
48	M. en C. Palao Rincón Mercedes	EMPPM	EMPPM	EMPPM
49	Dr Palacio Espinosa Juan Francisco	OCOIF	Investigación	OCOIF
50	M. en C. Palma Ramos Alejandro	PCPM	Investigación	PCPM
51	Dr. Pérez González Cuauhtémoc	Investigación	SRCO	SRCO
52	M. en C. Pérez González María Luisa	ACIQF	ECM	ECM
53	Dra Pérez Gutiérrez María Salud	Investigación	SRCO	SRCO
54	Dra. Pérez Méndez Herminia Inés	SRCO	Investigación	SRCO
55	Dr Pérez Villanueva Jaime	OCOIF	Investigación	OCOIF
56	Dr. Quirino Barreda Carlos Tomás	DOMI	DOMI	DOMI
57	Dra. Ramírez Medeles María Carmen	FMFB	Química	Investigación
58	Dr Ramírez Saad Hugo	OMIIS	Investigación	OMIIS
59	M. en C. Retchkiman Corona Berta	Investigación	DOMC	DOMC
60	Dra Reyes Reyes Rosa Eugenia	PCF	PCF	PCF
61	Dr Ríos Castañeda Camilo	FMFB	FMFB	FMFB/IFO
62	Dra Rojas Oviedo Irma	SRCO	Sabático	Sabático
63	Dra. Sainz Espuñes Teresita	PCPM	PCPM	Prejubilación
64	QFB Sánchez Saucedo Nora Lidia	PCF	ECSF	PCF
65	Dra. Sánchez Herrera Karina	EMPPM	EMPPM	EMPPM
66	M. en C. Sánchez Martínez Cristina	Investigación	CS	CS
67	Dr Sánchez Mendoza Ernesto	EMPPM	EMPPM	AIA
68	Dr Sandoval Trujillo Ángel Horacio	Investigación	CS	CS
69	Dra. Schifter Aceves Liliana	DOMC	ECM	DOMC
70	Dra Solis Oba Aída	OCOIF	OCOIF	OCOIF
71	M. en C. Soria Arteché Olivia	Sabático	Sabático	Sabático
72	Dra Soto Peredo Claudia	Sabático	Sabático	FMFB
73	M. en C. Vázquez Lizardi Guadalupe	ECSF	ECSF	ECSF
74	M. en C. Vázquez Ramírez María Luisa	Sabático	Sabático	ECM
75	Dra Ysunza Breña María Isabel	Sabático	Sabático	Sabático
76	Dr. Zavala Sánchez Miguel Ángel	Sabático	Sabático	Sabático
77	M. en C. Zugazagoitia Herranz Rosa	Química	Química	Química

### Módulos de la Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

Módulo Abreviatura	Nombre del Módulo
CS	Conocimiento y Sociedad
Est	Estadística

Mat	Matemáticas
Quím	Química
PCF	Procesos Celulares Fundamentales
ECSF	Energía y Consumo de Sustancias Fundamentales
SRCO	Síntesis y Reactividad de Compuestos Orgánicos
OCOIF	Obtención de Compuestos Orgánicos de Interés Farmacéutico
EMPPM	Evaluación de Materias Primas para la Producción de Medicamentos
FMFB	Los Fármacos como Modificadores de las Funciones Biológicas
DOMC	Diseño y Obtención de Medicamentos de Calidad
ECM	Evaluación de la Calidad de los Medicamentos
PCPM	Prevención y Control de la Propagación Microbiana
OMIS	Obtención de Metabolitos de Interés Industrial para la Salud
ACIQF	Aseguramiento de la Calidad en la Industria Químico Farmacéutica
AIA	Análisis Instrumental Aplicado
EBF	Evaluación Biofarmacéutica
TRI	Tratamiento de Residuos Industriales
TMDT	Tecnologías Moleculares para el Diagnóstico y la Terapéutica
DOMI	Diseño y Obtención de Medicamentos Innovadores

### Maestría en Ciencias Farmacéuticas

Abreviatura	Nombre del Módulo
TMIF	Teoría y Métodos de la Investigación Farmacéutica
BFPBF	Bases Físicoquímicas de los Procesos Biológicos y Farmacéuticos
LIFO	Las Interacciones Fármaco Organismo
PI	Proyecto de Investigación

### Participación de personal académico del Departamento de Sistemas Biológicos en MCF

Nombre	
TMIF 17/I	M. en C. Alma Ibarra Cazares Dr Luis Camilo Ríos Castañeda Dr Jaime Kravzov Jinich
BFPBF 17/P	Dr. Jorge Esteban Miranda Calderón Dr. Ernesto Sánchez Mendoza Dr. Martín Gómez Hernández Dr. Jaime Kravzov Jinich Dra. Liliana Schifter Aceves M. en C. Leticia Ortega Almanza
LIFO 17/O	Dr. Luis Camilo Ríos Castañeda Dra. Norma Noguez Méndez Dra. Beatriz Godínez Chaparro Dr. Jaime Kravzov Jinich Dra. Marisol López López Dra. Marisa Cabeza Salinas

## Participación de profesores del Departamento de Sistemas Biológicos en la Maestría en Ciencias Agropecuarias

Módulo/Trimestre	Profesor
Seminario de avances de Investigación II	Dr. Alejandro Azaola Espinosa
La comunicación en las ciencias y tecnologías agropecuarias	Dr. Alejandro Azaola Espinosa

### 4. Cuerpos académicos y Áreas de Investigación

En el DSB existen 11 cuerpos académicos registrados ante el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP-Secretaría de Educación Pública), de los cuales tres son consolidados (CAC), tres en consolidación (CAEC) y cinco en formación (CAEF).

#### Cuerpos Académicos Consolidados

1. Biocatálisis aplicada a química orgánica (UAM.X.CA-30) responsable Dra. Herminia Pérez Méndez  
Integrantes: Dra Cassani Hernández Julia, Dra Hernández Vázquez Liliana, Dr. Contla Luna Héctor Manuel, m. en C. Q. Manjarrez Álvarez Norberto, Dra Pérez Méndez Herminia Inés y Dra. Solís Oba Aida.
2. Biotecnología (UAM-X-CA-26) responsable Dr. Alejandro Alberto Azaola Espinoza. Integrantes: Dr. Azaola Espinoza Alejandro Alberto, Dr. Barranco Florido Juan Esteban, Dra. González Cervantes Rina María, Dra. Gutiérrez Nava María Angélica, M. en C. Martínez Cruz Patricia, Dr. Mayorga Reyes Lino, Dr. Ramírez Saad Hugo César.
3. Química y Farmacología de Interés para el Sector Farmacéutico (UAM-X-CA-31) responsable Dra. María Salud Pérez Gutiérrez. Integrantes Dr. Pérez González Cuauhtémoc, Dra Pérez Gutiérrez María Salud, Dr. Sánchez Mendoza Ernesto y Dr. Zavala Sánchez Miguel Ángel.

#### Cuerpos Académicos en Consolidación

4. Biología Experimental (UAM-X-CA-25) responsable Dra. Julia Pérez Ramos. Integrantes M. en C. Fresán Orozco María Cristina, M. en C. Mendoza Pérez Felipe, Dra. Pérez Ramos Julia y Dra. Soto Peredo Claudia.
5. Farmacia Molecular, Farmacoterapia y Atención Farmacéutica (UAM-X-CA-27) responsable Dr. Carlos Tomás Quirino Barreda. Integrantes: Dra. Macin Cabrera Susana, Dra. Noguez Méndez Norma Angélica y Dr. Quirino Barreda Carlos Tomás.
6. Evaluación de Agentes Terapéuticos (UAM-X-CA-29) responsable Dra. Adriana Domínguez Ramírez. Integrantes: Dra. Domínguez Ramírez Adriana Miriam, Dr. Gómez Hernández Martín, M. en C. Hurtado y de la Peña Marcela, M. en C. Medina López José Raúl y Dra. Alarcón Ángeles Georgina.

#### Cuerpos Académicos en Formación

7. Estudio de Factores de Virulencia de Bacterias y Hongos y su participación en la relación Huésped-Parásito (UAM-X-CA-103) responsable Dra. Teresita del Rosario Sainz Espuñes, integrantes: Dra.

Castrillón Rivera Laura Estela, Dra. Drago Serrano María Elisa, M, en C. Palao Rincón María Mercedes, M. en C. Palma Ramos Alejandro, Dra. Sainz Espuñes Teresita del Rosario.

8. Estudios farmacéuticos orientados al desarrollo de medicamentos (UAM-CA-28) responsable: Dra. Beatriz García Fernández. Integrantes Dra. García Fernández Beatriz Araceli, M. en C. Ortega Almanza Leticia, M. en C. Retckiman Corona Berta y M. en C. Vázquez Ramírez María Luisa Margarita.
9. Atención y Servicios Farmacéuticos (UAM-X-CA-33). Integrantes: Dr. Kravzov Jinich Jaime, M. en C. López Naranjo Francisco.
10. Historia y didáctica de las Ciencias (UAM-X-CA-59) responsable Dra. Patricia Elena Aceves Pastrana. Integrantes Dra. Aceves Pastrana Patricia Elena, Dra. Bravo Heredia Ana Soledad, Dra Schifter Aceves Liliana y Dr. Olea Franco Adolfo.
11. Síntesis, Modificación Estructural y Evaluación Biológica de Sustancias Bioactivas (UAM-X-CA-88) responsable M. en C. Olivia Soria Arteché. Integrantes: Dr. Pérez Villanueva Jaime y M. en C. Soria Arteché Olivia.

### Áreas de Investigación

La investigación en el DSB se realiza en sus cuatro Áreas de Investigación: Farmacocinética y Farmacodinamia (F y F), Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos (OPCO), Productos Biológicos (PB) y Tecnología Farmacéutica(TF). Actualmente se encuentran incorporados 62 profesores de tiempo completo y medio tiempo en alguna área de investigación (87.32%). Los profesores adscritos al DSB dirigen un total de 39 proyectos registrados ante Consejo Divisional.

**Integración Académica de las Áreas**

	F y F	OPCO	PB	TF	Total
Doctorado	9	12	14	11	46
Maestría	2	3	3	6	14
Licenciatura	0	0	1	1	2
Total	11	15	18	18	62

### Área: Farmacocinética y Farmacodinamia

Jefa de Área: **Dra. Beatriz Godinez Chaparro**

Integrantes:

1. Dra Alarcón Ángeles Georgina
2. Dra Barón Flores Tomasa Verónica
3. Dra Cabeza Salinas Marisa
4. Dra Godinez Chaparro Beatriz

5. Dr Gómez Hernández Martín
6. M. en C. Hurtado y de la Peña Marcela
7. M. en C. Medina López José Raúl
8. Dr Moreno Rocha Luis Alfonso
9. Dra Ramírez Medeles María del Carmen
10. Dr Camilo Ríos Castañeda
11. Dra Soto Peredo Claudia

**Línea de investigación troncal vinculada a la Salud:** Calidad de vida y políticas económico-sociales

**Línea investigación Divisional:** Recursos para la Salud

**Línea de investigación del Área**

- Farmacología y Farmacodinamia de productos naturales y sintéticos.
- Estudios Biofarmacéuticos

**Proyectos del Área aprobados por Consejo Divisional**

1. Mecanismos de modulación de la secreción de insulina en células  $\beta$  normales y de animales obesos o diabéticos. Responsable Dra. María del Carmen Ramírez Medeles. Vigente diciembre 2020.
2. Efecto de las hormonas sobre los diferentes tejidos. Responsable Dra. Marisa Cabeza Salinas. Vigente diciembre 2022.
3. Síntesis y farmacocinética de fármacos analgésicos y fármacos antiparasitarios y/o sus metabolitos. Responsable M. en C. Marcela Hurtado y de la Peña y M. en C. Olivia Soria Arteche. (Área de Farmacocinética y Farmacodinamia y Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos). Vigente diciembre 2017.
4. Evaluación biofarmacéutica de medicamentos. Responsable M. en C. José Raúl Medina López. Vigente julio 2018.
5. Efecto de la silimarina sobre la intolerancia a la glucosa en ratas. Responsable Dra. Claudia Soto Peredo. Vigente abril 2020.
6. Estudio de los mecanismos de acción antiolodínico de principios activos de origen sintético y natural en dolor neuropático en ratas. Responsable Dra. Beatriz Godínez Chaparro. Vigente octubre 2018.
7. Efecto neuroprotector de la administración simultánea de fenobarbital y metalotioneína sobre el daño neuronal y las crisis inducidas por el ácido kaínico en ratas. Responsable Dra. Tomasa Verónica Barón Flores. Vigente septiembre 2018.

## Productividad

### Dirección de tesis de Maestría.

1. Dirección tutoria de tesis Maestría. Estudio de los Mecanismos de Acción que participan en el efecto anti-alodínico del 6 gingerol en ratas neuropáticas. Alfonso Mata Bermudez, Maestría en Ciencias Farmacéuticas. **Godínez Chaparro Beatriz**. Abril 2017.

### Artículos

1. **Alarcon-Angeles**, G. A. Álvarez-Romero, A. Merkoci. (2017) Chapter book: Electrochemical Biosensors: Enzyme Kinetics and Role of Nanomaterials. Encyclopedia of Interfacial Chemistry: Surface Science and Electrochemistry.
2. **Barón Flores V.**, Daniel Hernández López, María Luisa Pérez González, Héctor J. Delgadillo Gutiérrez, L. **Camilo Ríos Castañeda**. (2017). Rosmarinus officinalis mejora el aprendizaje y la capacidad de memoria del ratón en el modelo de laberinto acuático de Morris. Archivos de neurociencias.
3. Bratoeff Eugene, Isabel Moreno, Francisco Cortés-Benítez, Yvonne Heuze, Marisol Bravo, **Marisa Cabeza**. (2017). 17 $\beta$ -N-arylcarbamoyleandrost-4-en-3-one Derivatives as Inhibitors of the Enzymes 3 $\alpha$ -Hydroxysteroid Dehydrogenase and 5 $\alpha$ -Reductase. Current enzyme inhibition, 13:1-15.
4. Carrillo-Calzadilla, P. E., López-Muñoz, F. J., **Moreno-Rocha, L. A.**, **Medina-López, J. R.**, Cortés-Arroyo, A. R., & **Domínguez-Ramírez, A. M.** (2017). Pharmacokinetics and pharmacodynamics of metamizol in co-administration with morphine under acute and chronic treatments in arthritic rats. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 69(6), 642-651.
5. De la Cruz Morales Karla **Gómez Hernández Martín Hurtado Y De la Peña Marcela, Medina López José Raúl, Alarcón Ángeles Georgina** Revista Nacional: Caracterización y cuantificación electroquímica de las bases púricas de ADN sobre un electrodo de carbón vítreo”Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química 2017 . ISSN 2448-6663.
6. **Domínguez-Ramírez, A. M.**, López-Muñoz, F. J., **Medina, J. R.**, **Hurtado, M.**, **Angeles, G. A.**, Pineda, A. D., & Moreno-Rocha, L. A. (2017). HPLC-PDA method for the quantification of paracetamol in plasma: application to PK/PD studies with arthritic rats. *Int J Pharm Pharm Sci*, 9(5), 233-239.
7. **Godínez-Chaparro, B.**, Quiñonez-Bastidas, G. N., Rojas-Hernández, I. R., Austrich-Olivares, A. M., & Mata-Bermudez, A. (2017). Synergistic Interaction of a Gabapentin-Mangiferin Combination in Formalin-Induced Secondary Mechanical Allodynia and Hyperalgesia in Rats Is Mediated by Activation of NO-Cyclic GMP-ATP-Sensitive K<sup>+</sup> Channel Pathway. *Drug development research*. Septiembre

8. **Hurtado M., José Raúl Medina.** Analytical method development by solid phase extraction and high performance liquid chromatography for diphenhidramin quantification in syrups. *Internatonal Journal of Applied Pharmaceutics*,9(6), 106-109.
9. Lopez-Munoz, F. J., Vara-Gama, N., Soria-Arteche, O., **Dominguez-Ramirez, A. M., & Medina, R.** (2017). Enhancement of (S)-Ketoprofen Antinociception by Caffeine Co-administration: Effects in an Arthritic-Pain Animal Model. *Latin American Journal of Pharmacy*, 36(7), 1349-1354.
10. **Medina JR,** Aguilar E, **Hurtado M.** (2017). Dissolution behavior of carbamazepine suspensions using the USP dissolution apparatus 2 and the flow-through cell method with simulated GI fluids. *Internationa Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences.* 9(11), 11-116.
11. **Medina JR,** Cortes M, Romo E. (2017). Comparison of the USP Apparatus 2 and 4 for testing the in vitro release performance of ibuprofen generic suspensions. *International Journal of Applied Pharmaceutics.* 9(4), 90-95.
12. **Medina JR,** Hernández J, **Hurtado M.** (2017). In vitro release studies of carbamazepine tablets and benzoyl metronidazole suspensions using the flow-through cell apparatus and simulated gastrointestinal fluids. *International Journal of Applied Pharmaceutics.* 9(4), 54-60.
13. **Medina JR,** Licea A, **Hurtado M.** (2017). An improved micromethod for the determination of acetaminophen in plasma by visible spectrophotometry: application to a pharmacokinetic study in rats. *International Journal of Applied Pharmaceutics.* 9(4), 96-98.
14. **Medina, R.,** Cazares, I. S., **Hurtado, M., & Dominguez-Ramirez, A. M.** (2017). Estimation of Acetaminophen and Ibuprofen in Tablets by a Derivative UV Method: Characterization of In Vitro Release Using USP Apparatuses 2 and 4. *Latin American Journal of Pharmacy*, 36(4), 706-715.
15. Quiñonez-Bastidas, G. N., Pineda-Farias, J. B., Flores-Murrieta, F. J., Rodríguez-Silverio, J., Reyes-García, J. G., **Godínez-Chaparro, B., & Rocha-González, H. I.** (2017). Antinociceptive effect of (-)-epicatechin in inflammatory and neuropathic pain in rats. *Behavioural pharmacology* junio 5.
16. Silva-Ortiz, A. V., Bratoeff, E., Ramírez-Apan, T., Heuze, Y., Soriano, J., Moreno, I., & **Cabeza, M.** (2017). Synthesis of new derivatives of 21-imidazolyl-16-dehydropregnenolone as inhibitors of 5 $\alpha$ -reductase 2 and with cytotoxic activity in cancer cells. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 25(5), 1600-1607.
17. **Soto C.,** Imelda Gonzalez, Luis Raya, Ulises Carrasco, Luz Tovar. Silymarin induces glucagon like peptide-1 secretion and increases ots receptor gene expression in pancreatic tissue in partially pancreatectomized rats., *International Journal of Latest Reseach in Science and Technology*, 2017;16 (3);13-19.

## Eventos Académicos

1. Caracterización y cuantificación electroquímica de las bases púricas de ADN sobre un electrodo de carbón vítreo. VIII Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, 6-8 de Noviembre 2017, CDMX. **Martín Gómez Hernández, Marcela Hurtado y de la Peña, José Raúl Medina López, Georgina Alarcón Ángeles.**
2. Desarrollo de métodos analíticos para el análisis de la combinación paracetamol/AINEs en tabletas Congreso nacional de Ciencias Farmacéuticas 29 de noviembre a 1 de diciembre 2017, Tequila Jalisco. **Raúl Medina López, Yessica Paola Torres Morales, Marcela Hurtado y de la Peña.**
3. Desarrollo de un método UV derivativo de primer orden para determinar de forma simultánea paracetamol e ibuprofeno en medicamentos combinados de dosis fija. 52 Congreso Mexicano de Química y 36 Congreso Nacional de Educación Química. 26-29 septiembre 2017. Puerto Vallarta Jalisco, Mexico. Medina JR, Cazares IS, Hurtado M.
4. Desarrollo y Análisis de un Co-Procesado de Paracetamol con Hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC) y maltodextrina. Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco. Del 3 al 7 de septiembre de 2017, **Georgina Alarcón Ángeles, Martín Gómez Hernández, Brenda Alejandra Morales Cruz. L.**
5. Efecto de silimarina en la expresión génica de las proteínas RAB en el músculo esquelético de ratas con intolerancia a la glucosa 4to. Simposium Iberoamericano de farmacia social Dra. Marina Altagracia Martínez. UAM-X, mayo 2017. González Pérez Imelda, **Soto Peredo Claudia.**
6. Elaboración de modelos de estimación de log P mediante cromatografía de líquidos de alta presión en fase reversa. Congreso de la Sociedad Química de México, 52° Congreso Mexicano de Química, 36° Congreso Nacional de Educación Química septiembre 2017. **Marcela Hurtado y de la Peña, Araceli Torres Arista, Jaime Pérez Villanueva, Raúl Medina López, Olivia Soria Arteché.**
7. Electrochemical study of oxidized purine bases by activated metronidazole metabolites produced in situ 5th International Conference on Bio-Sensing Technology, Riva de Garda, Italy. 7-10 mayo 2017. **Georgina Alarcón Angeles.**
8. Estudio estadístico para dos métodos de recuperación de subsalicilato de bismuto en comprimidos de peptobismol. Fac medicina, UNAM . mayo 2017. **María del Carmen Ramírez Médeles.**
9. Estudios de los Mecanismos de acción que participan en el efecto anti-adónico de la curcumina en ratas neuropáticas. 2o Congreso Interuniversitario en QFB La Química en todas partes, y la 3a feria Farmacéutica noviembre 2017. Tracy Vanesa Pastrana Quinto, **Beatriz Godínez Chaparro.**
10. Evaluación del efecto neuroprotector de anandamida un cannabinoide sintético en la lesión traumática medular en rata. Congreso nacional de Ciencias Farmacéuticas 29 de noviembre a 1 de diciembre 2017, Tequila Jalisco. Landa Covarrubias Jonatan, **Barón Flores Verónica, Domínguez Vázquez Luis Alejandro, Verver y Vargas Salas Uriel, Díaz Ruiz Araceli y Ríos Castañeda Camilo.**

11. Farmacocinetica y farmacodinamia de la combinacion metamizol-morfina en tratamientos agudos y cronicos en ratas artríticas. L Congreso Nacional de Ciencias Farmaceuticas. 3-7 septiembre 2017. Tequila Jalisco, Mexico. **Moreno LA**, Lopez FJ, Dominguez AM, **Medina JR**.
12. Interacción sinérgica de la combinación de gabapentina y mangiferina en la alodinia mecánica secundaria e hiperalgesia inducidas por formalina en ratas. LX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, agosto 2017, Monterrey, México. Amaya Montserrat Austrich Olivares, Isabel Rocío Rojas Hernández, Geovanna Quiñonez Bastidas, **Beatriz Godínez Chaparro**.
13. La administración de 6-OHDA en la SNpc induce el desarrollo de alodinia táctil en ratas con la enfermedad de Parkinson. 2o Congreso Interuniversitario en QFB La Química en todas partes, y la 3a feria Farmacéutica noviembre 2017. Conozcamos más del Mundo Farmacéutico Ciudad de México, México. Héctor Alonso Romero Sánchez, **Beatriz Godínez Chaparro**,
14. Mecanismos de acción que subyacen en el efecto anti-alodínico del [6]-gingerol en ratas neuropáticas. LX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, agosto 2017, Monterrey, México. Alfonso Mata Bermudez, **Beatriz Godínez Chaparro**.
15. Metodo HPLC-PDA para la cuantificacion de paracetamol en plasma: aplicación a estudios farmacocineticos en ratas. 52 Congreso Mexicano de Química y 36 Congreso Nacional de Educación Quimica. 26-29 septiembre 2017. Puerto Vallarta Jalisco, Mexico **Moreno LA**, Lopez FJ, Dominguez AM, **Hurtado M**, Alarcon G, Medina JR.
16. Modificacion de la farmacocinetica y farmacodinamia de (S)-ketoprofeno por cafeina: estudio preclinico en ratas artríticas L Congreso Nacional de Ciencias Farmaceuticas. 3-7 septiembre 2017. Tequila Jalisco, Mexico. **Medina JR**, Vara N, Soria O, Moreno LA, Lopez FJ.
17. Síntesis de nanoparticulas para su aplicación farmacéutica. VII. Congreso Iberoamericano de ciencias Farmacéuticas, 29 de noviembre a 1 de diciembre 2017. Leticia Ortega Almanza, **Georgina Alarcón Ángeles**, **Martín Gómez Hernández**, Nancy Juárez Rodríguez.
18. Una aplicación de la visualización de datos biológicos con diagramas de caja. Fac. Medicina UNAM, mayo 2017. **Maria del Carmen Ramirez Medeles**.

