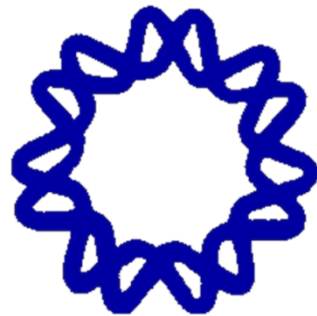


**Instituto de Biotecnología**



**Informe de actividades 2017**



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**Cuernavaca, Morelos, México**

# Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. Enrique Luis Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**  
Secretario General

**Dr. William Lee Alardín**  
Coordinador de la Investigación Científica

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
Secretario Administrativo

**Dra. Mónica González Contró**  
Abogada General

## Miembros del Consejo Interno

**Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich**  
Director y Presidente del Consejo Interno

**Dr. Enrique Rudiño Piñera**  
Secretario Académico y Secretario del Consejo Interno

**Dr. Luis Cárdenas Torres**  
Jefe del Departamento de Biología Molecular de Plantas

**Dr. Alberto Darszon Israel**  
Jefe del Departamento de Genética del Desarrollo  
y Fisiología Molecular

**Dra. Guadalupe Espín Ocampo**  
Jefa del Departamento de Microbiología Molecular

**Dra. Leonor Pérez Martínez**  
Jefa del Departamento de Medicina Molecular y Bioprocesos

**Dra. Gloria Saab Rincón**

Jefa del Departamento de Ingeniería Celular y Biocatálisis

**Dra. Claudia Lydia Treviño Santa Cruz**

Coordinadora de la Unidad de Docencia y Formación de Recursos Humanos

## **Representantes del Personal Académico ante el Consejo Interno**

**Dra. Marcela Ayala Acéves**

Representante del Personal Académico ante Consejo Técnico de la Investigación Científica

(2016 – 2020)

**Dr. Víctor Humberto Bustamante Santillán**

(2017-2020)

**Dr. Iossif Doubrovski Jankovsky**

(2016-2018)

**Mtra. Josefina Guzmán Aparicio**

(2014-2017)

**Dr. Alfredo Martínez Jiménez**

(2016-2018)

## **Miembros de la Comisión Dictaminadora**

**Dr. Juan Pedro Laclette San Román**

**Dr. José Mario Ordoñez Palacios**

**Dr. Hernán Larralde Ridaura**

**Dr. Ernesto Favela Torres**

**Dr. Félix Recillas Targa**

**Dr. Miguel Angel Carlos Cevallos Gaos**

## **Miembros de la Comisión del PRIDE**

**Dr. Miguel Antonio Costas Basín**

**Dr. W. Luis Mochán Backal**

**Dr. Miguel Angel Carlos Cevallos Gaos**

**Dra. Yvonne Jane Rosenstein Azoulay**

**Dra. Marcela Ayala Aceves**



# Representantes ante Órganos Colegiados de la UNAM

## Consejo Universitario

**Dra. Elena Porta Ducoing**  
(Propietario 2016-2020)

**Dr. Omar Pantoja Ayala**  
(Suplente 2016-2020)

## Consejo Técnico de la Investigación Científica

**Dra. Marcela Ayala Acéves**  
(Propietario 2016-2020)

**Dra. Rosa María Gutiérrez Rios**  
(Suplente 2016-2020)

## Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

**Dr. José Luis Puente García**  
(Propietario 2014-2018)

**Dra. Marcela Ayala Acéves**  
(Suplente 2014-2018)

## Informe de Actividades correspondiente al año 2017 del Instituto de Biotecnología de la UNAM

<b>Nombre</b>	<b>Instituto de Biotecnología</b>
Siglas	IBt
Director	Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich
Periodo	Primer periodo: marzo de 2013 a marzo de 2017 Segundo periodo: marzo de 2017 a marzo de 2021
Estructura académica	Secretarías: Académica, Administrativa y de Vinculación. Coordinaciones: Infraestructura y General de Docencia. Departamentos: Biología Molecular de Plantas; Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular; Ingeniería Celular y Biotecnología; Microbiología Molecular; Medicina Molecular y Bioprocesos. Laboratorios de apoyo técnico: Nacional de Microscopía Avanzada; Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas; Universitario de Proteómica; Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos; y Producción de Roedores Transgénicos. Unidades de apoyo técnico: Bioterio; Transformación Genética y Cultivo de Tejidos Vegetales; Microscopía Electrónica; Escalamiento y Planta Piloto; Síntesis y Secuenciación de ADN; Universitario de Secuenciación Masiva y Bioinformática. Unidades de apoyo académico: Biblioteca y Cómputo.
<i>Campus</i>	Cuernavaca, Morelos
Cronología/institucional	Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y Biotecnología, 1982. Instituto de Biotecnología, 1991.
Sitio web	<a href="http://www.ibt.unam.mx">www.ibt.unam.mx</a>
Área	Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud

### Introducción

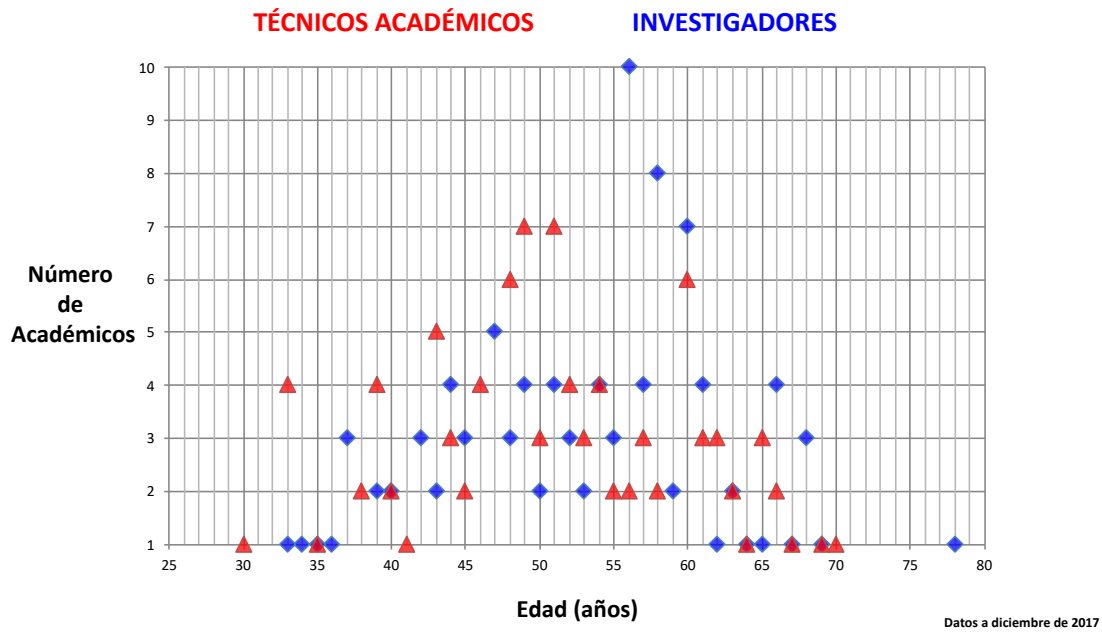
El Instituto de Biotecnología es reconocido como una institución líder, tanto en el plano nacional como en el internacional, por la calidad de sus contribuciones en las diversas disciplinas que conforman esta área de estudio. El esfuerzo académico del IBt ha tenido como guía y meta la misión que propició su creación: el desarrollo de la biotecnología moderna en la UNAM, sustentada en investigación de excelencia académica y de frontera, así como en la formación de recursos humanos especializados para cumplir con sus objetivos.

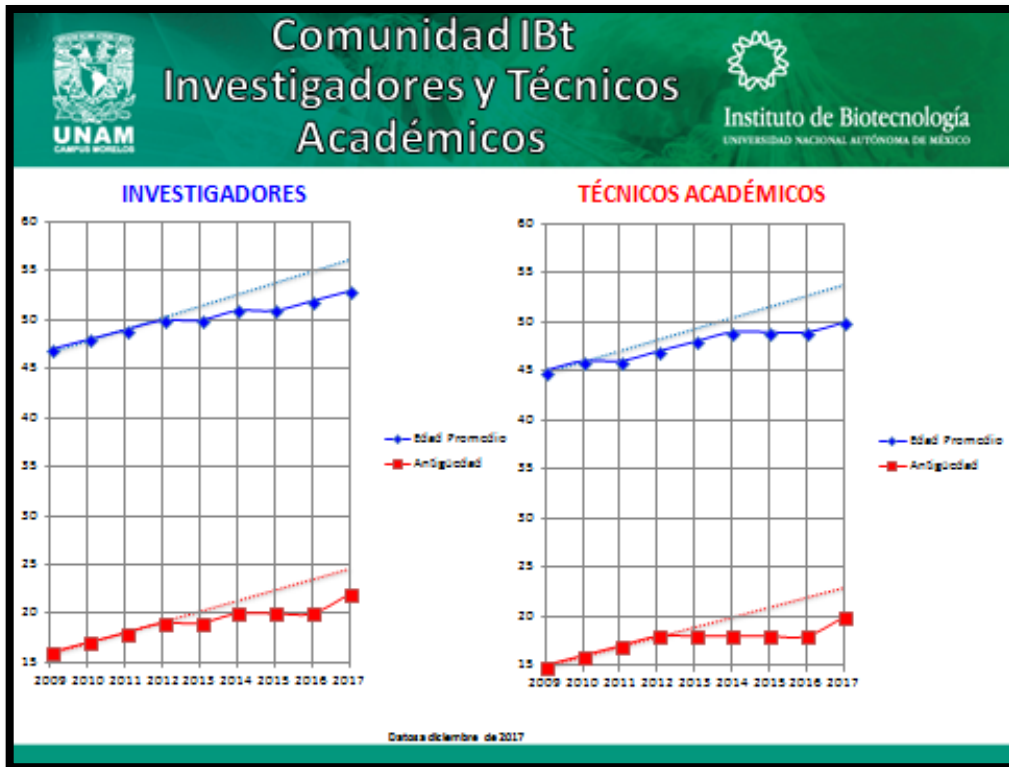
Uno de los productos principales del trabajo del personal académico del Instituto ha sido la generación de conocimiento en diferentes líneas de investigación, entre las que destacan: la genética y fisiología molecular de sistemas y organismos modelo (como ratón, erizo de mar,

*Drosophila melanogaster*, pez cebra, *Arabidopsis* y *Escherichia coli*, entre otros), además de organismos relevantes por su relación con el ser humano (amiba, rotavirus, salmonella, frijol, maíz, animales ponzoñosos, etcétera) y de microorganismos con propiedades de interés, como la fijación de nitrógeno, o de relevancia industrial; la biología estructural, el reconocimiento molecular y la biocatálisis en sistemas modelo y en sistemas relacionados con procesos patológicos, o con moléculas de utilidad industrial, y la creación y el perfeccionamiento de herramientas moleculares y de bioprocesos, así como de herramientas computacionales, en apoyo de la investigación y del desarrollo tecnológico. Asimismo, el impacto de la investigación del IBt en el sector productivo sigue creciendo considerablemente, como se hace constar en los datos proporcionados en este informe.

### Personal académico

Durante este año el trabajo fue desarrollado por una comunidad constituida por 102 investigadores y 96 técnicos académicos, es decir 198 académicos. El 42.2% de los investigadores y 51% de los técnicos académicos, son mujeres.





Entre los investigadores, 14 ocupan la categoría de asociado C, 22 la de investigador titular A, 33 la de investigador titular B, y 31 la de investigador titular C. Dos investigadores son eméritos y tres investigadores cuentan con la cátedra Conacyt, adscritos al IBt. Entre los técnicos académicos, 18 tienen plaza de asociado C, 20 de titular A, 30 de técnico titular B y 28 de técnico titular C. De los investigadores, dos son eméritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI); 33 pertenecen al nivel III, 29 al II y 30 al I. Además, Técnicos Académicos pertenecen al SIN en el nivel I y otro más en el nivel de Candidato. En 2017 hubo 16 investigadores contratados en calidad de posdoctorado financiados por el programa de becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) y 9 de distintos fondos provenientes de Conacyt y de colaboración con agencias europeas.

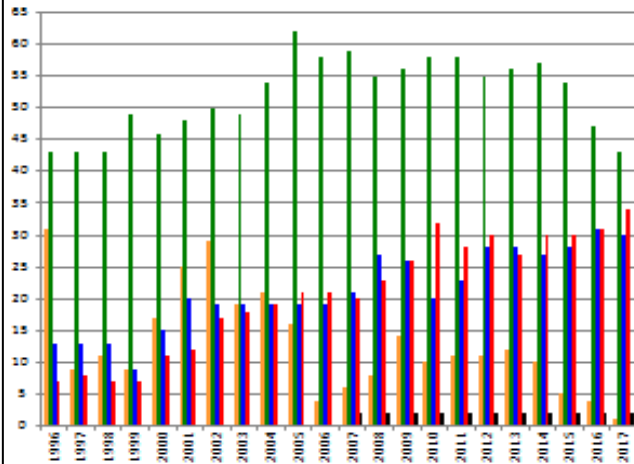


# SNI Personal Académico

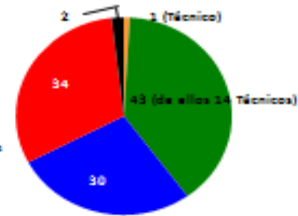


Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## Investigadores y Técnicos Académicos



2017, #



**Total = 110**  
Investigadores = 95 (86.4%)  
Técnicos Académicos = 15 (13.6%)



## Comunidad IBt Investigadores y Técnicos Académicos



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

### Modelo de Grupos y Consorcios Dirigidos por Líderes Académicos

INVESTIGADORES	2016	2017
Líderes Académicos	47	47
Adsc. a Grupo o Consorcio	45	43
Investigadores Departamentales	1	3
Adsc. a Unidad o Secretaría	7	7
sin Grupo ni Unidad	4	2
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>102</b>
Posdoctorales (DGAPA-UNAM)	17	16
Cátedras CONACyT	2	3
=====		
<b>Técnicos Académicos</b>		
Asoc. a Grupos	55	57
Asoc. a Unidades	33	33
Asoc. a Secretarías o Coord.	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>94</b>	<b>96</b>

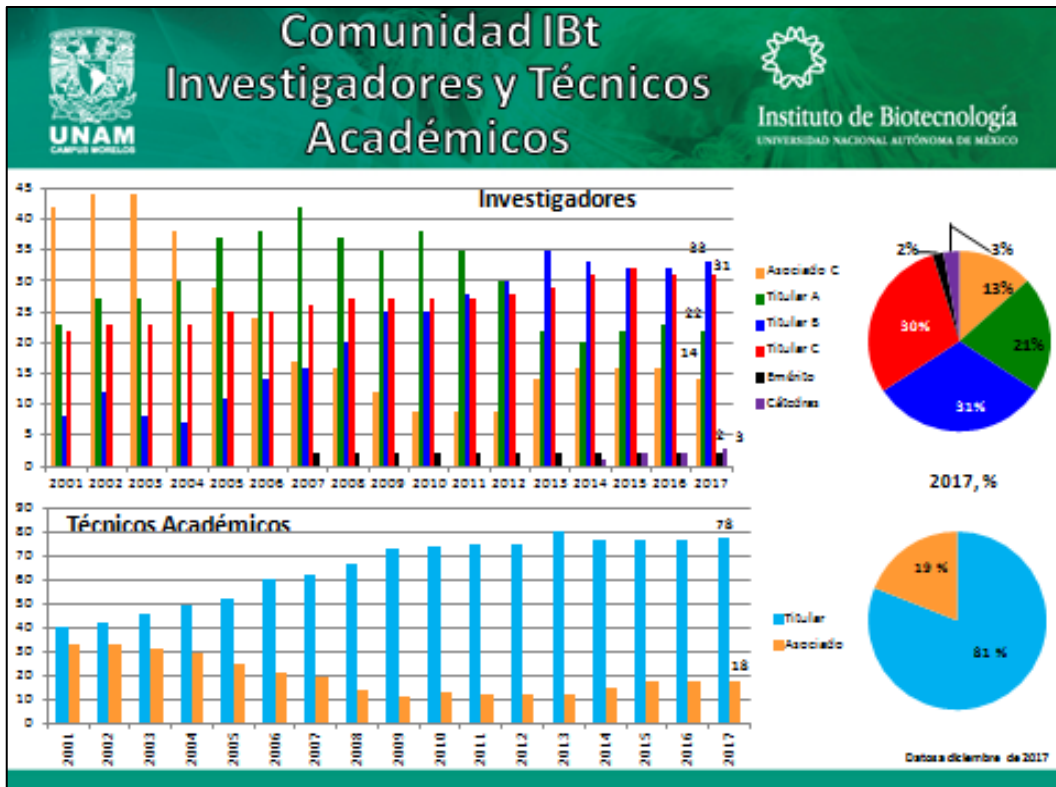
Datos a diciembre de 2017

### NUEVOS LIDERES ACADÉMICOS

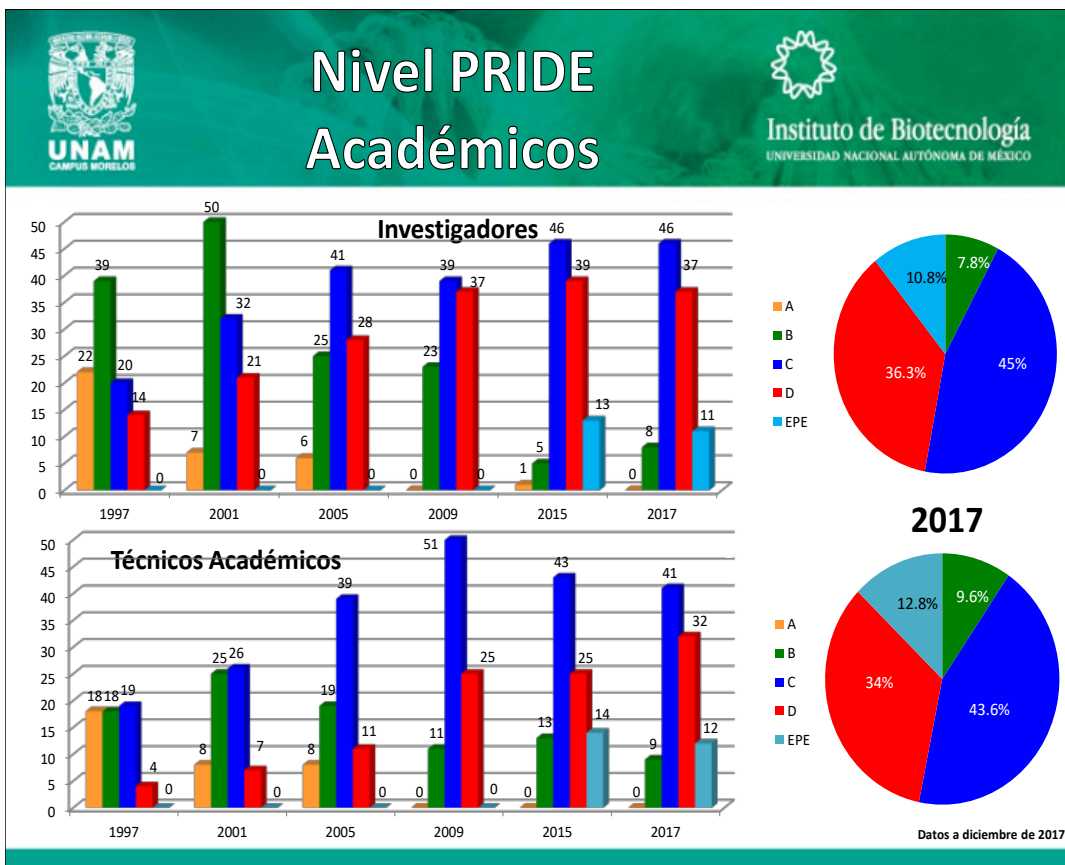
2013	Dra. Laura Palomares
2014	Dra. Marcela Ayala Dr. Adrian Ochoa
2015	Dr. Luis Cárdenas Dr. Arnaud Ronceret
2016	Dr. José Luis Reyes Dr. Alfredo Martínez
2017 y 2018	Ninguno

### NUEVOS INVESTIGADORES DEPARTAMENTALES

2016	Dra. Katy Juárez
2017	Dr. Gabriel Corkidi Dr. Arturo Guevara
2018	Dr. Víctor Bustamante Dr. Ismael Hernández



El proceso de evaluación interna de productividad para asignar los estímulos del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) sigue siendo el mejor parámetro interno para medir la productividad en el Instituto. Así, 69 académicos cuentan con nivel D (37 investigadores y 32 técnicos), 87 con nivel C (46 investigadores y 41 técnicos), 17 con nivel B (ocho investigadores y nueve técnicos), ningún académico ocupa el nivel A, 23 académicos reciben el estímulo por equivalencia del PRIDE (11 investigadores y 12 técnicos) y dos técnicos académicos carecen de este estímulo.



## Investigación y sus resultados

Dentro de los principales rubros de productividad académica destaca el hecho de que la publicación de artículos internacionales confirmó una tendencia positiva en la última década. Los académicos generaron 193 publicaciones en revistas de arbitraje internacional, todas indizadas, así como 32 artículos de divulgación, 28 capítulos en libros y 3 libros. El promedio de artículos internacionales por investigador sigue mostrando una tendencia al alza, con 1.89 artículos internacionales en revistas indizadas por investigador (el promedio en el cuatrienio anterior fue de 1.57).

Continúan los esfuerzos en el proceso de evaluación interna para considerar preponderantemente la calidad de los productos sobre la cantidad, ponderando elementos como el factor de impacto y las citas por artículo, por áreas de conocimiento y con respecto a la UNAM y al país. Es importante resaltar la calidad del trabajo publicado en el IBt, observación basada en el hecho de que 75% de las publicaciones en el último cuatrienio se ubican entre los dos primeros cuartiles de su categoría, según la clasificación de revistas por área del *Journal Citation Reports*. Asimismo, el promedio de índices de impacto (JCR) de las publicaciones del IBt se ha mantenido relativamente constante en los últimos años, alrededor de 3.66 +/- 0.272 y el promedio de citas por cada artículo del IBt ha ido en ascenso, para colocarse en 26.3 en el 2017.