### Conferencias

1. Síntesis de nano partículas para su aplicación farmacéutica. Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia. Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas noviembre 2017. **Martín Gómez**.
2. Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia. Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas. "Obtención de un coprocesado de curcuma para mejorar las propiedades funcionales sin disminuir la capacidad antioxidante. **Gómez Hernández Martín**.

3. Mecanismos que subyacen la analgesia del [6]-gingerol en el dolor neurooático, en el Seminario de Investigación en la FES Zaragoza, La investigación científica en el ámbito académico e industrial. **Godinez Chaparro Beatriz**. Agosto 2017.

### Servicio Social

1. Análisis de la interacción anorexigenica que genera la combinación de mazindol más metformina en el consumo de leche azucarada en rata. Alumno Roberto Camacho Cruz, matricula 2122029656. **Dra Beatriz Godinez Chaparro**. abril 2017
2. Aplicación de métodos analíticos para el control de calidad fisicoquímico de vacunas. Maricarmen Barrera Duarte, Matricula 2113024009. **M. en C. Hurtado y de la Peña Marcela**. Enero 2017.
3. Cuantificación de ácido fólico en muestras de suero de rata mediante un método analítico por CLAR. Alumna: Karina Juárez Oropeza. **Marcela Hurtado y de la Peña**, Angélica Gutiérrez Nava. Marzo 2017.
4. Determinación de la capacidad antioxidante del extracto de Silimarina por técnicas espectrofotométricas y electroquímicas. Alumno: Marco Antonio Gómez Peredo.: Dr. **Martín Gómez Hernández** Octubre 2017.
5. Determinación de la Proteína TREK-1 en un modelo inflamatorio de largo plazo inducido por formalina. Alumna: Karina Romero Contreras, Matricula 209327956 . **Beatriz Godinez Chaparro**. Abril 2017.
6. Elaboración de un modelo para estimar log p sobre algunos heterociclos de interés terapéutico mediante cromatografía de líquidos de alta resolución (CLAR) en fase reversa. Alumna Araceli Guadalupe Torres Arista, matricula 2123074762. **Hurtado y de la Peña Marcela**. octubre 2017.
7. Estudio de liberación IN-VITRO de paracetamol e Ibuprofeno en medicamentos combinados de dosis fija utilizando los aparatos USP2 y 4. Alumno: Cazares Hernández Issac Santiago. **Medina López Raúl, Hurtado y de la Peña Marcela**. Enero 2017.
8. Evaluación de biosensores para la determinación de la capacidad antioxidante de muestras de interés biológico". Realizado por el alumno Jenny Guadalupe Martínez Rico, con matrícula 207375246. **Hurtado y de la Peña Marcela**. octubre 2017.
9. Evaluación de biosensores para la determinación de la capacidad antioxidante de muestras de interés biológico". Realizado por el alumno Jenny Guadalupe Martínez Rico, con matrícula 207375246. **Hurtado y de la Peña Marcela**. octubre 2017.
10. Evaluación de la sedación inducida por mirtazapina: Un estudio dosis respuesta, Instituto Nacional de Psiquiatría, Alumna Gisela Paola Merino Reyes, Numero de matrícula 210237059. **Beatriz Godinez Chaparro**. mayo 2017.
11. Síntesis de nanopartículas para su aplicación farmacéutica. Alumno: Morales de la Cruz Brenda Alejandra, con matrícula: 2113024778. **Hurtado y de la Peña Marcela**. octubre 2017.

12. Síntesis de nanopartículas para su aplicación farmacéutica. Realizado por el alumno: Morales de la Cruz Brenda Alejandra, con matrícula: 2113024778. **Hurtado y de la Peña Marcela.** octubre 2017.

### Arbitrajes

1. Antibacterial activity exerted by three steroid derivatives against Staphylococcus aureus and Staphylococcus pneumoniae. Theoretical analysis of its interaction with DNA-gyrase. Steroids, 29/05/2017. **Cabeza Salinas Marisa.**
2. Artículo Clave 14886 Revista: International Journal of Applied Pharmaceutics. **Medina López Raúl.**
3. Artículo Clave 18732 Revista: International Journal of Applied Pharmaceutics. **Medina López Raúl.**
4. Artículo Clave 19254 Revista: International Journal of Applied Pharmaceutics. **Medina López Raúl.**
5. Artículo Clave 20590 Revista: International Journal of Applied Pharmaceutics.
6. Artículo Clave JCSP-160117-11386
7. Asesor en el concurso de oposición de la Convocatoria No. CCO.X.CBS.b.003.17 para ocupar la plaza de profesor asociado de TC, para el depto de producción agrícola y animal en la DCBS Unidad Xochimilco **Godínez Chaparro Beatriz.**
8. Characterization and Predictive QSAR analysis of Azasteroids as Five Alpha Reductase Inhibitors. Letters in Drug Design & Discovery. 5/07/2017. **Cabeza Salinas Marisa.**
9. Comparative study on the pharmacodynamics between Aquilaria and Syringa ultrafine powder. African Journal of Pharmacy and Pharmacology. 13/09/2017. **Cabeza Salinas Marisa.**
10. Design and synthesis of three nitro-steroid derivatives using some strategies. Oriental Journal of Chemistry. 24/06/2017. **Cabeza Salinas Marisa.**
11. Effect of combined dietary supplementation of Telfaria occidentalis leaves and Citrus colocynthis seeds fasting glycemia, glucose tolerance and body weight in Wistar rats. Biomedical Journals 09/03/2017. **Cabeza Salinas Marisa.**
12. Effect of DA-9401 in finasteride-induced apoptosis in testis of Sprague-Dawley rats. Drug Design, Development and Therapy. 23/05/2017 **Cabeza Salinas Marisa.**
13. Evaluación Convocatoria 2017 del programa de Estímulo a la Innovación, Conacyt **Godínez Chaparro Beatriz.**
14. Evaluación de solicitudes de la XXVII del programa el verano de la investigación científica **Godínez Chaparro Beatriz.**
15. Indole-3-guanylhyazone hydrochloride, and aromatic aminofuanidine prodeces analgesic effect in acute and chronic pain rodent models, reducing Fos expression in spinal cord. NSAP-D-17-00063. **Godínez Chaparro Beatriz.**

16. Lidocaine infusion decreases pain scores in a fibromyalgia pain population with significant differential pain relief secondary to smoking status. GJA-17RA-137, Global Journal of Anesthesiology **Godínez Chaparro Beatriz**.
17. Mangiferin alleviates hypertension induced by hyperuricemia via increasing nitric oxide releases, 17274FP, for Journal of Pharmacological Sciences. **Godínez Chaparro Beatriz**.
18. Manuscript: Sensors-18629-2017 Manuscript Title Flexible Arrayed Enzymatic L-Ascorbic Acid Biosensor Based on IGZO/Al Membrane Modified by Graphene Oxide" for the IEEE Sensors Journal **Alarcon Ángeles Georgina**.
19. Manuscript: Sensors-16601-2016 entitled "Efficient immobilization of tyrosinase enzyme on Layered Double Hydroxide hybrid nanomaterials for electrochemical detection of polyphenols, **Alarcon Ángeles Georgina**.
20. Manuscript No. ABC-00204-2017. Preparation of electrochemically treated nanoporous pencil graphite electrodes for the simultaneous determination of Pb and Cd in water sample **Alarcon Ángeles Georgina**.
21. Manuscript No. ABC-00533-2017. entitled Preparation of electrochemically treated nanoporous pencil graphite electrodes for the simultaneous determination of Pb and Cd in water sample **Alarcon Ángeles Georgina**.
22. Manuscript. Sensors-16927-2017 entitled "Plasma modified multi-walled carbon nanotubes for glucose biosensor applications **Alarcon Ángeles Georgina**.
23. Participación en la evaluación en línea de las solicitudes de "Reconocimiento y/o apoyo a profesores de tiempo completo con perfil deseable", convocatoria 2017. **Godínez Chaparro Beatriz**.
24. Possibilities of polyhydroxy acids topical applications. Letters in Drugs Design and Discovery. 23/08/2017. **Cabeza Salinas Marisa**.
25. Premio a la Investigación Médica Dr. Jorge Rosenkranz. Institución otorgante: Laboratorios Roche. Trabajo: 20170021 **Cabeza Salinas Marisa**.
26. Proyecto CONACYT N° 2016-01-2768. Convocatoria de investigación Fronteras de la Ciencia. 20 de enero de 2017. **Cabeza Salinas Marisa**.
27. Proyecto CONACYT N° 277517. Convocatoria FONCICYT-DADC. CONACYT. 25 de enero de 2017. **Cabeza Salinas Marisa**.
28. Proyecto CONACYT N° 285631 Fondo SEP-CONACYT. 14/11/2017. **Cabeza Salinas Marisa**.
29. Sensors-17463-2017 Manuscript Title: "Efficient immobilization of tyrosinase enzyme on Layered Double Hydroxide hybrid nanomaterials for electrochemical detection of polyphenols" for the IEEE Sensors Journal **Alarcon Ángeles Georgina**.

30. Sensors-19473-2017 entitled "Continuous Glucose Monitoring: A Review of Sensor Systems and Prospects" for the IEEE Sensors Journal. **Alarcon Ángeles Georgina**.
31. Spinal 5-HT4 and 5-HT6 receptors contribute to the maintenance of neuropathic pain in rats, PHAREP-2017-33-R1, pharmacological reports. **Godínez Chaparro Beatriz**.
32. Synthesis and evaluation of small molecule inhibitors selectively targeting the DNA/binding domain of the androgen receptor. European Journal of Medicinal Chemistry. 18/02/2017. **Cabeza Salinas Marisa**.
33. The synthetic and Biological attributes of pyrazole derivatives a Review. Mini/Reviews in Medicinal Chemistry. 17/04/2017. **Cabeza Salinas Marisa**.

#### **Área: Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos.**

Jefa de Área: **Dra. Herminia Pérez Méndez**

1. Dra Arias García Lucina
2. Dra Cassani Hernández Julia
3. Dra Hernández Vázquez Liliana
4. Dr Luna Contla Hector Manuel
5. M. en C. Q. Manjarrez Álvarez Norberto
6. Dr Palacios Espinosa Juan Francisco
7. Dr Pérez González Cuauhtemoc
8. Dra Pérez Gutiérrez Ma Salud
9. Dra Pérez Méndez Herminia Inés
10. Dr Pérez Villanueva Jaime
11. Dr Sánchez Mendoza Ernesto
12. Dra Solis Oba Aida
13. M. en C Soria Arteché Olivia
14. Dr Zavala Sánchez Miguel Ángel
15. M. en C. Zugazagoitia Herranz Rosa

**Líneas de Investigación Troncal vinculadas a Salud:** Calidad de vida y políticas económico-sociales.

**Línea de Investigación Divisional:** Investigación educativa en Ciencias Biológicas y de la Salud; Recursos para la salud.

### **Líneas de investigación del Área**

- Síntesis de compuestos químicos, diseño y desarrollo de vías sintéticas de compuestos con actividad biológica, de interés para la industria química de transformación e industria farmacéutica.
- Estudio de las fuentes naturales: búsqueda, extracción, purificación y elucidación de estructuras de compuestos con actividad biológica.
- Desarrollo epistemológico, histórico y pedagógico de las ciencias químico biológicas en México.
- Desarrollo de métodos de obtención y producción de compuestos orgánicos haciendo uso de biotransformaciones.

### **Proyectos del Área:**

1. Revisión crítica del desarrollo histórico de las ciencias químicas, farmacéuticas y biológicas. Responsable. Dra Liliana Schifter Aceves y M. en C. Rosa Zugazagoitia Herranz Vigente diciembre 2020.
2. Biotransformaciones: Desarrollo de métodos biocatalíticos de síntesis y preparación de compuestos orgánicos biológicamente activos. Responsable M. en C, Norberto Manjarrez Álvarez. Vigente diciembre 2018.
3. Desarrollo y aplicación de catalizadores quirales para la obtención de compuestos bioactivos e intermediarios. Responsable Dr. Cuauhtémoc Pérez González. Vigente a julio 2020.
4. Extracción e identificación de compuestos con actividad terapéutica de algunas plantas medicinales. Responsable Dra. Salud Pérez Gutiérrez. Vigente abril 2020.
5. Práctica académica externa integral a la Carrera de Química Farmacéutica Biológica. Responsable Química Consuelo Moreno Bonett. Vigente diciembre 2019.
6. Síntesis y farmacocinética de fármacos analgésicos y fármacos antiparasitarios y/o sus metabolitos. Responsable M. en C. Olivia Soria Arteché. Vigente abril 2017.
7. Síntesis y modificación estructural de sustancias bioactivas. Responsable M. en C. Olivia Soria Arteché. Vigente abril 2022.
8. Estudio del potencial biocatalítico de los polvos acetónicos de riñón de varias especies en química orgánica Responsable Dr. Héctor Luna Contla. Vigente abril 2022.
9. Biotransformación de productos naturales usando cultivos de células vegetales. Responsable Dra. Liliana Hernández Vázquez. Vigente septiembre 2017.

## Productividad

### Dirección de tesis de Maestría

1. Determinación de la actividad antioxidante de camote morado (*ipomea batata*) y un panque elaborado a partir de su harina. 24/03/2017. Alumna Quetzalli Dzoara Miranda Melchor. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Química (Química de Alimentos). **Dra Hernández Vázquez Liliana.**
2. Síntesis y Evaluación Biológica de porfirinas de interés farmacéutico. 31/05/2017 Alumno QFB. Antonio de Jesús Vega Medina. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (Maestría en Ciencias Farmacéuticas). **Dr. Pérez González Cuauhtemoc.**

### Informe final del proyecto

1. Informe final del Proyecto Diseño, síntesis y evaluación biológica de derivados de indazol con múltiples objetivos terapéuticos. 03/01/2017. **Pérez Villanueva Jaime.**

### Artículos

1. Barrera, E. E. B., Oba, M. M. S., Rivera, R. C., Sánchez, E. O., López, L. T., Barrera, L. J. G., & Oba, A. S. (2017). Estudio comparativo del cultivo de jitomate (*Solanum lycopersicum* L.) bajo diferentes esquemas de fertilización. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(5), 1195-1201.
2. Campos X., S. Pérez G., C. Pérez G., J. Pérez R., A.J. Alonso C. Terpenes of genus *Salvia*: cytotoxicity and antitumoral effects. Capítulo del libro *Anticancer Plants: Natural products and Biotechnological implements* (Vol 2). 2017.
3. Campos-Xolalpa, N., Alonso-Castro, Á. J., Sánchez-Mendoza, E., Zavala-Sánchez, M. Á., & Pérez-Gutiérrez, S. (2017). Cytotoxic activity of the chloroform extract and four diterpenes isolated from *Salvia ballotiflora*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 27(3), 302-305. doi:10.3390/molecules22111863
4. Escobedo-Martínez, C., Guzmán-Gutiérrez, S. L., de los Milagros Hernández-Méndez, M., Cassani, J., Trujillo-Valdivia, A., Orozco-Castellanos, L. M., & Enríquez, R. G. (2017). *Heliopsis longipes*: anti-arthritic activity evaluated in a Freund's adjuvant-induced model in rodents. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 27(2), 214-219.
5. Espitia-López, J., Luna, H., Escalona-Buendía, H. B., & Verde-Calvo, J. R. (2017). Identification, quantification, and sensory profile of esters and alcohols of a Mexican red Merlot wine comparing barrel ageing with wood chips, using a multivariable analysis. *Journal of Food Processing and Preservation*. E 13433 (1-8).

6. Flores-Calderón, A. M. D., **Luna, H.**, Escalona-Buendía, H. B., & Verde-Calvo, J. R. (2017). Chemical characterization and antioxidant capacity in blue corn (*Zea mays* L.) malt beers. *Journal of the Institute of Brewing*, 123(4), 506-518.
7. González-Chávez, M. M., Ramos-Velázquez, C. S., Serrano-Vega, R., **Pérez-González, C.**, **Sánchez-Mendoza, E.**, & **Pérez-Gutiérrez, S.** (2017). Anti-inflammatory activity of standardized dichloromethane extract of *Salvia connivens* on macrophages stimulated by LPS. *Pharmaceutical biology*, 55(1), 1467-1472.
8. **Hernández-Vázquez, L.**, de Jesús Olivera-Flores, M. T., **Luna, H.**, & Navarro-Ocaña, A. (2017). Obtención de dehidrodiisoeugenol por dimerización de isoeugenol con cultivos celulares de *Bouvardia ternifolia* (trompetilla). *TIP, Revista especializada en Ciencias Químicas Biológicas*. 20(2), 15-22.
9. Kashif, M., Moreno-Herrera, A., Villalobos-Rocha, J. C., Noguera-Torres, B., **Pérez-Villanueva, J.**, Rodríguez-Villar, K., & Rivera, G. (2017). Benzoic Acid Derivatives with Trypanocidal Activity: Enzymatic Analysis and Molecular Docking Studies toward Trans-Sialidase. *Molecules*, 22(11), 1863.
10. Lopez-Munoz, F. J., Vara-Gama, N., **Soria-Arteche, O.**, Dominguez-Ramirez, A. M., & Medina, R. (2017). Enhancement of (S)-Ketoprofen Antinociception by Caffeine Co-administration: Effects in an Arthritic-Pain Animal Model. *Latin american journal of pharmacy*, 36(7), 1349-1354.
11. Lozada-García, M. C., Enríquez, R. G., Ramírez-Apán, T. O., Nieto-Camacho, A., **Palacios-Espinosa, J. F.**, Custodio-Galván, Z., & **Pérez-Villanueva, J.** (2017). Synthesis of Curcuminoids and Evaluation of Their Cytotoxic and Antioxidant Properties. *Molecules*, 22(4), 633.
12. Martínez-Casares, R. M., **Pérez-Méndez, H. I.**, **Manjarrez, N.**, Mendoza, E., **Solis-Oba, A.**, & Vázquez, L. H. (2017). Structural study of 1-(2', 3'-O-isopropylidene-( $\alpha$ -d-allo and- $\beta$ -l-talofuranosyluron)-5'-cyanohydrin) uracil stereoisomers by NMR spectroscopy and theoretical methods. *Magnetic Resonance in Chemistry*. ISSN (print) 0749-1581, ISSN (electronic); 1097-458X, DOI;10.1002/mrc.4580.
13. Martínez-Casares, R. M., **Pérez Méndez, H. I.**, **Manjarrez Alvarez, N.**, **Solis Oba, A.**, **Hernández Vázquez, L.**, & López-Luna, A. (2017). Comparison of the diastereoisomeric excess of uridine, inosine and adenosine cyanohydrins determined by HPLC-DAD and <sup>1</sup>H NMR. *Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids*, 1-14. ISSN: 1525-7770 (Print) 1532-2335 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/lncn20>
14. Medina, J. R., Jung, H., Hurtado, M., **Soria, O.**, & López-Muñoz, F. J. (2017). Simple and rapid determination of ibuprofen without caffeine interference by HPLC-UV detection: application to pharmacokinetic studies in rats. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 8(1), 1-5.
15. Obregón-Mendoza, M. A., Estévez-Carmona, M. M., Hernández-Ortega, S., Soriano-García, M., Ramírez-Apan, M. T., Orea, L., **Cassani J.**, & Enríquez, R. G. (2016). Retro-Curcuminoids as Mimics

- of Dehydrozingerone and Curcumin: Synthesis, NMR, X-ray, and Cytotoxic Activity. *Molecules*, 22(1), 33.
16. Obregón-Mendoza, M. A., Sánchez-Castellanos, M., Cuevas, G., Gnecco, D., **Cassani, J.**, Poveda-Jaramillo, J. C., & Enríquez, R. G. (2017). The influence of sulfur configuration in <sup>1</sup>H NMR chemical shifts of diastomeric five-membered cyclic sulfites. *Magnetic Resonance in Chemistry*, 55(3), 233-238.
  17. Ortega Cabello Lucía, **Herminia Inés Pérez Méndez**, **Norberto Manjarrez Alvarez**, **Aida Solís Oba**, Alberto López-Luna. Efecto de las sales de hierro en *Rhodococcus* sp. y *Gordonia* sp. en la producción de carotenoides. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 16 (1), 1-10 (2017). ISSN: 2395-8472.
  18. **Pérez-Villanueva, J.**, Yépez-Mulia, L., González-Sánchez, I., **Palacios-Espinosa, J. F.**, **Soria-Arteche, O.**, Sainz-Espuñes, T. D. R. & Custodio-Galván, Z. (2017). Synthesis and Biological Evaluation of 2H-Indazole Derivatives: Towards Antimicrobial and Anti-Inflammatory Dual Agents. *Molecules*, 22(11), 1864. doi:10.3390/molecules22111864.
  19. Sánchez Gálvez D., **Aida Solís Oba**, **Herminia I. Pérez Méndez**, **Norberto Manjarrez Álvarez**. Decoloración de índigo usando extractos vegetales. *Frontera Biotecnológica*. Mayo-Agosto, 10-14 (2017). ISSN (print): 2448-8461.
  20. **Solís Oba A.**, Myrna Solís Oba, **Herminia I. Pérez Méndez**, **Norberto Manjarrez Álvarez**. Hydroxynitrile lyase activity of *Prunus serotina*. *Frontera Biotecnológica*. Mayo-Agosto, 22-24 (2017). ISSN (print): 2448-8461.
  21. **Solís Oba, A.**, Martínez Pérez, R. M., Cervantes Domínguez, F., **Pérez Méndez, H. I.**, Solís Oba, M., & **Manjarrez Álvarez, N.** (2017). Biocatalytic reduction of benzaldehyde using vegetable wastes as enzyme sources. *Acta Universitaria*, 27(4), 57-62. ISSN (print) 0188-6266.

### Eventos Académicos

1. 2016 SIMB Annual Meeting and Exhibition. 24/07/2016. Myrna Solís, Edgar E. Bustos, **Aida Solís**, Erik Ocaranza and Lilia Tapia.
2. Actividad antiinflamatoria de 2 extractos de *Centaurea mexicana* DC. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. **M.A. Zavala S.**, C. Martínez N., **M.S. Pérez G.**, **C. Pérez G.**, **E. Sánchez M.**
3. Actividad antiinflamatoria de *Criptoniopsis uniflora*. 13a Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Morelia. 17/05/2017. N. Campos X., M. Sánchez B., **C. Pérez G.**, **E. Sánchez M.**, J. Mendoza P.

4. Actividad anti-inflamatoria de los extractos orgánicos de *Pluchea carolinensis*. 13a Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Morelia, 17/05/2017. R. Serrano V., **S. Pérez G., C. Pérez G.**, A.J. Alonso C., A.L.
5. Actividad anti-inflamatoria de *Senna crotalarioides*. 13a Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Morelia, 17/05/2017. R. R. Serrano V., **S. Pérez G., C. Pérez G.**, J. Pérez R., **E. Sánchez M.**
6. Actividad de kramecina sobre COX-1 y COX-2. 13a Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Morelia. 17/05/2017. N. Campos X., **S. Pérez G., E. Sánchez M.**, R. Serrano V., A. J. Alonso C.
7. Alternativas para el aprovechamiento de estiércoles. XIV Encuentro, Participación de la Mujer en la Ciencia. 17/05/2017. Marilyn Checa Ortega, María Myrna Solís Oba, Rigoberto Castro Rivera, Erik Ocaranza Sánchez, Karim Hassam Montalvo Aguilar, **Aida Solís.**
8. Asociación entre las calificaciones obtenidas en bachillerato y las obtenidas en la de QFB la UAM-X. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de profesores de Bioquímica. 29/05/2017. **C. Moreno**, H.J. Delgadillo, C. Sánchez, R. Córdova, F. López.
9. Biotransformación de la cianohidrina de uridina con *Nocardia corallina*. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Cuautle Hernández Martha, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Martínez Casares Rubria Marlen, **Aida Solís Oba**, Alberto López-Luna.
10. Caracterización de carotenoides presentes en cepas marinas de *Rhodococcus* sp. y *Gordonia* sp. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Ortega Cabello Lucía, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto, Cassani Hernández Julia**, Alberto López Luna.
11. Complexing Behavior of Diacetylcurcumin and Perezone with Zn, Gd and Sm Seen by Liquid and Solid NMR. Smash NMR Conference. 11/09/2016. William Morales, Marco A. Obregón, Mirian Estevez, Carolina Escobedo, **Julia Cassani, Olivia Soria**, Simón Hernández, PAwsey Shane, and Raul G. Enríquez.
12. Contribución de carotenoides en la actividad antioxidante de actinobacterias marinas. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Ortega Cabello Lucía, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto, Cassani Hernández Julia**, Alberto López Luna.
13. Determinación del efecto relajante del aceite esencial de *Chrysactinia mexicana* A. Gray. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. D. Zavala M., L. Grasa L. **M.S. Pérez G., C. Pérez G.**

14. Efecto del género en el seguimiento académico de estudiantes al pasar del bachillerato a la licenciatura. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica. 29/05/2017. H. J. Delgadillo, **C. Moreno**, C. Sánchez, R. Córdova, Y. Saldaña.
15. Estudio comparativo de nitrilo hidratadas provenientes de maíz (*Zea mays*) y *Nocardia corallina* B-276 para la obtención de benzamida. Simposio: Biocatálisis una herramienta clave para la química sustentable. 07/06/2016. Rubria Marlen Martínez Casares, **Herminia Inés Pérez Méndez**, **Norberto Manjarrez Alvarez**, **Aida Solís Oba**, **Liliana Hernández Vázquez**, Martha Cuautle Hernández.
16. Estudio de Acoplamiento molecular de dihidropirimidintionas con actividad citotóxica sobre enzima cinasa Eg5. 51° Congreso Mexicano de Química y 35° Congreso Nacional de Educación Química. Sociedad Química de México, A. C., Pachuca de Soto, Hidalgo. 28/09/2016. Rodríguez-Villar K, **Soria-Arteche, O.**, **Pérez-Villanueva J**, Ramírez-Apán.
17. Estudio de la actividad antinociceptiva de cuatro porfirinas nitradas. XLIX Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. **M.A. Zavala S.**, **C. Pérez**, E. Pérez, **M.S. Pérez**.
18. Estudio de la reducción biocatalítica de 2-acetilpiridina en diferentes condiciones de reacción. 10° Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. 26/10/2016. Martínez Pérez Rosa María, Hernández Olivares Liliana, **Solís Oba Aida**, **Pérez Méndez Herminia Inés**, **Manjarrez Alvarez Norberto**, **Cassani Hernández Julia**.
19. Estudio descriptivo de una población de egresados de la licenciatura de QFB la UAM-X. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de profesores de Bioquímica. 29/05/2017. **C. Moreno**, H. J. Delgadillo, C. Sánchez, R. Córdova, F. López.
20. Estudio para la resolución enzimática del 3-(acetamidometil)-2,3-dihidrobenzofurano-2-carboxilato de etilo” Simposio; Biocatálisis: una herramienta clave para la química sustentable. 07/06/2016. Arturo Coaviche Yoval, **Hector Luna**, Ricardo Tovar Miranda, José G. Trujillo Ferrara, **Cauhtémoc Pérez González**.
21. Evaluación de la actividad antioxidante de ipomoea batata y de un alimento elaborado a partir de su harina. Simposio: Biocatálisis una herramienta clave para la química sustentable. 07/06/2016. Miranda Melchor Quetzalli Dzoara, **Hernández Vázquez Liliana**, Navarro Ocaña Arturo, **Luna Contla Héctor**, **Pérez Méndez Herminia Inés**.
22. Evaluación de tres abonos orgánicos: bocashi, compost y vermicompost en las variables fenológicas del cultivo de espinaca (spinacia oleracea). XIV Encuentro, Participación de la Mujer en la Ciencia. 17/05/2017. Arely Villegas, Myrna Solís, Rigoberto Castro, Erik Ocaranza, Laura Barrera, Lilia Tapia, **Herminia I. Pérez**.

23. Evaluación del biol de estiércol bovino, caprino y ovino en el cultivo de espinaca (*spinacea oleracea*). XIV Encuentro, Participación de la Mujer en la Ciencia. 17/05/2017. Araceli Cruz Murillo, María Myrna Solís Oba, Rigoberto Castro Rivera, Laura Jeannette García Barrera, Lilia Tapia López, **Aida Solís**.
24. Evaluación del efecto ansiolítico del floripondio (*brugmansiarboria*) comparado con el clonazepan. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica. 29/05/2017. R. Córdova, F. López, C. Sánchez, **C. Moreno**, O. González.
25. Evaluation of chard yield using digestate, 2016 SIMB Annual Meeting and Exhibition. 24/07/2016. Myrna Solís, Marilyn Checa, and **Aida Solis**.
26. Evaluation of the co-digestion of fruit and vegetable residues with cow and pig manure.
27. Extracción de carotenoides presentes en *Gordonia* sp. por fluidos comprimidos. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Arenas Ayala Cruz Alberto, Vargas Martínez Laura Esthela, López Luna Alberto, Ortega Cabello Lucía, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**.
28. Hidrogenación catalítica de derivados de benzofuranos 3-metilensustituídos. 1° Congreso Mexicano de Química. 28/09/2016. Arturo Coaviche Yoval **Hector Luna**, Ricardo Tovar Miranda, José G. Trujillo Ferrara, **Cuauhtémoc Pérez González**.
29. Hidrólisis biocatalítica del ( $\pm$ )-3-acetoxi-2-metilen-3-fenilpropanonitrilo con polvos acetónidos de hígado (res y puerco) y células de *Nocardia corallina* B-276. Simposio: Biocatálisis una herramienta clave para la química sustentable. 07/06/2016. Ramírez Lubianos Concepción, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Ortega Cabello Lucia.
30. Identificación del fenómeno de tolerancia metabólica por administración subaguda de extracto de *annona muricata* durante la evaluación de su efecto ansiolítico en ratas. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de profesores de Bioquímica. 29/05/2017. R. Córdova, F. López, **C. Moreno**, O. González.
31. La influencia del síndrome metabólico (SM) en nuestra salud. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica. 29/05/2017. F. López, J. A. Barrientos, J. Kravzov, **C. Moreno**, R. Córdova.
32. Obtención de alcoholes ópticamente activos por reducción enzimática de cetonas. 10° Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. 26/10/2016. **Solís Oba Aida**, Cervantes Domínguez Fadia V., Martínez Pérez Rosa María, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**.
33. Obtención de benzamida con nitrilo hidratadas de maíz (*Zea Mays*) y *Nocardia corallina*. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Cuautle Hernández Martha, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Martínez Casares Rubria Marlen, **Aida Solís Oba, Liliana Hernández Vázquez**.

34. Obtención del 5'-desoxi-2',3'-O-isopropiliden-5'-oxo-uridina en fluidos comprimidos. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Arenas Ayala Cruz Alberto, López Luna Alberto, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Martínez Casares Rubria Marlen.
35. Production of combustible biogas using tomato crop residues, 2016 SIMB Annual Meeting and Exhibition. 24/07/2016. Myrna Solís, Vanesa Chicatto, **Aida Solis**, Erik Ocaranza<sup>1</sup> and Lilia Tapia.
36. Reducción de 2- y 4-acetilpiridina utilizando diferentes semillas como fuente de biocatalizador. 10° Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. 26/10/2016. Hernández Olivares Liliana, Martínez Pérez Rosa María, **Solís Oba Aida, Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto, Cassani Hernández Julia**.
37. Reducción de cetonas heteroaromáticas usando alverjón como fuente biocatalítica. Simposio: Biocatálisis una herramienta clave para la química sustentable. 07/06/2016. Martínez Pérez Rosa María, **Solís Oba Aida, Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Hernández Olivares Liliana.
38. Resolución enantioselectiva del ( $\pm$ )-3-acetoxi-2-metilen-3-fenilpropanonitrilo (BH) con células de *Nocardia corallina*. XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 04/09/2016. Ramírez Lubianos Concepción, **Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Ortega Cabello Lucia.
39. Seguimiento académico de un grupo de alumnos de la preparatoria a la Universidad. XXV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Profesores de Bioquímica. 29/05/2017 H. J. Delgadillo, C. **Moreno, C. Sánchez**, R. Córdova, F. López.
40. Síntesis de 2-cloromandelonitrilo ópticamente activo usando hidroxinitrilo liasa semipurificadas de *Pouteria sapota*. 10° Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. 26/10/2016. Cano Hipólito Abraham, **Solís Oba Aida, Pérez Méndez Herminia Inés, Manjarrez Alvarez Norberto**, Martínez Pérez Rosa María.
41. Síntesis de benzo[f] indolo-4,9-dionas con actividad antioxidante y citotóxica. 51° Congreso Mexicano de Química y 35° Congreso Nacional de Educación Química. Sociedad Química de México, A. C., Pachuca de Soto, Hidalgo. 28/09/2016. Julia Jimena Falcón Gerónimo, Ma. Concepción Lozada García,† **Jaime Pérez Villanueva, Palacios-Espinosa, F.**, Antonio Nieto Camacho, Ma. Teresa Ramírez Apan, **Olivia Soria-Arteche**.
42. Síntesis de derivados de 2H-indazol y su actividad contra Giardia intestinalis, Trichomona vaginalis y Entamoeba histolytica. 51° Congreso Mexicano de Química y 35° Congreso Nacional de Educación Química. Sociedad Química de México, A. C., Pachuca de Soto, Hidalgo. 28/09/2016. Rodríguez-Villar

K, Yopez –Mulia, L., **Soria-Arteche, O.**, Mendoza Salgado A., **Palacios-Espinosa, F.**, **Pérez-Villanueva J.**

43. Síntesis de derivados de 2H-Indazol y su evaluación como antiparasitarios. 51° Congreso Mexicano de Química y 35° Congreso Nacional de Educación Química. Sociedad Química de México, A. C., Pachuca de Soto, Hidalgo. 28/09/2016. Miguel Cortés Gines, Karen Rodríguez Villar, Julia Jimena Falcón Gerónimo, Zeltzin Custodio Galván, Lilián Yépez Mulia, **Olivia Soria Arteche, Jaime Pérez Villanueva.**
44. Síntesis de la mezcla enantiomérica de los derivados cis-hidrogenados 3-(acetamidometil)-2,3-dihidrobenzofurano-2-carboxilato de etilo. 1° Congreso mexicano de Química. 28/09/2016. Arturo Coaviche Yoval, **Hector Luna**, Ricardo Tovar Miranda, José G. Trujillo Ferrara.

### Conferencias

1. Biocatálisis en la síntesis de fármacos: casos de éxito” Presentada en el Simposio “*Impacto de la biocatálisis en la química de alimentos, farmacéutica y ambiental*” Organizado por la Red BIOCATTEM. 06/04/2017. **Héctor Luna.**
2. Ponente en el Simposio “Cannabis: Escenarios y Retos Multidisciplinarios para su Uso Terapéutico”. Con el tema “Aspectos de calidad, eficacia e inocuidad de la Marihuana (*Cannabis sativa*) empleada con fines terapéuticos: Hacia la generación de una monografía tipo Organización Mundial de la Salud (OMS)”. Realizado en la Unidad Xochimilco, 3/06/2016. **Francisco palacios.**
3. Ponente en el Simposio “Desarrollo de Fármacos: Estrategias químico-farmacéuticas en la búsqueda de sustancias bioactivas”, con el tema “Síntesis de algunos derivados de 2-fenil-2H-indazol y 2,3-difenil-2H-indazol”. Llevado a cabo en el 51° Congreso Mexicano de Química, 2016. Sociedad Química de México, Pachuca de Soto, Hgo. 1/10/2016. **Jaime Pérez.**
4. Ponente en el Simposio “Molecular Pharmacy”, con el tema “Diseño y síntesis de indazoles con potencial como antiprotozoarios y antiinflamatorios”. Llevado a cabo en el XLIX Congreso Nacional y VII Internacional de Ciencias Farmacéuticas, 2016, Huatulco, Oax. 06/09/2016. **Jaime Pérez.**
5. Síntesis multienzimática. Presentada en el Simposio “*Biocatálisis: una herramienta clave para la química sustentable*” Organizado por la Red BIOCATTEM. 07/06/2016 **Héctor Luna.**

## Servicio Social

1. Evaluación y purificación de cumarinas. Daniela Mendoza Mendiola UAM-X. 27/10/2017. **Miguel Ángel Zavala S.**
2. Actividad citotóxica de *Salvia ballotiflora* en 4 líneas celulares y aislamiento de los compuestos responsables de la actividad. UAM-X. Vianey Pineda Lozada. 25/10/2017 **Salud Pérez G.**
3. Actividades preanalíticas y analíticas realizadas en el laboratorio central del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Patsi Gama de Jesús. 25/05/2017 **Consuelo Moreno.**
4. Determinación de la actividad antiinflamatoria de la *Lantana achyranthifolia*. Oswaldo Zamora Romero UAM-X. 06/11/2017.
5. Efecto del extracto de *Ilex paraguariensis* sobre los niveles de glutatión en diferentes regiones cerebrales de la rata. María Cristina Márquez Curiel 30/06/2017. **Jaime Pérez V.**
6. Elaboración de un modelo para estimar log P sobre algunos heterociclos de interés terapéutico mediante cromatografía de líquidos de alta resolución (CLAP) en fase reversa. Araceli Guadalupe Torres Arista UAM-X. 23/10/2017. **Jaime Pérez V. y Marcela Hurtado.**
7. Estandarización de técnicas espectrofotométricas para la determinación de nitritos, nitratos y fosfatos para aguas residuales UAM-X. Eduardo Damian Verde Leon 22/05/2017 **Consuelo Moreno.**
8. Estandarización de técnicas para el análisis hidrológico de aguas residuales en la UAM-X. Alumna María griselda Delgadillo Montoya 22/05/2017. **Consuelo Moreno B.**
9. Estudio de la actividad antiinflamatoria de *Centaurea mexicana* DC. Cristina Martínez Nava 17/05/2017 **S. Pérez G.**
10. Evaluación de la actividad antidiarreica de diferentes extractos de *Eucnide lobate*, *Critonia daleoides* y *Oxacum sanctum*. Yohana María Zendejas Loredó UAM-X. 27/10/2017. **Miguel Ángel Zavala S.**
11. Identificación de metabolitos de la cocaína en orina mediante cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas. Tribunal Superior de Justicia de la CDMX, Instituto de Ciencias Forenses. Miguel Ángel Trenado Diego 16/05/2017. **Lucina Arias Garcia.**
12. Ketamina veterinaria utilizada como droga de abuso. 5Ana Yoali Martínez Avila 2/05/2017. **Consuelo Moreno.**
13. Peraj-México adopta un amig@. 19/10/2017. Lizette Arlene Esquivel Flores . **Miguel Ángel Zavala S.**
14. Peraj-México adopta un amig@. Juan Miguel Reyes Campos 14/11/2017. **Miguel Ángel Zavala S.**
15. Peraj-México adopta un amig@. Néstor German Artellano Isidro. 03/11/2017. . **Miguel Ángel Zavala S.**
16. Síntesis de derivados de 2H-indazol con posible actividad antiprotozoaria, antibacteriana y antifúngica. Miguel Cortés Gines 13/09/2016 **Olivia Soria, Jaime Pérez.**
17. Síntesis de porfirinas simétricas con grupos nitro. Miguel Martell Mendoza 17/02/2017 **C. Pérez.**

18. Sistema ABO como factor de riesgo de trombosis: Incidencia en México. Hospital General Regional #1 Mac Gregor. Grecia Sánchez Evangelista 5/09/2017. **Lucina Arias.**

### **Arbitraje**

1. Antibiofilm activity of extracts and metabolites obtained from jujube (*Ziziphus jujuba*) leaves. *Journal of Ethnopharmacology*. 26/07/2016. **C. Pérez.**
2. Anti-inflammatory effects and acute toxicity of methanol stem bark extract of *Morusmesozygia* Stapf. 4/08/2016. **C. Pérez.**
3. Apoyo a las evaluaciones del Sistema Nacional de Investigadores de Panamá. 19/05/2017 **S. Pérez G.**
4. Arbitraje del artículo científico "Molecular docking and three dimensional Quantitative structure–activity relationship studies on 5-hydroxy-tryptamine receptor inhibitors" para la revista *Letter in Drug Design and Discovery*. 20/12/2016. **Jaime Pérez.**
5. Arbitraje del artículo científico "Proton pump inhibitor use is associated with a reduced risk of having stool protozoa" para la revista *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 20/12/2016. **Jaime Pérez.**
6. Comparison between industrial and simulated textile wastewater treatment by AOPs-Biodegradability, toxicity and cost assessment. *Chemical Engineering Journal*. 03/06/2016. **H.I. Pérez.**
7. Conacyt-Secretaría de Energía-Sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias posdoctorales en México. segundo corte. Convocatoria 291205 # ID: 336376. 31/05/2017. **H. I. Pérez.**
8. Dictaminador en el proceso de Réplica del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa 2016-2017. 29/07/2016. **Héctor Luna.**
9. Evaluación del proyecto " 00000000278062 " con el título " Métodos y dispositivos para detección de glifosato en muestras de agua " perteneciente al Fondo " C0013 " en su convocatoria " C0013-2016-05". 19/12/2016. **A. Solís.**
10. Evaluador "Antidepressant-like effect of coumarin (dimethylallyl)-hermarine isolated from *Casimiroa pubescens*". *Pharmaceutical Biology*. 10/04/2017 **S. Pérez G.**
11. Evaluador "Anti-inflammatory effects and anti-oxidant capacity of *Myrathius arboreus* in experimental models" *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*. 8/09/2016. **S. Pérez.**
12. Evaluador "Evaluation of CNS depressant, antidiarrheal and antipyretic activities of ethanolic leaf extract of *Calophyllum inophyllum* L. on Swiss albino mice". *Sciencedomain International*. 21/10/2016. **S. Pérez G.**
13. Evaluador "Methanolic extract of *Rindera lanata* var. *Lanata* inhibits human rotavirus infectivity in vitro" *BMC complementary and Alternative Medicine*. 14/10/2016. **S. Pérez.**

14. Evaluador "Programa Nacional de Posgrados de Calidad". 26/08/2016. **S. Pérez.**
15. Evaluador CONACYT "Anionic Thia-Fries rearrangements with pi Complexes". 21/02/2017. **S. Pérez G.**
16. Evaluador CONACYT Desarrollo de nuevos productos a base de cálices de Jamaica contra bacterias patógenas. 25/04/2017. **S. Pérez G.**
17. Evaluador CONACYT. Convocatoria "Proyectos de desarrollo científico para atender problemas nacionales" 22/03/2017. **S. Pérez G.**
18. Evaluador Conacyt. Proyecto 167018 de la Convocatoria de CB-2011-01. 15/08/2016. **C. Pérez.**
19. Evaluador: Conacyt. Estancias Posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2017 (1). Convocatoria 291159 # ID: 366673. 15/05/2017. **H. I. Pérez.**
20. Evaluador: Conacyt. Estancias Posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2017 (1). Convocatoria 291159 # ID: 220004. 15/05/2017. **H. I. Pérez.**
21. Evaluador: Conacyt. Estancias Posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2017 (1). Convocatoria 291159 # ID: 257342. 21/04/2017. **H. I. Pérez.**
22. Evaluador: Conacyt. Estancias Posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2017 (1). Convocatoria 291159 # ID: 91815. 24/04/2017. **H. I. Pérez.**
23. Evaluador: Conacyt. Estancias Posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2017 (1). Convocatoria 291159 # ID: 322486. 8/05/2017 **A. Solís.**
24. Evaluador: Conacyt-Sener sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias Posdoctorales en México. Convocatoria 291149 # ID: 210658. 09/11/2016. **H. I. Pérez.**
25. Evaluador: Conacyt-Sener sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias Posdoctorales en México. Convocatoria 291149 # ID: 239116. 10/11/2016. **H. I. Pérez.**
26. Evaluador: Conacyt-Sener sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias Posdoctorales en México. Convocatoria 291149 # ID: 377886. 10/11/2016. **H. I. Pérez.**
27. Evaluador: Conacyt-Sener sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias Posdoctorales en México. Convocatoria 291149 # ID: 266675. 31/10/2016. **H. I. Pérez.**
28. Evaluador: Conacyt-Sener sustentabilidad energética 2016-2017. Estancias Posdoctorales en México. Convocatoria 291149 # ID: 334461. 01/11/2016. **H. I. Pérez.**
29. Grado de consolidación de cuerpos académicos. Réplicas de solicitudes de las convocatorias de carácter individual y redes digitales. Redes temáticas de colaboración convocatoria 2015. 28/06/2016 **Francisco Palacios.**
30. Investigating the potential of using environmental magnetism techniques as pollution proxy in urban road deposited sediment. International Journal of Environmental Science and Technology. 14/12/2016. **H. I. Pérez.**

31. Isolation compounds from natural products with potential antidiabetic activity. Bethamsience. 24/02/2017. **S. Pérez G.**
32. Miembro del comité evaluador en el premio a la mejor tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, "Rafael Illescas Frisbie", edición 2016. 28/06/2016. **Jaime Pérez.**
33. Miembro del comité evaluador en el premio a la mejor tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, "Rafael Illescas Frisbie", edición 2016. 28/06/2016. **Francisco Palacios.**
34. Phytochemical analysis and anticholinergic activity of methanol leaf extract of 4 arachis hypogea on isolated rabbit jejunum para Journal of Complementary and Alternative Medical Research. 31/03/2017. **C. Pérez.**
35. Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PEI), Convocatoria 2017. 11/11/2016. **C. Pérez.**
36. Sequential optimization and mechanisms involved in biodecoloration of a mixture of dyes by Trichosporon akiyoshidainum HP2023. International Journal of Environmental Science and Technology. 05/09/2016. **H. I. Pérez.**
37. Síntesis de nuevas fluorenona como potenciales agentes anticancerígenos y antimicrobial. 016-01-3779 27/03/2017. **C. Pérez.**
38. Synthesis and evaluation of antibacterial activities some novel phenyl thiazolyl urea and amide derivatives containing cyanomethoxy moiety. 30/01/2017. **C. Pérez.**

### **Área: Productos Biológicos**

Jefe de Área: **M. en C. Alejandro Palma Ramos**

1. Dr Azaola Espinosa Alejandro
2. Dr Barranco Florido Juan Esteban
3. Dr Castañeda Sánchez Jorge Ismael
4. Dra Castrillon Rivera Laura Estela
5. Dra Drago Serrano Ma Elisa
6. M. en C. Fresán Orozco Ma Cristina
7. Dra González Cervantes Rina María
8. Dra Gutiérrez Nava Angélica
9. Dra López López Marisol
10. M. en C. Martínez Cruz Patricia
11. Dr Mayorga Reyes Lino
12. M. en C. Mendoza Pérez Felipe

13. M. en C. Palma Ramos Alejandro
14. Dra Pérez Ramos Julia
15. Dr Ramírez Saad Hugo
16. Dra Reyes Reyes Rosa Eugenia
17. Dra Sainz Espuñes Teresita del Rosario
18. QFB Sánchez Saucedo Nora Lidia
19. Dr Sandoval Trujillo Ángel Horacio

**Líneas de Investigación:** Troncal vinculadas a Salud, calidad de vida y políticas económico-sociales.

**Líneas de Investigación Divisional:** Evaluación de Productos Relacionados con la Salud.

#### **Líneas de Investigación del Área**

- Biología de microorganismos
- Inmunobiología
- Desarrollo de biológicos
- Desarrollo de tecnologías

#### **Proyectos del Área**

1. Estudio bioquímico, estructural y molecular de actinomicetos. Responsable Dr. Ángel Horacio Sandoval Trujillo. Vigente diciembre 2017.
2. Ecología microbiana de procesos biotecnológicos y ambientales: Un enfoque molecular. Responsable Dr. Hugo Ramírez Saad. Vigente octubre 2017.
3. Estudio farmacogenómico en población mexicana normal y en pacientes con epilepsia. Responsable Dra. Marisol López López. Vigente julio 2024.
4. Estudio de la relación huésped–parásito en infecciones dermatológicas. Responsable Dra. Laura Estela Castrillón Rivera. Vigente a julio 2019.
5. Caracterización de factores de virulencia en cepas de bacterias aisladas en México. Responsable Dra. Teresita Sainz Espuñez. Vigente diciembre 2017.
6. Manejo de la calidad del agua en sistemas superintensivos de producción acuícola mediante el empleo de probióticos. Responsable M. en C. Patricia Martínez. Vigente febrero 2020.
7. Evaluación de conidios y quitinasas de hongos filamentosos producidos en cultivo sólido para su uso potencial en el control biológico y en la industria farmacéutica. Responsable Dr. Juan Esteban Barranco Florido. Vigente enero 2020.
8. Determinación de la actividad antiinflamatoria y evaluación del mecanismo de acción de compuestos aislados de plantas medicinales mexicanas. Responsable Dra. Julia Pérez Ramos. Vigente diciembre 2021.