En lo que a productividad tecnológica se refiere, en 2017 se otorgaron cuatro patentes a desarrollos realizados por académicos del Instituto. En 2017 la comunidad académica participó en 238 proyectos con financiamiento de diferentes instancias nacionales e internacionales, como el Conacyt, incluyendo fondos sectoriales, la DGAPA y agencias extranjeras. De estos proyectos, 41 se concluyeron en el transcurso del año y 35 se registraron como nuevos.

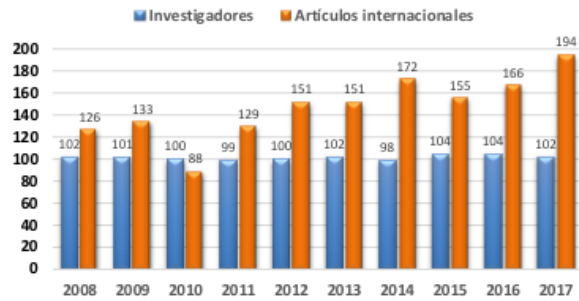


# Productividad

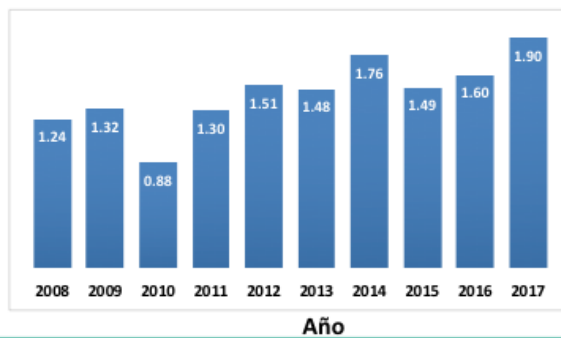


## Artículos Internacionales

Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Artículos/Investigador/Año





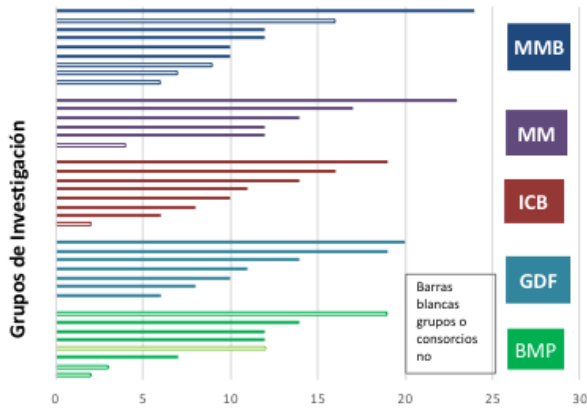


# Parámetros de Calidad

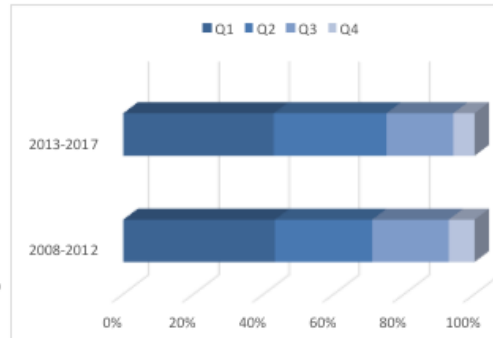


Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## Índice H de Grupos/Deptos 2008-2017



**H<sub>Institucional</sub> = 106**  
**(1998 – 2017)**



**H<sub>promedio</sub> 2008-2017; 37 grupos o consorcios; =11.9**

Artículos publicados y citados en el periodo

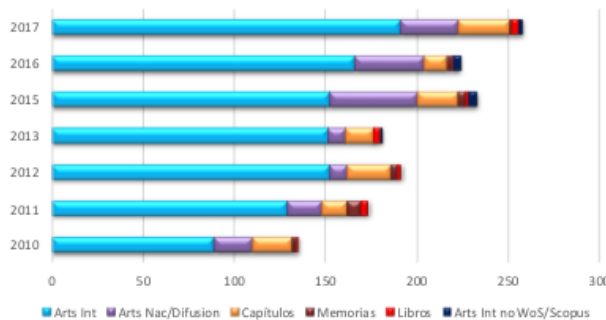
**75% arts int con FI en primeros 2 cuartiles 2013 - 2017**



# Productividad Otras Publicaciones



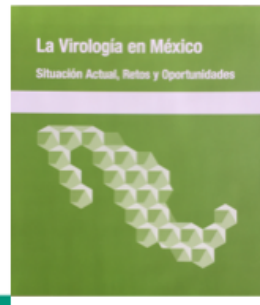
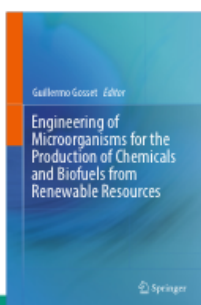
Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Publicaciones por tipo /quinquenio

% Art Ind Indiz/Total Pub

'98-01'	76.4%
'02-05'	70.2%
'06-09'	71.7%
'10-13'	76.6%
'14-17'	70.4%



## Publicaciones de Académicos adscritos al IBt en revistas internacionales indizadas

- ◆1 Fajardo-Ortiz, D. Lopez-Cervantes, M. Duran, L. Dumontier, M. Lara, M. Ochoa, H. Castano, V.M. 2017.  
The emergence and evolution of the research fronts in HIV/AIDS research  
***PLoS ONE***, 12, e0178293. \*
- ◆2 Batista-Garcia, R.A. Sutton, T. Jackson, S.A. Tovar-Herrera, O.E. Balcazar-Lopez, E. Sanchez-Carbente, M.D. Sanchez-Reyes, A. Dobson, A.D. Folch-Mallol, J.L. 2017.  
Characterization of lignocellulolytic activities from fungi isolated from the deep-sea sponge *Stelletta normani*  
***PLoS ONE***, 12, e0173750. \*
- ◆3 Batista-Garcia, R.A. Kumar, V.V. Ariste, A. Tovar-Herrera, O.E. Savary, O. Peidro-Guzman, H. Gonzalez-Abradelo, D. Jackson, S.A. Dobson, A.D.W. Sanchez-Carbente, M.D.R. Folch-Mallol, J.L. Leduc, R. Cabana, H. 2017.  
Simple screening protocol for identification of potential mycoremediation tools for the elimination of polycyclic aromatic hydrocarbons and phenols from hyperalkalophile industrial effluents  
***Journal of Environmental Management***, 198, 1-11. \*
- ◆4 Nanjareddy, K. Arthikala, M.K. Gomez, B.M. Blanco, L. Lara, M. 2017.  
Differentially expressed genes in mycorrhized and nodulated roots of common bean are associated with defense, cell wall architecture, N metabolism, and P metabolism  
***PLoS ONE***, 12, e0182328. \*
- ◆5 Nanjareddy, K. Arthikala, M.K. Aguirre, A.L. Gomez, B.M. Lara, M. 2017.  
Plant Promoter Analysis: Identification and Characterization of Root Nodule Specific Promoter in the Common Bean  
***Journal of Visualized Experiments JoVE***, , . \*
- ◆6 Valdes-Garcia, G. Millan-Pacheco, C. Pastor, N. 2017.  
Convergent mechanisms favor fast amyloid formation in two lambda 6a Ig light chain mutants  
***Biopolymers***, 107, . \*
- ◆7 Dzyuba, B. Cosson, J. Dzyuba, V. Fedorov, P. Bondarenko, O. Rodina, M. Linhart, O. Shelton, W.L. Boryshpolets, S. 2017.  
Sperm maturation in sturgeon (Actinopterygii, Acipenseriformes): A review  
***Theriogenology***, 97, 134-138. \*
- ◆8 Monjaraz-Ruedas, R. Francke, O.F. Santibanez-Lopez, C.E. 2017.  
The morphological phylogeny of the family Protoschizomidae revisited (Arachnida: Schizomida): setal characters, fossil and paraphyletic genera  
***Journal of Arachnology***, 45, 99-111.
- ◆9 Salas-Sarduy, E. Guerra, Y. Covalada, C.G. Aviles, F.X. Chavez Planes, M.A. 2017.  
Identification of Tight-Binding Plasmepsin II and Falcipain 2 Inhibitors in Aqueous Extracts of Marine Invertebrates by the Combination of Enzymatic and Interaction-

Based Assays

**Marine Drugs**, 15, . \*

- ◆10 Garcia-Esparcia, P. Sideris-Lampretsas, G. Hernandez-Ortega, K. Grau-Rivera, O. Sklaviadis, T. Gelpi, E. Ferrer, I. 2017.  
Altered mechanisms of protein synthesis in frontal cortex in Alzheimer disease and a mouse model  
**Am J Neurodegener.Dis**, 6, 15-25. \*
- ◆11 Llorens, F. Thune, K. ndres-Benito, P. Tahir, W. Ansoleaga, B. Hernandez-Ortega, K. Marti, E. Zerr, I. Ferrer, I. 2017.  
MicroRNA Expression in the Locus Coeruleus, Entorhinal Cortex, and Hippocampus at Early and Middle Stages of Braak Neurofibrillary Tangle Pathology  
**J Mol Neurosci.**, 63, 206-215. \*
- ◆12 Gonzalez-Covarrubias, V. Urena-Carrion, J. Villegas-Torres, B. Cossio-Aranda, J.E. Trevethan-Cravioto, S. Izaguirre-Avila, R. Fiscal-Lopez, O.J. Soberon, X. 2017.  
Pharmacogenetic Variation in Over 100 Genes in Patients Receiving Acenocumarol  
**Frontiers in Pharmacology**, 8, 863. \*
- ◆13 Perez-Morales, M.B. Covarrubias, A.A. Reyes, J.L. 2017.  
The key role of small RNAs in the making of a leaf  
**Indian Journal of Plant Physiology**, 22, 393-400.
- ◆14 Moreno-Medina, C.U. Poggi-Varaldo, H.M. Breton-Deval, L. Rinderknecht-Seijas, N. 2017.  
Transient performance of two-electron regime bioreactors that contained unacclimated biocatalysts after feeding perchloroethylene  
**Revista Internacional de Contaminacion Ambiental**, 33, 83-104. \*
- ◆15 Moreno-Medina, C.U. Poggi-Varaldo, H.M. Breton-Deval, L. Rinderknecht-Seijas, N. 2017.  
Effect of sudden addition of PCE and bioreactor coupling to ZVI filters on performance of fluidized bed bioreactors operated in simultaneous electron acceptor modes  
**Environmental Science and Pollution Research**, 24, 25534-25549. \*
- ◆16 Figueroa, L.M. Santos-Zea, L. Escalante, A. Gutierrez-Urbe, J.A. 2017.  
Mass Spectrometry-Based Metabolomics of Agave Sap (Agave salmiana) after Its Inoculation with Microorganisms Isolated from Agave Sap Concentrate Selected to Enhance Anticancer Activity  
**Sustainability**, 9, 2095-2095.
- ◆17 Silva, C. Betancor, L. Garcia, C. Astocondor, L. Hinojosa, N. Bisio, J. Rivera, J. Perezgasga, L. Perez, E., V Yim, L. Jacobs, J. Garcia-Del, P.F. Chabalgoity, J.A. Puente, J.L. 2017.  
Characterization of Salmonella enterica isolates causing bacteremia in Lima, Peru, using multiple typing methods  
**PLoS ONE**, 12, e0189946.

- ◆18 Titulaer, M. Melgoza-Castillo, A. Panjabi, A.O. Sanchez-Flores, A. Martinez-Guerrero, J.H. Macias-Duarte, A. Fernandez, J.A. 2017.  
Molecular analysis of stomach contents reveals important grass seeds in the winter diet of Baird's and Grasshopper sparrows, two declining grassland bird species  
***PLoS ONE***, 12, e0189695.
  
- ◆19 Ortega-Rojas, M.A. Rivera-Ramirez, J.D. Avila-Ortiz, C.G. Juaristi, E. Gonzalez-Munoz, F. Castillo, E. Escalante, J. 2017.  
One-Pot Lipase-Catalyzed Enantioselective Synthesis of (R)-(-)-N-Benzyl-3-(benzylamino)butanamide: The Effect of Solvent Polarity on Enantioselectivity  
***Molecules***, 22, .
  
- ◆20 Bikel, S. Jacobo-Albavera, L. Sanchez-Munoz, F. Cornejo-Granados, F. Canizales-Quinteros, S. Soberon, X. Sotelo-Mundo, R.R. Del Rio-Navarro, B.E. Mendoza-Vargas, A. Sanchez, F. Ochoa-Leyva, A. 2017.  
A novel approach for human whole transcriptome analysis based on absolute gene expression of microarray data  
***PeerJ.***, 5, e4133.
  
- ◆21 Romero-Gutierrez, T. Peguero-Sanchez, E. Cevallos, M.A. Batista, C.V.F. Ortiz, E. Possani, L.D. 2017.  
A Deeper Examination of Thorellius atrox Scorpion Venom Components with Omic Technologies  
***Toxins (Basel)***, 9, .
  
- ◆22 Silva, C. Zavala-Alvarado, C. Puente, J.L. 2017.  
Self-Conjugation of the Enteropathogenic Escherichia coli Adherence Factor Plasmid of Four Typical EPEC Isolates  
***BioMed Research International***, 2017, 6325736.
  
- ◆23 Gonzalez-Santillan, E. Gonzalez-Ruiz, J.M. Escobedo-Morales, L.A. 2017.  
A new species of Megacormus (Scorpiones, Euscorpidae) from an oak-pine forest in Guanajuato, Mexico with an identification key to the species in the genus  
***Zootaxa***, 4299, 221-237 [Correction 4329 p 600].
  
- ◆24 Santibanez-Lopez, C.E. Gonzalez-Santillan, E. 2017.  
A new species of Diplocentrus (Scorpiones: Diplocentridae) with punctate pedipalp surfaces, a diagnostic character within the "mexicanus" group  
***Comptes Rendus Biologies***, 340, 279-286. \*
  
- ◆25 Monod, L. Cauwet, L. Gonzalez-Santillan, E. Huber, S. 2017.  
The male sexual apparatus in the order Scorpiones (Arachnida): a comparative study of functional morphology as a tool to define hypotheses of homology  
***Frontiers in Zoology***, 14, 51.
  
- ◆26 Olvera, C. Santamaria, R.I. Bustos, P. Vallejo, C. Montor, J.J. Wachter, C. Lopez-Munguia A. 2017.  
Draft Genome Sequence of Leuconostoc citreum CW28 Isolated from Pozol, a Pre-Hispanic Fermented Corn Beverage  
***Genome Announcements***, 5, .

- ◆27 Arthikala, M.K. Montiel, J. Sanchez-Lopez, R. Nava, N. Cardenas, L. Quinto, C. 2017. Respiratory Burst Oxidase Homolog Gene A Is Crucial for Rhizobium Infection and Nodule Maturation and Function in Common Bean  
*Frontiers in Plant Science*, 8, 2003-2003.
  
- ◆28 Reyero-Saavedra, M.D.R. Qiao, Z. Sanchez-Correa, M.D.S. Diaz-Pineda, M.E. Reyes, J.L. Covarrubias, A.A. Libault, M. Valdes-Lopez, O. 2017. Gene Silencing of Argonaute5 Negatively Affects the Establishment of the Legume-Rhizobia Symbiosis  
*Genes (Basel)*, 8, .
  
- ◆29 Chen, W.B. Lu, G.Q. Cheng, H.M. Liu, C.X. Xiao, Y.T. Xu, C. Shen, Z.C. Soberon, M. Bravo, A. Wu, K.M. 2017. Transgenic cotton co-expressing chimeric Vip3AcAa and Cry1Ac confers effective protection against Cry1Ac-resistant cotton bollworm  
*Transgenic Research*, 26, 763-774.
  
- ◆30 Olvera, A. Martyniuk, C.J. Buisine, N. Jimenez-Jacinto, V. Sanchez-Flores, A. Sachs, L.M. Orozco, A. 2017. Differential transcriptome regulation by 3,5-T2 and 3',3,5-T3 in brain and liver uncovers novel roles for thyroid hormones in tilapia  
*Scientific Reports*, 7, 15043.
  
- ◆31 Banuelos-Vazquez, L.A. Torres, T.G. Brom, S. 2017. Regulation of conjugative transfer of plasmids and integrative conjugative elements  
*Plasmid*, 91, 82-89. \*
  
- ◆32 Lang, V. Aillet, F. Xolalpa, W. Serna, S. Ceccato, L. Lopez-Reyes, R.G. Lopez-Mato, M.P. Januchowski, R. Reichardt, N.C. Rodriguez, M.S. 2017. Analysis of defective protein ubiquitylation associated to adriamycin resistant cells  
*Cell Cycle*, 24, 2337-2344. \*
  
- ◆33 Jeong, K. Julia, C.C. Waters, D.L.E. Pantoja, O. Wissuwa, M. Heuer, S. Liu, L. Rose, T.J. 2017. Remobilisation of phosphorus fractions in rice flag leaves during grain filling: Implications for photosynthesis and grain yields  
*PLoS ONE*, 12, e0187521.
  
- ◆34 Romero-Hidalgo, S. Ochoa-Leyva, A. Garcarrubio, A. Acuna-Alonzo, V. Antunez-Arguelles, E. Balcazar-Quintero, M. Barquera-Lozano, R. Carnevale, A. Cornejo-Granados, F. Fernandez-Lopez, J.C. Garcia-Herrera, R. Garcia-Ortiz, H. Granados-Silvestre, A. Granados, J. Guerrero-Romero, F. Hernandez-Lemus, E. Leon-Mimila, P. Macin-Perez, G. Martinez-Hernandez, A. Menjivar, M. Morett, E. Orozco, L. Ortiz-Lopez, G. Perez-Villatoro, F. Rivera-Morales, J. Riveros-McKay, F. Villalobos-Comparan, M. Villamil-Ramirez, H. Villarreal-Molina, T. Canizales-Quinteros, S. Soberon, X. 2017. Demographic history and biologically relevant genetic variation of Native Mexicans inferred from whole-genome sequencing  
*Nature Communications*, 8, 1005.

- ◆35 Neri-Castro, E. Montalban-Huidobrow, J. Ortiz-Medina, J. 2017.  
First record of *Tantilla moesta* (Squamata: Colubridae) from the state of Campeche, Mexico  
***Mesoamerican Herpetology***, 4, 674-675.
  
- ◆36 Urtuvia, V. Maturana, N. Acevedo, F. Pena, C. Diaz-Barrera, A. 2017.  
Bacterial alginate production: an overview of its biosynthesis and potential industrial production  
***World Journal Of Microbiology & Biotechnology***, 33, 198.
  
- ◆37 Eapen, D. Martinez-Guadarrama, J. Hernandez-Bruno, O. Flores, L. Nieto-Sotelo, J. Cassab, G.I. 2017.  
Synergy between root hydrotropic response and root biomass in maize (*Zea mays* L.) enhances drought avoidance  
***Plant Science***, 265, 87-99.
  
- ◆38 Vidal-Limon, A.M. Luna-Martinez, O.D. Rojas-Duran, F. Meza-Menchaca, T. Hernandez-Aguilar, M.E. Trigos, A. Suarez-Medellin, J. 2017.  
Molecular dynamics and virtual screening analysis of lanosterol derivatives from *Ganoderma* medicinal mushrooms (agaricomycetes) as selective ligands of human androgen receptor  
***International Journal of Medicinal Mushrooms***, 19, 595-605.
  
- ◆39 Garces-Suarez, Y. Perez-Koldenkova, V. Matsuda, T. Guerrero, A. Nagai, T. 2017.  
Concept and in-silico assessment of an algorithm for monitoring cytosolic fluorescent aggregates in cells  
***bioRxiv***, preprint Posted August 16, 2017., Sometido PLoS.
  
- ◆40 Ramirez-Gomez, H.V. Jimenez-Sabinina, V. Tuval, I. Velazquez-Perez, M. Beltran, C. Carneiro, J. Wood, C. Darzson, A. Guerrero, A. 2017.  
Sperm chemotaxis is driven by the slope of the chemoattractant concentration field  
***bioRxiv***, preprint Posted June 10, 2017, .
  
- ◆41 de Anda, V. Zapata-Penasco, I. Contreras-Moreira, B. Poot-Hernandez, A.C. Eguiarte, L.E. Souza, V. 2017.  
A new multi-genomic approach for the study of biogeochemical cycles at global scale: the molecular reconstruction of the sulfur cycle  
***bioRxiv***, preprint Posted Jun. 11, 2017, 148775.
  
- ◆42 Pascual, I. Valiente, P.A. Garcia, G. Valdes-Tresanco, M.E. Arrebola, Y. Diaz, L. Bounaadja, L. Uribe, R.M. Pacheco, M.C. Florent, I. Charli, J.L. 2017.  
Discovery of novel non-competitive inhibitors of mammalian neutral M1 aminopeptidase (APN)  
***Biochimie***, 142, 216-225.
  
- ◆43 Martinez de Castro, D.L. Garcia-Gomez, B.I. Gomez, I. Bravo, A. Soberon, M. 2017.  
Identification of *Bacillus thuringiensis* Cry1AbMod binding-proteins from *Spodoptera frugiperda*  
***Peptides***, 98, 99-105.

- ◆44 Montor-Antonio, J.J. Hernandez-Heredia, S. Avila-Fernandez, A. Olvera, C. Sachman-Ruiz, B. Del Moral S. 2017.  
Effect of differential processing of the native and recombinant alpha-amylase from *Bacillus amyloliquefaciens* JJC33M on specificity and enzyme properties  
**3 Biotech**, 7, 336.
  
- ◆45 Adalid-Peralta, L. Rosas, G. Arce-Sillas, A. Bobes, R.J. Cardenas, G. Hernandez, M. Trejo, C. Meneses, G. Hernandez, B. Estrada, K. Fleury, A. Laclette, J.P. Larralde, C. Sciotto, E.Fragoso, G. 2017.  
Effect of Transforming Growth Factor-beta upon *Taenia solium* and *Taenia crassiceps* Cysticerci  
**Scientific Reports**, 7, 12345.
  
- ◆46 Ortiz-Berrocal, M. Lozano, L. Sanchez-Flores, A. Nava, N. Hernandez, G. Reddy, P.M. 2017.  
Expression in rice of an autoactive variant of *Medicago truncatula* DMI3, the Ca<sup>2+</sup>/calmodulin-dependent protein kinase from the common symbiotic pathway modifies root transcriptome and improves mycorrhizal colonization  
**Plant Biotechnology Reports**, 11, 271-287.
  