9. Evaluación del efecto del estrés intenso repetido sobre algunos parámetros relacionados con la homeostasis intestinal en ratones BALB/c. Responsable Dra. María Elisa Drago Serrano. Vigente julio 2020.
10. Estudio de prebióticos y microorganismos probióticos productores de donadores de grupo metilo, como hepato-protectores en un modelo experimental de cirrosis y cáncer hepático en rata. Responsable Dra. María Angélica Gutiérrez Nava. Vigente julio 2019.
11. Estudio de la microbiota intestinal por técnicas microbiológicas y moleculares y su relación con la ingesta de alimentos y variables bioquímicas en una población de estudiantes obesos y delgados de la UAM-Xochimilco. Responsable Dr Alejandro Azaola Espinosa. Vigente diciembre 2018.

## **Productividad**

### **Dirección de Tesis de Maestría**

1. Análisis de la microbiota bacteriana presente en la nariz y la faringe de una población de adultos jóvenes sanos del sur de la Ciudad de México. Tutora: Dra. **Teresita del Rosario Sainz-Espuñes** Co-Tutor: Dr. Jaime Amadeo Bustos Martínez, Asesora: Dra. María de los Dolores Reyes Duarte Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. UAM-Xochimilco. Alumna: Rodríguez Vicente Ana Karina. 11 de mayo 2017.
2. Efecto citotóxico y caracterización de nanopartículas de cobre-titanio. Maestría en Ciencias Farmacéuticas Alumno: Samuel González García 2141800608 Asesora. Dra **Julia Pérez Ramos** febrero 2017.
3. Síntesis y evaluación biológica de porfirinas de interés terapéutico. Maestría en Ciencias Farmacéuticas Alumno: Antonio de Jesús Vega Medina 2152800294 Asesora **Julia Pérez Ramos** mayo 2017.
4. Estudio de la participación de macrófagos en la infección por Nocardia. Maestría en Ciencias en Inmunología, Instituto Politécnico Nacional. Fecha de presentación de examen 31 de julio de 2017. Directores: Dra. Julieta Luna Herrera y Dr. **Jorge Ismael Castañeda Sánchez julio 2017.**

### **Dirección de Tesis de Doctorado**

1. Estudio farmacogenético de enzimas metabolizadoras, transportadores y receptores de carbamazepina en pacientes con epilepsia. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Alumna Ingrid Fricke Galindo, 27 de julio de 2017. **López López Marisol.**

## Artículos

1. Alonso-Carmona, S., Vera-Gargallo, B., Rafael, R., Ventosa, A., **Sandoval-Trujillo, H.**, & Ramírez-Durán, N. (2017). Draft Genome Sequence of *Saccharomonospora* sp. Strain LRS4. 154, a Moderately Halophilic Actinobacterium with the Biotechnologically Relevant Polyketide Synthase and Nonribosomal Peptide Synthetase Systems. *Genome Announcements*, 5(21), e00392-17.
2. **Castañeda-Sánchez JI**, Muñoz-Duarte AR, Domínguez-López ML, De la Cruz-López JJ, Luna-Herrera J. B Lymphocyte as a Target of Bacterial Infections. Capítulo de libro Lymphocyte updates. Intech, 51-3344-5, Print ISBN 978-953-51-3343-8, Published: July 12, 2017 jul-17.
3. **Drago-Serrano, M. E.**, Campos-Rodríguez, R., Carrero, J. C., & De La Garza, M. (2017). Lactoferrin: Balancing Ups and Downs of Inflammation Due to Microbial Infections. *International journal of molecular sciences*, 18(3), 501.
4. Fricke-Galindo, I., LLerena, A., & **López-López, M.** (2017). An update on HLA alleles associated with adverse drug reactions. *Drug Metabolism and Personalized Therapy*, 32(2), 73-87.
5. Fricke-Galindo, I., Ortega-Vázquez, A., Monroy-Jaramillo, N., Dorado, P., Jung-Cook, H., Peñas-Lledó, E., & **López-López, M.** (2016). Allele and genotype frequencies of genes relevant to anti-epileptic drug therapy in Mexican-Mestizo healthy volunteers. *Pharmacogenomics*, 17(17), 1913-1930.
6. Godínez-Victoria, M., Cruz-Hernández, T. R., Reyna-Garfias, H., Barbosa-Cabrera, R. E., **Drago-Serrano, M. E.**, Sánchez-Gómez, M. C., & Campos-Rodríguez, R. (2017). Modulation by bovine lactoferrin of parameters associated with the IgA response in the proximal and distal small intestine of BALB/c mice. *Immunopharmacology and Immunotoxicology*, 39(2), 66-73.
7. González-Vázquez, R., **Mayorga-Reyes, L.**, Monroy-López, A., Reyes-Nava, L. A., Rivera-Espinoza, Y., & **Azaola-Espinosa, A.** (2017). Antibiotic resistance and tolerance to simulated gastrointestinal conditions of eight hemolytic *Bacillus pumilus* isolated from pulque, a traditional Mexican beverage. *Food Science and Biotechnology*, 26(2), 447-452.
8. Uribe-Jiménez, I., Díaz-Díaz, E., Castro, J. S., **Pérez-Ramos J.**, León, M. C., Ríos, J. A. A., & Larrea, F. (2017). Circulating Concentrations of Advanced Glycation end Products, its Association With the Development of Diabetes Mellitus. *Archives of medical research*, 48(4), 360-369.
9. Monroy-Jaramillo, N., Abad-Flores, J. D., García-Delgado, C., Villaseñor-Domínguez, A., Mena-Cedillos, C., Toledo-Bahena, M. E., **López López M.**, & Aguirre-Hernández, J. (2017). Mutational spectrum of EDA and EDAR genes in a cohort of Mexican mestizo patients with hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*.
10. Ortiz-Maya, J., Escalante-Espinosa, E., Fócil-Monterrubio, R. L., **Ramírez-Saad, H. C.**, & Díaz Ramírez, I. J. (2017). Dinámica de poblaciones bacterianas y actividad deshidrogenasa durante la

biorremediación de suelo recién contaminado e intemperizado con hidrocarburos. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 33(2), 237-246.

11. Pacheco-Almanzar, E., **Ramírez-Saad, H.**, Velázquez-Aragón, J. A., Serrato, A., & Ibáñez, A. L. (2017). Diversity and genetic structure of white mullet populations in the Gulf of Mexico analyzed by microsatellite markers. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 198, 249-256. (Online) dx.doi.org/10.1016/j.ecss.2017.09.015.sep-17.
12. **Palma A., Castañeda J., Castrillón L.** Araceli Paredes Rojas, **Felipe Mendoza Pérez**, María Elisa Vega Memije, Roberto Arenas Guzmán Cuantificación de linfocitos TCD4+ y células NK en eumicetomas. *Dermatología Revista Mexicana*, nov-dic. 2017;61(6):449-456. Nov-Dic 2017.
13. Rodríguez-Vicente A., Bustos J., reyes-Duarte D., Hernández H., **Sainz T.** Análisis de la presencia de genes de resistencia a antimicrobianos en la microbiota de la nariz y faringe de una población mexicana caracterizada mediante técnicas moleculares. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. Vol. 47. No.3. Julio-Septiembre 2017.
14. Sanchez, M. B., Miranda-Perez, E., Verjan, J. C. G., Barrera, M. D. L. A. F., **Perez-Ramos, J.**, & Alarcon-Aguilar, F. J. (2017). Potential of the chlorogenic acid as multitarget agent: Insulin-secretagogue and PPAR  $\alpha/\gamma$  dual agonist. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 94, 169-175.
15. Sánchez-Herrera, K., **Sandoval, H.**, Mouniee, D., Ramírez-Durán, N., Bergeron, E., Boiron, P. & Rodríguez-Nava, V. (2017). Molecular identification of *Nocardia* species using the *sodA* gene. *New microbes and new infections*, 19, 96-116.
16. Sotelo-Rivera, F. J., Alatorre-Rosas, R., López-Martínez, V., Villegas-Villareal, E. C., Carrillo-Benitez, M. G., & **Mayorga-Reyes, L.** (2017). Natural Occurrence of *Heterorhabditis indica* Poinar, Karunakar & David on Sugarcane Weevil, *Sphenophorus incurrens* Gyllenhal, at Morelos, Mexico. *Southwestern Entomologist*, 42(3), 905-910. Factor de impacto 0.478.
17. Vázquez-Silva, G., **Ramírez-Saad, H. C.**, Aguirre-Garrido, J. F., **Mayorga-Reyes, L.**, **Azaola-Espinosa, A.**, & Morales-Jiménez, J. (2017). Effect of bacterial probiotics bio-encapsulated into *Artemia franciscana* on weight and length of the shortfin silverside (*Chirostoma humboldtianum*), and PCR-DGGE characterization of its intestinal bacterial community. *Latin american journal of aquatic research*, 45(5), 1031-1043. (Online) DOI: 10.3856/vol45-issue5-fulltext-18 nov-17.

## Eventos Académicos

1. Actividad antiinflamatoria de Jefe gnaphalioides. 13ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. 17-20 de mayo de 2017, Morelia Michoacán. **Pérez J., Fresán C., Mendoza F.**, Ana L. Esquivel Campos, Axel Villagómez R.

2. Actividad antiinflamatoria de Senna crotaloides. 13ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. 17-20 de mayo de 2017 Morelia Microacán. Roberto Serrano Vega, Salud Pérez Gutiérrez Cuauhtémoc Pérez Gonzáles, **Julia Pérez Ramos**, Ernesto Sánchez Mendoza
3. Actividad antimicrobiana y antifúngica de extractos de Hibiscus sabdariffa y Allium sativum. L Congreso Nacional y VIII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 3 al 6 de septiembre de 2017 Tequila Jal. México. Esquivel Campos Ana Laura, Moctezuma Beltrán Cassandra, Mendoza Pérez Felipe, Maldonado Vega Aldo Alan, **Fresán Orozco María Cristina**, Rubio Ledezma Ricardo.
4. Análisis de la comunidad bacteriana del rumen en fermentaciones in vitro con dietas de forrajes y granos. Encuentro Académico Día del Biólogo 2017. ene-17 Medina Mejía G, Vázquez Silva G, **Ramírez Saad H**, Aguirre Garrido JF, Mendoza Martínez G.
5. Análisis de variantes de ABCB1 sobre las concentraciones plasmáticas de ácido valproico en pacientes con epilepsia. 2º Simposio de Farmacia Hospitalaria “El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica” En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Escobedo Cuevas, Pablo; **López López, Marisol**; Ortega Vázquez, Alberto; Barrón Cruz, Manuel A; Fricke Galindo, Ingrid; Monroy Jaramillo, Nancy; Martínez Juárez, Iris E.; Jung Cook, Helgi.
6. Asociación de la variante g.61478G>A de SCNA2A con la resistencia a fármacos antiepilépticos. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Ortega Vázquez, A; **López López, M**; Fricke Galindo, I; Escobedo Cuevas, P; Barrón Cruz, M; Martínez Juárez, I; Rojas Tomé, I; Jung Cook, H; Dorado Hernández, P; Peñas Lledó, E; Llerena, A; Monroy Jaramillo, N.
7. Bacterial community structure and function in the water of the soda saline crater lake from Isabel Island, Mexico. 7th Congress of European Microbiologists (FEMS 2017). Valencia, España, 9-13 de julio de 2017. **Ramírez Saad Hugo**.
8. Composición y estructura de la comunidad bacteriana en un biorreactor de hidrólisis, acidogénesis y acetogénesis de residuos sólidos orgánicos. XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Pto Vallarta, Jal. jun-17 **Ramírez Saad Hugo**.
9. Comunidad bacteriana asociada al ciclo del nitrógeno de dos agrosistemas comunidad bacteriana asociada al ciclo del nitrógeno de dos agrosistemas. XXI Cong Lat Amer C Suelo 31/03/2017 **Mayorga reyes Lino**.
10. Contribución de variantes genéticas en la cognición de pacientes con esquizofrenia: estudio piloto. XX Reunión Anual de Actividades Médico-Quirúrgicas. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Ciudad de México, México. 30 de noviembre y 1 de

- diciembre de 2017. David J. Dávila Ortiz de Montellano, Ingrid Fricke Galindo, Blanca E. Pérez Aldana, Susana González Arredondo, Elena Hernández Mondragón, **Marisol López López**, Carlos L. Aviña Cervantes, Yaneth Rodríguez Agudelo, Nancy Monroy Jaramillo.
11. Efecto de Nanocristales Liotrópicos con Ketoconazol sobre *C. albicans*. Congreso de la Asociación Mexicana de Micología Médica A.C. 2017. Guadalajara, Jalisco. **Alejandro Palma Ramos, Jorge Ismael Castañeda Sánchez, Laura Castrillón Rivera**, Karla Ximena Villeda Flores, Alfonso Santiago Téllez, Carlos Tomás Quirino Barreda, José Jesús Juárez Sandoval,. del 19 al 21 de Octubre de 2017.
  12. Electrochemical study of oxidized purine bases by activated metronidazole metabolites produced in situ. 5th International Conference on Bio-sensing Technology 7-10 may 2017 Riva del Garda Italy. De la Cruz K., Alarcón G., Valtirrad., **Pérez J.**
  13. Electroodos serigrafados modificados con nanopartículas de oro para la detección directa de guanina por DPV. XXX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica (SMEQ) 2016 y 8th Meeting of the Mexican Section of Electrochemical Society (ECS) Boca del Río Ver., 7 de junio del 2016. **Pérez J.**, Gómez-Hernández M., Alarcón-Angeles G., Hernández Nuñez.
  14. Estandarización de un ensayo inmunoenzimático para medir anticuerpos IgG contra un péptido de la hemaglutinina del virus de la influenza A(H1N1). XXXIX Congreso Nacional de Farmacología. Facultad de Medicina UNAM. Mayo 29-31, 2017. Rojas-Osornio Sandra Angélica, Cruz-Hernández Teresita Rocío, Cordero-García Alejandro, **Drago-Serrano Maria Elisa**, Campos-Rodríguez Rafael.
  15. Estandarización del ensayo inmunoenzimático para lactoferrina fecal de ratón. XXXIX Congreso Nacional de Farmacología. Facultad de Medicina UNAM. Mayo 29-31, 2017 Rodríguez-Paz José Antonio, Cruz-Hernández Teresita Rocío, Rojas-Osornio Sandra Angélica, Campos-Rodríguez Rafael, **Drago-Serrano Maria Elisa**.
  16. Estudio de asociación de variantes genéticas y factores no genéticos con las concentraciones plasmáticas de carbamazepina. 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria "El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica" En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Fricke Galindo, Ingrid, **López López, Marisol**; Martínez Juárez, Iris; Jung Cook, Helgi; Ortega Vázquez, Alberto; Monroy Jaramillo, Nancy; Rojas Tomé, Irma Susana; Llerena, Adrián.
  17. Estudio de la variabilidad interindividual de la respuesta a donepezilo en pacientes mestizos mexicanos con enfermedad de Alzheimer XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017. Tirso Zíñiga Santamaría, Frida Leticia Martínez Cuevas, Daniel Martínez

Razo, Ingrid Fricke Galindo, Zoila Trujillo de los Santos, David José Dávila Ortiz de Montellano, Alberto Ortega Vázquez, **Marisol López López**, Petra Yescas Gómez.

18. Estudio de variabilidad en la respuesta a inhibidores de acetilcolinesterasa en pacientes mestizos mexicanos con enfermedad de Alzheimer. 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria “El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica” En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Tirso Zúñiga Santamaría, Yescas Gómez Petra, Martínez Cuevas Frida Leticia, Martínez Razo Luis Daniel, Fricke Galindo Ingrid, Trujillo de los Santos Zoila, Boll Woerhrlen Catherine, Dávila Ortiz de Montellano David José, González González Margarita, Ortega Vázquez Alberto, **López López Marisol**.
19. Estudio de variabilidad en la respuesta a los inhibidores de acetil colinesterasa en pacientes mestizos mexicanos con enfermedad de Alzheimer. X Congreso Iberoamericano de Alzheimer. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Santo Domingo, República Dominicana. 18 al 21 de octubre de 2017. Zúñiga T., Yescas P., Fricke I., Martínez F., Trujillo Z., Boll C., Dávila D., González M., Pérez B., Ortega A., **López López M.**
20. Estudio de variantes funcionales del gen DIS1 en el espectro esquizo-afectivo. 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria “El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica” En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Pérez Aldana, Blanca Estela, Monroy Jaramillo, Nancy\*, Ingrid Fricke-Galindo, David José Dávila Ortiz de Montellano, Luis Carlos Aviña, Yaneth Rodríguez Agudelo, **Marisol López López**.
21. Estudio de variantes funcionales del gen DISC1 en el espectro esquizo-afectivo XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017. Blanca Estela Pérez Aldana, Ingrid Fricke Galindo, David José Dávila Ortiz de Montellano, Luis Carlos Aviña, Yaneth Rodríguez Agudelo, **Marisol López López**, Nancy Monroy Jaramillo.
22. Estudio farmacogenético de la ocurrencia de reacciones adversas y concentraciones plasmáticas de carbamazepina en pacientes mestizos mexicanos con epilepsia. XLII COngreso Nacional de Genética Humana. Mérida, Yucatán, México. del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2017. **Marisol López López**, Ingrid Fricke Galindo, Helgi Jung Cook, Irma Susana Rojas Tomé, Alberto Ortega Vázquez, Yerye Gibrán Mayén Lobo, Nancy Monroy Jaramillo, Iris Martínez Juárez, Adrián Llerena.
23. Estudio preliminar de variantes genéticas en COMT, PRODH, DISC1 y su asociación con síntomas cognitivos en pacientes con esquizofrenia. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Pérez Aldana Blanca Estela, Dávila Ortiz de Montellano David, Fricke

- Galindo Ingrid, González Arredondo Susana, Hernández Mondragón Elena, **López López Marisol**, Aviña Cervantes Carlos, Rodríguez Agudelo Yaneth, Monroy Jaramillo Nancy.
24. Evaluación de la expresión proteínicas de unión fuerte en Íleon de ratones BALB/C sometidos a estrés crónico . XXXIX Congreso Nacional de Farmacología. Facultad de Medicina UNAM. Mayo 29-31, 2017 Machorro-Rojas Nancy, Godínez-Victoria Marycarmen, **Sainz-Espuñes Teresita**, **Castañeda-Castañeda Sánchez Jorge Ismael**, Pacheco-Yepez Judith del Carmen, **Drago-Serrano Maria Elisa**.
  25. Evaluación de mediadores proinflamatorios y MMPs en cobayos expuestos a humo de leña. L Congreso Nacional del Ciencias Farmacéuticas. Tequila Jalisco. 03-07 Septiembre 2017. México. Ana Rebeca Cañedo Mondragón, Esquivel Campos Ana Laura, **Pérez Ramos Julia**, Carina Becerril Berrocal, Carlos Ramos Abraham, Montaña Ramírez Martha
  26. Evaluación del proceso inflamatorio de EPOC y células madre mesenquimales derivadas de medula ósea. L Congreso Nacional y VIII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 3 al 6 de septiembre de 2017 Tequila Jal. México. Esquivel Campos Ana Laura, **Fresán Orozco María Cristina**, Montaña Martha, Arreola Ramírez José Luis, Alquicira Mireles Jesús y Ramos Abraham Carlos Becerra García Rosa Esmeralda.
  27. Expresión de L14841/H15149 del gen cyt b en individuos del género Millerichthys. L Congreso Nacional y VIII Internacional de Ciencias Farmacéuticas. 3 al 6 de septiembre de 2017 Tequila Jal. México. Esquivel Campos Ana Laura, **Fresán Orozco María Cristina**, **Pérez Ramos Julia**, Mosqueda Cabrera Miguel Ángel
  28. Expression of toll, mannose and complement receptors on keratinocytes infected with *Sporothrix schenckii*. Paredes Rojas Araceli, **Palma Ramos Alejandro**, **Castrillón Rivera Laura**, Luna Herrera Julieta y **Castañeda Sánchez Jorge Ismael**. Septiembre 11 y 12 de Septiembre del 2017ND Internacional Meeting on *Sporothrix* and *Sporotrichosis*. 2017. Guanajuato, Gto., México.
  29. Frecuencias alélicas y genotípicas de variantes relevantes en la Farmacogenética de antiepilépticos en voluntarios sanos de origen mestizo mexicano XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017. Ingrid Fricke Galindo, Alberto Ortega Vázquez, Nancy Monroy Jaramillo, Pedro Dorado, Helgi Jung Cook, Eva Peñas Lledó, Adrián Llerena, **Marisol López**.
  30. Frecuencias de las variantes rs1128503, rs1045642 y rs2032582 del gen ABCB1 en poblaciones indígenas mexicanas. XLII Congreso Nacional de Genética Humana. Mérida, Yucatán, México. del 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2017. Alma Faviola Favela-Mendoza, Ingrid Fricke Galindo, Alberto Ortega Vázquez, Héctor Rangel-Villalobos, **Marisol López López**.