- ◆47 Garcia-Nino, W.R. Estrada-Muniz, E. Valverde, M. Reyes-Chilpa, R. Vega, L. 2017.  
Cytogenetic effects of Jacareubin from *Calophyllum brasiliense* on human peripheral blood mononucleated cells in vitro and on mouse polychromatic erythrocytes in vivo  
**Toxicology and Applied Pharmacology**, 335, 6-15. \*
  
- ◆48 Jimenez-Vargas, J.M. Possani, L.D. Luna-Ramirez, K. 2017.  
Arthropod toxins acting on neuronal potassium channels  
**Neuropharmacology**, 127, 139-160.
  
- ◆49 Navarrete-Perea, J. Isasa, M. Paulo, J.A. Corral-Corral, R. Flores-Bautista, J. Hernandez-Tellez, B. Bobes, R.J. Fragoso, G. Sciotto, E. Soberon, X. Gygi, S.P. Laclette, J.P. 2017.  
Quantitative multiplexed proteomics of *Taenia solium* cysts obtained from the skeletal muscle and central nervous system of pigs  
**PLoS Neglected Tropical Diseases**, 11, e0005962.
  
- ◆50 Gurrion, C. Uriostegui, M. Zurita, M. 2017.  
Heterochromatin Reduction Correlates with the Increase of the KDM4B and KDM6A Demethylases and the Expression of Pericentromeric DNA during the Acquisition of a Transformed Phenotype  
**Journal of Cancer**, 8, 2866-2875.
  
- ◆51 Bobes, R.J. Navarrete-Perea, J. Ochoa-Leyva, A. Anaya, V.H. Hernandez, M. Cervantes-Torres, J. Estrada, K. Sanchez-Lopez, F. Soberon, X. Rosas, G. Maroni-Nunes C. Garcia-Varela, M.Sotelo-Mundo, R.R. Lopez-Zavala, A.A. Gevorkian, G. Acero, G. Laclette, J.P. Fragoso, G. Sciotto, E. 2017.  
Experimental and theoretical approaches to investigate the immunogenicity of *Taenia solium*-derived KE7 antigen  
**Infection and Immunity**, 85, e00395-17.

- ◆52 Cornejo-Granados, F. Lopez-Zavala, A.A. Gallardo-Becerra, L. Mendoza-Vargas, A. Sanchez, F. Vichido, R. Briebe, L.G. Viana, M.T. Sotelo-Mundo, R.R. Ochoa-Leyva, A. 2017.  
Microbiome of Pacific Whiteleg shrimp reveals differential bacterial community composition between Wild, Aquacultured and AHPND/EMS outbreak conditions  
***Scientific Reports***, 7, 11783.
  
- ◆53 Zappulo, A. van den, B.D. Ciolli, M.C. Franke, V. Imami, K. McShane, E. Moreno-Estelles, M. Calviello, L. Filipchuk, A. Peguero-Sanchez, E. Muller, T. Woehler, A. Birchmeier, C. Merino, E. Rajewsky, N. Ohler, U. Mazzoni, E.O. Selbach, M. Akalin, A. Chekulaeva, M. 2017.  
RNA localization is a key determinant of neurite-enriched proteome  
***Nature Communications***, 8, 583.
  
- ◆54 Porras-Dominguez, J.R. Rodriguez-Alegria, M.E. Avila-Fernandez, A. Montiel-Salgado, S. Lopez-Munguia, A. 2017.  
Levan-type fructooligosaccharides synthesis by a levansucrase-endolevanase fusion enzyme (LevB1SacB)  
***Carbohydrate Polymers***, 177, 40-48.
  
- ◆55 Velazquez-Salinas, L. Isa, P. Pauszek, S.J. Rodriguez, L.L. 2017.  
Complete Genome Sequences of Two Vesicular Stomatitis Virus Isolates Collected in Mexico  
***Genome Announcements***, 5, .
  
- ◆56 Llamas-Guillen, B.A. Pastor, N. Lopez-Herrera, G. Gonzalez-Serrano, M.E. Valenzuela-Vazquez, L. Bravo-Adame, M.E. Villanueva-Cabello, T.M. Gaytan, P. Yanez, J. Martinez-Duncker, I. Ruiz-Fernandez, M. Veillette, A. Espinosa-Padilla, S.E. Cruz-Munoz, M.E. 2017.  
Two novel mutations in ZAP70 gene that result in human immunodeficiency  
***Clinical Immunology***, 183, 278-284.
  
- ◆57 Corkidi, G. Montoya, F. Hernandez-Herrera, P. Rios-Herrera, W.A. Muller, M.F. Trevino, C.L. Darszon, A. 2017.  
Are there intracellular Ca<sup>2+</sup> oscillations correlated with flagellar beating in human sperm? A three vs. two-dimensional analysis  
***Molecular Human Reproduction***, 23, 583-593.
  
- ◆58 Luna-Martinez, O.D. Hernandez-Santoyo, A. Villalba-Velazquez, M.I. Sanchez-Alcala, R. Fernandez-Velasco, D.A. Becerril, B. 2017.  
Stabilizing an amyloidogenic lambda6 light chain variable domain  
***Febs Journal***, 294, 3702-3717.
  
- ◆59 Rivas, E. Neri-Castro, E. Benard-Valle, M. Hernandez-Davila, A.I. Zamudio, F. Alagon, A. 2017.  
General characterization of the venoms from two species of rattlesnakes and an intergrade population (*C. lepidus* x *aquilus*) from Aguascalientes and Zacatecas, Mexico  
***Toxicon***, 138, 191-195.
  
- ◆60 Bustillos-Cristales, M.D.R. Corona-Gutierrez, I. Castaneda-Lucio, M. Aguila-Zempoaltecatl, C. Seynos-Garcia, E. Hernandez-Lucas, I. Munoz-Rojas, J. Medina-



Aparicio, L. Fuentes-Ramirez, L.E. 2017.  
Culturable Facultative Methylophilic Bacteria from the Cactus *Neobuxbaumia macrocephala* Possess the Locus *soxF* and Consume Methanol in the Presence of  $Ce^{3+}$  and  $Ca^{2+}$   
***Microbes and Environment***, 32, 244-251.

- ◆61 Riano-Umbarila, L. Rodriguez-Rodriguez, E.R. Santibanez-Lopez, C.E. Guereca, L. Uribe-Romero, S.J. Gomez-Ramirez, I.V. Carcamo-Noriega, E.N. Possani, L.D. Becerril, B. 2017.  
Updating knowledge on new medically important scorpion species in Mexico  
***Toxicon***, 138, 130-137.
  
- ◆62 Garcia, C. Hernandez-Garcia, D. Valencia, C. Rojo-Leon, V. Perez-Estrada, J.R. Werner, M. Covarrubias, L. 2017.  
E6/E7 oncogenes in epithelial suprabasal layers and estradiol promote cervical growth and ear regeneration  
***Oncogenesis***, 6, e374.
  
- ◆63 Hidalgo, D. Paz, E. Palomares, L.A. Ramirez, O.T. 2017.  
Real-time imaging reveals unique heterogeneous population features in insect cell cultures  
***Journal of Biotechnology***, 259, 56-62.
  
- ◆64 Mercader, J.M. Liao, R.G. Davis, A. Dymek, Z. Estrada, K. Tukiainen, T. Huerta-Chagoya, A. Moreno-Macias, H. Jablonski, K.A. Hanson, R.L. Walford, G.A. Moran, I. Chen, L. Agarwala, V. Ordonez-Sanchez, M.L. Rodriguez-Guillen, R. Rodriguez-Torres, M. Segura-Kato, Y. Garcia-Ortiz, H. Centeno-Cruz, F. Barajas-Olmos, F. Caulkins, L. Puppala, S. Fontanillas, P. Williams, A. Bonas-Guarch, S. Hartl, C. Ripke, S. Tooley, K. Lane, J. Zerrweck, C. Martinez-Hernandez, A. Cordova, E.J. Mendoza-Caamal, E. Contreras-Cubas, C. Gonzalez-Villalpando, M.E. Cruz-Bautista, I. Munoz-Hernandez, L. Gomez-Velasco, D. Alvirde, U. Henderson, B.E. Wilkens, L.R. Le, M.L. Arellano-Campos, O. Riba, L. Harden, M. Platform, B.G. Gabriel, S. Abboud, H.E. Cortes, M.L. Revilla-Monsalve, C. Islas-Andrade, S. Soberon, X. Curran, J.E. Jenkinson, C.P. Defronzo, R.A. Lehman, D.M. Hanis, C.L. Bell, G.I. Boehnke, M. Blangero, J. Duggirala, R. Saxena, R. MacArthur, D. Ferrer, J. McCarroll, S.A. Torrents, D. Knowler, W.C. Baier, L.J. Burt, N. Gonzalez-Villalpando, C. Haiman, C.A. Aguilar-Salinas, C.A. Tusie-Luna, T. Flannick, J. Jacobs, S.B.R. Orozco, L. Altshuler, D. Florez, J.C. 2017.  
A Loss-Of-Function Splice Acceptor Variant in IGF2 is Protective for Type 2 Diabetes  
***Diabetes***, 66, 2903-2914. \*
  
- ◆65 Quinones-Pena, M.A. Tavizon, G. Puente, J.L. Martinez-Anaya, C. Hernandez-Chinas, U. Eslava, C.A. 2017.  
Effects of static magnetic fields on the enteropathogenic *Escherichia coli*  
***Bioelectromagnetics***, 38, 570-578.
  
- ◆66 Millan, M. Salazar, M. Segura, D. Castillo, T. Diaz-Barrera, A. Pena, C. 2017.  
Molecular mass of Poly-3-hydroxybutyrate (P3HB) produced by *Azotobacter vinelandii* is influenced by the polymer content in the inoculum  
***Journal of Biotechnology***, 259, 50-55.
  
- ◆67 Cruz-Rabadan, J.S. Miranda-Rios, J. Espin-Ocampo, G. Mendez-Tovar, L.J. Maya-Pineda, H.R. Hernandez-Hernandez, F. 2017.

Non-coding RNAs are differentially expressed by *Nocardia brasiliensis* in vitro and in experimental actinomycetoma  
***Open Microbiology Journal***, 11, 112-125.

- ◆68 Jimenez-Sandoval, P. Vique-Sanchez, J.L. Hidalgo, M.L. Velazquez-Juarez, G. Diaz-Quezada, C. Arroyo-Navarro, L.F. Moran, G.M. Fattori, J. Jessica Diaz-Salazar, A. Rudino-Pinera, E. Sotelo-Mundo, R. Figueira, A.C.M. Lara-Gonzalez, S. Benitez-Cardoza, C.G. Briebe, L.G. 2017.  
A competent catalytic active site is necessary for substrate induced dimer assembly in triosephosphate isomerase  
***Biochimica et Biophysica Acta (BBA)***, 1865, 1423-1432.
  
- ◆69 Raya-Gonzalez, J. Lopez-Bucio, J.S. Prado-Rodriguez, J.C. Ruiz-Herrera, L.F. Guevara-Garcia, A.A. Lopez-Bucio, J. 2017.  
The MEDIATOR genes MED12 and MED13 control Arabidopsis root system configuration influencing sugar and auxin responses  
***Plant Molecular Biology***, 95, 141-156.
  
- ◆70 Garcia-Garcia, F. Corrales-Garcia, L.L. Olamendi-Portugal, T. Restano-Cassulini, R. Vega, R. Vega, M. Ortiz, E. Sandoval-Lopez, G. Soto, E. Corzo, G. 2017.  
Identification, chemical synthesis and heterologous expression of an antinociceptive peptide from the veined tree frog *Trachycephalus typhonius*  
***Process Biochemistry***, 62, 205-214.
  
- ◆71 Pacheco, S. Gomez, I. Sanchez, J. Garcia-Gomez, B.I. Soberon, M. Bravo, A. 2017.  
Intra-molecular salt bridge in *Bacillus thuringiensis* Cry4Ba toxin is involved in the stability of helix alpha-3 that is needed for oligomerization and insecticidal activity  
***Applied and Environmental Microbiology***, 83, e01515-e01517.
  
- ◆72 Alcala, A.C. Hernandez-Bravo, R. Medina, F. Coll, D.S. Zambrano, J.L. del Angel, R.M. Ludert, J.E. 2017.  
The dengue virus non-structural protein 1 (NS1) is secreted from infected mosquito cells via a non-classical caveolin-1-dependent pathway  
***Journal of General Virology***, 98, 2088-2099.
  
- ◆73 Romero, F. Santana-Calvo, C. Sanchez-Guevara, Y. Nishigaki, T. 2017.  
FRET-based binding assay between a fluorescent cAMP analogue and a cyclic nucleotide-binding domain tagged with a CFP  
***FEBS Letters***, 591, 2869-2878.
  
- ◆74 Singh, P.K. Hernandez-Herrera, P. Labate, D. Papadakis, M. 2017.  
Automated 3-D Detection of Dendritic Spines from In Vivo Two-Photon Image Stacks  
***Neuroinformatics***, 15, 303-319.
  
- ◆75 Sandoval-Azuara, S.E. Perea-Jacobo, R. Muniz-Salazar, R. Robbe-Austerman, S. Perera-Ortiz, A. Lopez-Valencia, G. Bravo, D.M. Sanchez-Flores, A. Miranda-Guzman, D. Flores-Lopez, C.A. Zenteno-Cuevas, R. Laniado-Laborin, R. Lafarga de la, C.F. Stuber, T.P. 2017.  
Whole genome sequencing of *Mycobacterium bovis* to obtain molecular fingerprints in human and cattle isolates from Baja California, Mexico  
***International Journal of Infectious Diseases***, 63, 48-56.

- ◆76 Martinez-Nunez, M.A. Rodriguez-Escamilla, Z. Rodriguez-Vazquez, K. Perez-Rueda, E. 2017.  
Tracing the Repertoire of Promiscuous Enzymes along the Metabolic Pathways in Archaeal Organisms  
***Life (Basel)***, 7,.
- ◆77 Perez-Morales, D. Banda, M.M. Chau, N.Y.E. Salgado, H. Martinez-Flores, I. Ibarra, J.A. Ilyas, B. Coombes, B.K. Bustamante, V.H. 2017.  
The transcriptional regulator SsrB is involved in a molecular switch controlling virulence lifestyles of Salmonella  
***PLoS Pathogens***, 13, e1006497.
- ◆78 Fernandez-Lopez, M.G. Popoca-Ursino, C. Sanchez-Salinas, E. Tinoco-Valencia, R. Folch-Mallol, J.L. Dantan-Gonzalez, E. Ortiz-Hernandez, M.L. 2017.  
Enhancing methyl parathion degradation by the immobilization of Burkholderia sp. isolated from agricultural soils  
***Microbiologyopen***, 6, e00507.
- ◆79 Rosas-Santiago, P. Lagunas-Gomez, D. Yanez-Dominguez, C. Vera-Estrella, R. Zimmermannova, O. Sychrova, H. Pantoja, O. 2017.  
Plant and yeast cornichon possess a conserved acidic motif required for correct targeting of plasma membrane cargos  
***Biochimica et Biophysica Acta (BBA)***, 1864, 1809-1818.
- ◆80 Iriarte, A. Giner-Lamia, J. Silva, C. Betancor, L. Astocondor, L. Cestero, J.J. Ochoa, T. Garcia, C. Puente, J.L. Chabalgoity, J.A. Garcia-Del Portillo F. 2017.  
Draft Genome Sequence of Salmonella enterica subsp. enterica Serovar Infantis Strain SPE101, Isolated from a Chronic Human Infection  
***Genome Announcements***, 5,.
- ◆81 Lopes, K.S. Campos, G.A.A. Camargo, L.C. de Souza, A.C.B. Ibituruna, B.V. Magalhaes, A.C.M. da Rocha, L.F. Garcia, A.B. Rodrigues, M.C. Ribeiro, D.M. Costa, M.C. Lopez, M.H.M. Noll, L.M. Zamudio-Zuniga, F. Possani, L.D. Schwartz, E.F. Mortari, M.R. 2017.  
Characterization of two peptides isolated from the venom of social wasp *Chartergellus communis* (Hymenoptera: Vespidae): Influence of multiple alanine residues and C-terminal amidation on biological effects  
***Peptides***, 95, 84-93.
- ◆82 Montero, D.A. Velasco, J. Del, C.F. Puente, J.L. Padola, N.L. Rasko, D.A. Farfan, M. Salazar, J.C. Vidal, R. 2017.  
Locus of Adhesion and Autoaggregation (LAA), a pathogenicity island present in emerging Shiga Toxin-producing *Escherichia coli* strains  
***Scientific Reports***, 7, 7011.
- ◆83 Rivera-Gomez, N. Martinez-Nunez, M.A. Pastor, N. Rodriguez-Vazquez, K. Perez-Rueda, E. 2017.  
Dissecting the protein architecture of DNA-binding transcription factors in bacteria and archaea  
***Microbiology***, 163, 1167-1178.

- ◆84 Quiroz-Rocha, E. Bonilla-Badia, F. Garcia-Aguilar, V. Lopez-Pliego, L. Serrano-Roman, J. Cocotl-Yanez, M. Guzman, J. Ahumada-Manuel, C.L. Muriel-Millan, L.F. Castaneda, M. Espin, G. Nunez, C. 2017.  
Two-component system CbrA/CbrB controls alginate production in *Azotobacter vinelandii*  
***Microbiology***, 163, 1105-1115.
- ◆85 Li, J. Ma, Y. Yuan, W. Xiao, Y. Liu, C. Wang, J. Peng, J. Peng, R. Soberon, M. Bravo, A. Yang, Y. Liu, K. 2017.  
FOXa transcriptional factor modulates insect susceptibility to *Bacillus thuringiensis* Cry1Ac toxin by regulating the expression of toxin-receptor ABCC2 and ABCC3 genes  
***Insect Biochemistry and Molecular Biology***, 88, 1-11.
- ◆86 Durban, J. Sanz, L. Trevisan-Silva, D. Neri-Castro, E. Alagon, A. Calvete, J.J. 2017.  
Integrated venomomics and venom gland transcriptome analysis of juvenile and adult Mexican rattlesnakes *Crotalus simus*, *C. tzabcan* and *C. culminatus* revealed miRNA-modulated ontogenetic shifts  
***Journal of Proteome Research***, 16, 3370-3390.
- ◆87 Valdez-Cruz, N.A. Reynoso-Cereceda, G.I. Perez-Rodriguez, S. Restrepo-Pineda, S. Gonzalez-Santana, J. Olvera, A. Zavala, G. Alagon, A. Trujillo-Roldan, M.A. 2017.  
Production of a recombinant phospholipase A2 in *Escherichia coli* using resonant acoustic mixing that improves oxygen transfer in shake flasks  
***Microbial Cell Factories***, 16, 129.
- ◆88 Guerrero-Flores, G. Bastidas-Ponce, A. Collazo-Navarrete, O. Guerra-Crespo, M. Covarrubias, L. 2017.  
Functional determination of the differentiation potential of ventral mesencephalic neural precursor cells during dopaminergic neurogenesis  
***Developmental Biology***, 429, 56-70.
- ◆89 Alejo-Gonzalez, K. Quester, K. Hanson, E. Secundino, I. Rosenstein, Y. Huerta-Saquero, A. Vazquez-Duhalt, R. 2017.  
PEGylation of cytochrome P450 enhances its biocatalytic performance for pesticide transformation  
***International Journal of Biological Macromolecules***, 105, 163-170.
- ◆90 Chavez, J. Murillo-Maldonado, J.M. Bahena, V. Cruz, A.K. Castaneda-Sortibrán, A. Rodriguez-Arnaiz, R. Zurita, M. Valadez-Graham, V. 2017.  
dAdd1 and dXNP prevent genome instability by maintaining HP1a localization at *Drosophila* telomeres  
***Chromosoma***, 126, 697-712.
- ◆91 Carcamo, E. Roldan-Salgado, A. Osuna, J. Bello San-Martin, I. Yanez, J.A. Saab-Rincon, G. Viadiu, H. Gaytan, P. 2017.  
Spiked Genes: A Method to Introduce Random Point Nucleotide Mutations Evenly throughout an Entire Gene Using a Complete Set of Spiked Oligonucleotides for the Assembly  
***ACS Omega***, 2, 3183-3191.

- ◆92 Ares, M.A. Rios-Sarabia, N. De la Cruz, M.A. Rivera-Gutierrez, S. Garcia-Morales, L. Leon-Solis, L. Espitia, C. Pacheco, S. Cerna-Cortes, J.F. Helguera-Repetto, C.A. Garcia, M.J. Gonzalez Y Merchand J.A. 2017.  
The sigma factor SigD of Mycobacterium tuberculosis putatively enhances gene expression of the septum site determining protein under stressful environments  
**New Microbiologica**, 40,.
- ◆93 Yang, D.C. Dobson, J. Cochran, C. Dashevsky, D. Arbuckle, K. Benard, M. Boyer, L. Alagon, A. Hendrikx, I. Hodgson, W.C. Fry, B.G. 2017.  
The Bold and the Beautiful: a Neurotoxicity Comparison of New World Coral Snakes in the Micruroides and Micrurus Genera and Relative Neutralization by Antivenom  
**Neurotoxicity Research**, 32, 487-495.
- ◆94 Sigala, J.C. Suarez, B.P. Lara, A.R. Borgne, S.L. Bustos, P. Santamaria, R.I. Gonzalez, V. Martinez, A. 2017.  
Genomic and physiological characterization of a laboratory-isolated Acinetobacter schindleri ACE strain that quickly and efficiently catabolizes acetate  
**Microbiology**, 163, 1052-1064.
- ◆95 Escobar-Chaparro, R.A. Guillen, G. Espejo-Galicia, L.U. Meza-Villalvazo, V.M. Pena-Castro, J.M. Abad-Zavaleta, J. 2017.  
qPCR and HRM-based diagnosis of SNPs on growth differentiation factor 9 (GDF9), a gene associated with sheep (Ovis aries) prolificacy  
**3 Biotech**, 7, 204.
- ◆96 Espinal-Enriquez, J. Priego-Espinosa, D.A. Darszon, A. Beltran, C. Martinez-Mekler, G. 2017.  
Network model predicts that CatSper is the main Ca<sup>2+</sup> channel in the regulation of sea urchin sperm motility  
**Scientific Reports**, 7, 4236.
- ◆97 Cuevas-Velazquez, C.L. Reyes, J.L. Covarrubias, A.A. 2017.  
Group 4 Late Embryogenesis Abundant Proteins as a Model to Study Intrinsically Disordered Proteins in Plants  
**Plant Signaling and Behavior**, 12, e1343777.
- ◆98 Silva, C. Puente, J.L. Calva, E. 2017.  
Salmonella virulence plasmid: pathogenesis and ecology  
**Pathogens and Disease**, 75, ftx070.
- ◆99 Covarrubias, A.A. Cuevas-Velazquez, C.L. Romero-Perez, P.S. Rendon-Luna, D.F. Chater, C.C.C. 2017.  
Structural disorder in plant proteins: where plasticity meets sessility  
**Cellular and Molecular Life Sciences**, 74, 3119-3147.
- ◆100 Garcia-Guevara, F. Bravo, I. Martinez-Anaya, C. Segovia, L. 2017.  
Cofactor specificity switch in Shikimate dehydrogenase by rational design and consensus engineering  
**Protein Engineering Design & Selection**, 30, 533-541.