31. Identificación de *Nocardia brasiliensis* empleando espectrometría de masas MALDI-TOF XXI Simposio de Micología. UAM-Xochimilco, 9 y 10 de Noviembre de 2017. auditorio Jesús Virchez, edificio R CyAD. Loera Piedra Alejandra Aidee, Pérez Herrera Julieta, **Castrillón Rivera Laura Estela, Palma Ramos Alejandro, Castañeda Sánchez Jorge Ismael.**
32. Impacto de factores genéticos y no genéticos en la respuesta a inhibidores de acetilcolinesterasa en pacientes mestizos mexicanos con enfermedad de Alzheimer. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Zúñiga Santamaría T; **López López M**; Fricke Galindo I; Martínez Cuevas F; Salazar Palomeque SA; Pérez Aldana B; Trujillo de los Santos Z; Boll Woerhrlen C; Dávila Ortiz de Montellano D; González González M; Ortega Vázquez A; Méndez Armenta M; Yescas Gómez P.
33. Impacto de la variante g.61478G>A de SCNA2A en la resistencia a fármacos antiepilépticos XLII Congreso Nacional de Genética Humana. Mérida, Yucatán, México. 29 de noviembre al 2 de diciembre de 2017. Alberto Ortega Vázquez, Ingrid Fricke Galindo, Pablo Escobedo Cuevas, Manuel A. Barrón Cruz, Iris E. Martínez Juárez, Nancy Monroy Jaramillo, Irma S. Rojas Tomé, Helgi Jung Cook, Pedro Dorado Hernández, Eva Peñas Lledó, Adrián Llerena, **Marisol López López.**
34. Impacto de las variantes genéticas de CYP2D6, CYP2C19 y ABCB1 en la terapia antidepressiva de la enfermedad de Alzheimer XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017. Luis Daniel Martínez Razo, Tirso Zúñiga Santamaría, Ingrid Fricke Galindo, Frida Martínez Cuevas, Alberto Ortega Vázquez, Petra Yescas Gómez, **Marisol López López.**
35. Impacto de las variantes genéticas de SCN1A y GABRA1 en la respuesta terapéutica a la lamotrigina en pacientes con epilepsia XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017 Alberto Ortega Vázquez, Ingrid Fricke Galindo, Iris E. Martínez Juárez, Pedro Dorado Hernández, Helgi Jung Cook, Nancy Monroy Jaramillo, Eva Peñas Lledó, Adrián Lerena, **Marisol López.**
36. Impacto de variantes en los genes NR1I2 y CYP3A5 sobre las concentraciones plasmáticas de carbamazepina en pacientes mestizos mexicanos con epilepsia. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Fricke Galindo I; **López López, M**; Martínez Juárez, I; Jung Cook, H; Ortega Vázquez, A; Rojas Tomé, I; Llerena, A; Monroy Jaramillo, N.

37. Impacto de variantes farmacogenéticas en la ocurrencia de reacciones adversas a carbamazepina. 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria "El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica" En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Mayén Lobo, Yerye Gibrán, **López López, Marisol**, Fricke Galindo, Ingrid; Martínez Juárez, Iris; Jung Cook, Helgi; Ortega Vázquez, Alberto; Monroy Jaramillo, Nancy; Falfán Valencia, Ramcés; Rojas Tomé, Irma Susana; Llerena, Adrián.
38. Influencia de los genes APOE y ABCB1 en la respuesta a galantamina y rivastigmina en pacientes con enfermedad de Alzheimer XXXII Reunión Anual de Investigación. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 18-19 de mayo de 2017. Frida Leticia Martínez Cuevas, Tirso Zúñiga Santamaría, Ingrid Fricke Galindo, Zoila Trujillo de los Santos, David José Dávila Ortiz de Montellano, Alberto Ortega Vázquez, **Marisol López López**, Petra Yescas Gómez.
39. La respuesta inmune de la piel ante la infección por hongos: Los modelos de infección de queratinocitos con *C. albicans* y *S. schenckii*. IX Congreso nacional de Micología Médica, Guadalajara, Jalisco México, 21 de Octubre de 2017. **Jorge Castañeda Sánchez**.
40. Los neutrófilos Humanos Expresan los Receptores CR3 y Manosa en Respuesta a la Infección por Actinomicetos. XLII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC. Puebla, Puebla, 24-27 de mayo de 2017. **Alejandro Palma Ramos, Jorge Ismael Castañeda Sánchez, Laura Castrillón R.**
41. Microbial Evaluation and Superantigen Assessment in Feces of Pediatric Patients with Kawasaki Disease with and without Shock Syndrome. Montoya-Guzmán Mónica Adriana, Godínez-Victoria Marycarmen, **Sainz-Espuñes Teresita del Rosario**, Rodríguez Vicente Ana Karina, **Drago-Serrano Maria Elisa**, Yamazaki Nakashimada Marco Antonio, Pacheco Yépez Judith del Carmen. XL National Congress of Microbiology. Guadalajara Jalisco Abril 2-5, 2017.
42. Molecular characterization of nasopharynx microbiota and presence of antimicrobial resistance genes evaluation. Ana Karina Rodríguez Vicente, Jaime Bustos Martínez, Dolores Reyes Duarte, Hortencia Hernández Ruiz y **Teresita Sainz Espuñes**. XL National Congress of Microbiology Del 2 al 5 de Abril 2017. Guadalajara, Jalisco, México.
43. Niveles de la IgA secretora intestinal en ratones tratados con lactoferrina bovina bajo estrés agudo. XXXIX Congreso Nacional de Farmacología. Facultad de Medicina UNAM. Mayo 29-31, 2017 Sánchez-Martínez Erick Sebastián, Cruz-Hernández Teresita Rocío, González-Valdez Diana Rosario, Fernández-Macías Brenda, **Drago-Serrano Maria Elisa**.

44. Participación de Macrófagos en la infección por *Nocardia brasiliensis*. XXI Simposio de Micología. UAM-Xochimilco, 9 y 10 de Noviembre de 2017. auditorio Jesús Virchez, edificio R CyAD. **Castrillón Rivera Laura Estela, Palma Ramos Alejandro, Castañeda Sánchez Jorge Ismael.**
45. Poblaciones microbianas en procesos de biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos. 2a Reunión Científica Interinstitucional sobre la Diversidad Biológica. UAM-X may-17 Hamdan Partida A, Bustos Martínez J, **Ramírez Saad H**, Mendoza Figueroa M, Oera Corral O.
46. Polymorphism in the regulatory region of the CGYPS1 and CYPS7 genes encoding for Yapsins of *Candida glabrata* 7th Congress of European Microbiologists (FEMS 2017). Valencia, España, 9-13 de julio de 2017. **Ramírez Saad Hugo.**
47. Producción de citocinas pro-inflamatorias en neutrófilos infectados con *Sporothrix schenckii*. XLII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC. Puebla, Puebla, 24-27 de mayo de 2017. **Alejandro Palma Ramos, Jorge Ismael Castañeda Sánchez, Laura Castrillón R.**
48. Relación de la variante g.61478g>a de SCN2A con la respuesta terapéutica a lamotrigina en pacientes con epilepsia. 2° Simposio de Farmacia Hospitalaria "El trabajo multidisciplinario en la atención farmacéutica" En el Hospital Coyoacán. Ciudad de México. México. 18 y 19 de julio de 2017. Ortega Vázquez, Alberto, **López López, Marisol**; Fricke Galindo, Ingrid; Martínez Juárez, Iris E. Monroy Jaramillo, Nancy; Rojas Tomé, Irma S; Dorado Hernández, Pedro; Jung Cook, Helgi; Peñas Lledó, Eva; Llerena, Adrián.
49. Relación de las variantes de ABCB1 sobre las concentraciones plasmáticas de ácido valproico en pacientes con epilepsia. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez", Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Escobedo Cuevas Pablo, Monroy Jaramillo Nancy, **López López Marisol**, Ortega Vázquez Alberto, Barrón Cruz Manuel, Fricke Galindo Ingrid, Martínez Juárez Iris E., Jung Cook Helgi.
50. Respuesta Innata del Queratinocito en la Infección por *Candida albicans*. 24-27 de mayo 2017. XLII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC. Puebla, Puebla, 24-27 de mayo de 2017. **Alejandro Palma Ramos, Jorge Ismael Castañeda Sánchez, Laura Castrillón R..**
51. Rhizospheric bacterial communities associated to Golden sahuaro (*Neobuxbaumia polylopha*), growing in semidesertic areas in central Mexico, as assessed by culturing and deep sequencing techniques. 7th Congress of European Microbiologists (FEMS 2017). Valencia, España, 9-13 de julio de 2017. **Ramírez Saad Hugo.**
52. Variantes de SCNA1y HLA se asocian con la ocurrencia de reacciones adversas a carbamazepina. 3er. Congreso de la AMIINSHAE. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

“Manuel Velasco Suárez”, Ciudad de México, México. 23-24 de noviembre de 2017. Mayen Lobo Yerye Gibran, Monroy Jaramillo Nancy, **López López Marisol**, Fricke Galindo Ingrid, Martínez Juárez Iris, Jung Cook Helgi, Ortega Vázquez Alberto, Falfán Valencia Ramcés, Rojas Tomé Irma Susana, Llerena Adrián.

### Conferencias

1. Aplicación clínica: Neurología y otras".XLII Congreso Nacional de Genética Humana 29 de noviembre a 2 de diciembre: Curso de actualización "Farmacogenética". Mérida Yucatán, México. Fecha de conferencia: 28 de Noviembre de 2017. **López López Marisol**.
2. Farmacogenética y Farmacogenómica". XLIX Curso Anual Teórico-Práctico de Genética Humana. Asociación Mexicana de Genética Humana y la Facultad de Medicina, UNAM. México, D.F. 12 a 16 de junio de 2017. Fecha de conferencia: 15 de junio, 2017. **López López Marisol**.
3. Los medicamentos y el futuro 50 años de farmacogenética. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. 3 al 7 de septiembre de 2017. Tequila Jalisco, México. Fecha de conferencia: 7 de septiembre de 2017. **López López Marisol**.
4. Polimorfismos de relevancia farmacodinámica y reacciones de hipersensibilidad (HLA). XLII Congreso Nacional de Genética Humana 29 de noviembre al 2 de diciembre. Curso de actualización "Farmacogenética". Mérida Yucatán, México. Fecha de conferencia: 28 de Noviembre de 2017. **López López Marisol**.

### Servicio Social

1. Caracterización de proteínas de membrana externa en cepas de *Proteus mirabilis*. Alumno: Adán Luna Alvarado. Matrícula 206351867. 21 febrero 2017. **Teresita Sainz Espuñez**.
2. Conservación de cepas de Gram positivos, Gram negativos y hongos. Alumno: Mares Rojas Daniel. Matrícula: 2123075045. (03/02/2016-05-09/2016) Laboratorio de Biología Experimental UAM-Xochimilco. Fecha de entrega 06/01/201706/01/2017. **Fresan Orozo Cristina**.
3. Desarrollo de andamios biocompatibles para ingeniería de tejidos, principalmente para tejido fibrocartilaginoso. Alumno Paola Nataly Andrade Valdez 10 julio 2017. Phaedra Suriel Silva Bermúdez y **Jorge Ismael Castañeda Sanchez**.
4. Desarrollo de métodos analíticos por HPLC para identificación y Cuantificación de aminoácidos, Instituto nacional de Psiquiatría "Dr. Ramón de la Fuente Muñiz" Alumno Alberto Enrique Fernandez Molina 10-abr-17. **Jorge Ismael Castañeda Sánchez**.
5. Efecto de conjugados anticuerpos-fármaco utilizados en el tratamiento de cáncer mamario HER-B2 positivos sobre el estado de activación de los receptores ERB-2 y ERB-4 en tejido cardíaco 5-IV-2017. **Lino Mayorga Reyes**.

6. Efecto de la Arthospira (spirulina) máxima en adipocitos. Alumno: Pedro Ademar Montoya González. Matrícula: 2122029389. 26/enero/2017. **Pérez Ramos Julia.**
7. Establecimiento del protocolo de diferenciación de células 3T3-L1. Alumno Ivan Eduardo Gómez Cruz, Matrícula: 2113058542 (18/04/16-25/11/16) Laboratorio de Biología Experimental UAM-Xochimilco. Fecha de entrega 24/01/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
8. Estandarización de la técnica de obtención de RNA de epidídimo en un modelo de obesidad. Alumno: Erick Olaf García Luquin Matrícula: 2112033095 (19/02/2016-13/09/2016) Laboratorio de Biología Experimental UAM-Xochimilco. Fecha de entrega 03/02/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
9. Estandarización de un método de extracción de (-)-epicatequina y otros polifenoles a partir de semillas de cacao, Alumno: Andrés Portilla Martínez. 17 de Mayo de 2017. **López López Marisol.**
10. Estandarización de un método de obtención de candidina utilizando medio Zapek. Alumno Eliezer Jezabel Calvo Sánchez 2 de julio de 2017. **Alejandro Palma Ramos, Jorge Ismael Castañeda Sánchez**
11. Evaluación de mucopolisacáridos intestinales en ratones con estrés por restricción de movimiento. Alumno: Enrique Isaac García Martínez No. Matrícula 208361020. 23 noviembre 2017. **Maria Elisa Drago Serrano, Teresita Saínez Espuñes.**
12. Evaluación de mucopolisacáridos intestinales en un modelo animal. Alumno: Morales Pablo Juan Manuel No. Matrícula 209237567. 24 febrero 2017. **Maria Elisa Drago Serrano, Teresita Saínez Espuñes.**
13. Identificación de proteínas de Spirulina máxima mediante electroforesis Alumno: Ismael Enrique Ventura Villesca Matrícula: 2122030408 (19/02/2016-07/09/2016) Laboratorio de Biología Experimental UAM-Xochimilco. Fecha de entrega 08/02/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
14. Impacto de los genes APOE y ABCB1 en la respuesta a inhibidores de acetil colinesterasa en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Alumno: Frida Leticia Martínez Cuevas 30 de Mayo de 2017. **López López Marisol.**
15. Neurobiología de los trastornos mentales. Alumno Mario Trinidad Zea. 10 julio 2017. Adriana Díaz Anzaldúa y **Jorge Ismael Castañeda Sánchez.**
16. Optimización de un método para la extracción de DNA de líquido ruminal de vaquillas, Alumno Orlando Ángeles Martínez. UAM-X. 9- III-2017 **Azaola Espinosa Alejandro.**
17. Relación de la composición corporal con los hábitos alimenticios y el estilo de vida en un grupo de jóvenes de nuevo ingreso de la UAM-XOCHIMILCO Alumna Teresa Rodríguez Vásquez. 5-IV-2017 **Azaola Espinosa Alejandro.**
18. Validación de polimorfismos genéticos en STRA6 en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas. Alumno: Yerye Gibrán Mayen Lobo 12 de Junio de2017. **López López Marisol.**

19. Detección de Marcadores de Superficie con Lectinas. Alumna Alma Delia Jiménez Antonio. Matrícula: 92341192. (21/04/1998-21/10/1998) INER-UAM-X Fecha de entrega 24/julio/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
20. Evaluación de la expresión génica de citocinas en un modelo de EPOC tratado con células mesenquimales Verónica Duarte Ángeles Matrícula: 2133062176 (11/01/2017-11/07/2017) Fecha de entrega: Septiembre 2017. **Fresan Orozco Cristina.**
21. Desarrollo de la Educación Básica para los adultos Avilés Guadarrama Ezequiel Moisés. 2123023907. (03/04/2017-09/10/2017) INEA Iztacalco-UAM-X Fecha de entrega 7 de noviembre de 2017. **Fresan Orozco Cristina.**
22. Identificación y Conservación de Hongos saprófitos. Sarahí Moreno Ríos matrícula 2133027042 (11/01/17- 11/07/17), Laboratorio de Biología Experimental de la UAM-X. Fecha de entrega 30 de noviembre de 2017 . **Fresan Orozco Cristina.**

#### **Arbitrajes**

1. Antihelminthic activity of four plants from Nord-Cameroon on the parasitic nematodes of the cattle filarial parasite *Onchocerca ochengi* 8 Ms\_EJMP\_33290 abril 2017. **Pérez Ramos Julia.**
2. Antitrypanosomal activity of allium porrum ethyl acetate bulb extract in trypanosoma brucei experimentally infected albino rats Ms\_EJMP\_ 34418 26 mayo 2017. 26/05/2017 **Pérez Ramos Julia.**
3. Arbitraje del proyecto CE.2017.002.Factores de riesgo en la experiencia cariogénica, para el Comité de Ética de la DCBS 19/07/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
4. Arbitraje del proyecto CE.2017.005 Intervención educativa para el desarrollo de capacidades de autocuidado en el Adulto Mayor para el manejo y control de enfermedades crónico degenerativas en la UAM-X. para el Comité de Ética de la DCBS 19/07/2017. **Fresan Orozco Cristina.**
5. Buscando la sustentabilidad en el saneamiento y reutilización de las aguas residuales en México. Sociedad y Ambiente. 15-V-2017 **Patricia Martínez Cruz.**
6. Characterization, identification and antimicrobial sensivity pattern of *Staphylococcus aureus* associated with urinary tract infection in Kano Metropolis, Kano State Nigeria". Journal of advances in Biology and Biotechnology. 02/01/2017 **Sainz Espuñes Teresita.**
7. Cytotoxic Activity of Macromycetes Extracts Collected in Ibagué-Colombia JMPR 25.01-17-6342 25/01/2017. **Pérez Ramos Julia**
8. Diversity and Techno-Functional Properties of Bacterial Species Associated with Cassava Waste. Current Biotechnology BSP-CBIOT-2017-225 marzo 2017. **Ramírez Saad Hugo.**

9. Efectos de la aplicación de hongos y nematodos entomopatógenos sobre la mortalidad de larvas de *Tenebrio molitor* L. Revista Entomología Mexicana No. 4 2017. 24-IV-2017. **Esteban Barranco Florido.**
10. Effects of *Fumaria vaillantii* Loisel essential oil and hydroalcoholic extract on morphine withdrawal syndrome in BALB/c mice. JMPR-20.05.17\_6420 26 mayo 2017. **Pérez Ramos Julia.**
11. Evaluación de la efectividad biológica de dos extractos vegetales para el control de *Aphis gossypii* (Glover, 1877) (*Hemiptera: aphididae*) en un sistema abierto de jitomate. Revista Entomología Mexicana No. 4 2017. 24-IV-2017 **Esteban Barranco Florido.**
12. Evaluation of probiotic *Lactobacillus fermentum* CCM 7421 administration with alginite in dogs. Arbitraje de artículo para Probiotics and Antimicrobial Proteins. jun-17. **Ramírez Saad Hugo.**
13. Food condiment series 1: Fungal contamination of two food condiments (*Brachystegia eurycoma* and *Detarium macrocarpum*) sold in some local markets in rivers state Ms\_JABB\_33661. 26 abril 2017. **Pérez Ramos Julia.**
14. Hepatoprotective activity of *Macrotyloma uniflorum* 3 (Lam.) Verdc. seeds extracts against paracetamol 4 induced hepatotoxicity in Wistar Albino Rats BJPR 32457. 17/03/2017 **Pérez Ramos Julia.**
15. Hepatoprotective role of dietary supplements on lead-induced oxidative stress in Wistar albino rats Ms 33167. 01/04/2017 **Pérez Ramos Julia.**
16. Incidencia de mosca blanca y su relación con el contenido de fenoles totales en híbridos de gerbera. Revista Entomología No. 4 2017. 30-V-2017 **Esteban Barranco Florido.**
17. Molecular detection of Panton-Valentine Leukocidin (PVL) an methicillin resistance in *Staphylococcus aureus* pathogen. Microbiology Research Journal International. 09/03/2017 **2017 Sainz Espuñes Teresita.**
18. Monitoreo de la susceptibilidad de *Spodoptera exigua* Hübner a proteínas de *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*. Revista Entomología Mexicana No. 4 2017. 24-IV-2017 **Esteban Barranco Florido.**
19. Parasitic Contamination of Common Fresh Fruits and Vegetables Sold In Markets within Dutsin-Ma Town, Katsina State, Nigeria Ms JABB-33010. 03/04/2017 **Pérez Ramos Julia.**
20. Phytochemical analysis, antimicrobial and antioxidant activities of different parts of *Pleocaulis sessilis* (Nees) Bremek (*Acanthaceae*) JMPR 21.02.17-6364 marzo 2017. mar-17 **Pérez Ramos Julia.**
21. Phytochemical screening and antimicrobial activity of the pulp extract and fractions of *Ziziphus mauritiana* AJB-10.01.17-15883. 17/01/2017 **Pérez Ramos Julia.**

22. Primer registro de mosca blanca del espiral, *Aleurodicus douglas* (*Hemiptera: aleyrodidae*), en la comarca lagunera. Revista Entomología Mexicana No. 4 2017. 24-IV-2017 **Esteban Barranco Florido**.
23. Probiotic potential of autochthonous bacteria isolated from the gastrointestinal tract of four freshwater teleosts. para PAAP D-16-00020R2. Julio 2017 **Ramírez Saad Hugo**.
24. Referee ms INTIMP-D-17-00318, Journal: International Immunopharmacology, 10-14 April, 2017. Country Netherlands. 140417 **Drago Serrano Elisa**.
25. Referee ms PAAP-D-17-00084, Probiotics and Antimicrobial **Drago Serrano Elisa**.
26. Renal protective potential of aqueous extract of *Bryophyllum pinnatum* against gasoline vapour-induced toxicity on male albino rats. Ms- EJMP\_33358. 18/04/2017 **Pérez Ramos Julia**.
27. Resistance to physical factors and susceptibility to BTEX of six strains isolated from a site polluted with aged TPH's. Arbitraje de artículo para Revista Internacional de Contaminación Ambiental oct-17 **Ramírez Saad Hugo**.
28. Safety assessment of three probiotic candidates for grouper *Epinephelus fuscoguttatus* larviculture. Arbitraje de artículo para *Pertanika Journal*. jun-17 **Ramírez Saad Hugo**.
29. Sobrepeso y obesidad, relación con los hábitos alimentarios. UAM-X biotecnología. 23-III-2017 **Azaola Espinosa Alejandro**.
30. The Anti-inflammatory Effects of 1-Isothiocyanato-7-(Methylsulfinyl) Heptane by way of Suppre16/06/2016 140417. **Pérez Ramos Julia**.
31. The effects of plants growth regulators on in vitro gynogenic formation in onion (*Allium cepa* L.) *AJB\_29.05.17\_1609131* mayo 2017. **Pérez Ramos Julia**.
32. The prophylactic and therapeutic effects of Safranl and Selenite on liver damage induced by thyrotoxicosis in adults male rats. Ms\_JOCAMR\_33977. 11 mayo 2017. **Pérez Ramos Julia**.

### **Área: Tecnología Farmacéutica**

Jefa de Área: **Dra. Norma Angélica Noguez Méndez**

1. Dra Bravo Heredia Ana Soledad
2. Dr Camacho Camacho Carlos
3. IQ Contreras Escalante Antonio
4. Dra García Fernández Beatriz Araceli
5. Q. Kravzov Jinich Jaime
6. M. en C. López Naranjo Francisco

7. Dra Melgoza Contreras Luz María
8. Dra Melo Ruíz Virginia Eustolia
9. Dra Noguez Méndez Norma Angélica
10. M. en C. Ortega Almanza Leticia
11. M. en C. Palao Rincón Mercedes
12. M. en C. Pérez González María Luisa
13. Dr Quirino Barreda Carlos Tomás
14. M. en C. Retchkiman Corona Berta
15. Dra Rojas Oviedo Irma
16. Dra Sánchez Herrera Karina
17. Dra Schifter Aceves Liliana
18. M. en C. Vázquez Ramírez Ma Luisa

**Líneas de Investigación:** Troncal vinculadas a Procesos productivos, tecnología y desarrollo económico, Salud, calidad de vida y políticas económico-sociales, Procesos productivos, tecnología y desarrollo económico, Salud, calidad de vida y políticas económico-sociales.