- ◆101 Guillen-Chable, F. Arenas-Sosa, I. Islas-Flores, I. Corzo, G. Martinez-Liu, C. Estrada, G. 2017.  
Antibacterial activity and phospholipid recognition of the recombinant defensin J1-1 from *Capsicum* genus  
***Protein Expression and Purification***, 136, 45-51.
  
- ◆102 Gutierrez-Alanis, D. Yong-Villalobos, L. Jimenez-Sandoval, P. Alatorre-Cobos, F. Oropeza-Aburto, A. Mora-Macias, J. Sanchez-Rodriguez, F. Cruz-Ramirez, A. Herrera-Estrella, L. 2017.  
Phosphate Starvation-Dependent Iron Mobilization Induces CLE14 Expression to Trigger Root Meristem Differentiation through CLV2/PEPR2 Signaling  
***Developmental Cell***, 41, 555-570.
  
- ◆103 Cuevas-Juarez, E. Avila-Fernandez, A. Lopez-Munguia A. 2017.  
Identification of enzymatic activities involved in agave fructan consumption by *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* ATCC 15697  
***Journal of Functional Foods***, 35, 267-278.
  
- ◆104 Avelar, M. Olvera, C. Aceves-Zamudio, D. Folch, J.L. Ayala, M. 2017.  
Recombinant expression of a laccase from *Corioliopsis gallica* in *Pichia pastoris* using a modified alpha-factor preproleader  
***Protein Expression and Purification***, 136, 14-19.
  
- ◆105 Puente, J.L. Calva, E. 2017.  
Perspective: The One Health Concept  
***Pathogens and Disease***, 75, ftx062.
  
- ◆106 Moreno-Avitia, F. Lozano, L. Utrilla, J. Bolivar, F. Escalante, A. 2017.  
Draft Genome Sequence of *Pseudomonas chlororaphis* ATCC 9446, a Nonpathogenic Bacterium with Bioremediation and Industrial Potential  
***Genome Announcements***, 5,.
  
- ◆107 Mucio-Ramirez, S. Sanchez-Islas, E. Sanchez-Jaramillo, E. Curras-Collazo, M. Juarez-Gonzalez, V.R. Alvarez-Gonzalez, M.Y. Orser, L.E. Hou, B. Pellicer, F. Kodavanti, P.R.S. Leon-Olea, M. 2017.  
Perinatal exposure to organohalogen pollutants decreases vasopressin content and its mRNA expression in magnocellular neuroendocrine cells activated by osmotic stress in adult rats  
***Toxicology and Applied Pharmacology***, 329, 173-189.
  
- ◆108 Maissa, N. Covarelli, V. Janel, S. Durel, B. Simpson, N. Bernard, S.C. Pardo-Lopez, L. Bouzinba-Segard, H. Faure, C. Scott, M.G.H. Coureuil, M. Morand, P.C. Lafont, F. Nassif, X. Marullo, S. Bourdoulous, S. 2017.  
Strength of *Neisseria meningitidis* binding to endothelial cells requires highly-ordered CD147/beta2-adrenoceptor clusters assembled by alpha-actinin-4  
***Nature Communications***, 8, 15764. \*
  
- ◆109 Pirone, L. Xolalpa, W. Sigurethsson, J.O. Ramirez, J. Perez, C. Gonzalez, M. de Sabando, A.R. Elortza, F. Rodriguez, M.S. Mayor, U. Olsen, J.V. Barrio, R. Sutherland, J.D. 2017.  
A comprehensive platform for the analysis of ubiquitin-like protein modifications using

in vivo biotinylation  
*Scientific Reports*, 7, 40756. \*

- ◆110 Velasco-Velazquez, M.A. Salinas-Jazmin, N. Hisaki-Itaya, E. Cobos-Puc, L. Xolalpa, W. Gonzalez, G. Tenorio-Calvo, A. Pina-Lara, N. Juarez-Bayardo, L.C. Flores-Ortiz, L.F. Medina-Rivero, E. Perez, N.O. Perez-Tapia, S.M. 2017.  
Extensive preclinical evaluation of an infliximab biosimilar candidate  
*European Journal of Pharmacological Sciences*, 102, 35-45. \*
- ◆111 Leon-Del-Rio, A. Valadez-Graham, V. Gravel, R.A. 2017.  
Holocarboxylase Synthetase: A Moonlighting Transcriptional Coregulator of Gene Expression and a Cytosolic Regulator of Biotin Utilization  
*Annual Review of Nutrition*, 37, 207-223.
- ◆112 Jaimes-Hoy, L. Gurrola, G.B. Cisneros, M. Joseph-Bravo, P. Possani, L.D. Charli, J.L. 2017.  
The Kv1.3 channel blocker Vm24 enhances muscle glucose transporter 4 mobilization but does not reduce body-weight gain in diet-induced obese male rats  
*Life Sciences*, 181, 23-30.
- ◆113 Ocelotl, J. Sanchez, J. Gomez, I. Tabashnik, B.E. Bravo, A. Soberon, M. 2017.  
ABCC2 is associated with Bacillus thuringiensis Cry1Ac toxin oligomerization and membrane insertion in diamondback moth  
*Scientific Reports*, 7, 2386.
- ◆114 Faria, N.R. Quick, J. Claro, I.M. Theze, J. de Jesus, J.G. Giovanetti, M. Kraemer, M.U.G. Hill, S.C. Black, A. da Costa, A.C. Franco, L.C. Silva, S.P. Wu, C.H. Raghvani, J. Cauchemez, S. du, P.L. Verotti, M.P. de Oliveira, W.K. Carmo, E.H. Coelho, G.E. Santelli, A.C.F.S. Vinhal, L.C. Henriques, C.M. Simpson, J.T. Loose, M. Andersen, K.G. Grubaugh, N.D. Somasekar, S. Chiu, C.Y. Munoz-Medina, J.E. Gonzalez-Bonilla, C.R. Arias, C.F. Lewis-Ximenez, L.L. Baylis, S.A. Chieppe, A.O. Aguiar, S.F. Fernandes, C.A. Lemos, P.S. Nascimento, B.L.S. Monteiro, H.A.O. Siqueira, I.C. de Queiroz, M.G. de Souza, T.R. Bezerra, J.F. Lemos, M.R. Pereira, G.F. Loudal, D. Moura, L.C. Dhalia, R. Franca, R.F. Magalhaes, T. Marques, E.T., Jr. Jaenisch, T. Wallau, G.L. de Lima, M.C. Nascimento, V. de Cerqueira, E.M. de Lima, M.M. Mascarenhas, D.L. Neto, J.P.M. Levin, A.S. Tozetto-Mendoza, T.R. Fonseca, S.N. Mendes-Correa, M.C. Milagres, F.P. Segurado, A. Holmes, E.C. Rambaut, A. Bedford, T. Nunes, M.R.T. Sabino, E.C. Alcantara, L.C.J. Loman, N.J. Pybus, O.G. 2017.  
Establishment and cryptic transmission of Zika virus in Brazil and the Americas  
*Nature*, 546, 406-410.
- ◆115 Salcedo, D.L. Soto, L.A. Estradas-Romero, A. Botello, A.V. 2017.  
Interannual variability of soft-bottom macrobenthic communities of the NW Gulf of Mexico in relationship to the Deepwater Horizon oil spill  
*Marine Pollution Bulletin*, 114, 987-994. \*
- ◆116 Escobedo-Hinojosa, W. Pardo-Lopez, L. 2017.  
Analysis of bacterial metagenomes from the Southwestern Gulf of Mexico for pathogens detection  
*Pathogens and Disease*, 75, ftx058.

- ◆117 Godavarthi, S. Mohan Kumar K. Vazquez-Velez E. Hernandez-Eligio, A. Mahendhiran, M. Hernandez-Como, N. Aleman, M. Martinez-Gomez L. 2017.  
Nitrogen doped carbon dots derived from Sargassum fluitans as fluorophore for DNA detection  
**Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology**, 172, 36-41.
- ◆118 Casella, L.G. Weiss, A. Perez-Rueda, E. Ibarra, J.A. Shaw, L.N. 2017.  
Towards the complete proteinaceous regulome of Acinetobacter baumannii  
**Microbial Genomics**, 3, mgen000107.
- ◆119 Brambila-Tapia, A.J.L. Perez-Rueda, E. Barrios, H. Davalos-Rodriguez, N.O. Davalos-Rodriguez, I.P. Cardona-Munoz, E.G. Salazar-Paramo, M. 2017.  
Identification of beta-Lactamases and beta-Lactam-Related Proteins in Human Pathogenic Bacteria using a Computational Search Approach  
**Current Microbiology**, 74, 915-920.
- ◆120 Olamendi-Portugal, T. Csoti, A. Jimenez-Vargas, J.M. Gomez-Lagunas, F. Panyi, G. Possani, L.D. 2017.  
Pi5 and Pi6, two undescribed peptides from the venom of the scorpion Pandinus imperator and their effects on K<sup>+</sup>-channels  
**Toxicon**, 133, 136-144.
- ◆121 Lledias, F. Hernandez, F. Rivas, V. Garcia-Mendoza, A. Cassab, G.I. Nieto-Sotelo, J. 2017.  
A Rapid and Reliable Method for Total Protein Extraction from Succulent Plants for Proteomic Analysis  
**Protein Journal**, 36, 308-321 [Erratum 19 oct 2017].
- ◆122 Santibanez-Lopez, C.E. Cid-Urbe, J.I. Zamudio, F.Z. Batista, C.V.F. Ortiz, E. Possani, L.D. 2017.  
Venom gland transcriptomic and venom proteomic analyses of the scorpion Megacormus gertschi Diaz-Najera, 1966 (Scorpiones: Euscorpiidae: Megacorminae)  
**Toxicon**, 133, 95-109.
- ◆123 Merino, E. Flores-Encarnacion, M. Aguilar-Gutierrez, G.R. 2017.  
Functional interaction and structural characteristics of unique components of Helicobacter pylori T4SS  
**Febs Journal**, 284, 3540-3549.
- ◆124 Vera-Estrella, R. Gomez-Mendez, M.F. Amezcua-Romero, J.C. Barkla, B.J. Rosas-Santiago, P. Pantoja, O. 2017.  
Cadmium and zinc activate adaptive mechanisms in Nicotiana tabacum similar to those observed in metal tolerant plants  
**Planta**, 246, 433-451.
- ◆125 Sanchez-Carranza, J.N. Alvarez, L. Marquina-Bahena, S. Salas-Vidal, E. Cuevas, V. Jimenez, E.W. Veloz, G.R. Carraz, M. Gonzalez-Maya, L. 2017.  
Phenolic Compounds Isolated from Caesalpinia coriaria Induce S and G2/M Phase Cell Cycle Arrest Differentially and Trigger Cell Death by Interfering with Microtubule Dynamics in Cancer Cell Lines  
**Molecules**, 22, .



- ◆126 Gutierrez-Preciado, A. Vargas-Chavez, C. Reyes-Prieto, M. Ordonez, O.F. Santos-Garcia, D. Rosas-Perez, T. Valdivia-Anistro, J. Rebollar, E.A. Saralegui, A. Moya, A. Merino, E. Farias, M.E.Latorre, A. Souza, V. 2017.  
The genomic sequence of *Exiguobacterium chiriquucha* str. N139 reveals a species that thrives in cold waters and extreme environmental conditions  
**PeerJ**, 5, e3162.
- ◆127 Hernandez-Vargas, M.J. Gil, J. Lozano, L. Pedraza-Escalona, M. Ortiz, E. Encarnacion-Guevara, S. Alagon, A. Corzo, G. 2017.  
Proteomic and transcriptomic analysis of saliva components from the hematophagous reduviid *Triatoma pallidipennis*  
**Journal of Proteomics**, 162, 30-39.
- ◆128 Saucedo, A.L. Hernandez-Dominguez, E.E. de Luna-Valdez, L.A. Guevara-Garcia, A.A. Escobedo-Moratilla, A. Bojorquez-Velazquez, E. del Rio-Portilla, F. Fernandez-Velasco, D.A. de la Rosa, A.P.B. 2017.  
Insights on Structure and Function of a Late Embryogenesis Abundant Protein from *Amaranthus cruentus*: An Intrinsically Disordered Protein Involved in Protection against Desiccation, Oxidant Conditions, and Osmotic Stress  
**Frontiers in Plant Science**, 8, 497-497.
- ◆129 Romero-Ramirez, Y. Hernandez-Flores, G. Rodriguez-Barrera, M.A. Segura-Gonzalez, D. Martinez-Galero, N.X. Toribio-Jimenez, J. Castellanos Escamilla, M. Hernandez-Eligio, J.A. 2017.  
Evaluation of polyhydroxyalkanoates producing bacteria isolated from soils with wastes of *Cocos nucifera*  
**Revista Internacional de Contaminacion Ambiental**, 33, 115-123.
- ◆130 Lizcano, A. Secundino, I. Dohrmann, S. Corriden, R. Rohena, C. Diaz, S. Ghosh, P. Deng, L. Nizet, V. Varki, A. 2017.  
Erythrocyte sialoglycoproteins engage Siglec-9 on neutrophils to suppress activation  
**Blood**, 129, 3100-3110. \*
- ◆131 Pannier, L. Merino, E. Marchal, K. Collado-Vides, J. 2017.  
Effect of genomic distance on coexpression of coregulated genes in *E. coli*  
**PLoS ONE**, 12, e0174887.
- ◆132 Ibanez-Cervantes, G. Bello-Lopez, J.M. Fernandez-Sanchez, V. Dominguez-Mendoza, C.A. Acevedo-Alfaro, L.I. 2017.  
Prevalence of bacterial contamination in platelet concentrates at the National Center of Blood Transfusion (Mexico)  
**Transfusion Clinique et Biologique**, 24, 56-61.
- ◆133 Quiroz-Rocha, E. Moreno, R. Hernandez-Ortiz, A. Fragoso-Jimenez, J.C. Muriel-Millan, L.F. Guzman, J. Espin, G. Rojo, F. Nunez, C. 2017.  
Glucose uptake in *Azotobacter vinelandii* occurs through a GluP transporter that is under the control of the CbrA/CbrB and Hfq-Crc systems  
**Scientific Reports**, 7, 858.

- ◆134 Mendoza-Martinez, A.E. Lara-Rojas, F. Sanchez, O. Aguirre, J. 2017.  
NapA mediates a redox regulation of the antioxidant response, carbon utilization and development in *Aspergillus nidulans*  
***Frontiers in Microbiology*, 8, . \***
- ◆135 Alquisira-Ramirez, E.V. Pena-Chora, G. Hernandez-Velazquez, V.M. Alvear-Garcia, A. Arenas-Sosa, I. Suarez-Rodriguez, R. 2017.  
Effects of *Bacillus thuringiensis* strains virulent to *Varroa destructor* on larvae and adults of *Apis mellifera*  
***Ecotoxicology and Environmental Safety*, 142, 69-78.**
- ◆136 Jiang, J. Huang, Y. Shu, C. Soberon, M. Bravo, A. Liu, C. Song, F. Lai, J. Zhang, J. 2017.  
Holotrichia obliqua Midgut Proteins That Bind to *Bacillus thuringiensis* Cry8-Like Toxin and Assembly of the H. obliqua Midgut Tissue Transcriptome  
***Applied and Environmental Microbiology*, 83, e00541-17.**
- ◆137 Verdigué-Fernández, L. Oropeza-Navarro, R. Basurto-Alcantara, F.J. Castaneda-Ramirez, A. Verdugo-Rodriguez, A. 2017.  
Omp31 plays an important role on outer membrane properties and intracellular survival of *Brucella melitensis* in murine macrophages and HeLa cells  
***Archives of Microbiology*, 199, 971-978.**
- ◆138 Castillo, T. Segura, D. Espin, G. Sanguino, J. Cabrera, E. Barreto, J. Diaz-Barrera, A. Pena, C. 2017.  
Production of polyhydroxybutyrate (PHB) of high and ultra-high molecular weight by *Azotobacter vinelandii* in batch and fed-batch cultures  
***Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 92, 1809-1816.**
- ◆139 Martínez, A. Rito-Palomares, M. Castro-Montoya, A.J. 2017.  
In Focus: Biotechnology and chemical technology for biorefineries and biofuel production  
***Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 92, 897-898.**
- ◆140 Tue, N.T. Yoshioka, Y. Mizoguchi, M. Yoshida, H. Zurita, M. Yamaguchi, M. 2017.  
DREF plays multiple roles during *Drosophila* development  
***Biochimica et Biophysica Acta (BBA)*, 1860, 705-712.**
- ◆141 Campos-Acevedo, A.A. Sotelo-Mundo, R.R. Perez, J. Rudino-Pinera, E. 2017.  
Is dimerization a common feature in thioredoxins? The case of thioredoxin from *Litopenaeus vannamei*  
***Acta Crystallographica Section D*, 73, 326-339.**
- ◆142 Chater, C.C.C. Caine, R.S. Fleming, A.J. Gray, J.E. 2017.  
Origins and evolution of stomatal development  
***Plant Physiology*, 174, 624-638.**
- ◆143 Yin, X. Biswal, A.K. Dionora, J. Perdigon, K.M. Balahadia, C.P. Mazumdar, S. Chater, C. Lin, H.C. Coe, R.A. Kretschmar, T. Gray, J.E. Quick, P.W. Bandyopadhyay, A. 2017.  
CRISPR-Cas9 and CRISPR-Cpf1 mediated targeting of a stomatal developmental gene

EPFL9 in rice

***Plant Cell Reports***, 36, 745-757.

- ◆144 Valenzuela, E.I. Prieto-Davo, A. Lopez-Lozano, N.E. Hernandez-Eligio, A. Vega-Alvarado, L. Juarez, K. Garcia-Gonzalez, A.S. Lopez, M.G. Cervantes, F.J. 2017.  
Anaerobic methane oxidation driven by microbial reduction of natural organic matter in a tropical wetland  
***Applied and Environmental Microbiology***, 83, e00645-17.
  
- ◆145 Sierra, E. Miranda-Molina, A. Castillo, E. Hu, H. Ayala, M. 2017.  
Chemoenzymatic synthesis of poly(phenylene disulfides) with insulating properties and resistant to high temperatures  
***Journal of Chemical Technology & Biotechnology***, 92, 2691-2698.
  
- ◆146 Vicens, A. Borziak, K. Karr, T.L. Roldan, E.R. Dorus, S. 2017.  
Comparative sperm proteomics in mouse species with divergent mating systems  
***Molecular Biology And Evolution***, 34, 1403-1416. \*
  
- ◆147 Rios-Gonzalez, L.J. Morales-Martinez, T.K. Rodriguez-Flores, M.F. Rodriguez-De la Garza JA Castillo-Quiroz, D. Castro-Montoya, A.J. Martinez, A. 2017.  
Autohydrolysis pretreatment assessment in ethanol production from agave bagasse  
***Bioresource Technology***, 242, 184-190.
  
- ◆148 Ponce, G. Corkidi, G. Eapen, D. Lledias, F. Cardenas, L. Cassab, G. 2017.  
Root hydrotropism and thigmotropism in *Arabidopsis thaliana* are differentially controlled by redox status  
***Plant Signaling and Behavior***, 12, e1305536.
  
- ◆149 Brito-Bazan, M. Cuervo-Amaya, D.H. Corkidi, G. Galindo, E. 2017.  
Air and oil dispersions in a four-phase fermentation model, studied under varying physicochemical conditions and retrofitted constant gassed power input  
***Chemical Engineering Research and Design***, 120, 316-324.
  
- ◆150 Reyes-Rivera, J. Rodriguez-Alonso, G. Petrone, E. Vasco, A. Vergara-Silva, F. Shishkova, S. Terrazas, T. 2017.  
Expression of the KNOTTED HOMEBOX Genes in the Cactaceae Cambial Zone Suggests Their Involvement in Wood Development  
***Frontiers in Plant Science***, 8, 218.
  
- ◆151 Sakamoto, K. Kim, Y.G. Hara, H. Kamada, N. Caballero-Flores, G. Tolosano, E. Soares, M.P. Puente, J.L. Inohara, N. Nunez, G. 2017.  
IL-22 Controls Iron-Dependent Nutritional Immunity Against Systemic Bacterial Infections  
***Science Immunology***, 2, .
  
- ◆152 Vicens, A. Andrade-Lopez, K. Cortez, D. Gutierrez, R.M. Trevino, C.L. 2017.  
Premammalian origin of the sperm-specific Slo3 channel  
***FEBS Open Bio***, 7, 382-390.