**Líneas de Investigación Divisional:** Desarrollo y/o adaptación de tecnología para la obtención y/o purificación de materias primas de uso farmacéutico, Desarrollo tecnológico de formas farmacéuticas y Desarrollo analítico y normalización de materias primas, formas farmacéuticas.

**Líneas de Investigación del Área:**

- Desarrollo y/o adaptación de tecnología para la obtención y/o purificación de materias primas de uso farmacéutico.
- Desarrollo tecnológico de formas farmacéuticas.
- Desarrollo analítico y normalización de materias primas, formas farmacéuticas y otros insumos para la salud.

**Proyectos del Área:**

1. Establecimiento de sustancias nacionales de referencia para la industria química farmacéutica. Responsable M. en C. María Luisa Vázquez Ramírez. Vigente diciembre 2020.
2. Revisión crítica del desarrollo histórico de las ciencias químicas, farmacéuticas y biológicas. Responsable Dra Liliana Schifter Aceves y M. en C. Rosa Zugazagoitia Herranz. Vigente diciembre 2020
3. Modificaciones físicas de fármacos y desarrollo de medicamentos. Responsable Dr. Carlos Tomás Quirino Barreda. Vigente a diciembre 2017.

4. Síntesis y estudio de estructuras con posible actividad tripanocida. Responsable Dr. Carlos Camacho Camacho. Vigente a mayo 2020.
5. Umbral de percolación como parámetro de preformulación en el diseño de comprimidos de liberación controlada. Responsable Dra. Luz María Melgoza Contreras. Vigente a diciembre 2018.
6. Diseño y evaluación de materias primas farmacéuticas empleadas en la elaboración de tabletas. Responsable M. en C. Leticia Ortega Almanza. Vigente a julio 2021.
7. Optimización de formulaciones para formas farmacéuticas de aplicación tópica. Responsable Dra. Beatriz Araceli García Fernández. Vigente a diciembre 2017.
8. Obtención de polímeros funcionales para uso farmacéutico. Responsable Dra. Irma Rojas Oviedo. Vigente a diciembre 2019.
9. Desarrollo tecnológico para la obtención y/o purificación de fármacos huérfanos y excipientes de diversos orígenes (sintéticos y naturales) de interés farmacéutico. Responsable M. en C. Francisco López Naranjo. Vigente a diciembre 2019.
10. Estudios fármaco-epidemiológicos y fármaco-económicos desde una perspectiva pública: caso México. Responsable Dr. Jaime Kravzov Jinich. Vigente julio 2019.
11. Desarrollo y evaluación de medicamentos hipoglucemiantes enriquecidos con antioxidantes para tratamiento de la diabetes mellitus tipo II. Responsable Dra. Liliana Schifter Aceves. Vigente noviembre 2019.
12. Identificación y caracterización de obstáculos cognitivos en el aprendizaje de álgebra elemental. Responsable Dra Ana Soledad Bravo Heredia. Vigente diciembre 2020.

## **Productividad**

### **Dirección de tesis de Maestría**

1. Microencapsulación de *L. acidophilus* LA 5por método de emulsificación Alumno: Rogelio Olivares Romero. Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco. Maestría en Ciencias Farmacéuticas 27 mayo 2017. asesor **Miranda Calderón Jorge**.
2. Desarrollo y evaluación in vitro de sistemas de liberación osmótica del tipo “push-pull” para atorvastatina Alumno: Gilberto Palomino González.. 2 mayo 2017 Dirección de Tesis (Asesora). Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Maestría en Farmacia. **Melgoza Contreras Luz Maria**.
3. Efecto del uso de crosprovidona en comprimidos osmóticos bicompartimentales” 19 mayo 2017 Maestría en Ciencias Farmacéuticas 27 mayo 2017 Dirección de Tesis (Co-Tutora). **Melgoza Contreras Luz María**.
4. Evaluación de la efectividad del copolímero de poliácido acrílico y poliacrilato de butilo en la elaboración de polimerosomas cargados con agentes antineoplásicos. Maestría en Ciencias

### Artículos

1. **Camacho-Camacho Carlos**, Ortiz-Pastrana Naytzé, García-Ortiz Ariadna. **Rojas-Oviedo Irma.** (2017). Crystal Structure of bis{m-(E)-2-[2oxidophenylimino)methyl]quinolin-8-oxalato-[4O,N,N',O`]}bis[dibutyltin(IV)]. *Acta Crystallographic E*.73; 4-7.
2. Llera-Rojas, V. G., Del Real L, A., Mendoza-Muñoz, N., **Melgoza-Contreras, L. M.**, & Quintanar-Guerrero, D. (2017). Feasibility of obtaining in situ nanocapsules through modified self-microemulsifying drug delivery systems. A new manufacturing approach for oral route administration. *Drug development and industrial pharmacy*, 43(6), 925-931. Factor de impacto: 1.81
3. **Melo-Ruiz, V.**, **Quirino-Barreda, T.**, Díaz-García, R., Falcón-Gerónimo, J. J., & Gazga-Urioste, C. Insects as Food from Deserted Areas in Mexico. *Journal of Applied Life Sciences International-* 13(4): 1-9, 2017; Article no.JALSI.35782. ISSN: 2394-1103.
4. **Noguez N.**, **Barreda, C. T. Q.**, Vega, A. F., **Calderon, J. E. M.**, Urioste, C. G., Palomec, X. C., & Díaz, M. P. (2017). Design and development of pharmaceutical microprocesses in the production of nanomedicine. In *Nanostructures for Oral Medicine* (pp. 669-697).
5. Palacios-Abrantes, J., **Melo-Ruiz, V.**, Urbano, B., Vargas-Martínez, N., Falcón-Gerónimo, J. J., & Gazga-Urioste, C. Nutritional Analysis of Octopus hubbsorum B (Cephalopoda: Octopodidae) from the Pacific Ocean, Acapulco, Guerrero, México. *Journal of Applied Life Sciences International*. 10 (3): 1-6. ISSN: 2394-1103. Doi: 10.9734/JALSI/2017/31031
6. Reynoso, M. O., Flores, M. D., Flores, H. I., & **Schifter Aceves, L. S.** (2017). Técnicas e instrumentos químico-farmacéuticos en México (1849-1925). *Ciencia Ergo Sum*, 24(1), 54-64.
7. Sánchez Z., Augusto Lizarazo, German Mendoza, Horacio Sandoval y **Luz María Melgoza** (2017). "Elaboración de pellets de urea de liberación modificada y evaluación in vitro en un prototipo del tracto gastrointestinal ruminal" *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 47 (4) Octubre-Diciembre. Páginas 104-110.
8. **Schifter L.**(2017) Características espectroscópicas de algunos metabolitos secundarios de plantas medicinales. En "Sinopsis de aceites esenciales en plantas medicinales". Editorial de la DCBS UAM-I
9. **Schifter L.**, Aceves P., Olea A., Alfonso Luis Herrera y la Farmacopea Latinoamericana: un caso polémico" en *Signa Naturalia*; Concepciones y prácticas en torno a la materia médica, la farmacia y la salud (sglos XVI-XX), Morales A. y Menchero M. (coords.) UNAM, junio 2017, pp. 199-236. ISBN: 978-607-02-8857-9.
10. **Schifter Liliana**; Aceves Patricia Y Olea Adolfo (2016) Alfonso Luis Herrera y la Farmacopea Latinoamericana: un caso polémico En: A. Morales Sarabia y M. Sánchez Menchero (coord.) *Signa Naturalia*:

Concepciones y prácticas en torno a la materia médica, la farmacia y la salud (siglos XVI-XX) México: CEIIICH, UNAM, Colección: Ciencia y Tecnología en la Historia de México ISBN: 978-607-02-8857-9. pp. 199-236.

11. Viveros, M., Lopez-Ordaz, R., Gutiérrez, L., **Miranda-Calderón, J. E.**, & Sumano, H. (2017). Efficacy assessment of an intramammary treatment with a new recrystallized enrofloxacin vs ceftiofur and parenteral enrofloxacin in dairy cows with nonsevere clinical mastitis. *Journal of veterinary pharmacology and therapeutics*. 2017;1-9. DOI:10.1111/jvp.12441. Impact Factor: 1.202

## Patentes

**Noguez-Méndez, N.A., Quirino-Barreda, C.T.,** Mosqueda-Taylor, A.A., Luna-Ortiz, K., García-López, A., Murata, Ch., Cárdenas-Rodríguez, H.L. y Macín-Cabrera, S.A. **Composición tópica estimulante de la salivación.** IMPI. No. Expediente: MX/a/2012/014249; Folio: MX/2012/089790. De fecha 2 de diciembre, 2012. México.

## Eventos Académicos

1. Aplicación del diseño de experimentos para estudios de preformulación en sólidos. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco del 3 al 7 de septiembre 2017 en Tequila Jalisco. **Leticia Ortega Almanza, Maria Luisa Margarita Vázquez Ramírez, Berta Retchkiman Corona, Liliana Schifter Aceves** y Jonatan Landa Covarrubias.
2. Bifidobacterias incorporadas en Avicel PH200 para liberación entérica. Congreso Nacional de Ciencias Tequila, Jalisco 3-7 septiembre. Zacnite Sánchez Portilla, **Luz María Melgoza Contreras**, Rosalia Reynoso Camacho, Rosario Pereyra Frachia y María Angélica.
3. Bifidobacterium Breve BC104: Orally administered vaginal probiotic for preventing genital and urinary tract infections AAPS Italian University Network (A It.U.N). 11th Meeting. Padua, Italia. 11 mayo. Barbara Giordani, Angela Abruzzo, Carola Parolin, Claudio Foschi, Antonella Marangoni, Erika Fontana, **Luz María Melgoza**, Federica Bigucci, Teresa Cerchiara, Beatrice Vitali, Barbara Luppi.
4. Búsqueda de señales de Fármaco vigilancia activa en la delegación regional zona norte del ISSSTE 2do Encuentro Interuniversitario en QFB “La química en todas partes” y la 3ra Feria Farmacéutica “Conozcamos más el mundo farmacéutico”. FLN noviembre.
5. Chia Seeds (Salvia hispánica L) Source of Essential Fatty Acids. 15th Euro Fed Lipids Congress. Uppsala, Suecia, 17-30 de agosto de 2017. **VMR, CTQB, CGU.**
6. Comorbilidades en la insuficiencia renal crónica en pacientes adultos del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez. 2do Encuentro Interuniversitario en QFB “La química en todas partes” y la 3ra Feria Farmacéutica “Conozcamos más el mundo farmacéutico”. FLN noviembre 2017.

7. Concientización de la importancia del cumplimiento terapéutico. 2do Encuentro Interuniversitario en QFB “La química en todas partes” y la 3ra Feria Farmacéutica “Conozcamos más el mundo farmacéutico”. FLN. Noviembre 2017.
8. Desarrollo de cosméticos con pigmento rojo carmín extraído de la grana cochinilla silvestre de Milpa Alta, CDMX. COLAMIQC XXIII. **María Luisa Pérez-González**, Flor Linares Ibarra, Alberto Padilla Aragón, Susana Gutiérrez Quintanilla y **Carlos Camacho Camacho**. 15 mayo.
9. Desarrollo de micropartículas de aceite de uva por el método de coacervación compleja como posible tratamiento coadyuvante de la diabetes VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas. COIFFA-ESPOCH. Riobamba, Ecuador. Noviembre 30, de 2017. Nava J., M., **Noguez Méndez, N. A.**, Rubio Martínez, **A, Quirino Barreda, C.Tomás.** “”
10. Desarrollo de una solución oftálmica de uso veterinario con un antibiótico de baja solubilidad. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. 3 a 7 de septiembre 2017. Tequila, Jalisco. Nallely Arenas Martínez, **Jorge Esteban Miranda Calderón**, Héctor Salvador Sumano López, Lilia Gutiérrez Olvera. “
11. Desarrollo y análisis de un Co-Procesado de Paracetamol con Hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC) y Maltodextrina. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco del 3 al 7 de septiembre 2017. **Leticia Ortega Almanza**, Georgina Alarcón Ángeles, Martín Gómez Hernández y Nancy Juárez Rodríguez
12. Desarrollo y caracterización de un hidrogel superabsorbente de metacrilato. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco del 3 al 7 de septiembre 2017. **Leticia Ortega Almanza, Irma Rojas Oviedo** y Eduardo Pablo Félix Sánchez.
13. Desarrollo y validación de métodos de disolución para tabletas de Metformina con antioxidantes naturales” VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas en Riobamba Ecuador del 29 de Noviembre al 01 de Diciembre de 2017. **Leticia Ortega Almanza, María Luisa Margarita Vázquez Ramírez, Berta Retchkiman Corona, Liliana Schifter Aceves** y Itzabay de la Cruz Medina.
14. El papel de las plantas medicinales para la Sociedad Farmacéutica Mexicana y el Instituto Médico Nacional (s. XIX-XX). Seminario: Ciclo de seminarios Departamentales organizados por el Departamento de Farmacia de la Facultad de Química de la UNAM. 10 de febrero de 2017. LSA
15. Elaboración de co-procesados de Celulosa microcristalina e Isomalt evaluando su funcionalidad con tabletas de acetaminofén. Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C.L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. 3-7 de Septiembre de 2017 Tequila, Jalisco Ana Vanessa Vélez Godínez, Enrique Amador González, Efrén Hernández Baltazar y **Luz María Melgoza Contreras**.

16. Elaboración de un maquillaje cosmético camuflaje con excelente sensorial y adherencia personalizado para pieles pigmentadas COLAMIQC XXIII. 15 mayo 2017. **María Luisa Pérez-González**, Quiroz Hernández Sandra Catalina
17. Empleo de un diseño de experimentos para estudios de preformulación en tabletas por compresión directa. VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas en Riobamba Ecuador del 29 de Noviembre al 01 de Diciembre de 2017. **Leticia Ortega Almanza, María Luisa Margarita Vázquez Ramírez, Berta Retchkiman Corona, Liliana Schifter Aceves** y Tania Guadalupe Peña Sámano.
18. Estampas de la herbolaria mexicana (siglos XVI-XXI) Simposio. Tercer Simposio de Remedios Herbolarios y Medicina Tradicional. Facultad de Química de la UNAM. 24 de mayo de 2017. LSA
19. Fabricación de micropartículas lipídicas para la obtención de un sistema matricial con urea para rumiantes Asociación Farmacéutica Mexicana, A.C.L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas 3-7 de Septiembre de 2017 Tequila, Jalisco. Viridiana Gisela Llera Rojas, Thania Montserrat Mendoza Flores Cynthia Garfias Noguez y **Luz María Melgoza Contreras**.
20. Historia de la Farmacopea Mexicana. Seminario: La Farmacopea mexicana de 1846. Comisión Permanente de La Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, FEUM. 27 de enero de 2017. LSA.
21. Incremento de la solubilidad de praziquantel con acuasomas. VII Congreso de Ciencias Farmacéuticas ESPOCH-COIFFA 2017. 1 diciembre. **Jorge Esteban Miranda Calderón, Norma Angélica Noguez Méndez, Carlos Tomás Quirino Barreda, Alma Elena Ibarra Cázares**, Abraham Faustino Vega.
22. La utilización de los nuevos patrones de la OMS para valorar el crecimiento lineal en 17° Congreso Internacional y 20° Congreso Nacional de material didáctico innovador. Preescolares. FLN octubre.
23. Measuring skin penetration by tape stripping and Raman Spectroscopy for drugs with different solubilities. American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS) San Diego, California, USA 12-15 noviembre. Gabriela Peña Velasco, Enrique Amador González, **Luz María Melgoza Contreras** y Efrén Hernández Baltazar.
24. Microencapsulación de *L. acidophilus* LA-5 por un método de emulsificación". VII Congreso de Ciencias Farmacéuticas ESPOCH-COIFFA 2017. **Jorge Esteban Miranda Calderón, Carlos Tomás Quirino Barreda**, Abraham Faustino Vega.
25. Mineral contribution of donkey (*Equus asinus*) meat. 12th Conference of the International Society for trace element research in human (ISTERH), 18th International symposium of trace elements in man and animals, 11th Conference Nordic trace elements society (NTES). **Sánchez Herrera Karina, López Naranjo Francisco**.
26. Novel co-processed Excipients Based on MCC and Sorbitol for Direct Compression American Association of Pharmaceutical Scientists (AAPS) AAPS San Diego, California, USA 12-15 noviembre.

Ana Vanessa Vélez Godínez, Enrique Amador González, Efrén Hernández Baltazar y **Luz María Melgoza Contreras**.

27. Nutraceutical benefits of trace metals in Chia seeds (*Salvia hispanica* L.) wild plant. 16th International Symposium on Trace Elements in Man and Animals. 12th Conference of the International Society for Trace Element Research in Humans. 11th Conference of the Nordic Trace Element Society. Saint-Petersburg, RUSSIA. June 29, 2017. **Melo-Ruiz, V., Quirino-Barreda, T.** “
28. Obtención un Coprocesado de Cúrcuma para mejorar propiedades funcionales sin disminuir la capacidad antioxidante. VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas en Riobamba Ecuador del 29 de Noviembre al 01 de Diciembre de 2017. **Leticia Ortega Almanza, Irma Rojas Oviedo** y Eduardo Pablo Félix Sánchez
29. Obtención y evaluación de tabletas liquisolid de Piroxicam. L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco del 3 al 7 de septiembre 2017. **Leticia Ortega Almanza, Maria Luisa Margarita Vázquez Ramírez, Berta Retchkiman Corona, Liliana Schifter Aceves** y Martha Patricia Yescas Jolalpa
30. Revisión actualizada sobre consumo de tabaco y sus principales determinantes 17° Congreso Internacional y 20° Congreso Nacional de material didáctico innovador FLN oct.
31. Síntesis de nanopartículas para su aplicación farmacéutica”. VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas en Riobamba Ecuador del 29 de Noviembre al 01 de Diciembre de 2017. **Leticia Ortega Almanza**, Georgina Alarcón Ángeles, Martín Gómez Hernández y Brenda Alejandra Morales Cruz.
32. The importance of Giant Water Bug (*Lethoserus americanus*) Fats in the Diet. 15th Euro Fed Lipids Congress. Uppsala, Suecia, 17-30 de agosto de 2017. **Melo Ruiz Virginia, Quirino Barreda Tomás**, Gazga Urioste Cesar.
33. Uso de las tecnologías innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje 17° Congreso Internacional y 20° Congreso Nacional de material didáctico innovador. FLN octubre 2017.
34. XIII Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Mexicana de Física, que se realizó en la H. Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel, Distrito de San Pedro Pochutla, Oaxaca. NAN 16 noviembre

## Conferencias

1. Actors sites and practices: mexican materia medica 18th-19th century. II Colloquium History of Science PUC-SP: 20 years. 31 de julio al 1 de Agosto de 2017. Sao Paulo, Brasil. **Shifter Aceves Liliana**,

2. Caracterización de fármacos, Ingredientes activos. Encuentro Científico FEUM-USP 2017. Comité de Métodos Generales de la FEUM. Septiembre 7 y 8, 2017. **Quirino-Barreda, Carlos T**, Marcelín-Jiménez, Gabriel.
3. Cosmética Social Facultad de Ciencias Farmacéuticas. Laboratorio de Cosmetología-Lacos. Grupo de Estudio en Cosmética Aplicada en el programa de posgraduados en Ciencias Farmacéuticas UNESP. MLPG 8 agosto 2017.
4. Cosmética social: Salud y Belleza 5to. Congreso Argentino de Química Cosmética. 44to. Reunión Anual de Químicos Cosméticos Argentinos. MLPG 2 al 5 noviembre 2017.
5. Cristales líquidos. Nanoestructuras de uso dérmico medicinal Conversatorio Farmacéutico Internacional. Universidad Particular Técnica de Loja, Ecuador. 4 diciembre **Quirino-Barreda, Carlos T**.
6. El papel del farmacéutico en casos emergencia sanitaria VI Reunión La triple hélice en farmacia. NAN 30 de noviembre al 01 de diciembre 2017.
7. HEXOSOMAS. Sistemas líquido cristalinos para uso tópico y transdérmico. Seminario Internacional. XIX Aniversario de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Cajamarca, Perú 30 noviembre **Quirino-Barreda, Carlos T**.
8. La piel y los lípidos anfífilos. Propiedades que favorecen el uso tópico y transdérmico de nanopartículas Seminario científico Químicos Lyontec-Gattefossé-UAM-X, Septiembre 1, 2017. **Quirino Barreda Tomás**.
9. Materia medica in Mexico; an ongoing story. 25th International Congress of History of Science and Technology, 23-29 de julio de 2017, Rio de Janeiro Brasil. **Shifter Aceves Liliana**, Patricia Aceves.
10. Metodología de enseñanza por Objetos de Transformación. XIX Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana y III Congreso Internacional de Ciencias Farmacéuticas del Colegio Químico Farmacéutico del Perú. Lima, Perú. Lima, Perú. 29 octubre **Quirino-Barreda, Carlos T**.
11. Mexican patents and pharmacy discoveries. 25th International Congress of History of Science and Technology, 23-29 de julio de 2017, Rio de Janeiro Brasil. Mariana Ortiz Reynoso **Schifter Aceves Liliana**.
12. Nacimiento y consolidación de la carrera de Química en la UNAM (1935-1964). 52 Congreso mexicano de Química. Sociedad Química de México. Puerto Vallarta Jalisco, 26-29 septiembre de 2017. Sergio Fernández Bravo, **Schifter Aceves Liliana**.
13. Nanotecnología farmacéutica: una visión de aplicación para el futuro inmediato. XIX Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana y III Congreso Internacional de Ciencias Farmacéuticas del Colegio Químico Farmacéutico del Perú. Lima, Perú. 29 octubre **Quirino-Barreda, Carlos T**.

14. Panorama del Aseguramiento de la Calidad en la Industria Químico Farmacéutica 2do. Ciclo de Conferencias Modulares de Aseguramiento de la Calidad en la Industria Químico Farmacéutica de la UAM-X. MLPG 27 marzo 2017.
15. Pharmacists and the Foundation of the Faculty of Chemical Sciences in Mexico. 25th International Congress of History of Science and Technology, 23-29 de julio de 2017, Rio de Janeiro Brasil.. Mariana Ortiz Reynoso **Schifter Aceves Liliana**.
16. Pharmacy and the pharmaceutical patents in Mexico within the first quarter of the 19th century. II. Colloquium History of Science PUC-SP: 20 years. 31 de julio al 1 de Agosto de 2017. Sao Paulo, Brasil. Mariana Ortiz Reynoso **Schifter Aceves Liliana**.
17. Retos en la transferencia de nanotecnología de nanomedicinas entre universidad y empresa VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas. COIFFA-ESPOCH. Riobamba, Ecuador. 30 noviembre **Quirino-Barreda, Carlos T.**

### **Servicio Social**

1. Análisis técnico de estudios de riesgo ambiental y programas para la prevención de accidentes químicos en la Industria. Guadalupe Noemi Severiano Blanco, 21 febrero, **Ortega Almanza Leticia**.
2. Concentraciones séricas de manganeso en personas con dislipidemias. Alumno: Luis Raúl Cruz Morales, 6 julio, **Jorge Miranda Calderón**.
3. Desarrollo y adecuación de sistemas documentales (PNO) del laboratorio de la FEUM para la implementación de la NMX-EC-17025-IMNC-2006. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Alumno: Lizbeth Karent Fernández Bello, 31 marzo **Francisco López Naranjo**.
4. Desarrollo y validación de un método de cuantificación simultánea de metformina y glibenclamida por HPLC Alumna: Zuri Sarai Peña Rodríguez. 3 de febrero de 2017. **María Luisa Vázquez Ramírez, Schifter Aceves Liliana**.
5. Efecto de los excipientes en la disolución de tabletas. Alumna: Queren Lynete Aguila Albino junio 2017. **Berta Retchkiman Corona, María Luisa Vázquez Ramírez**.
6. Elaboración de material didáctico para el estudio de las normas nacionales e internacionales para la fabricación de productos farmacéuticos". Alumna María del Rocio Bautista Paredes, 27 febrero. **Ortega Almanza Leticia**.
7. Elaboración de microesferas de quitosan para uso dental Alumno: Sánchez López Andrés Alejandro, marzo 2017. **Jorge Esteban Miranda-Calderón, Carlos Tomás Quirino-Barreda**.