- ◆153 Sanchez-Reyez, A. Batista-Garcia, R.A. Valdes-Garcia, G. Ortiz, E. Perezgasga, L. Zarate-Romero, A. Pastor, N. Folch-Mallol, J.L. 2017.  
A Family 13 thioesterase isolated from an activated sludge metagenome: Insights into aromatic compounds metabolism  
**Proteins**, 85, 1222-1237.
- ◆154 Ares, M.A. Fernandez-Vazquez, J.L. Pacheco, S. Martinez-Santos, V.I. Jarillo-Quijada, M.D. Torres, J. Alcantar-Curiel, M.D. Gonzalez Y Merchand J.A. De la Cruz, M.A. 2017.  
Additional regulatory activities of MrkH for the transcriptional expression of the *Klebsiella pneumoniae* mrk genes: Antagonist of H-NS and repressor  
**PLoS ONE**, 12, e0173285.
- ◆155 Rodriguez-Salazar, J. Moreno, S. Espin, G. 2017.  
LEA proteins are involved in cyst desiccation resistance and other abiotic stresses in *Azotobacter vinelandii*  
**Cell Stress and Chaperones**, 22, 397-408.
- ◆156 Miranda-Molina, A. Castillo, E. Lopez Munguia, A. 2017.  
A novel two-step enzymatic synthesis of blastose, a b-D-fructofuranosyl-(2-6)-D-glucopyranose sucrose analogue  
**Food Chemistry**, 227, 202-210.
- ◆157 Sanchez-Carbente, M.D. Batista-Garcia, R.A. Sanchez-Reyes, A. Escudero-Garcia, A. Morales-Herrera, C. Cuervo-Soto, L.I. French-Pacheco, L. Fernandez-Silva, A. Amero, C. Castillo, E. Folch-Mallol, J.L. 2017.  
The first description of a hormone-sensitive lipase from a basidiomycete: Structural insights and biochemical characterization revealed *Bjerkandera adusta* BaEstB as a novel esterase  
**Microbiologyopen**, 6, e00463.
- ◆158 Franco-Navarro, F. Godinez-Vidal, D. 2017.  
Soil nematodes associated with different land uses in the Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Veracruz, Mexico  
**Revista Mexicana de Biodiversidad**, 88, 136-145.
- ◆159 Restano-Cassulini, R. Garcia, W. Paniagua-Solis, J.F. Possani, L.D. 2017.  
Antivenom Evaluation by Electrophysiological Analysis  
**Toxins (Basel)**, 9, .
- ◆160 Gamez-Reyes, A. Becerra-Lobato, N. Ramirez-Trujillo, J.A. Martinez-Romero, E. Dunn, M.F. Hernandez-Lucas, I. 2017.  
The *Rhizobium leucaenae* CFN 299 pSym plasmid contains genes expressed in free life and symbiosis, as well as two replication systems  
**Annals of Microbiology**, 67, 263-273.
- ◆161 Saldana-Ahuactzi, Z. Cruz-Cordova, A. Rodea, G.E. Porta, H. Navarro-Ocana, A. Eslava-Campos, C. Cevallos, M.A. Xicohtencatl-Cortes, J. 2017.  
Genome Sequence of Enterotoxigenic *Escherichia coli* Strain FMU073332  
**Genome Announcements**, 5, .

- ◆162 Vega-Cabrera, L.A. Guerrero, A. Rodriguez-Mejia, J.L. Tabche, M.L. Wood, C.D. Gutierrez-Rios, R.M. Merino, E. Pardo-Lopez, L. 2017.  
Analysis of Spo0M function in *Bacillus subtilis*  
***PLoS ONE***, 12, e0172737.
- ◆163 Cornejo-Granados, F. Zatarain-Barron, Z.L. Cantu-Robles, V.A. Mendoza-Vargas, A. Molina-Romero, C. Sanchez, F. Del Pozo-Yauner, L. Hernandez-Pando, R. Ochoa-Leyva, A. 2017.  
Secretome Prediction of Two *M. tuberculosis* Clinical Isolates Reveals Their High Antigenic Density and Potential Drug Targets  
***Frontiers in Microbiology***, 8, 128.
- ◆164 Villasenor, T. Madrid-Paulino, E. Maldonado-Bravo, R. Urban-Aragon, A. Perez-Martinez, L. Pedraza-Alva, G. 2017.  
Activation of the Wnt Pathway by *Mycobacterium tuberculosis*: A Wnt-Wnt Situation  
***Frontiers in Immunology***, 8, 50.
- ◆165 Pelaez, P. Hernandez-Lopez, A. Estrada-Navarrete, G. Sanchez, F. 2017.  
Small RNAs Derived from the T-DNA of *Agrobacterium rhizogenes* in Hairy Roots of *Phaseolus vulgaris*  
***Frontiers in Plant Science***, 8, 96.
- ◆166 Sosnovtsev, S.V. Sandoval-Jaime, C. Parra, G.I. Tin, C.M. Jones, R.W. Soden, J. Barnes, D. Freeth, J. Smith, A.W. Green, K.Y. 2017.  
Identification of Human Junctional Adhesion Molecule 1 as a Functional Receptor for the Hom-1 Calicivirus on Human Cells  
***MBio***, 8, . \*
- ◆167 Paillamanque, J. Sanchez-Tusie, A. Carmona, E.M. Trevino, C.L. Sandoval, C. Nualart, F. Osses, N. Reyes, J.G. 2017.  
Arachidonic acid triggers  $[Ca^{2+}]_i$  increases in rat round spermatids by a likely GPR activation, ERK signalling and ER/acidic compartments  $Ca^{2+}$  release  
***PLoS ONE***, 12, e0172128.
- ◆168 Pando-Robles, V. Batista, C.V. 2017.  
*Aedes*-Borne Virus-Mosquito Interactions: Mass Spectrometry Strategies and Findings  
***Vector Borne and Zoonotic Diseases***, 17, 361-375.
- ◆169 Rodriguez, A. Martinez, J.A. Millard, P. Gosset, G. Portais, J.C. Letisse, F. Bolivar, F. 2017.  
Plasmid-encoded biosynthetic genes alleviate metabolic disadvantages while increasing glucose conversion to shikimate in an engineered *Escherichia coli* strain  
***Biotechnology and Bioengineering***, 114, 1319-1330.
- ◆170 Gonzalez-Franco, D.A. Ramirez-Amaya, V. Joseph-Bravo, P. Prado-Alcala, R.A. Quirarte, G.L. 2017.  
Differential Arc protein expression in dorsal and ventral striatum after moderate and intense inhibitory avoidance training  
***Neurobiology of Learning and Memory***, 140, 17-26.

- ◆171 Cote-Velez, A. Martinez-Baez A. Lezama, L. Uribe, R.M. Joseph-Bravo, P. Charli, J.L. 2017.  
A screen for modulators reveals that orexin-A rapidly stimulates thyrotropin releasing hormone expression and release in hypothalamic cell culture  
**Neuropeptides**, 62, 11-20.
- ◆172 Sosa-Valencia, G. Romero-Perez, P.S. Palomar, M. Covarrubias, A.A. Reyes, J.L. 2017.  
Insights into the function of the phasiRNA-triggering miR1514 in response to stress in legumes  
**Plant Signaling and Behavior**, 12, 84724.
- ◆173 Garcia-Nino, W.R. Correa, F. Rodriguez-Barrena, J.I. Leon-Contreras, J.C. Buelna-Chontal, M. Soria-Castro, E. Hernandez-Pando, R. Pedraza-Chaverri, J. Zazueta, C. 2017.  
Cardioprotective kinase signaling to subsarcolemmal and interfibrillar mitochondria is mediated by caveolar structures  
**Basic Research in Cardiology**, 112, 15. \*
- ◆174 Vargas-Jaimes, L. Xiao, L. Zhang, J. Possani, L.D. Valdivia, H.H. Quintero-Hernandez, V. 2017.  
Recombinant expression of Intrepicalcin from the scorpion *Vaejovis intrepidus* and its effect on skeletal ryanodine receptors  
**Biochimica et Biophysica Acta (BBA)**, 1861, 936-946.
- ◆175 Reyna-Figueroa, J. Lagunas-Martinez, A. Galindo-Delgado, P. Fernandez-Bautista, M.F. Castro-Oteo, P.G. Martinez-Matsumoto, P. Perez, E.M. Rosenstein, Y. Limon-Rojas, A.E. Ortiz-Ibarra, F.J. Madrid-Marina, V. 2017.  
Serum concentrations of apoptosis-associated molecules in septic children with leukemia, neutropenia and fever  
**International Journal of Hematology**, 105, 668-675.
- ◆176 Rios-Franquez, F.J. Gonzalez-Bautista, E. Ponce-Noyola, T. Ramos-Valdivia, A.C. Poggi-Valardo, H.M. Garcia-Mena, J. Martinez, A. 2017.  
Expression of a codon-optimized beta-glucosidase from *Cellulomonas flavigena* PR-22 in *Saccharomyces cerevisiae* for bioethanol production from cellobiose  
**Archives of Microbiology**, 199, 605-611.
- ◆177 Jimenez-Vargas, J.M. Quintero-Hernandez, V. Gonzalez-Morales, L. Ortiz, E. Possani, L.D. 2017.  
Design and expression of recombinant toxins from Mexican scorpions of the genus *Centruroides* for production of antivenoms  
**Toxicon**, 128, 5-14 [Corrigendum 130 (2017) 126].
- ◆178 Vega-Cabrera, L.A. Pardo-Lopez, L. 2017.  
Membrane remodeling and organization: Elements common to prokaryotes and eukaryotes  
**IUBMB Life**, 69, 55-62.
- ◆179 Onofre, J. Gaytan, M.O. Pena-Cardena, A. Garcia-Gomez, B.I. Pacheco, S. Gomez, I. Bravo, A. Soberon, M. 2017.  
Identification of Aminopeptidase-N2 as a Cry2Ab binding protein in *Manduca sexta*  
**Peptides**, 98, 93-98.

- ◆180 Valenzuela-Chavira, I. Contreras-Vergara, C.A. Arvizu-Flores, A.A. Serrano-Posada, H. Lopez-Zavala, A.A. Garcia-Orozco, K.D. Hernandez-Paredes, J. Rudino-Pinera, E. Stojanoff, V.Sotelo-Mundo, R.R. Islas-Osuna, M.A. 2017.  
Insights into ligand binding to a glutathione S-transferase from mango: Structure, thermodynamics and kinetics  
*Biochimie*, 135, 35-45.
- ◆181 Arias, C.F. DuBois, R.M. 2017.  
The Astrovirus Capsid: A Review  
*Viruses*, 9, .
- ◆182 Schwarz, F. Landig, C.S. Siddiqui, S. Secundino, I. Olson, J. Varki, N. Nizet, V. Varki, A. 2017.  
Paired Siglec receptors generate opposite inflammatory responses to a human-specific pathogen  
*Embo Journal*, 36, 751-760.
- ◆183 Muriel-Millan, L.F. Moreno, S. Gallegos-Monterrosa, R. Espin, G. 2017.  
Unphosphorylated EIIANtr induces ClpAP-mediated degradation of RpoS in *Azotobacter vinelandii*  
*Molecular Microbiology*, 104, 197-211.
- ◆184 Corzo, G. Espino-Solis, G.P. 2017.  
Selected scorpion toxin exposures induce cytokine release in human peripheral blood mononuclear cells  
*Toxicon*, 127, 56-62.
- ◆185 Xiao, Y. Dai, Q. Hu, R. Pacheco, S. Yang, Y. Liang, G. Soberon, M. Bravo, A. Liu, K. Wu, K. 2017.  
A Single Point Mutation Resulting in Cadherin Mis-localization Underpins Resistance against *Bacillus thuringiensis* Toxin in Cotton Bollworm  
*Journal of Biological Chemistry*, 292, 2933-2943.
- ◆186 Torres-Huerta, A. Villasenor, T. Flores-Alcantar, A. Parada, C. Aleman-Navarro, E. Espitia, C. Pedraza-Alva, G. Rosenstein, Y. 2017.  
The interaction of the CD43 sialomucin with the mycobacterium tuberculosis cpn60.2 chaperonin mediates macrophage TNF-alpha production  
*Infection and Immunity*, 85, e00915-16.
- ◆187 Bondarenko, O. Dzyuba, B. Rodina, M. Cosson, J. 2017.  
Role of Ca<sup>2+</sup> in the IVM of spermatozoa from the sterlet *Acipenser ruthenus*  
*Reproduction, Fertility and Development*, 29, 1319-1328. \*
- ◆188 Dzyuba, B. Bondarenko, O. Fedorov, P. Gazo, I. Prokopchuk, G. Cosson, J. 2017.  
Energetics of fish spermatozoa: The proven and the possible  
*Aquaculture*, 472, 60-72. \*
- ◆189 Guzman-Luna, V. Quezada, A.G. Cabrera, N. Perez-Montfort, R. Costas, M. 2017.  
The effect of specific proline residues on the kinetic stability of the triosephosphate

isomerases of two trypanosomes  
*Proteins*, 85, 571-579. \*

- ◆190 Ayala-Sumuano, J.T. Licea-Navarro, A. Rudino-Pinera, E. Rodriguez, E. Rodriguez-Almazan, C. 2017.  
Sequencing and de novo transcriptome assembly of *Anthopleura dowii* Verrill (1869), from Mexico  
*Genomics Data*, 11, 92-94.
- ◆191 Sosa-Valencia, G. Palomar, M. Covarrubias, A.A. Reyes, J.L. 2017.  
The Legume miR1514a modulates a NAC transcription factor transcript to trigger phasiRNA formation in response to drought  
*Journal of Experimental Botany*, 68, 2013-2026.
- ◆192 Lopez-Torres, A.S. Gonzalez-Gonzalez, M.E. Mata-Martinez, E. Larrea, F. Trevino, C.L. Chirinos, M. 2017.  
Luteinizing hormone modulates intracellular calcium, protein tyrosine phosphorylation and motility during human sperm capacitation  
*Biochemical and Biophysical Research Communications*, 483, 834-839.
- ◆193 Sotelo-Rivera, I. Cote-Velez, A. Uribe, R.M. Charli, J.L. Joseph-Bravo, P. 2017.  
Glucocorticoids curtail stimuli-induced CREB phosphorylation in TRH neurons through interaction of the glucocorticoid receptor with the catalytic subunit of protein kinase A  
*Endocrine*, 55, 861-871.
- ◆194 Huerta-Beristain, G. Cabrera-Ruiz, R. Hernandez-Chavez, G. Bolivar, F. Gosset, G. Martinez, A. 2017.  
Metabolic engineering and adaptive evolution of *Escherichia coli* KO11 for ethanol production through the Entner-Doudoroff and the pentose phosphate pathways  
*Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 92, 990-996.
- ◆195 Garay-Sanchez, S.A. Rodriguez Alvarez, F.J. Zavala-Padilla, G. Mejia-Cristobal, L.M. Cruz-Rangel A. Costas, M. Fernandez Velasco, D.A. Melendez-Zajgla, J. Pozo-Yauner, L.D. 2017.  
Stability and aggregation propensity do not fully account for the association of various germline variable domain gene segments with light chain amyloidosis  
*Biological Chemistry*, 398, 477-489.
- ◆196 Trejo, A. Moreno, S. Cocotl-Yanez, M. Espin, G. 2017.  
GacA regulates the PTSNtr-dependent control of cyst formation in *Azotobacter vinelandii*  
*Fems Microbiology Letters*, 364, fnw278.
- ◆197 Jauregui-Zuniga, D. Pedraza-Escalona, M. Espino-Solis, G.P. Quintero-Hernandez, V. Olvera-Rodriguez, A. Diaz-Salinas, M.A. Lopez, S. Possani, L.D. 2017.  
Targeting antigens to Dec-205 on dendritic cells induces a higher immune response in chickens: Hemagglutinin of avian influenza virus example  
*Research in Veterinary Science*, 111, 55-62.



- ◆198 Monribot-Villanueva, J. Zurita, M. Vazquez, M. 2017.  
Developmental transcriptional regulation by SUMOylation, an evolving field  
**Genesis**, 55, e23009.
- ◆199 Zhou, Z. Liu, Y. Liang, G. Huang, Y. Bravo, A. Soberon, M. Song, F. Zhou, X. Zhang, J. 2017.  
Insecticidal specificity of Cry1Ah to *Helicoverpa armigera* is determined by binding APN1 through domain II loops 2 and 3  
**Applied and Environmental Microbiology**, 83, e02864-16.
- ◆200 De la Cruz, M.A. Ruiz-Tagle, A. Ares, M.A. Pacheco, S. Yanez, J.A. Cedillo, L. Torres, J. Giron, J.A. 2017.  
The Expression of Longus type 4 pilus of enterotoxigenic *Escherichia coli* is regulated by LngR and LngS, and by H-NS, CpxR, and CRP global regulators  
**Environmental Microbiology**, 19, 1761-1775.
- ◆201 Medina-Aparicio, L. Rebollar-Flores, J.E. Beltran-Luviano, A.A. Vazquez-Ramos A. Gutierrez-Rios, R.M. Olvera, L. Calva, E. Hernandez-Lucas, I. 2017.  
The CRISPR-Cas system presents multiple transcriptional units including antisense RNAs that are expressed in minimal medium and up-regulated by pH in *Salmonella enterica* serovar Typhi  
**Microbiology**, 163, 253-265.
- ◆202 de la Rosa G. Pastor, N. Alagon, A. Corzo, G. 2017.  
Synthetic peptide antigens derived from long-chain alpha-neurotoxins: Immunogenicity effect against elapid venoms  
**Peptides**, 88, 80-86.
- ◆203 Velazquez-Guadarrama, N. Olivares-Cervantes, A.L. Salinas, E. Martinez, L. Escorcía, M. Oropeza, R. Rosas, I. 2017.  
Presence of environmental coagulase-positive staphylococci, their clonal relationship, resistance factors and ability to form biofilm  
**Revista Argentina de Microbiología**, 49, 15-23.
- ◆204 Vences-Guzman, M.A. Goetting-Minesky, M.P. Guan, Z. Castillo-Ramirez, S. Cordoba-Castro, L.A. Lopez-Lara, I.M. Geiger, O. Sohlenkamp, C. Fenno, J.C. 2017.  
1,2-diacylglycerol choline phosphotransferase catalyzes the final step in the unique *Treponema denticola* phosphatidylcholine biosynthesis pathway  
**Molecular Microbiology**, 103, 896-912. \*
- ◆205 Cruz-Correa, O.F. Leon-Cachon, R.B. Barrera-Saldana, H.A. Soberon, X. 2017.  
Prediction of atorvastatin plasmatic concentrations in healthy volunteers using integrated pharmacogenetics sequencing  
**Pharmacogenomics**, 18, 121-131.
- ◆206 Salazar-Blas, A. Noriega-Calixto, L. Campos, M.E. Eapen, D. Cruz-Vazquez, T. Castillo-Olamendi, L. Sepulveda-Jimenez, G. Porta, H. Dubrovsky, J.G. Cassab, G.I. 2017.  
Robust root growth in altered hydrotropic response1 (*ahr1*) mutant of *Arabidopsis* is maintained by high rate of cell production at low water potential gradient  
**Journal of Plant Physiology**, 208, 102-114.

- ◆207 Navarrete-Perea, J. Moguel, B.A. Bobes, R.J. Villalobos, N. Carrero, J.C. Scitutto, E. Soberon, X. Laclette, J.P. 2017.  
Protein profiles of *Taenia solium* cysts obtained from skeletal muscles and the central nervous system of pigs: Search for tissue-specific proteins  
***Experimental Parasitology***, 172, 23-29.
- ◆208 Quester, K. Juarez-Moreno, K. Secundino, I. Roseinstein, Y. Alejo, K.P. Huerta-Saquero, A. Vazquez-Duhalt, R. 2017.  
Cytochrome P450 Bioconjugate as a Nanovehicle for Improved Chemotherapy Treatment  
***Macromolecular Bioscience***, 17, 1600374.
- ◆209 Perez-Pimienta, J.A. Vargas-Tah, A. Lopez-Ortega, K.M. Medina-Lopez, Y.N. Mendoza-Perez, J.A. Avila, S. Singh, S. Simmons, B.A. Loaces, I. Martinez, A. 2017.  
Sequential enzymatic saccharification and fermentation of ionic liquid and organosolv pretreated agave bagasse for ethanol production  
***Bioresource Technology***, 225, 191-198.
- ◆210 Cid Uribe, J.I. Jimenez Vargas, J.M. Ferreira Batista, C.V. Zamudio-Zuniga F. Possani, L.D. 2017.  
Comparative proteomic analysis of female and male venoms from the Mexican scorpion *Centruroides limpidus*: Novel components found  
***Toxicon***, 125, 91-98.
- ◆211 Olamendi-Portugal, T. Restano-Cassulini, R. Riano-Umbarila, L. Becerril, B. Possani, L.D. 2017.  
Functional and immuno-reactive characterization of a previously undescribed peptide from the venom of the scorpion *centruroides limpidus*  
***Peptides***, 87, 34-40.
- ◆212 Portugal, L. Munoz-Garay, C. Martinez-deCastro, D.L. Soberon, M. Bravo, A. 2017.  
Toxicity of Cry1A toxins from *Bacillus thuringiensis* to CF1 cells does not involve activation of adenylate cyclase/PKA signaling pathway  
***Insect Biochemistry and Molecular Biology***, 80, 21-31.
- ◆213 Garcia, S. Flores, N. de Anda, R. Hernandez, G. Gosset, G. Bolivar, F. Escalante, A. 2017.  
The Role of the *ydiB* Gene, Which Encodes Quinate/Shikimate Dehydrogenase, in the Production of Quinic, Dehydroshikimic and Shikimic Acids in a PTS- Strain of *Escherichia coli*  
***Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology***, 27, 11-21.
- ◆214 Garibay-Hernandez, A. Barkla, B.J. Vera-Estrella, R. Martinez, A. Pantoja, O. 2017.  
Membrane proteomic insights into the physiology and taxonomy of an oleaginous green microalga  
***Plant Physiology***, 173, 390-416.
- ◆215 Miranda-Rodriguez, J.R. Salas-Vidal, E. Lomeli, H. Zurita, M. Schnabel, D. 2017.  
RhoA/ROCK pathway activity is essential for the correct localization of the germ plasm mRNAs in zebrafish embryos  
***Developmental Biology***, 421, 27-42.