8. Elaboración de una propuesta de suplemento alimenticio a partir de harina de *Amarantus hypocondriacus*. Alumno: Luis Alberto Hernández Calva, octubre 2017. **Francisco López Naranjo, Berta Retchkiman Corona.**
9. Elaboración y caracterización de acuasomas mediante la síntesis de nanohidroxiapatita para el núcleo inorgánico. Alumna: Martha Karen López Manzo noviembre 2017. **Jorge Esteban Miranda-Calderón, Carlos Tomás Quirino-Barreda.**
10. Empleo de cromatografía de alta resolución (CLAR o HPLC) y Cromatografía de gases (CG) para la identificación, caracterización y cuantificación de compuestos bioactivos con aplicación farmacéutica y/o nutracéutica. Alumno; Erick Peralta Martínez, 27 febrero. **Francisco López Naranjo.**
11. Enseñanza abierta a nivel primaria y secundaria. Instituto Nacional para la educación de los adultos Alumna: Norma Araceli Romero Urquidi, 18 octubre 2017. **Berta Retchkiman Corona.**
12. Estabilidad de medios de cultivo como apoyo en el monitoreo microbiológico de áreas controladas en la industria farmacéutica. Alumna: Maritza Nava Jimenez. 1 marzo. **Jorge Esteban Miranda Calderón.**
13. Estandarización de técnicas para el análisis hidrológico de aguas residuales. Alumno: María Griselda Delgadillo Montoya, 10 mayo. **Francisco López Naranjo.**
14. Estudio del efecto cicatrizante del gel de aloe vera comparado con un medicamento cicatrizante de uso comercial en humanos. Alumno: Edgar Andrade Lima, noviembre 2017. **Francisco López Naranjo.**
15. Evaluación del efecto cicatrizante de un extracto hidroalcohólico de malva de un modelo para la valoración cuantitativa de cicatrización en ratones de la cepa CD1. Alumna: Itzel Patricia Vásquez Martínez, noviembre 2017. **Francisco López Naranjo.**
16. Formulación y evaluación de tabletas de liberación controlada usando quitosan en combinación con ácido cítrico y lactosa por compresión directa. Alumna: Dalila Juárez Martínez. octubre 2017. **Berta Retchkiman Corona.**
17. Formulación, envase y acondicionamiento de vacuna antipoliomielítica. Alumna: Susana Harumy Aguilar Arias. Birmex, Instituto Nacional de Virología, julio 2017. **Berta Retchkiman Corona.**
18. Guía de validación de un método bioanalítico para la cuantificación de fármacos en fluidos biológicos. Alumno: Enrique Juárez Santiago, 2 de febrero **Retchkiman Corona Berta.**
19. Guía de validación de un método bioanalítico para la cuantificación de fármacos en fluidos biológicos Alumno: Enrique Juárez, 30 enero 2017. **Berta Retchkiman Corona.**
20. Identificación de Bromuro de Butilescopolamina en muestra de orina. Alumno: Daniel Rivera Polanco, 13 enero 2017. **Karina Sánchez Herrera.**

21. Manual para la implementación de un sistema de gestión de calidad con base en las normas internacionales y oficiales mexicanas, aplicables a la industria farmacéutica Alumno: Mauricio Amaro Mejia, 27 febrero **Ortega Almanza Leticia.**
22. Obtención de un fitofármaco semisólido “tipo gel”, a base de extractos de cascara de citrus X paradisi (Toronja) y/o hojas -tallo de aloysia citrodora (cedrón) con propiedades reductivas. Alumna: Karina Ivonne González Hernández, 27 marzo 2017. **Francisco López Naranjo.**
23. Plan de aseguramiento de calidad en laboratorios de prueba-terceros autorizados Alumno: Omar Ramos Neri. Co asesor Denisse Guerra Della Valle, 12 enero. **Jorge Esteban Miranda Calderón.**
24. Procedimiento normalizado de operación para muestreo en el acondicionamiento de productos farmacéuticos. Alumno: Eduardo Meza Olvera, 30 mayo. **Berta Retchkiman Corona.**
25. Revisión Bibliográfica para el aprendizaje de estabilidad de medicamentos empleados en el sector salud. Alumna Ana Line Centeno Simón, 14 febrero. **María Luisa Pérez González.**
26. Síntesis de nanopartículas para su aplicación farmacéutica. Alumna: Brenda Alejandra Morales Cruz, 23 marzo. **Ortega Almanza Leticia.**
27. Uso racional de Medicamentos en Niños y Jóvenes. Alumno: Alberto Montaña Ibarra, 17 febrero. **María Luisa Pérez González, Carlos Camacho Camacho.**
28. Validación de un método de extracción del pigmento rojo carmín en la región de Milpa Alta. Mexico D. F. Alumno: Alberto Jesús Padilla Aragón. Febrero 2017. **María Luisa Pérez González, Carlos Camacho Camacho.**
29. Verificación analítica y vigencia de sustancias de referencia de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. Alumno: Rodigro Monroy Valencia, 22 marzo. **Francisco López Naranjo.**

#### **Arbitraje**

1. Choline versus imidazole-based ionic liquids as functional ingredients in topical delivery systems: cytotoxicity, solubility and skin permeation studies. Drug Development and Industrial Pharmacy. mayo 12. **Tomás Quirino Barreda.**
2. Evaluadora Proyecto de infraestructura. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, marzo 2017. **Luz María Melgoza Contreras.**
3. Efecto de la hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC) en la liberación de un fármaco iónico. Revista: Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. **Jorge Esteban Miranda Calderón.**

#### **Organización de eventos**

1. Los Medicamentos y el Futuro, 50 años de Central de Mezclas” dentro del L Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas Tequila Jalisco del 3 al 7 de septiembre 2017. **Leticia Ortega Almanza.**

2. 2do. Ciclo de Conferencias Aseguramiento de la Calidad de la Industria Farmacéutica. Auditorio Vicente Guerrero. UAM-Xochimilco NLPG 27 marzo. **María Luisa Pérez González.**
3. Seminario Farmacéutico: “Formulaciones Novedosas de Semisólidos”. LYONTEC QUÍMICOS / GATTEFOSSÉ. Ciudad de México, México. 1 de septiembre de 2017, 6 horas. **Quirino Tomás.** 1 septiembre.
4. Miembro del Comité Científico Organizador de la XX reunión de la comisión permanente, así como a la XIV asamblea general de la Conferencia Ibero-Americana de Facultades de Farmacia (COIFFA) y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias Farmacéuticas. Riobamba, Ecuador. CTQB noviembre 28 a diciembre 1 de 2017,

### Índices de productividad

En la siguiente tabla se presenta un resumen de la productividad del Departamento de Sistemas Biológicos, considerando el número de integrantes de cada una de las áreas (índice= producto/integrantes)

Resumen de Productividad

Área	Integrantes	Proyectos	Artículos	Índice A/I*	Eventos	Índice E/I**	SS	Índice S/I***	Arbitraje	Índice A/I****	Posgrado	Índice P/I
F y F	11	7	17	1.54	18	1.4	12	1.1	33	3	1	0.33
OPCO	15	9	21	1.4	44	2.9	18	1.2	38	2.53	2	0.38
PB	19	11	17	0.89	52	2.73	22	1.2	32	1.7	5	0.61
TF	18	12	11	0.57	34	1.88	29	1.6	3	0.16	4	0.05
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>39</b>	<b>69</b>	<b>1.03</b>	<b>150</b>	<b>2.38</b>	<b>90</b>	<b>1.4</b>	<b>106</b>	<b>1.65</b>	<b>12</b>	<b>0.19</b>

\*Artículos/integrantes

\*\* Eventos/integrantes

\*\*\*Servicio Social/integrantes

\*\*\*\* Arbitraje/integrantes

### 5 -Infraestructura del Departamento de Sistemas Biológicos

A la fecha el Departamento de Sistemas Biológicos cuenta con 34 laboratorios, de los cuales 30 son para uso exclusivo de los profesores que realizan investigación, un laboratorio de Equipo Instrumental de Uso Común (LEIUC) para apoyar los proyectos de investigación del DSB, dos laboratorios de servicio (CEPAX, RMN) y una planta piloto de formas farmacéuticas sólidas. Tres de los laboratorios están ubicados en el edificio G y sus alrededores, 30 laboratorios y la planta piloto en el edificio N, conocida como Unidad Interdisciplinaria de Docencia e Investigación y Servicio (UIDIS). Además, se cuenta con una sala de profesores en el segundo piso I, con capacidad para 8 profesores.

Los laboratorios de investigación vinculados con el DSB y que se encuentran en el edificio UIDIS y en el edificio G son los siguientes:

1. Biotatálisis Aplicada, responsable: Dr Hector Luna Contla

2. Biología Experimental, responsable: Dra Julia Pérez Ramos.
3. Biotecnología, responsable: Dr Alejandro Azaola Espinosa.
4. Biotransformaciones, responsable: Dra Herminia Pérez Méndez.
5. Control de Calidad, responsable: M. en C. María Luisa Vázquez Ramírez.
6. Dermatología Farmacéutica, responsable: Dra Beatriz Araceli García Fernández.
7. Ecología Microbiana, responsable: Dra María Angélica Gutiérrez Nava.
8. Ecología Molecular, responsable: Dr Hugo Ramírez Saad.
9. Espectroscopía y Cromatografía, responsable: Dra Herminia Pérez Méndez
10. Excipientes, responsable: M. en C. Leticia Ortega Almanza.
11. Farmacia Molecular y Liberación Controlada, responsable: Carlos Tomás Quirino Barreda.
12. Farmacocinetica y Farmacodinamia, responsable: Dra Adriana Domínguez Ramírez
13. Farmacodinamia de Inflamación y Dolor, responsable: Dra Beatriz Godínez Chaparro.
14. Farmacología, responsable: Dra Claudia Soto Peredo.
15. Fármacos Huérfanos y Excipientes, responsable: M. en C. Francisco López Naranjo.
16. Farmacotécnica, responsable: Dra Luz María Melgoza Contreras.
17. Genética Molecular, responsable Dra Marisol López López.
18. Inmunología, responsable: M. en C. Alejandro Palma Ramos.
19. Investigación Química Orgánica y Productos Naturales, responsable: Dra Salud Pérez Gutiérrez.
20. Investigación Química Orgánica, responsable: Dr Cuauhtémoc Pérez González
21. Microbiología Molecular, responsable: Teresita del Rosario Sainz Espuñes.
22. Orgánica y Práctica Académica, responsable: Q. Consuelo Moreno Bonett.
23. Producción de Biológicos, responsable Dr Ángel Horacio Sandoval Trujillo.
24. Síntesis de Órgano-Metálicos, responsable: Dr Carlos Camacho Camacho.
25. Síntesis de Polímeros, responsable Dra Irma Rojas Oviedo.
26. Síntesis y Aislamiento de Sustancias Bioactivas, responsable: M. en C. Olivia Soria Arteché.
27. Tecnología Farmacéutica, responsable: M. en C. Mercedes Palao Rincón.
28. Hormonas, responsable: Dra Marisa Cabeza Salinas.
29. Farmacología, responsable: Dra María del Carmen Ramírez Medeles.
30. Neurofarmacología Molecular, responsable Dra Tomasa Verónica Barón Flores
31. Centro de Producción de Agua-Xochimilco (CEPAX), responsable: Dra Julia Pérez Ramos y IQ Antonio Contreras Escalante.
32. Área de Polvos de Tecnología Farmacéutica, responsable: Dra Julia Pérez Ramos y Dra Karina Sánchez Herrera.
33. Equipo Instrumental de Uso Común, responsable: Dra Julia Pérez Ramos.

34. Resonancia Magnética Nuclear, responsable: Dr Ernesto Sánchez Mendoza.

### **Infraestructura del laboratorio de equipo instrumental de uso común (LEIUC) y áreas comunes en planta baja de la UIDIS**

Los equipos de uso común están a disposición del personal del Departamento, que tenga proyectos aprobados por Consejo Divisional y que reciban la capacitación para su uso por los responsables del equipo y que sigan las normas especificadas en los manuales. En el listado siguiente se encuentra la descripción de los equipos existentes.

1. Analizador de tamaño de partícula por difracción laser marca Horiba modelo La 950 (para polvos secos y micro celda para dispersiones acuosas y con solvente así como emulsiones, con computadora). Responsable: M. en C. Leticia Ortega Almanza.
2. Balanza analítica pionner cap. 210 g. Sensibilidad , 0.0001 g con calibración interna automática con masas integradas marca Ohaus, codigo PA214C. Responsable : M. en C. Raúl Medina López
3. Campana de extraccion de humos de 1.20 x 0.76 x 1.50 m. fabricada totalmante en acero inoxidable cal. 18 tipo. 304 acabado p3pvc. esta dotada de una ventana.
4. Centrifuga Beckman Coulter, modelo Avanti J301 (el poder de una ultracentrifuga en un sistema de alto desempeño, fracciones subcelulares), con rotores. Responsable: Teresita Sainz Espuñes.
5. Congelador, ult1386-3-a, "value -86 c upright freezer Marca Revco Thermo Fisher
6. Cromatografo marca agilent technologies modelo 1260 infinity maxima presion 600 bar incluye desgasificador por vacio en linea, bomba cuaternaria, columna, conectores capilares, gabinete de solventes y cable g1311b (computadora) Marca AGILENT Responsable M. en C. Marcela Hurtado y de la Peña
7. Disolutor USP 1 y 2 acoplado a espectrofotómetro UV/VIS Marca Sotax Responsable: Adriana Domínguez Ramírez
8. Equipo PCR en tiempo real con software para HRM incluye laptop y ups características generales: cuenta con un bloque para placa de 96 pozos (computadora laptop) marca APPLIEND BIOSYSTEMS. Responsable Dra Angélica Gutiérrez.
9. Espectofotometro marca nanodrop, modelo nd2000 incluye: pipeta finnpipette f1 monocan 0 5-5ul utip-1 pz, catalogo no, 4641020. (con computadora) Marca NANODROP Responsable Dra Marisol López López
10. Espectofotometro para microplacas Marca BIOTEK Responsable M. en C. Cristina Fresán Orozco.
11. Espectofotometro ultravioleta I600-00cc: visible de doble haz real con software uvwinlab version 2.85. (con computadora). Marca PERKIN ELMER Responsable María Luisa Vázquez Ramírez

12. Fabrica de hielo, Marca scotsman, mod f0822a-1a capacidad de 263 a 363 kg / 24hr deposito mod b322s capacidad de 168 kg fabricado interior en plástico y exterior en acero inoxidable Marca scotsman/instapura. Responsable Dra Julia Pérez Ramos.
13. Fraction cell de horiba Responsable M. en C. Leticia Ortega Almanza
14. Liofilizadora, 77550-30: (1) freezone de 18 litros freezen dry system opera a 220/240 volts labconco, 75228-00: (1) cámara de secado de acero inox. de 12 puertos con válvulas universales LABCONCO
15. Microcentrifuga refrigerada Marca EPPENDORF Responsable M. en C . Alejandro Palma Ramos
16. Microscopio invertido triocular. Responsable: Alejandro Palma Ramos
17. Sistema automatico de punto de fusion marca buchi, modelo m-565, incluye: punto de fusion y ebullicion, con empaquetador m-569. video a tiempo real en pantalla con 6 aumentos Marca BUCHI. Responsable M. en C. Olivia Soria Arteché
18. Sycore polivap condensador Marca buchi Responsable : Dra Liliana Hernández Liliana Hernández
19. Termociclador Marca BIOMETRA Responsable: Dra Teresita Sainz Espuñes

### **Centro de Producción de Agua Xochimilco (CEPAX)**

Responsable **IQ Antonio Contreras Escalante**

Durante este año se siguió produciendo agua en sus tres calidades, desionizada, HPLC y purificada y se distribuyeron 1821 garrafones de agua purificada, 918 de agua desionizada y cuatro garrafones de agua tipo HPLC.

### **6.- Organización de eventos Académicos**

El Departamento de Sistemas Biológicos a través de sus Áreas de Investigación ha organizado 14 conferencias y once cursos o simposios.

#### **Conferencias**

1. Diseño de fármacos con nuevas tecnologías. Ponente Dr. Raúl Fuentes Azcatl Área Farmacocinética y Farmacodinamia. 26/01/2017.
2. Principios y aplicaciones del cultivo celular en 3D. Ponente M. en C. Alfredo Javier Hernández Juárez. Área Farmacocinética y Farmacodinamia. 23/02/2017.
3. Hacia un modelo de didáctica compleja basada en el aprendizaje intuitivo. Ponente M. en E. Luis Mario Madrid Jiménez. 09/03/2017.

4. Aseguramiento de la calidad de la Industria Farmacéutica. Ponente M. en C. María Luisa Pérez González. Área Tecnología Farmacéutica 27/03/2017.
5. Biofármacos: Proteínas terapéuticas humanas. Ponente Dr. Alberto Ortega Vázquez. Área de Productos Biológicos. 30/03/2017.
6. Cristales líquidos como nanomedicamentos tópicos y técnicas instrumentales para la evaluación de su desempeño. Ponente. M. en C. César Gazga Urioste. Área Tecnología Farmacéutica. 20/04/2017.
7. Relación entre los niveles de adipocinas, los parámetros antropométricos y la ingesta de nutrientes en jóvenes universitarios. Ponente QFB. Pedro Antonio Reyes Castillo. Área de Productos Biológicos. 27/04/2017.
8. La Química Computacional aplicada a estudio de antioxidantes multifuncionales. Ponente Dra. Annia Galano. Área Farmacocinética y Farmacodinamia. 15/06/2017.
9. Aseguramiento de la Calidad en Procesos Farmacéuticos. Ponente Q. Martha Tirado Carrillo. Área de Tecnología Farmacéutica. 21/06/2017.
10. El reflejo de la belleza y bienestar en una piel saludable. Ponente Dra. Beatriz Godínez Chaparro. Área de Farmacocinética y Farmacodinamia. 03/07/2017
11. Alta Resolución en 2D RMN. Ponente Dra. Julia Cassani Hernández Área de Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos. 21/09/2017.
12. Estampado molecular con potencial de aplicaciones farmacéuticas. Ponente Dr Alberto López Luna Área de Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos. 19/10/2017.
13. Crear ideas, detectar oportunidades y Convertirlas en realidades. Ponente M. en C. Benjamín Mayoral S. Área de Tecnología Farmacéutica. 09/11/2017.
14. Calidad del aire en México. Ponente Dr. Harry Álvarez Ospina Departamento de Física Facultad de Ciencias, UNAM. 30/11/2017.

#### **Cursos, seminarios y simposios**

1. Seminario teórico-práctico de Reología. Ponente Dr. Abraham Faustino Vega. Área Tecnología Farmacéutica. 17-18 /04/2017.
2. Curso "Tópicos Selectos de Genética: variabilidad genética humana" Área de Productos Biológicos. Coordinador Dr. Alberto Ortega Vázquez 24-26/04/2017.
3. Curso de Redacción de patentes Coordinador del taller: I.Q. Ernesto Flores Contreras Ponente Oficina de Vinculación Ing. Georgina Valdespino Área de Tecnología Farmacéutica 3-4 /05/2017.
4. Seminario Presentación-Demo del LionHeart™ FX. Un sistema automatizado de captura de imágenes. Imparte Dr. Carlos Montero, Especialista de la Marca Biotec. Área Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos. 24/04/2017.

5. 2° Seminario Internacional de Tecnología Cosmética Coordinador M. en C. María Luisa de Lourdes Pérez González. Área de Tecnología Farmacéutica. 09/05/2017.
6. Demostración de equipo LionHeart™ FX Un sistema automatizado de captura de imágenes
7. Coordinador Dr. Juan Francisco Palacios Espinosa Ponente Dr. Marcus Stolarski. Área Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos. 31/05/2017.
8. Seminario Técnico Meggle. Coordinador Dr. Jorge Esteban Miranda Calderón MEGGLE, Mexalco Connecting Partners. Área de Tecnología Farmacéutica 22/06/2017.
9. Seminario “Manejo de E-COMMERCE de Sigma Aldrich” Ponente Q. Carmen Yoanelly González Europa Coordina Dra. Beatriz Godínez Chaparro Área de Farmacocinética y Farmacodinamia. 22/06/2017.
10. Curso de actualización en Química Analítica Imparte M. en C. Harlem Aideé Cruz Bailón. 07/09/2017.
11. XXI Simposium de Micología Coordinadores M. en C. Alejandro Palma Ramos y Dr Jorge Ismael Castañeda Sánchez. Área Productos Biológicos 9-10/11/ 2017.