- ◆216 Rodriguez-Mejia, J.L. Roldan-Salgado, A. Osuna, J. Merino, E. Gaytan, P. 2017.  
A Codon Deletion at the Beginning of Green Fluorescent Protein Genes Enhances Protein Expression  
*Journal of Molecular Microbiology and Biotechnology*, 27, 1-10.
- ◆217 Soto, E. Espinosa, N. Diaz-Guerrero, M. Gaytan, M.O. Puente, J.L. Gonzalez-Pedrajo, B. 2017.  
Functional Characterization of EscK (Orf4), a Sorting Platform Component of the Enteropathogenic Escherichia coli Injectisome  
*Journal of Bacteriology*, 199, e00538-16.
- ◆218 Ahumada-Manuel, C.L. Guzman, J. Pena, C. Quiroz-Rocha, E. Espin, G. Nunez, C. 2017.  
The signaling protein MucG negatively affects the production and the molecular mass of alginate in Azotobacter vinelandii  
*Applied Microbiology and Biotechnology*, 101, 1521-1534.
- ◆219 Morales-Sanchez, D. Martinez-Rodriguez, O.A. Martinez, A. 2017.  
Heterotrophic cultivation of microalgae: production of metabolites of commercial interest  
*Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 92, 925-936.
- ◆220 Fernandez-Sandoval, M.T. Galindez-Mayer, J. Moss-Acosta, C.L. Gosset, G. Martinez, A. 2017.  
Volumetric oxygen transfer coefficient as a means of improving volumetric ethanol productivity and a criterion for scaling up ethanol production with Escherichia coli  
*Journal of Chemical Technology & Biotechnology*, 92, 981-989.
- ◆221 Rubio, V.P. Bravo, A. Olmos, J. 2017.  
Identification of a Bacillus thuringiensis Surface-Layer-Protein with Cytotoxic Activity against MDA-MB-231 Breast Cancer Cells  
*Journal of Microbiology and Biotechnology*, 27, 36-42.
- ◆222 Puga Molina, L.C. Pinto, N.A. Torres-Rodriguez P. Romarowski, A. Vicens-Sanchez A. Visconti, P.E. Darszon, A. Trevino, C.L. Buffone, M.G. 2017.  
Essential Role of CFTR in PKA-Dependent Phosphorylation, Alkalinization and Hyperpolarization During Human Sperm Capacitation  
*Journal of Cellular Physiology*, 232, 1404-1414.
- ◆223 Murillo-Maldonado, J.M. Riesgo-Escovar, J.R. 2017.  
Development and diabetes on the fly  
*Mechanisms of Development*, 144, 150-155. \*
- ◆224 Juarez-Martinez, A.B. Sotelo-Mundo, R.R. Rudino-Pinera, E. 2017.  
Crystal structure of a class-mu glutathione S-transferase from whiteleg shrimp Litopenaeus vannamei: structural changes in the xenobiotic binding H-site may alter the spectra of molecules bound  
*J Biochem Mol Toxicol*, 31, e21838.
- ◆225 Marin-Hernandez, A. Gallardo-Perez, J.C. Hernandez-Resendiz, I. Del Mazo-Monsalvo, I. Robledo-Cadena, D.X. Moreno-Sanchez, R. Rodriguez-Enriquez, S. 2017.

Hypoglycemia Enhances Epithelial-Mesenchymal Transition and Invasiveness, and Restrains the Warburg Phenotype, in Hypoxic HeLa Cell Cultures and Microspheroids  
*Journal of Cellular Physiology*, 232, 1346-1359. \*

- ◆226 Montero-Alejo, V. Corzo, G. Porro-Suardiaz, J. Pardo-Ruiz, Z. Perera, E. Rodriguez-Viera, L. Sanchez-Diaz, G. Hernandez-Rodriguez, E.W. Alvarez, C. Peigneur, S. Tytgat, J. Perdomo-Morales, R. 2017.  
Panusin represents a new family of beta-defensin-like peptides in invertebrates  
*Developmental & Comparative Immunology*, 67, 310-321.
  
- ◆227 Bravo-Adame, M.E. Vera-Estrella, R. Barkla, B.J. Martinez-Campos, C. Flores-Alcantar, A. Ocelotl-Oviedo, J.P. Pedraza-Alva, G. Rosenstein, Y. 2017.  
An alternative mode of CD43 signal transduction activates pro-survival pathways of T lymphocytes  
*Immunology*, 150, 87-99.
  
- ◆228 Guzman-Luna, V. Olvera-Rodriguez, L. Bustamante-Villalobos, P. Saab-Rincon, G. 2017.  
Characterization of a New Allelic Variant of Triosephosphate Isomerase from the LNCaP Human Prostate Cancer Cell Line: Enzyme Inhibition and Spectroscopic Studies  
*Current Enzyme Inhibition*, 13, 184-190.
  
- ◆229 Lara, P. Morett, E. Juarez, K. 2017.  
Acetate biostimulation as an effective treatment for cleaning up alkaline soil highly contaminated with Cr(VI)  
*Environmental Science and Pollution Research*, 24, 25513-25521.
  
- ◆230 Jeong, K. Baten, A. Waters, D.L. Pantoja, O. Julia, C.C. Wissuwa, M. Heuer, S. Kretschmar, T. Rose, T.J. 2017.  
Phosphorus remobilisation from rice flag leaves during grain filling: an RNA-seq study  
*Plant Biotechnology Journal*, 15, 15-26.
  
- ◆231 Hernandez-Eligio, A. Andrade, A. Soto, L. Morett, E. Juarez, K. 2017.  
The unphosphorylated form of the PilR two-component system regulates pilA gene expression in *Geobacter sulfurreducens*  
*Environmental Science and Pollution Research*, 24, 25693-25701.

Publicaciones institucionales: **198**.

### Vinculación con la sociedad, cooperación, colaboración y servicios

Destaca la relación que desde hace años mantiene el Instituto con la iniciativa privada, tanto nacional como internacional, particularmente con laboratorios farmacéuticos. Estos proyectos han sido ejemplo de alianzas afortunadas entre la academia y la industria, las cuales no sólo han permitido generar de manera exitosa productos para el mercado farmacéutico, alimentario y agropecuario, entre otros, sino que también han favorecido la investigación en estas áreas en el Instituto y, aún más importante, coadyuvan al bienestar generalizado de nuestra sociedad.

El Instituto recibe permanentemente a estudiantes de diversos niveles, desde el básico hasta el medio superior y superior, así como a profesores e industriales, para lo cual se planean

conferencias por parte de los investigadores y visitas a los laboratorios. En 2017, más de 1,500 alumnos conocieron las instalaciones del IBt. En un contexto más académico, grupos de entre 25 y 35 estudiantes son recibidos en promedio una vez por semana para recorrer algunos de los laboratorios y platicar con los académicos.



## Vinculación Proyectos I&D con Empresas



**Instituto de Biotecnología**  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

<b>México</b>	<b>Labs. Columbia</b>	<b>Extranjero</b>
<p>Laboratorios Sophia Laboratorios Silanes Instituto Bioclon Probiomed Alpharma Boehringer Ingelheim V.M. BIRMEX Peptherapeutics WINTER COMEXTBIO Agro&amp;Biotecnia Petramyn PROQUIFIN Bioquimex Reka Sartorius Code Ingeniería BioC Alcesa Allied Domeq Veteria Labs</p>	<p>Gafisa Landsteiner Nairobi Biodegradador de Grasa BioSen Grupo Carso Biodetecta Agaviotica PRONABIVE COFEPRIS Laboratorios Liomont Avi-mex Astra Zéneca-México IMSS, INER Euro Nutec Premix Industrias Lavín TEKNISET Prontius Laboratorios Innoba</p>	<p>Fresenius Kabi Pioneer Intl. Hi Bred Protein Science Co. British Petroleum North A. Bayer Bioscience NV Debiopharm, S.A. Inosan Biopharma, S.A. Bioniche Life Sciences Inc. Diversa Corp. Plant Genetics System BASF AKT Genencor International Inc. Aventis Crop Science N.V Verdia Inc. Paion AG Shering AKT Abbott Labs. OzBio</p>
		<p>Alemania USA USA USA Bélgica Suiza España Canadá USA Bélgica Alemania USA Bélgica USA Alemania Alemania USA USA</p>
	En verde: activos 2013-2017	<p><i>Muchas más en contratos de prestación de servicios o consultorías por personal académico</i></p>



# Secretaría de Vinculación Principales Logros (2017)



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## 45 VISITAS GUIADAS

- ❖ 1,145 estudiantes
- ❖ 21 universidades

## Visitas de niños con capacidades especiales

- ❖ 232 niños
- ❖ 60 maestros, 32 padres



## Periódico mural (12 ediciones)



195 boletines de prensa de agencias  
461 menciones en medios

## Redes sociales

Twitter: 6,192  
Facebook: 21,329  
Linkedin: 6,192  
INCREMENTOS EN 2017: 6,458

## Emprendimiento en Biotecnología

12 | Miércoles 15 de Febrero de 2017 | 14023500



### "Emprendimiento con base científica": un curso inédito (y exitoso) en el posgrado en Ciencias Bioquímicas del IBT-UNAM

El curso de "Emprendimiento con base científica" en el posgrado en Ciencias Bioquímicas del IBT-UNAM, se ha convertido en un éxito. Los estudiantes han desarrollado proyectos de investigación que han sido presentados en congresos nacionales e internacionales. Este curso ha permitido ampliar el conocimiento de los estudiantes en el área de emprendimiento y ha permitido que algunos de ellos hayan iniciado sus propias empresas.

Curso 2017: 5 embriones de empresas

## Club de empresas spin-off del Campus Morelos



250 asistentes

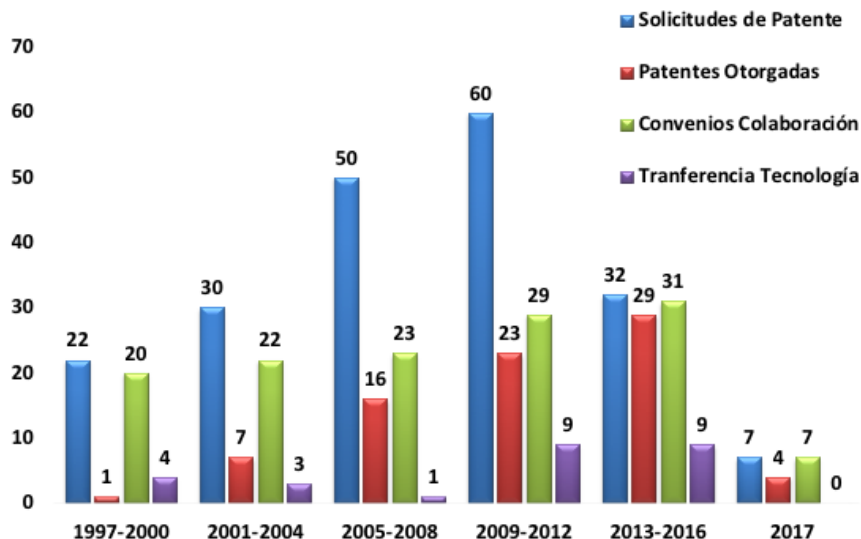


# Vinculación con la Industria



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## Productos del Desarrollo Tecnológico IBt



Dentro de los servicios sobresalen, con un nivel creciente de importancia por las percepciones obtenidas por regalías, los desarrollos tecnológicos y las transferencias de tecnología, así como los servicios que prestan las unidades, como la de Síntesis de Oligonucleótidos. En 2017, cerca de 84% de los ingresos extraordinarios del Instituto se obtuvo de proyectos financiados por las instancias de apoyo a la ciencia (Conacyt, DGAPA y Fondos Mixtos, entre otras) y se logró que 16% proviniera de empresas y fondos internacionales.



Finalmente, se continuó el proyecto de la revista *Biotecnología en Movimiento*, como un extraordinario vehículo de divulgación con la sociedad mexicana e internacional, logrando una gran aceptación y ya contando con 11 números publicados.

### Organización y participación en eventos académicos

El Instituto organiza regularmente el seminario *Frontiers in Genomics*, con conferencistas nacionales e internacionales, y cuenta además con un seminario institucional que se imparte todos los lunes, así como varios seminarios departamentales mensuales de cada uno de los cinco departamentos. Una vez al año, en diciembre, tiene lugar la *Semana Académica de Invierno*, en la que la mitad de los líderes de 47 grupos de investigación presentan a la comunidad sus

avances en los últimos dos años. A su vez, se tiene también en agosto la Semana Académica de Verano, en la que investigadores adscritos a los grupos de investigación, unidades o laboratorios, presentan sus investigaciones.

Asimismo, es muy amplia la participación y organización de eventos académicos, tanto nacionales como internacionales, y se llevan a cabo de muy diversas formas, como cursos, talleres, reuniones, ponencias y congresos. Durante 2017, académicos del instituto organizaron y participaron en más de 133 eventos entre congresos, cursos, encuentros, jornadas, seminarios, simposios, talleres, videoconferencias o ferias, donde se presentaron alrededor de 373 trabajos, dentro de los cuales se impartieron 14 conferencias por invitación.

## Docencia

En el nivel del posgrado, el Instituto se mantiene como una de las dependencias más productivas a través del posgrado en Ciencias Bioquímicas, programa que está calificado en la categoría de excelencia internacional dentro de los estándares del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt. En 2017 concluyeron sus estudios 37 maestros en Ciencias y 24 en doctorado.

La comunidad académica participa como docente en todos los niveles y categorías de programas dentro de la UNAM y en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), a la vez que se ocupa de impartir cursos de preparatoria en escuelas de la ciudad de Cuernavaca.

En el nivel de licenciatura se graduaron 41 estudiantes que realizaron sus tesis de investigación en el IBt, provenientes de diferentes programas de universidades de todo el país, que hicieron su trabajo de tesis experimental en el Instituto; los tesisistas provienen fundamentalmente (cerca del 50%) de la UNAM y la UAEM. Adicionalmente, el Instituto comparte con el Centro de Ciencias Genómicas la Licenciatura en Ciencias Genómicas.





# Estudiantes Graduados



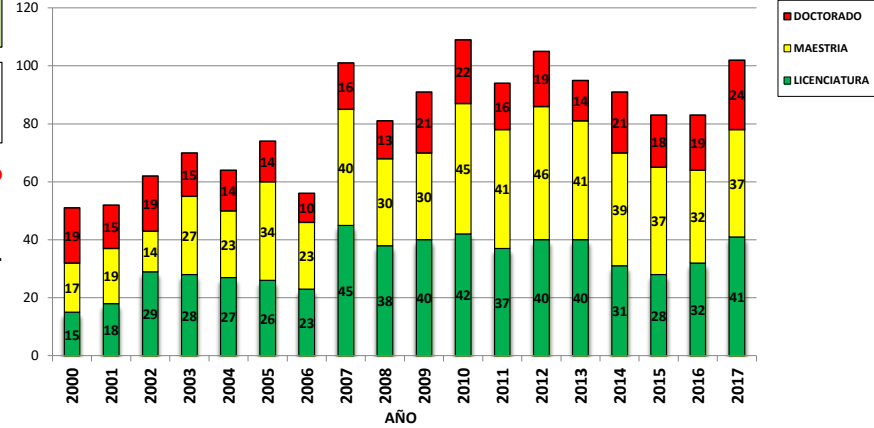
Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**Promedio Graduados/año 2013-2017**  
  
L = 35.4/año  
M = 37.2/año  
D = 19.2/año

**102 Total/año**

**Posgrado Ciencias Bioq.**  
→ 92.8%

Graduados Varios en el Instituto de



Tiempo promedio para graduación  
Maestría: 3.0 años  
Doctorado: 5.8 años

Promedio edad al graduarse  
Maestría: 27.9 años  
Doctorado: 33.1 años

\* Incluye alumnos graduados por investigadores del IBT, Investigadores externos y Téc. Acad.  
\*\* Incluye graduados de posgrado en CBQ y otros programas

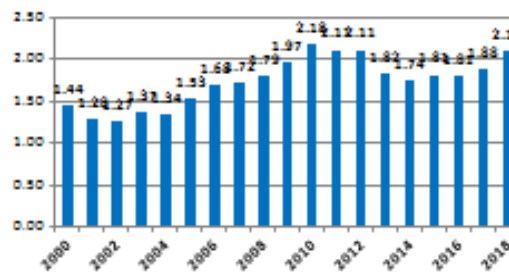


# Promedio Alumnos por Investigador

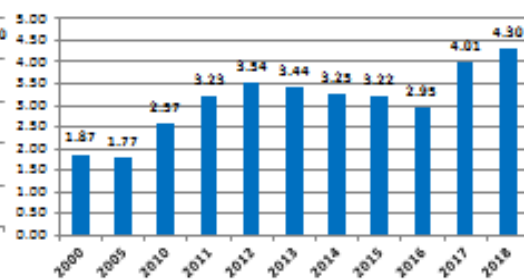


Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Inscritos Posgrado de C.Bioquímicas



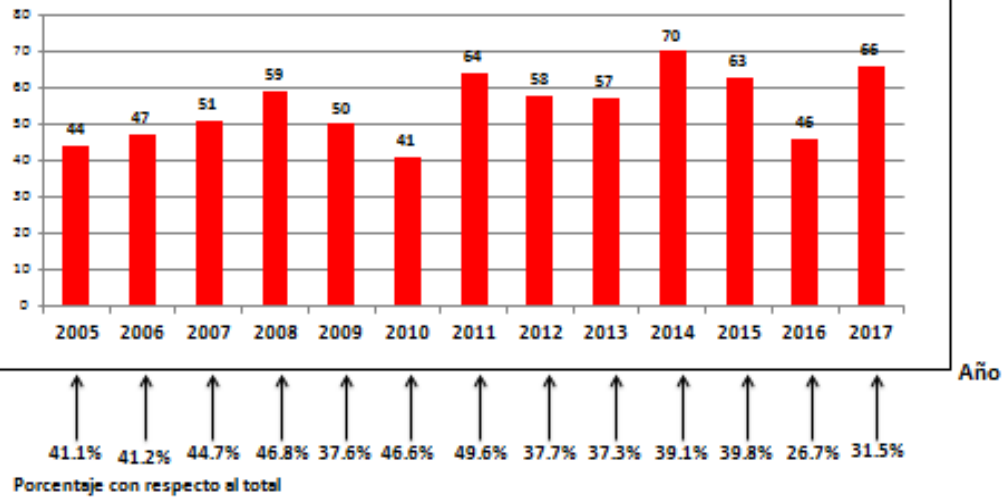
Estudiantes Totales (Licenciaturas, Posgrados)



Estudiantes Posgrados Varios



## Publicaciones en Revistas Internacionales con participación de estudiantes del PMDCBQs del IBT



# Estudiantes Seguimiento

1,598 estudiantes dirigidos por académicos del IBT.

Han recibido un total de 2,027 títulos (Lic, Mae o Doc)

Al menos 291 (18.2%) son investigadores activos en diversas instituciones.

		EXTRANJERO
Estudiante de Maestría	31	
Estudiante de Doctorado	193	46
Posdoctoral	62	39
Investigador Titular en la UNAM	62	
Investigador Asociado en la UNAM	32	
Técnico Académico en la UNAM	74	
Investigador fuera de la UNAM	197	60
Técnico fuera de la UNAM	18	3
Profesor	50	3
Iniciativa Privada	94	6
Sector Público	10	
Información no disponible	763	
Difunto	5	
Hogar	7	1
<b>Total</b>	<b>1598</b>	<b>158</b>

Al menos  
31%  
trabajando  
en la  
Academia

## Intercambio académico

En 2017 se recibió la visita de cuatro investigadores procedentes de tres instituciones nacionales y de una institución internacional; además, seis investigadores contaron con financiamiento del Programa de Intercambio de la UNAM para realizar salidas nacionales e internacionales; dos investigadores realizaron estancias sabáticas en el extranjero y uno en una institución nacional de investigación científica.

## Divulgación científica

Una buena parte de las acciones de divulgación del IBt se hace a través del campus Morelos, en la Unidad de Difusión y Extensión. En este periodo, miembros de la entidad concedieron diversas entrevistas en radio y televisión, así como a periodistas de diarios y revistas de circulación nacional. Asimismo, los académicos publicaron diversos artículos de divulgación científica todos los lunes en la sección asignada a la Academia de Ciencias de Morelos de un periódico local. Igualmente, se publicaron artículos de divulgación en distintas revistas, entre las que destaca la revista *Biotecnología en Movimiento*, órgano de difusión del IBt.

## Proyectos financiados, activos, concluidos y nuevos en 2017

Nombre del proyecto	Año de inicio	Responsables	Estatus
Acoplamiento funcional entre intercambiador Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> específico al espermatozoide (sNHE) y canal de Ca <sup>2+</sup> específico al espermatozoide (CatSper) en mamíferos	2016	POLINA LISHKO	En proceso
ACTIVACIÓN Y REGULACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE	2014	SECUNDINO VELAZQUEZ ISMAEL; ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE	En proceso
Ampliación de la infraestructura para Microscopía de Reflexión Interna Total y de Súper-resolución	2017	LOPEZ CHARRETON SUSANA; CARDENAS TORRES LUIS; RONCERET ARNAUD JACQUES MARCEL; PARDO LOPEZ LILIANA; WOOD CHRISTOPHER DAVID; GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA; PUENTE GARCIA JOSE LUIS; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; ZURITA ORTEGA MARIO ENRIQUE; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; GONZÁLEZ GARCÍA-	Nuevo

		CONDE RAMÓN; DARSZON ISRAEL ALBERTO	
Análisis Cuantitativo de los niveles endógenos de la cinasa PLK4, implicaciones en la regulación de la génesis de los centriolos	2017	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO	Nuevo
ANÁLISIS DE DIEZ MUTANTES MEIÓTICAS DE MAÍZ	2017	RONCERET ARNAUD JACQUES MARCEL	Nuevo
ANÁLISIS DE GENOMAS Y PROTEOMAS	2014	GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; PARDO LOPEZ LILIANA; MERINO PEREZ ENRIQUE	En proceso
ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN Y DINÁMICA DEL BACTERIOMA RESPIRATORIO INFANTIL EN CONDICIONES DE SALUD Y ENFERMEDAD	2017	ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; LOPEZ CHARRETON SUSANA; ISA PAVEL; TABOADA RAMIREZ BLANCA ITZELT	Nuevo
Análisis de la diversidad de bacterias lácticas del pulque enfocado al estudio de su genómica y metabolismo	2014	LOPEZ-MUNGUÍA CANALES AGUSTIN; RODRIGUEZ ALEGRIA MARIA ELENA; CORDOVA AGUILAR MARIA SOLEDAD; ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO	Concluido
Análisis de la expresión de genes que codifican para proteínas pequeñas de Phaseolus vulgaris potencialmente involucradas en la regulación de la simbiosis con Rhizobium	2015	SANCHEZ RODRIGUEZ FEDERICO ESTEBAN; ESTRADA NAVARRETE GEORGINA; LLEDIAS MARTINEZ JOSE FERNANDO; OLIVARES GRAJALES JUAN ELIAS; DIAZ CAMINO CLAUDIA	En proceso
Análisis de la función de la expansina Ex11 de Pectobacterium carotovorum	2016	CARDENAS TORRES LUIS; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; WOOD CHRISTOPHER DAVID; MARTINEZ ANAYA CLAUDIA	En proceso
Análisis de la función de la proteína Spo0M en Bacillus subtilis	2016	GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; MERINO PEREZ ENRIQUE; WOOD CHRISTOPHER DAVID; PIMIENTA ROSALES, GENARO; PARDO LOPEZ LILIANA	En proceso
ANÁLISIS DE LA METATRANSCRIPTÓMICA INTESTINAL EN PERSONAS SANAS Y OBESAS DE POBLACIÓN MEXICANA	2015	OCHOA LEYVA ADRIAN	En proceso
Análisis de los mecanismos de regulación del desarrollo de la planta por carotenoides y sus precursores	2014	RAMOS VEGA GUADALUPE MARICELA; PORTA DUCOING HELENA; VIELLE CALZADA JEAN PHILLIPE; POGSON BARRY; LEON MEJIA PATRICIA	Concluido
ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN DE PLÁSTIDOS Y SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE LA PLANTA	2015	CORDOBA MARTINEZ ELIZABETH; ROMERO GUIDO CYNTHIA; ARTEAGA VÁZQUEZ, MARIO ALBERTO; LEON MEJIA PATRICIA	En proceso
ANÁLISIS DE TIPO DE CRECIMIENTO DE LA RAÍZ PRIMARIA EN CACTACEAE	2015	MARÍA LAURA DE LAS PEÑAS; SHISHKOVA SVETLANA	En proceso

Análisis del efecto antagónico de las especies de oxígeno reactivas en la simbiosis de frijol con Rizobia y con hongos micorrizicos	2015	CARDENAS TORRES LUIS; SANTANA ESTRADA OLIVIA; SANCHEZ LOPEZ ROSANA; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT	En proceso
Análisis del Metatranscriptoma intestinal en personas sanas y obesas de población mexicana	2015	CANIZALES QUINTERO SAMUEL; BLANCA LOPEZ CONTRERAS; OCHOA LEYVA ADRIAN	En proceso
Análisis del papel que juegan las especies de oxígeno reactivas en el control de la migración celular durante la gastrulación en embriones de pez cebra	2016	LOMELI BUYOLI HILDA MARIA; SCHNABEL PERAZA DENHI; SALAS VIDAL ENRIQUE	En proceso
Análisis del transcriptoma del cardón Pachycereus pringlei para elucidar los mecanismos genéticos que regulan el crecimiento determinado de la raíz de cactáceas desérticas	2015	DOUBROVSKI JANKOVSKY IOSSIF; REYES TABOADA JOSE LUIS; SHISHKOVA SVETLANA	En proceso
ANÁLISIS TRANSCRIPTÓMICO DE LA DIFERENCIACIÓN DE LOS ÓRGANOS SENSORIALES DE DROSOPHILA MELANOGASTER	2017	NARVAEZ PADILLA VERONICA MERCEDES; REYNAUD GARZA ENRIQUE ALEJANDRO	Nuevo
Análisis transcriptómico de las mutaciones asociadas al gen "escargot" que confieren hiper-sensibilidad a nicotina en Drosophila melanogaster.	2014	HERNANDEZ VARGAS RENE; NARVÁEZ PADILLA, VERÓNICA; REYNAUD GARZA ENRIQUE ALEJANDRO	Concluido
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE INGENIERÍA GENÉTICA EN LA SEXUALIDAD DEL MAIZ PARA MANTENER EL "VIGOR	2015	RONCERET ARNAUD JACQUES MARCEL	En proceso
ARÁCNIDOS DE LA BIODIVERSIDAD MEXICANA Y BRASILEÑA: PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE COMPONENTES DEL VENENO	2015	POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS	En proceso
ASPECTOS MOLECULARES Y CELULARES DE LA COMUNICACIÓN PEPTIDÉRGICA EN EL SISTEMA NERVIOSO	2014	JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE; COTE VELEZ MARIA JUANA ANTONIETA; JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA	En proceso
BASES MOLECULARES PARA EL DESARROLLO DE UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA CONTRARRESTAR INFECCIONES POR SALMONELLA: CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DEL REGULADOR HILD Y DE DOS DE SUS GENES BLANCO (SL1770 Y SL1872)	2016	RUDIÑO PIÑERA ENRIQUE; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; IBARRA GARCÍA, JOSÉ ANTONIO; BUSTAMANTE SANTILLAN VICTOR HUMBERTO	En proceso
BASES MOLECULARES Y CELULARES DE LA RESPUESTA AL DÉFICIT HÍDRICO EN PLANTAS SUPERIORES	2014	CAMPOS ALVAREZ FRANCISCO; COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	En proceso
Biocatálisis ambiental basada en oxidasas: Un enfoque teórico - experimental	2015	OLVERA CARRANZA CLARITA; AYALA ACEVES MARCELA	En proceso

BIOINGENIERÍA DEL CULTIVO DE CÉLULAS DE EUCARIOTES SUPERIORES. INGENIERÍA DE BIOPROCESOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES DE USO TERAPÉUTICO	2014	RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH	En proceso
Biología celular de la infección por rotavirus	2014	LOPEZ CHARRETON SUSANA; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO	Concluido
BIOLOGÍA DEL DESARROLLO DE PLANTAS: LOS MERISTEMOS DE LA RAÍZ, SU INICIACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	2014	SHISHKOVA SVETLANA; DOUBROVSKI JANKOVSKY IOSSIF	En proceso
BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA DIFERENCIACIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE ALGINATOS, POLIHIDROXIBUTIRATO, Y ALQUILRESORCINOLES EN AZOTOBACTER VINELANDII	2014	NUÑEZ LOPEZ CINTHIA ERNESTINA; SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO; ESPIN OCAMPO ELDA GUADALUPE	En proceso
BIOLOGÍA MOLECULAR DE VIRUS Y GENÓMICA FUNCIONAL DE LA INTERACCIÓN VIRUS CÉLULA HUÉSPED	2014	LOPEZ DIAZ TOMAS DAVID; ISA PAVEL; TABOADA RAMIREZ BLANCA ITZELT; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO	En proceso
BIOLOGIA SINTETICA Y BIOPROSPECCION GENOMICA DE ESTILBENOS PARA SU PRODUCCION MEDIANTE SISTEMAS BACTERIANOS	2013	DE ANDA HERRERA RAMON; FLORES MEJIA NOEMI; ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO; BOLIVAR ZAPATA FRANCISCO GONZALO; MARTINEZ MEJIA LUZ MARIA; MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO; HERNANDEZ CHAVEZ GEORGINA TERESA; GAYTAN COLIN RUBEN PAUL; BARONA GÓMEZ, FRANCISCO; HUGUET TAPIA, JOSÉ; PÉREZ MIRANDA, SANDRA; MARTÍNEZ GUERRERO, CHRISTIAN EDUARDO; RAMOS ABOITES, HILDA ERÉNDIRA; GOSSET LAGARDA GUILLERMO	Concluido
BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL DE ENZIMAS CON CENTROS METÁLICOS	2014	RODRIGUEZ ALMAZAN CLAUDIA; RUDIÑO PIÑERA ENRIQUE	En proceso
BIOSÍNTESIS DE ÁCIDO CAFEICO MEDIANTE INGENIERÍA METÁBOLICA DE ESCHERICHIA COLI	2017	MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO; GOSSET LAGARDA GUILLERMO	Nuevo
Biosíntesis de fructooligosacáridos tipo Levana mediante un sistema bi-enzimático	2016	LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN	En proceso
BIOTECNOLOGÍA DE ANTICUERPOS TERAPÉUTICOS Y DIAGNÓSTICOS, Y TOXINOLOGÍA APLICADA	2014	ALAGON CANO ALEJANDRO	En proceso
BIOVENTUS: SISTEMA INTELIGENTE DE DETECCION DE MICROORGANISMOS EN EL AIRE	2016	JUAREZ REYES ANTONIO MARCELO; ROSAURA APARICIO FABRE; DIAZ CAMINO CLAUDIA	Nuevo

BÚSQUEDA Y CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE BIOFÁRMACOS EN SECRECIONES VENENOSAS DE OFIDIOS Y ARÁCNIDOS	2014	SILVIA HAJOS Y ADOLFO RAFAEL DE ROODT; CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO	Concluido
Cambios globales en los procesos de fosforilación y glucosilación de las plantas en respuesta a la salinidad	2014	PANTOJA AYALA OMAR HOMERO; VERA ESTRELLA ROSARIO	Concluido
Can bean yield losses caused by drought, heat stress and climate chage be ameliorated by enhancing pod-specific stomatal conductance?	2017	COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	Nuevo
Caracterización bioquímica y estructural de los proteasomas de plantas	2016	LLEDIAS MARTINEZ JOSE FERNANDO	Concluido
Caracterización de la participación del sistema Ubiquitina-Proteasoma en la replicación de virus gastrointestinales (rotavirus y astrovirus)	2014	LOPEZ DIAZ TOMAS DAVID	Concluido
Caracterización de las interacciones de las protoxinas Cry1Ab y Cry1Ac de Bacillus thuringiensis con los receptores del lepidóptero Manduca sexta	2014	SANCHEZ QUINTANA JORGE FELIX; GOMEZ GOMEZ ISABEL	Concluido
Caracterización de nuevos elementos en la señalización por azúcares en Arabidopsis thaliana	2016	CORDOBA MARTINEZ ELIZABETH	Concluido
CARACTERIZACIÓN DE PAPEL DE VESICULAS EXTRACELULARES DURANTE EL CICLO DE REPLICACION DE ASTROVIRUS	2016	LOPEZ CHARRETON SUSANA; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; ISA PAVEL	En proceso
Caracterización del fenotipo de una cepa de ratones nulos para la enzima de inactivación de la hormona liberadora de tiotropina	2016	CHARLI CASALONGA JEAN LOUIS; URIBE VILLEGAS ROSA MARIA; COTE VELEZ MARIA JUANA ANTONIETA	En proceso
Caracterización del papel de exosomas en ciclo replicativo de los rotavirus	2016	LOPEZ CHARRETON SUSANA; TABOADA RAMIREZ BLANCA ITZELT; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; ISA PAVEL	En proceso
CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE GENES QUE PARTICIPAN EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DE VERTEBRADOS, A TRAVÉS DE MANIPULACIONES GENÉTICAS EN ANIMALES TRANSGÉNICOS	2014	SALAS VIDAL ENRIQUE; LOMELI BUYOLI HILDA MARIA	En proceso
CARACTERIZACION FUNCIONAL DE REGULADORES POSTRANSCRIPCIONALES TIPO RIBOSWITCH C-DI-GMP (GEMM) INVOLUCRADOS EN LA TRANSFERENCIA DE ELECTRONES, FORMACION DE BIOPELICULA Y	2016	JUAREZ LOPEZ KATY; HERNANDEZ ELIGIO JOSE ALBERTO	En proceso

PRODUCCION DE BIOELECTRICIDAD EN GEOBACTER SULFURREDUCTENS			
CARACTERIZACION FUNCIONAL DE VENENOS DE AGKISTRODON, ASI COMO LA RESPUESTA INMUNE EN CABALLOS A LOS MISMOS	2014	CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO; VÁZQUEZ LÓPEZ, HILDA; ALAGON CANO ALEJANDRO	En proceso
CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE INTERACCIONES ROTAVIRUS-CÉLULA HUÉSPED QUE FAVORECEN LA REPLICACIÓN VIRAL.	2017	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; LOPEZ CHARRETON SUSANA	Nuevo
CHARACTERIZATION AND REGULATION OF TRANS-MEMBRANE IONIC FLUXES IN MOUSE SPERM FERTILITY ACQUISITION	2013	LYBAERT PASCALE; LEBRUN PHILIPPE; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA	En proceso
Citrobacter rodentium, un modelo para estudiar la diversidad funcional del repertorio fimbrial en bacterias causantes de la lesión de adherencia y destrucción intestinal	2016	OROPEZA NAVARRO RICARDO; CERVANTES RIVERA RAMON; MARTÍNEZ PLASCENCIA, HAYDEE; GIRÓN , JORGE A.; PUENTE GARCIA JOSE LUIS	En proceso
COMUNICACIÓN PEPTIDÉRGICA EN EL SISTEMA NERVIOSO: DE LAS MOLÉCULAS A LOS SISTEMAS	2014	URIBE VILLEGAS ROSA MARIA; JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE; CHARLI CASALONGA JEAN LOUIS	En proceso
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE UN LABORATORIO DE ANALISIS DE MEDICAMENTOS BIOTECNOLOGICOS EN EL ESTADO DE MORELOS	2015	SAAB RINCON GLORIA; LOPEZ CHARRETON SUSANA; CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; DARSZON ISRAEL ALBERTO; RUDIÑO PIÑERA ENRIQUE; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO; PEREZ MARTINEZ LEONOR; POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS; ALAGON CANO ALEJANDRO; PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA; RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH	Concluido
CONSTRUCCIÓN Y SELECCIÓN DE BIBLIOTECAS DE ANTICUERPOS HUMANOS Y MURINOS DESPLEGADOS EN FAGOS FILAMENTOSOS PARA EL AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE ANTICUERPOS NEUTRALIZANTES DE VENENOS DE ALACRANES DEL GÉNERO CENTRUROIDES	2014	ORTIZ SURI ERNESTO; BECERRIL LUJAN BALTAZAR	En proceso
Contaminación del Río Apatlaco. Propuesta sustentable	2017	JUAREZ LOPEZ KATY; SAAB RINCON GLORIA; SCHNABEL PERAZA DENHI; PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; AYALA ACEVES MARCELA; SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO; PARDO LOPEZ LILIANA; GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO; ESPIN OCAMPO	Nuevo



		ELDA GUADALUPE; VERA ESTRELLA ROSARIO	
Contención y análisis de los daños por radiación en cristales de lacasas	2014	RODRIGUEZ ALMAZAN CLAUDIA; STOJANOFF , VIVIAN; RUDIÑO PIÑERA ENRIQUE	Concluido
CONTROL DE LA APERTURA ESTOMÁTICA MEDIADA POR ÁCIDO SALICÍLICO EN RESPUESTA A INFECCIÓN BACTERIANA Y ESTRÉS HÍDRICO EN ARABIDOPSIS	2016	MARÍA LORETO HOLUIGUE BARROS; COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	En proceso
CONTROL DE LA SINTESIS DE POLIMEROS POR LA PROTEINA NUDIX EN AZOTOBACTER VINELANDII	2016	ESPIN OCAMPO ELDA GUADALUPE	En proceso
CONTROL DE LA SÍNTESIS DE POLÍMEROS POR VÍAS DE REGULACIÓN ENCABEZADAS POR EL ACTIVADOR TRANSCRIPCIONAL GACA EN AZOTOBACTER VINELANDII	2017	ESPIN OCAMPO ELDA GUADALUPE	Nuevo
COOPERACIÓN DE LOS ONCOGENES E6/E7 Y LA VÍA DE SONIC HEDGHOG EN EL CÁNCER	2017	COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO; GARCIA MELENDREZ CELINA	Nuevo
Crosstalk of calcium and other pathways in capacitation	2014	PABLO VISCONTI; DARSZON ISRAEL ALBERTO	En proceso
DEGENERACIÓN Y REGENERACIÓN TISULAR	2014	GARCIA MELENDREZ CELINA; WOOD CHRISTOPHER DAVID; COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO	En proceso
DESARROLLO DE BIO-REFINERÍAS INTEGRADAS A MÓDULOS DE PEQUEÑA ESCALA PARA PRODUCIR UN RANGO OPTIMO DE BIO-PRODUCTOS A PARTIR DE VARIOS RESIDUOS/DESECHOS AGRO-RURALES Y AGRO-INDUSTRIALES CON UN MÍNIMO DE CONSUMO DE ENERGÍA FÓSIL	2015	AMARAL NETO JOAO; AROA GERMAN; BALLESTEROS MERCEDES; CARDONA ARZATE CARLOS ARIEL; GIRIO FRANCISCO; HILBERT JORGE ANTONIO; JANSSEN RAINER; MOLINA ZOTO AURENTINO; OSORIO CARLOS EDUARDO ; STRAMOTA IRACEMA; MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO	En proceso
DESARROLLO DE LOS COMPONENTES NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR METODOS DIAGNOSTICOS PARA EL VIRUS DE ZIKA	2016	LOPEZ CHARRETON SUSANA; DEL ANGEL , ROSA MARÍA; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO	Concluido
Desarrollo de nuevas plataformas nanoestructuradas para la regeneración del tejido neuronal	2016	PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA; RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH	En proceso
Desarrollo de nuevas toxinas insecticidas de Bacillus thuringiensis contra gusano cogollero-Spodoptera frugiperda, plaga principal de cultivos de maíz mexicanos	2016	GOMEZ GOMEZ ISABEL; SOBERON CHAVEZ MARIO; GOMES , ROSE MONNERAT; BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA	En proceso

DESARROLLO DE NUEVAS TOXINAS INSECTICIDAS DE BACILLUS THURINGIENSIS CONTRA LAS PLAGAS INVASIVAS DE CULTIVO PRIMORDIALES PARA MEXICO COMO MAIZ Y ALGODON	2016	GOMEZ GOMEZ ISABEL; SOBERON CHAVEZ MARIO; MONNERAT GOMES, ROSE; AGUILAR MEDEL, SOTERO; BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA	En proceso
DESARROLLO DE UN ANTI-VENENO RECOMBINANTE DE ORIGEN HUMANO CONTRA LAS PICADURAS DE ALACRANES MEXICANOS	2015	POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS; RIAÑO UMBARILA LIDIA; GURROLA BRIONES GEORGINA; BECERRIL LUJAN BALTAZAR	Concluido
Desarrollo de un anti-veneno recombinante de origen humano contra picaduras de alacranes ponzoñosos	2015	BECCERRIL LUJAN BALTAZAR	En proceso
DESARROLLO DE UN NUEVO ENFOQUE COMPUTACIONAL PARA LA IDENTIFICACION DE SITIOS DE UNION DE FACTORES TRANSCRIPCIONALES BACTERIANOS Y SU CORROBORACION EXPERIMENTAL EN MIEMBROS DE LA FAMILIA LYSR	2015	TABOADA RAMIREZ BLANCA ITZELT; PERALTA GIL MARTIN; GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; PARDO LOPEZ LILIANA; MERINO PEREZ ENRIQUE	En proceso
Desarrollo de un nuevo enfoque computacional para la identificación de sitios de unión de factores transcripcionales bacterianos. La familia de regulación LysR como modelo de estudio	2014	GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; TABCHE BARRERA MARIA LUISA; BDALA ASBUN DAVID ALEJANDRO; TABOADA RAMIREZ BLANCA ITZELT; PERALTA GIL MARTIN; MERINO PEREZ ENRIQUE	Concluido
DESARROLLO DE UN PROCESO DE ESCALAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOPLÁSTICOS BACTERIANOS	2015	ALVARO DÍAZ BARRERA; PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE	En proceso
DESCUBRIENDO EL IMPACTO DEL GENOMA ACCESORIO EN LA EVOLUCIÓN DE CEPAS ATÍPICAS DE SALMONELLA TYPHIMURIUM CAUSANTES DE INFECCIONES SISTÉMICAS EN MÉXICO	2016	PUENTE GARCIA JOSE LUIS; SECUNDINO VELAZQUEZ ISMAEL; SILVA ROMERO CLAUDIA VERONICA; VINUESA FLEISCHMANN PABLO; GARCÍA DEL PORTILLO , FRANCISCO; EDWARDS , ROBERT E.; CALVA MERCADO EDMUNDO	En proceso
Determinación de la distribución de componentes de señalización en los flagelos de espermatozoides de erizo de mar que regulan su respuesta quimiotáctica	2016	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; DARSZON ISRAEL ALBERTO; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA; WOOD CHRISTOPHER DAVID	En proceso
DETERMINACION DE LOS MECANISMOS MOLECULARES DEL ENSAMBLAJE DE LOS CENTRIOLOS	2016	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO	En proceso
DETERMINACION DEL MECANISMO DE ACCION DE EXPANSINAS Y SU INTERACCION CON SUS SUSTRATOS NATURALES	2016	SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; WOOD CHRISTOPHER DAVID; MORÁN MIRABAL, JOSÉ MANUEL; ABURTO ANELL, JORGE ARTUTO; MARTINEZ ANAYA CLAUDIA	En proceso

Determinantes estructurales de agregación fibrilar de triosa fosfato isomerasa	2014	FLORES SOTO HUMBERTO; SAAB RINCON GLORIA	Concluido
DETERMINAR LA IMPORTANCIA DE LA BIOPELICULA FORMADA POR GEOBACTER SULFURREDUCENS PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOELECTRICIDAD Y BIORREMEDIACIÓN DE METALES PESADOS	2017	HERNÁNDEZ ELIGIO JOSÉ ALBERTO ; ALVAREZ GALLEGOS ALBERTO; JUAREZ LOPEZ KATY	Nuevo
Diagnóstico, recopilación y análisis de la experiencia en el uso de algodón GM México (2005-2015)	2015	SOUZA SALDIVAR VALERIA FRANCISCA EUGENIA LEOPOLDINA...; BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA	Concluido
Diferencias de género en la regulación del eje hipotálamo-pituitaria-tiroides y del metabolismo energético, en respuesta a retos metabólicos	2015	JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA; JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE	Concluido
DINÁMICA Y MANTENIMIENTO DE REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GENÉTICA DURANTE EL DESARROLLO	2014	VAZQUEZ LASLOP MARTHA VERONICA; SCHNABEL PERAZA DENHI; VALADEZ GRAHAM VIVIANA DEL CARMEN; ZURITA ORTEGA MARIO ENRIQUE	En proceso
DISECCION DEL TRAFICO VESICULAR UTILIZADO POR ROTAVIRUS DURANTE SU REPLICACION EN LA CELULA HOSPEDERA	2014	ESPINOZA TORRES MARCO ANTONIO; LOPEZ CHARRETON SUSANA; ISA PAVEL; ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO	En proceso
Diseño y síntesis enzimática de polifenoles glicosilados: efectos estructurales sobre su capacidad antioxidante	2016	LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN; OLVERA CARRANZA CLARITA; CASTILLO ROSALES EDMUNDO	En proceso
DISTRIBUCION LOCAL DEL CA2+ INTRACELULAR EN EL FLAGELO DEL ESPERMATOZOIDE HUMANO ACTIVADO E HIPERACTIVADO BATIENDO TRIDIMENSIONALMENTE: DESARROLLO DE NUEVOS ALGORITMOS DE MICROSCOPIA TRIDIMENSIONAL DE ALTA VELOCIDAD Y SENSIBILIDAD	2016	DARSZON ISRAEL ALBERTO; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; MONTOYA NAVA JOSE DE JESUS FERNANDO; CORKIDI BLANCO GABRIEL ISAAC	En proceso
EFFECTO DE LA PERDIDA DE FUNCION DE LAS DISTINTAS SUBUNIDADES DEL PROTEASOMA EN UN MODELO DE MAL DE PARKINSON	2016	REYNAUD GARZA ENRIQUE ALEJANDRO	En proceso
Efecto del estrés crónico en la respuesta de las neuronas TRHérgicas y el eje tiroideo ante retos de demanda energética	2016	JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE; JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA	En proceso
EFFECTOS HIDRODINÁMICOS, DESARROLLO Y ESCALAMIENTO DE PROCESOS DE FERMENTACIÓN. FISIOLÓGÍA Y BIOPROCESAMIENTO DE CULTIVOS MICELIARES	2014	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; SERRANO CARREON LEOBARDO; GALINDO FENTANES ENRIQUE	En proceso