## **7.- Comisiones en las que participan los profesores del Departamento de Sistemas Biológicos**

### **Representantes ante los Órganos Colegiados:**

2017-2018. M. en C. María Cristina Fresán Orozco. Consejera Divisional Titular

M. en C. Felipe Mendoza Pérez Consejero Disional Suplente

2017-2019 Dr. Alejandro Azaola Espinosa Consejero Académico Titular

### **Comisión Dictaminadora de Ciencias Biológicas:**

Dr. Juan Esteban Barranco Florido (electo)

Dr. Miguel Ángel Zavala Sánchez (designado)

### **Comisión Dictaminadora Divisional**

2017-2019 Dr Jaime Pérez Villanueva Titular

### **Comisión Editorial de la División de CBS**

Dr. Ernesto Sánchez Mendoza

Dra. Angélica Gutiérrez Nava

**Miembro del comité interno para el cuidado y uso de animales de laboratorio**

Dr. Miguel Ángel Zavala Sánchez

M. en C. Alejandro Palma Ramos

**Comisión Académica de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas**

Dr. Martín Gómez Hernández. Coordinador de la Maestría

Dra. Aída Solís Oba

Dra. Angélica Gutiérrez Nava

Dra. Norma Angélica Noguez Méndez

**Comisión de Evaluación de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas**

Mtro. Rafael Díaz García

Dra. Julia Pérez Ramos

Dra. Herminia Pérez Méndez

Dra. Helgi Jung Cook. Externo:

**Comisión de Servicio Social:**

Dra. Angélica Gutiérrez Nava. Coordinadora

M. en C. Berta Retchkiman Corona

M. en C. Felipe Mendoza Pérez

QFB. Mario González Torres

M. en C. Alma Ibarra Cázares

Dra. Verónica Barón Flores

### **Comisión de Evaluación del Centro de Producción de Agua Xochimilco (CEPAX)**

IQ. Antonio Contreras Escalante. Coordinador

Dra. Julia Pérez Ramos. Responsable

M en C. Norma Noguez Méndez

### **Comisión encargada de la actualización de manuales para los laboratorios de la licenciatura en QFB**

M. en C. María Cristina Fresán Orozco

M. en C. Berta Retchkiman Corona

Dra. Liliana Schifter Aceves

M. en C. Felipe Mendoza Pérez

Dra. Aída Solis Oba

Dr. Ernesto Sánchez Mendoza

Dra. Elizabeth Sánchez Mendoza

M. en C. Leticia Ortega Almanza

M. en C. María Luisa Vázquez Ramírez

M. en C. Marcela Hurtado Y de la Peña

Dra. Teresita Sainz Espuñes

### **Comisión Académica para la Creación del Doctorado en Ciencias Farmacéuticas**

Dra. Teresita Sainz Espuñes

Dr Francisco López Muñoz

Dra Herminia Pérez Méndez

Dr Jaime Pérez Villanueva

Dr Tomás Quirino Barreda

Dr Jorge Esteban Miranda Calderón

Dra Julia Pérez Ramos

El Departamento de Sistemas Biológicos participa activamente en la Comisión de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) en diferentes Comités

M. en C. Olivia Soria Arteché en el Comité Nomenclatura y Terminología

Dr. Jaime Kravzov Jinich en el Comité de inclusión y Exclusión de medicamentos

M. en C. Mercedes Palao Rincón en el Comité Nomenclatura y Terminología

Dr. Carlos Tomas Quirino Peredo en el Comité de Métodos Generales de Análisis

M. en C. Berta Rechkiman Corona en el Comité de Preparados Farmacéuticos

Dra. Norma Noguez Méndez en el Comité de Preparados Farmacéuticos

M. en C. Leticia Ortega Almanza en el Comité de Métodos Generales de Análisis

## 8. -Convenios

Contraparte	País	Fecha de firma	Fecha de término	Monto	Responsable	Adscripción	Objetivo
HS Estudios Farmacoeconómicos S.A. de C.V.	México	06/01/2016	06/01/2019		Alma Elena Ibarra Cazares	Departamento de Sistemas Biológicos-CBS	Desarrollar diversos programas y proyectos de investigación, prácticas profesionales, uso de información científica y técnica, organización de eventos de extensión y difusión en los campos científico, cultural y humanístico, y demás proyectos relacionados con la promoción, desarrollo, asesoría y capacitación en materia de economía de la salud.
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT	México	09/06/2016	09/06/2017	\$2,300,000.00	Miguel Ángel Zavala Sánchez	Departamento de Sistemas Biológicos-CBS	Realización del proyecto "Programa de mejora de la infraestructura analítica de alta resolución para el estudio de compuestos orgánicos de interés farmacéutico".
Laboratorio Médico Químico Biológico, S.A. de C.V. - BIOQUIMED	México	29/07/2016	29/07/2021		Carlos Tomás Quirino Barreda	Departamento de Sistemas Biológicos-CBS	Desarrollar diversos programas conjuntos de investigación, servicio social, uso de información científica y técnica, organización de eventos de extensión y difusión en los campos científico, cultural y humanístico y las demás de interés para ambas instituciones.
Laboratorio Médico Químico Biológico, S.A. de C.V. - BIOQUIMED	México	29/07/2016	29/07/2021		Carlos Tomás Quirino Barreda	Departamento de Sistemas Biológicos-CBS	Establecer las condiciones bajo las cuales las partes intercambiarán "Información confidencial", sin que ninguna de ellas tome ventaja de la otra al recibir datos o procedimientos que sean clasificados como confidenciales en los términos de este convenio, limitando su divulgación a aquellas personas físicas o morales que expresamente autoricen por escrito.
Organización Científica En Desarrollo E Investigación Farmacológica, S.A de C.V.	México	15/11/2016	31/12/2017	\$116,000.00	Carlos Tomás Quirino Barreda	Departamento de Sistemas Biológicos-CBS	Curso denominado "Validación de Métodos Analíticos en el Desarrollo de Medicamentos Genéricos y en Estudios de Disolución, Bases Científicas y Normas Aplicables"

**De Colaboración:**

1. Centro Independiente de Obreros Agrícolas y Campesinos-CIOAC. Responsable Luis Felipe Bojalil Jaber 5 años, finaliza 23/03/17.
2. Universidad Privada Antonio Guillermo Urreto de Cajamarca Perú. Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda vigencia 5 años, finaliza 11/05/17.
3. Universidad Complutense de Madrid España Responsable Carlos Tomás Barreda vigencia 5 años, finaliza 07/06/17.
4. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez México Responsable Marisol López López vigencia 5 años 05/06/17.
5. Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Autónoma Metropolitana AC México Responsable Miguel Ángel Zavala Sánchez vigencia 5 años, finaliza 18/06/17.
6. Instituto Tecnológico de Querétaro-ITQ México Querétaro Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda vigencia 5 años, finaliza 19/05/19.
7. SIGNA S. A. de C.V. Toluca México Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda vigencia 3 años 7 meses, finaliza 31/12/17.
8. Research Pro S.C. México DF Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda, vigencia 3 años 14 días, finaliza 31/12/17.

**Específicos:**

1. Universidad Nacional de San Marcos-Facultad de Farmacia y Bioquímica Perú Lima Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda vigencia 5 años, finaliza 31/10/17.

**De Confidencialidad:**

1. Laboratorios AVI-MEX S.A de CV. México. Responsable Carlos Tomás Quirino Barreda vigencia 5 años, finaliza 13/05/18.

**De Transferencia:**

1. Greencorp Biorganiks de México S.A de C.V. Coahuila México Responsable Miguel Ángel Zavala Sánchez vigencia 20 años, finaliza 20/01/34.

## 9.- Proyectos con financiamiento externo

Proyectos del DSB con Financiamiento Externo 2017					
INVESTIGADOR	MONTO \$	PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	PATROCINADOR	INICIO / TÉRMINO
Alarcón Ángeles Georgina	\$84,002.57	34611825	Desarrollo de sensores electroquímicos/ópticos nanoestructurados para aplicación farmacéutica y ambiental	Secretaría de Educación Pública	31/05/2017 / 06/01/2018
Cabeza Salinas Marisa	\$777,789.64	34611001	Nuevos C-17 Benzimidazol derivados de dehidropiandrosterona como antiandrógenos e inhibidores de la enzima 5- alfa reductasa para el tratamiento de enfermedades andrógeno dependientes	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	13/01/2013 / 12/02/2017
Cassani Hernández Julia	\$545,320.14	34611111	Desarrollo de Métodos de RMN cromatográfica para el análisis de mezclas.	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	05/05/2015 / 04/11/2017
Cassani Hernández Julia	\$38,091.00	34611821	Publicación del artículo "retro-curcuminoids as mimics of dehydrozingerone and curcumin: syntesis, nmr, x-ray, and cytotoxic activity"	Secretaría de Educación Pública	25/05/2017 / 31/10/2017
Castañeda Sánchez Jorge Ismael	\$1,278,611.86	34611710	Estudio de la respuesta inmune innata de la piel en infecciones por actinomicetos, 1era etapa.	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	15/08/2016 / 27/11/2017
Godínez Chaparro Beatriz	\$1,108,654.74	34611730	Los aines como coadyuvantes en el efecto anti-nociceptivo y modulador de la actividad glial en la enfermedad de parkinson, 1era etapa	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	19/10/2016 / 18/01/2018
López López Marisol	\$864,467.42	34611079	Estudio farmacogenético de la respuesta terapéutica a fenitoína y lamotrigina en pacientes con epilepsia	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	10/08/2014 / 09/08/2017
López Luna Alberto	\$1,448,090.55	34611507	2a. etapa. preparación de aldehídos nucleosídicos en fluidos comprimidos como medio de reacción	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	05/06/2016 / 30/09/2017
Luna Contla Hector Manuel	\$264,179.66	34611072	Estudio del potencial biocatalítico de los polvos acetónicos de riñon de varias especies en química orgánica	Secretaría de Educación Pública	08/08/2014 / 07/02/2017
Medina López José Raul	\$5,640.00	34611793	Gastos de Publicación	Secretaría de Educación Pública	21/03/2017 / 31/08/2017
Medina López José Raul	\$8,830.00	34611768	Gastos de Publicación	Secretaría de Educación Pública	04/10/2016 / 03/10/2017
Medina López José Raul	\$2,595.00	34611822	Gastos de Publicación	Secretaría de Educación Pública	25/04/17 / 30/09/2017
Medina López José Raul	\$6,756.00	34611826	Gastos de Publicación	Secretaría de Educación Pública	22/06/2017 / 30/11/2017

Miranda Caderón Jorge Esteban	\$439,539.00	34611834	Estudio fisicoquímico y aplicación de formulaciones lipídicas autoemulsificables para el incremento de la solubilidad acuosa de fármacos lipófilos	Secretaría de Educación Pública	01/07/2017 / 30/06/2018
Palacios Espinosa Juan Francisco	\$1,047,055.72	34611693	Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo de Juan Francisco Palacios Espinosa	Secretaría de Educación Pública	11/08/2016 / 28/02/2018
Pérez Gutierrez Maria Salud	\$164,114.59	34610781	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	08/04/2011 / 25/05/2017
Pérez Gutierrez Maria Salud	\$109,957.78	34610790	Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	08/04/2011 / 07/04/2017
Pérez Gutierrez Maria Salud	\$525,000.00	34610791	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	08/04/2011 / 07/04/2017
Pérez Gutierrez Maria Salud	\$501,845.00	34610793	Universidad Autónoma de Yucatán	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	08/04/2011 / 07/04/2017
Pérez Gutierrez Maria Salud	\$240,382.04	34611523	Integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica	Secretaría de Educación Pública	14/04/2015 / 28/07/2017
Pérez Villanueva Jaime	\$914,341.99	34611681	Búsqueda asistida por computadora, diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos antiprotazoarios y antibacterianos, 1era etapa	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	27/06/2016 / 26/11/2017
Pérez Villanueva Jaime	\$300,000.00	34611827	Síntesis y evaluación biológica de derivados de compuestos antiinflamatorios diseñados a partir de combrestatina A4	Secretaría de Educación Pública	16/06/2017 / 15/06/2018
Ramírez Saad Hugo Cesar	\$498,421.76	34611464	Comunidades microbianas en la rizosfera de cactáceas del semidesierto Queretano; análisis bajo enfoques ecológico, metagenómico y microbiológico.	Fondo Sectorial de Investigación para la educación	09/12/2014 / 31/12/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$55,585.78	34611626	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble, que será utilizado en el proceso electoral extraordinario 2015-2016 de la elección de gobernador en el estado de Colima, a celebrarse el día 17 de enero de 2016	Instituto Nacional Electoral	29/11/2015 / 30/05/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$47,341.48	34611652	Remanente si gravables	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco	06/11/2008 / 07/09/2018
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$33,600.00	34611756	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble.	Instituto Electoral del Estado de Zacatecas	10/10/2016 / 30/05/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$879,504.29	34611686	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble que será utilizado en la jornada electoral, en el estado de Chihuahua	Instituto Estatal Electoral	11/04/2016 / 31/03/2018
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$99,772.00	34611767	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble que será utilizado en la	Organismo Público Local Electoral del Estado de Veracruz	12/05/2016 / 30/07/2017

			jornada electoral, en el estado de Veracruz		
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$252,127.07	34611831	Servicio de certificación del líquido indeleble y material de envase que será utilizado en el proceso electoral de la elección ordinaria de gobernador/a del estado de México, 4 de junio de 2017	Instituto Electoral del Estado de México	07/04/2017 / 30/12/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$30,400.00	34611802	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble que será utilizado en la jornada electoral del 4 de junio de 2017, en el estado de coahuila de zaragoza	Instituto Electoral de Coahuila	07/03/2017 / 31/12/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$15,600.00	34611632	Programa de mejora de la infraestructura analítica de alta resolución para el estudio de compuestos orgánicos de interés farmacéutico	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	09/06/2016 31/10/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$60,521.74	34611625	Certificación de calidad y las características del líquido indeleble que será utilizado en la jornada electoral del 5 de junio de 2016, en el estado de zacatecas	Instituto Electoral del Estado de Zacatecas	18/01/2016 30/05/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$277,391.30	34611662	Llevar a cabo la certificación de calidad y las características del líquido indeleble, que será utilizado en la jornada electoral del día cinco de junio de dos mil dieciséis	Instituto Electoral del Estado	29/02/2016/ 30/07/2017
Zavala Sánchez Miguel Angel	\$65,078.26	34611638	Certificación de la calidad y características del líquido indeleble, utilizado en el proceso electoral relativo a la elección de sesenta diputados y diputadas para integrar la asamblea	Instituto Nacional Electoral	20/04/2016/ 30/05/2017
<b>TOTAL:</b>	<b>\$12,990,608.38</b>				

## 10.- Presupuesto del Departamento de Sistemas Biológicos

A continuación presentamos la forma en la que se distribuyó y ejerció el presupuesto durante el periodo de enero a diciembre 2017. Los rubros indicados son:

Presupuesto inicial corresponde al presupuesto anual autorizado por el Colegio Académico.

El presupuesto ajustado es la el que toma en cuenta todos los movimientos realizados (adecuaciones y transferencias)

El presupuesto ejercido es el utilizado, a lo largo del ejercicio, para compra de bienes y consumibles además de pago de servicios.

## Presupuesto del Departamento de Sistemas Biológicos 2017

PRESUPUESTO ASIGNADO AL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS 2017	
NOMBRE DEL ÁREA	PRESUPUESTO ASIGNADO
JEFATURA DEL DSB	\$489,531.18
AREA DE TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	\$332,624.33
AREA DE OBTENCIÓN Y PRODUCCIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS	\$293,552.98
AREA DE FARMACACINÉTICA Y FARMACODINAMIA	\$326,935.04
AREA DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS	\$535,481.19
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>\$1,978,123.72</b>

### Presupuesto desglosado de la Jefatura del Departamento

Asignación	Presupuesto Inicial	Presupuesto Ajustado	Presupuesto Ejercido
Gastos de operación	\$203,632.00	\$370,914.00	\$370,913.00
CEPAX	\$8000.00	\$34,675.00	\$34,675.00
Apoyo Técnico UIDIS	\$7,999.00	\$35,701.00	\$5,700.00
Mantenimiento	\$7,500.00	\$1,624.00	\$1,624.00
Equipamiento (inversión)	\$123,400.00	\$59,570.00	\$59,282.00
Apoyo a Proyectos de Investigación	\$98,000.00	\$138,355.00	\$138,354.00
Resonancia Magnética	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Remuneraciones y Prestaciones DSB	\$110,000.00	\$195,306.00	\$195,163.00
<b>total</b>	<b>\$489,531.00</b>	<b>\$805,711.00</b>	<b>\$805,711.00</b>

### Montos asignados a proyectos de investigación por Área

#### Area: Farmacocinética y Farmacodinamia

Proyecto	Presupuesto Inicial	Presupuesto Ajustado	Presupuesto Ejercido
Jefatura Área	\$1,250.00	\$0.00	\$0.00
Efecto de las hormonas sobre los diferentes tejidos	\$90,558.00	\$85,515.00	\$85,516.00
Evaluación Biofarmacéutica de medicamentos	\$116,926.00	\$115,318.00	\$115,317.00
Estudio Neuroprotector de la administración simultánea de fenobarbital y metalotioneína sobre el daño neuronal y las crisis inducidas por el ácido kaínico en ratas.	\$28,417.00	\$10,100.00	\$10,100.00
Síntesis y farmacocinética de fármacos analgésicos y fármacos antiparasitarios y/o sus metabolitos	\$27,975.00	\$27,308.00	\$27,307.00

Efecto de la silimarina sobre la intolerancia a la glucosa en ratas	\$16,719.00	\$11,750.00	\$11,749.00
Estudio fitoquímico y farmacológico de estructuras tipo polisacáridos obtenidos de especies vegetales.	\$45,092.00	\$44,086.00	\$44,086.00
<b>Total</b>	<b>\$326,937.00</b>	<b>\$294,077.00</b>	<b>\$294,075.00</b>

### Area: Obtención y Producción de Compuestos Orgánicos

Proyecto	Presupuesto Inicial	Presupuesto Ajustado	Presupuesto Ejercido
Jefatura de Área	\$1,250.00	\$0.00	\$0.00
Extracción e identificación de compuestos con actividad terapéutica de algunas plantas medicinales	\$83,811.00	\$76,137.00	\$76,137.00
Práctica académica externa integral a la Carrera de Química Farmacéutica Biológica	\$28,132.00	\$22,147.00	\$22,147.00
Biotransformaciones. Desarrollo de métodos biocatalíticos de síntesis y preparación de compuestos orgánicos biológicamente activos	\$131,789.00	\$119,766.00	\$119,351.00
Síntesis y farmacocinética de fármacos analgésicos y fármacos antiparasitarios y/o sus metabolitos	\$40,569.00	\$38,128.00	\$38,128.00
Síntesis y modificación estructural de sustancias bioactivas	\$8,000.00	\$4,572.00	\$4,572.00
<b>INGRESOS PROPIOS.</b> Para la certificación de la calidad del líquido indeleble.	\$0.00	\$39,581.00	\$39,581.00
<b>Total</b>	<b>\$293,551.00</b>	<b>\$300,331.00</b>	<b>\$299,916.00</b>

### Área: Productos Biológicos

Proyecto	Presupuesto Inicial	Presupuesto Ajustado	Presupuesto Ejercido
Jefatura del Área	\$1,250.00	\$84,115.00	\$84,115.00
Estudio Farmacogenómico en la población mexicana normal y en pacientes con epilepsia	\$87,721.00	\$84,987.00	\$84,986.00
Ecología microbiana de procesos biotecnológicos y ambientales: Un enfoque molecular	\$50,699.00	\$23,511.00	\$20,807.00
Evaluación de conidios y quitinasas de hongos filamentosos producidos en cultivo sólido para su uso potencial en el control biológico y en la industria farmacéutica	\$33,603.00	\$29,573.00	\$29,574.00
Determinación de la actividad antiinflamatoria y evaluación del mecanismo de acción de compuestos aislados de plantas medicinales mexicanas	\$58,925.00	\$58,677.00	\$58,677.00
Estudio bioquímico, estructural y molecular de actinomicetos	\$43,593.00	\$42,133.00	\$42,133.00
Estudio de la relación huésped-parásito en infecciones dermatológicas	\$95,947.00	\$96,188.00	\$96,188.00
Caracterización de factores de virulencia en cepas de bacterias aisladas en México	\$70,208.00	\$69,976.00	\$69,976.00
Manejo de la calidad del agua en sistemas superintensivos de producción acuícola mediante el empleo de probióticos	\$33,603.00	\$30,819.00	\$30,819.00

Evaluación del efecto del estrés intenso repetido sobre algunos parámetros relacionados con la homeostasis intestinal en ratones BALB/c	\$1,433.00	\$86.00	\$86.00
Estudio de prebióticos y microorganismos probióticos productores de donadores de grupo metilo, como hepato-protectores en un modelo experimental de cirrosis y cáncer hepático en rata	\$24,895.00	\$21,008.00	\$21,117.00
Estudio de la microbiota intestinal por técnicas microbiológicas y moleculares y su relación con la ingesta de alimentos y variables bioquímicas	\$33,603.00	\$39,427.00	\$39,426.00
<b>Total</b>	<b>\$535,480.00</b>	<b>\$580,500.00</b>	<b>\$577,904.00</b>

### Área: Tecnología Farmacéutica

Proyecto	Presupuesto Inicial	Presupuesto Ajustado	Presupuesto Ejercido
Jefatura Área	\$1,250.00	\$0.00	\$0.00
Umbral de percolación como parámetro de preformulación en el diseño de comprimidos de liberación controlada	\$37,555.00	\$36,239.00	\$35,840.00
Diseño y evaluación de materias primas farmacéuticas empleadas en la elaboración de tabletas	\$19,263.00	\$18,533.00	\$18,533.00
Obtención de polímeros funcionales para uso farmacéutico	\$37,998.00	\$28,166.00	\$28,166.00
Síntesis y estudio de estructuras con posible actividad tripanocida	\$37,998.00	\$29,796.00	\$29,796.00
Modificaciones físicas de fármacos y desarrollo de medicamentos	\$52,264.00	\$49,689.00	\$49,688.00
Estudios farmacoeconómicos y farmacoeconómicos desde una perspectiva pública: Caso México.	\$19,307.00	\$18,262.00	\$18,262.00
Desarrollo tecnológico para la obtención y/o purificación de fármacos huérfanos y excipientes de diversos orígenes (sintéticos y naturales) de interés farmacéutico	\$19,308.00	\$16,145.00	\$16,145.00
Uso y consumo de insectos como nutraceuticos en San Juan Ixcaquixtla, Estado de Puebla	\$46,000.00	\$38,399.00	\$38,399.00
Desarrollo y evaluación preclínica de medicamentos hipoglucemiantes enriquecidos con antioxidantes P	\$61,680.00	\$57,342.00	57,343.00
<b>INGRESOS PROPIOS.</b> Servicios de análisis que realiza el laboratorio de Farma ML	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>Total</b>	<b>\$332,623.00</b>	<b>\$292,571.00</b>	<b>\$292,172.00</b>

### Apoyos a Proyectos de Investigación a profesores del DSB

Rubro	Monto
Material de laboratorio	\$48,076.00
Análisis clínicos	\$899.00
Artículos de limpieza	\$1,358.00
Colaboración en eventos y cuotas a organismos	\$13,570.00
Reactivos	\$92,242.00
Equipo de laboratorio	\$20,000.00
Equipo de Cómputo	\$3,108.00
Gastos de orden social y cultural	\$4,292.00
Viáticos	\$14,668.00
Honorarios	\$60,000.00
Papelería y Artículos de Oficina	\$5,482.00
Servicios de Infraestructura de Cómputo	\$2,893.00
Publicaciones	\$7,234.00
Materiales y útiles de impresión	\$3,322.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$277,144.00</b>

Gastos de Inversión del DSB	
Rubro	Monto Total
Equipo de laboratorio	\$0.0
Equipo de computo	\$33,415.00
Equipo Audiovisual	\$13,040.00
Mobiliario y equipo de oficina	\$25,867.00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$72,322.00</b>

#### 11.- Logros

Se actualizaron proyectos de investigación

Se logró la renovación al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas, con el dictamen de CONSOLIDADO por tres años.

Se formó una comisión para actualizar los manuales de los laboratorios de la licenciatura de QFB, trabajo que fue entregado al Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Se entregó al Consejo Divisional la propuesta de la justificación de la creación del Doctorado en Ciencias Farmacéuticas.

## **12.- Áreas de oportunidad desde la perspectiva departamental**

Una de los factores importantes es fomentar el trabajo de grupo y de esa forma garantizar la permanencia de las líneas de investigación y respetar la infraestructura existente y una de las primeras medidas en los departamentos de la UAM, es el recambio generacional. La renovación de la planta académica permitirá mayor incorporación de valores con nuevas ideas que permitan abordar los problemas relevantes y vigentes. En varios campos el personal académico del DSB es un referente nacional e incluso regional. Algunos académicos tienen el potencial de ser referentes, por lo cual convendría incrementar la difusión del trabajo que se realiza en el DSB.

Un área importante es realizar un proyecto con otros departamentos para ampliar la distribución de agua que produce el CEPAX.

## **13.-Metas**

Terminar con la propuesta del Plan de estudios del Doctorado en Ciencias Farmacéuticas

Discutir con los profesores del Departamento de Sistemas Biológicos la pertinencia de las UEA de Estadística, Matemáticas y Química y en su caso un rediseño de la licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

Analizar el Plan de Desarrollo Departamentay y proponer el nuevo.

Proponer un Congreso Departamental.