EL CONTROL CENTRAL DEL EJE TIROIDEO POR LA ENZIMA DE INACTIVACIÓN DE LA HORMONA LIBERADORA DE TIROTROPINA; UN BLANCO TERAPÉUTICO PARA LA OBESIDAD?	2016	JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA; URIBE VILLEGAS ROSA MARIA; COTE VELEZ MARIA JUANA ANTONIETA; JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE; SÁNCHEZ JARAMILLO, EDITH; LECHAN, RON; MATZIARI, MAGDALINI; CHARLI CASALONGA JEAN LOUIS	En proceso
EL PAPEL DEL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN Y REPARACIÓN DEL DNA TFIH EN MITOSIS, EN LA ACTIVACIÓN DE LA TRANSCRIPCIÓN CIGÓTICA Y EN LA ESPERMATOGÉNESIS DE DROSOPHILA MELANOGASTER	2014	VALADEZ GRAHAM VIVIANA DEL CARMEN; ZURITA ORTEGA MARIO ENRIQUE	En proceso
EL REGULÓN GRIR/GRIA DE ESCHERICHIA COLI ENTEROPATÓGENA Y SU PAPEL EN LA VIRULENCIA Y LA FISIOLÓGICA DE LOS PATÓGENOS CAUSANTES DE LA LESIÓN DE ADHERENCIA Y ESFACELAMIENTO INTESTINAL	2015	MARTINEZ SANTOS VERONICA IRANZU; PEREZGASGA CISCOMANI LUCIA; VAZQUEZ RAMOS ALEJANDRA; PUENTE GARCIA JOSE LUIS	En proceso
El uso de sensores de calcio y radicales libres codificados genéticamente en plantas	2015	CARDENAS TORRES LUIS	En proceso
El uso del sistema CRISPR-Cas para introducir mutaciones en el gen baf57 de pez cebra y estudios funcionales durante el desarrollo embrionario	2015	LOMELI BUYOLI HILDA MARIA	En proceso
ELUCIDACIÓN DE LAS SEÑALES CELULARES QUE REGULAN EL DESARROLLO DEL CLOROPLASTO Y RESPUESTAS NUTRICIONALES EN PLANTAS SUPERIORES	2014	GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO; CORDOBA MARTINEZ ELIZABETH; LEON MEJIA PATRICIA	En proceso
ELUCIDANDO LA PARTICIPACIÓN DE APOCAROTENOS DERIVADOS DE Z-CAROTENOS EN EL DESARROLLO DE MERISTEMOS FOLIARES Y SU RELACIÓN CON LA TRADUCCIÓN PLASTÍDICA	2017	GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; CORDOBA MARTINEZ ELIZABETH; ESCOBAR TOVAR LINA MARIA DEL MAR; LEON MEJIA PATRICIA	Nuevo
Enfoques moleculares y celulares en el análisis funcional de un receptor tipo cinasa en las etapas iniciales de la nodulación (3a. Etapa)	2015	CARDENAS TORRES LUIS; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT; SANCHEZ LOPEZ ROSANA	En proceso
ENTENDIENDO LA INHOMOGENEIDAD DE LA DISPERSIÓN MULTIFÁSICA Y DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO EN SISTEMAS MODELO Y DE FERMENTACIÓN, A ESCALA PILOTO	2015	CORKIDI BLANCO GABRIEL ISAAC; GALINDO FENTANES ENRIQUE	En proceso
Escalamiento a nivel piloto (30 y 350 L) de la producción de polihidroxibutirato (PHB) en cultivo lote alimentando usando cepas de Azotobacter vinelandii mejoradas genéticamente	2016	SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO; PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE	En proceso

ESPACIO-TEMPORALES DE LAS 10 MAP CINASAS CINASAS (MAPKKS) CODIFICADOS EN EL GENOMA DE ARABIDOPSIS THALIANA	2017	LEON MEJIA PATRICIA; LOPEZ BUCIO JESUS SALVADOR; LOPEZ BUCIO JOSÉ; GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO	Nuevo
ESPECIFICIDAD DE LAS TOXINAS CRY DE BACILLUS THURINGIENSIS. MECANISMOS MOLECULARES	2014	GOMEZ GOMEZ ISABEL; SOBERON CHAVEZ MARIO	En proceso
ESTABILIZACIÓN DEL DOMINIO REDUCTASA DE CYTP450 DE B. MEGATERIUM A TRAVÉS DE CONSENSO	2017	RUDIÑO PIÑERA ENRIQUE; DIAZ VILCHIS ADELAIDA; SAAB RINCON GLORIA	Nuevo
Establecimiento de condiciones de cultivo en bio-reactores de cepas de Azotobacter vinelandii modificadas genéticamente para la producción de plásticos biodegradables	2015	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO	En proceso
ESTABLECIMIENTO DEL PAPEL DE LA LIMITACION NUTRICIONAL Y DE LA DENSIDAD CELULAR EN LA PRODUCCION DE LIPOPEPTIDOS Y EN LA ESPORULACION DE BACILLUS SP. 83 EN CULTIVOS SUMERGIDOS	2015	MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO; SERRANO CARREON LEOBARDO	En proceso
ESTUDIO DE DOS REGULADORES DE LA ACTIVIDAD DE LAS NADPH OXIDASAS DE PLANTAS Y ESPECIES REACTIVAS DE OXIGENO, COMO MODERADORES DEL CRECIMIENTO, LA POLARIDAD CELULAR Y LA NODULACION	2015	QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT; SANCHEZ LOPEZ ROSANA; VELARDE BUENDIA ANA MARIA; CARDENAS TORRES LUIS	En proceso
Estudio de la asociación de polimorfismos de nucleótido único del gen NLRP1 con el desarrollo de diabetes resultante de la inflamación asociada a la obesidad en la población mexicana	2016	MORETT SANCHEZ JUAN ENRIQUE; PEREZ MARTINEZ LEONOR; OROZCO OROZCO, LORENA; PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO	En proceso
Estudio de la contribución de los factores de antagonismo de Bacillus subtilis 83 en el control biológico de Colletotrichum gloeosporioides	2015	GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO; SERRANO CARREON LEOBARDO	En proceso
ESTUDIO DE LA DEGRADACION (MOVILIZACION) DEL POLIMERO POLIHIDROXIBUTIRATO EN AZOTOBACTER VINELANDII Y SU REGULACION GENETICA	2016	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; VENCES GUZMAN MIGUEL ANGEL; JENDROSSEK , DIETER; SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO	En proceso
Estudio de la dinámica del microbioma asociado al cultivo de dos cepas de camarón y su entorno a través del tiempo	2016	LÓPEZ ZAVALA, ALONSO; COTA HUIZAR, ANDRES; BRIEBA DE CASTRO, LUIS GABRIEL; SOTELO MUNDO, ROGERIO; OCHOA LEYVA ADRIAN	En proceso
ESTUDIO DE LA DIVERSIDAD MICROBIANA, GENÉTICA Y METÁBOLICA DEL PULQUE POR MEDIO DE UN ENFOQUE POLIFÁSICO	2017	LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN; ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO	Nuevo

ESTUDIO DE LA FUNCION DE PROTEINAS DE ARABIDOPSIS THALIANA NO ASOCIADAS PREVIAMENTE A LA BIOGENESIS DEL CLOROPLASTO. I. EL CASO DE LAS PROTEINAS EMB1241 Y PBP1	2016	LEON MEJIA PATRICIA; ENCARNACION GUEVARA SERGIO MANUEL; GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO	En proceso
Estudio de la participación de la cinasa MPK y la fosfatasa MKP1 de A. thaliana en las vías de señalización de aba y glutamato	2014	GUEVARA GARCIA ANGEL ARTURO	Concluido
Estudio de la proteína Sensora Transmembranal MucG y de su efecto negativo sobre la síntesis de Alginato y su peso molecular en Azotobacter vinelandii	2014	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; ESPIN OCAMPO ELDA GUADALUPE; NUÑEZ LOPEZ CINTHIA ERNESTINA	Concluido
ESTUDIO DE LA REGULACIÓN DE LA MOTILIDAD DEL ESPERMATOZOIDE POR MEDIO DE HERRAMIENTAS ÓPTICAS	2014	LOPEZ GONZALEZ IGNACIO; NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA	En proceso
ESTUDIO DE LAS DETERMINANTES ESTRUCTURALES INVOLUCRADAS EN LA ELONGACION Y ESPECIFICIDAD EN EL TIPO DE ENLACE DE LAS FRUCTANAS SINTETIZADAS POR FRUCTANSACARASAS BACTERIANAS	2014	LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN; DEL RIO GUERRA GABRIEL; AMERO TELLO, CARLOS DANIEL; OLVERA CARRANZA CLARITA	En proceso
Estudio de las proteínas ADD y su papel en la organización de la cromatina	2015	VALADEZ GRAHAM VIVIANA DEL CARMEN	En proceso
Estudio de los canales iónicos del espermatozoide después de que ocurre la reacción acrosomal	2014	TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; LOPEZ GONZALEZ IGNACIO	Concluido
Estudio de los efectos del proceso inflamatorio resultante de la acumulación del péptido - amiloide sobre el proteoma mitocondrial de la microglia	2016	PEREZ MARTINEZ LEONOR; VERA ESTRELLA ROSARIO; PEDRAZA ESCALONA MARIA MARTHA	En proceso
ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE DEFENSA QUE OPERAN FRENTE AL ATAQUE DE BACTERIAS FITOPATÓGENAS EN LAS LEGUMINOSAS LOTUS JAPONICUS Y PHASEOLUS VULGARIS	2015	DIAZ CAMINO CLAUDIA; OLIVARES GRAJALES JUAN ELIAS; GÁRRIZ , ANDRÉS; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT	Concluido
ESTUDIO DE LOS MECANISMOS MOLECULARES QUE ACTIVAN Y REGULAN EL PROCESO INFLAMATORIO EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	2014	PEDRAZA ESCALONA MARIA MARTHA; PEREZ MARTINEZ LEONOR	En proceso
ESTUDIO DE NODULINA 22 DE PHASEOLUS VULGARIS Y DE SU ORTOLOGO EN ARABIDOPSIS THALIANA; PROTEINAS DE CHOQUE	2012	LARA FLORES MIGUEL; SILVENTE KELLER SONIA TERESA; DIAZ CAMINO CLAUDIA	Concluido

TERMICO INVOLUCRADAS EN PROCESOS DE DEFENSA Y DE TOLERANCIA AL ESTRES			
Estudio de TnaA, una proteína del grupo trithorax, en la larva de tercer instar de <i>Drosophila melanogaster</i>	2016	VAZQUEZ LASLOP MARTHA VERONICA	En proceso
Estudio de tres proteínas específicas del espermatozoide, CatSper, sNHE y sAC en la regulación del batido flagelar	2016	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; GARZA LOPEZ EDGAR; LOPEZ GONZALEZ IGNACIO; NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA	En proceso
Estudio del consumo de potencia y la velocidad de transferencia y consumo de oxígeno en cultivos bacterianos y miceliales en matraces agitados	2016	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; GALINDO FENTANES ENRIQUE	En proceso
ESTUDIO DEL IMPACTO DE LAS MUTACIONES DESARROLLADAS DURANTE UN PROCESO DE EVOLUCION ADAPTATIVA EN CEPAS DE <i>ESCHERICHIA COLI</i> PTS- SOBRE LA MODIFICACION DE SU TRANSCRIPTOMA GLOBAL Y FLUJO DE CARBONO A TRAVÉS DE SU METABOLISMO CENTRAL	2015	PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE; GOSSET LAGARDA GUILLERMO; BOLIVAR ZAPATA FRANCISCO GONZALO; SIGALA ALANÍS, JUAN CARLOS; ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO	En proceso
ESTUDIO DEL MECANISMO DE REGULACION POR EL SISTEMA CBRA/CBRB-CRC DURANTE LA REPRESION CATABOLICA POR CARBONO Y LA PRODUCCION DE LOS POLIMEROS ALGINATO Y PHB EN <i>AZOTOBACTER VINELANDII</i>	2015	ESPIN OCAMPO ELDA GUADALUPE; CHOWDHURY PAUL SANGITA; CASTALEDA LUCIO, MIGUEL; NUÑEZ LOPEZ CINTHIA ERNESTINA	En proceso
Estudio del mecanismo de resistencia de la palomilla de torso diamante a las toxinas cry1a de <i>Bacillus thuringiensis</i> y estrategias moleculares para contender con la resistencia a estas toxinas	2015	ONOFRE LEMUS JANETTE; SOBERON CHAVEZ MARIO	En proceso
ESTUDIO DEL MECANISMO MOLECULAR MEDIANTE EL CUAL EL PARADIGMA DE AMBIENTE ENRIQUECIDO (AE) ATENÚA LA COLITIS EXPERIMENTAL	2017	PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO; VILLASEÑOR TOLEDO TOMAS	Nuevo
ESTUDIO DEL PAPEL DEL METABOLISMO CENTRAL DE CARBONO Y EL POTENCIAL REDOX INTRACELULAR SOBRE LA N-GLICOSILACION DE PROTEINAS	2016	RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH; MENESES ACOSTA, ANGÉLICA; PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA	En proceso
Estudio sobre la participación de la vía de metilación de DNA dependiente de RNA (RdDM) en la regulación de la expresión genética durante la respuesta a déficit hídrico en plantas	2016	GARAY ARROYO ADRIANA; COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	En proceso

Estudios de metagenomas y metatranscriptomas asociados a enfermedades infecciosas	2015	OCHOA LEYVA ADRIAN	En proceso
Evaluación de la regeneración y la carcinogénesis en tiempo real	2015	COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO; MARIN HERNANDEZ ALVARO; GARCIA MELENDREZ CELINA	Concluido
EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA FUNCIÓN DE PROTEÍNAS	2014	MARTINEZ ANAYA CLAUDIA; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK	En proceso
Evolución dirigida de la lacasa de <i>Thermus thermophilus</i> HB27 para la obtención de variantes con mayor actividad que la enzima silvestre	2016	MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO; RAMIREZ SILVA LETICIA HAYDEE; REYES VIVAS, HORACIO; RODRIGUEZ ALMAZAN CLAUDIA	En proceso
EVOLUCIÓN DIRIGIDA DE PROTEÍNAS	2014	OSUNA QUINTERO JOEL; SOBERON MAINERO FRANCISCO XAVIER DEL ESPIRITU SANTO	En proceso
Evolución dirigida de toxinas Cry de <i>Bacillus thuringiensis</i> como estrategia para rediseñar el reconocimiento toxina-receptor y contender con la resistencia de plagas agrícolas	2016	PACHECO GUILLEN SABINO	En proceso
Evolución dirigida del dominio de pefenato deshidrogenasa de la proteína T de <i>E. coli</i>	2016	FLORES SOTO HUMBERTO; OSUNA QUINTERO JOEL; SOBERON MAINERO FRANCISCO XAVIER DEL ESPIRITU SANTO	En proceso
EVOLUCIÓN DIRIGIDA Y PLEGAMIENTO DE PROTEÍNAS	2014	SAAB RINCON GLORIA	En proceso
Expansión de células precursoras para estudiar enfermedades metabólicas y el cáncer	2016	DOMINGUEZ , ANABEL MACIEL; COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO	En proceso
EXPLORACION DE LOS MECANISMOS DE REGULACION DEL CRECIMIENTO DETERMINADO DE LA RAIZ DE CACTACEAS DESERTICAS	2015	REYES TABOADA JOSE LUIS; DOUBROVSKI JANKOVSKY IOSSIF; SANCHEZ FLORES FIDEL ALEJANDRO; SHISHKOVA SVETLANA	En proceso
Explorando la diversidad genética del maíz mediante estudios de asociación genómica con fenotipos relacionados a adaptaciones al cambio climático	2015	NIETO SOTELO JORGE; PORTA DUCOING HELENA; ZHANG , XUECAI; RANGEL GUERRERO LUZ MARIA; CASSAB LOPEZ GLADYS ILIANA	En proceso
FISIOLOGÍA MICROBIANA E INGENIERÍA DE VÍAS METABÓLICAS	2014	GOSSET LAGARDA GUILLERMO	En proceso
FORMACION DE BIOPELICULA Y VIRULENCIA EN <i>ESCHERICHIA COLI</i> : PAPEL DE NUEVOS REGULADORES QUE MODULAN LOS NIVELES DE SEGUNDOS MENSAJEROS INTRACELULARES	2016	PUENTE GARCIA JOSE LUIS; OROPEZA NAVARRO RICARDO	En proceso



FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL GRUPO DE BIOCATALISIS DEL IBT-UNAM	2016	OLVERA CARRANZA CLARITA; AYALA ACEVES MARCELA; CASTILLO ROSALES EDMUNDO; SAAB RINCON GLORIA; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN	Concluido
FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA CARACTERIZACION DE MICROORGANISMOS DE INTERES INDUSTRIAL OBTENIDOS POR INGENIERIA DE VIAS METABOLICAS	2016	MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO; GOSSET LAGARDA GUILLERMO; ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO; BOLIVAR ZAPATA FRANCISCO GONZALO	Concluido
Fructosiltransferasas multidominio: papel de la región C-terminal en el mecanismo de elongación y en la unión a carbohidrato	2016	OLVERA CARRANZA CLARITA	En proceso
GENERANDO NUEVOS PARADIGMAS DENTRO DE LA BIOLOGÍA SINTÉTICA APLICADOS AL ESTUDIO DE ESTRESOMAS CELULARES	2016	GOSSET LAGARDA GUILLERMO; VINUESA FLEISCHMANN PABLO; MARTINEZ NUÑEZ MARIO ALBERTO; CAMARENA MEJIA ROSA LAURA; MERINO PEREZ ENRIQUE	En proceso
Genes y proteínas de alacranes: aislamiento y caracterización	2016	GURROLA BRIONES GEORGINA; SANTIBAÑEZ LOPEZ CARLOS EDUARDO; POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS	En proceso
GENETICA REVERSA EN EL PEZ CEBRA PARA EL ESTUDIO DEL DESARROLLO EMBRIONARIO: IMPLEMENTACION DE NUEVAS ESTRATEGIAS PARA LA EDICION DEL GENOMA	2015	SCHNABEL PERAZA DENHI; SALAS VIDAL ENRIQUE; LOMELI BUYOLI HILDA MARIA	En proceso
GENOMICA FUNCIONAL EN FRIJOLES MEXICANOS	2016	HERRERA ESTRELLA, ALFREDO; ACOSTA GALLEGOS, JORGE; COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	En proceso
GENÓMICA Y TRANSCRIPTÓMICA DEL ISÓPODO PARÁSITO CYMOTHOA EXIGUA	2017	GRANDE CANO RICARDO ALFREDO; LLERA HERRERA RAÚL; SANCHEZ FLORES FIDEL ALEJANDRO	Nuevo
Hacia el relajamiento de las restricciones de linaje de células posmitóticas del Sistema Nervioso Central	2017	GARCIA MELENDREZ CELINA; BERNINGER BENEDIKT; COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO	Nuevo
Identificación de complejos transcripcionales involucrados en la respuesta a estrés por sequía y frío en frijol	2014	CAMPOS ALVAREZ FRANCISCO	Concluido
Identificación de nuevos determinantes genéticos involucrados en la patogénesis de Salmonella enterica serovar Typhi	2015	CALVA MERCADO EDMUNDO; HERNANDEZ LUCAS ISMAEL	En proceso
IDENTIFICACION DEL PAPEL DE LA PROTEINA CORNICION DE PLANTAS EN EL CONTROL DE LA LOCALIZACION DE PROTEINAS DE MEMBRANA	2015	PANTOJA AYALA OMAR HOMERO	En proceso

IDENTIFICACIÓN DEL PAPEL DE LOS HOMOLOGOS DEL CORNICHON (PEPINILLO) EN PHYSCOMITRELLA PATENS	2017	VERA ESTRELLA ROSARIO; NIETO PATLAN ERIK EDUARDO; PANTOJA AYALA OMAR HOMERO	Nuevo
IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION DE LOS RECEPTORES DE LA TOXINA CRY2AB DE BACILLUS THURINGIENSIS EN LARVAS DE LEPIDOPTEROS	2012	SOBERON CHAVEZ MARIO; RODRIGUEZ ALMAZAN CLAUDIA	Concluido
Identificación, análisis molecular y expresión heteróloga de neurotoxinas provenientes de elápidos y vipéridos para la generación de antivenenos de alta calidad	2014	ALAGON CANO ALEJANDRO	Concluido
Impacto del ambiente enriquecido en la neurogénesis hipotalámica y la regulación del balance energético	2016	PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO; GUERRA CRESPO MAGDALENA; PEREZ MARTINEZ LEONOR	En proceso
Implementación de redes de observaciones oceanográficas (físicas, geoquímicas, ecológicas) para la generación de escenarios ante posibles contingencias relacionadas a la exploración y producción de hidrocarburos en aguas profundas del Golfo de México	2015	MORTERA GUTIERREZ CARLOS ANGEL QUINTIL; GRACIA GASCA ADOLFO; ZAVALA HIDALGO JORGE; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; JUAREZ LOPEZ KATY; MERINO PEREZ ENRIQUE; SANCHEZ FLORES FIDEL ALEJANDRO; GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; HINOJOSA ALVAREZ SILVIA ALEJANDRA; DOMINGUEZ MENDOZA CRISTINA ALEJANDRA; RAGGI HOYOS LUCIANA; ESCOBEDO HINOJOSA WENDY ITZEL; PARDO LOPEZ LILIANA	En proceso
IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE TRANSFORMACION DE PLASTIDOS COMO UNA ALTERNATIVA PARA EL ANALISIS Y MANIPULACION DE LA SINTESIS DE ISOPRENOIDES	2016	PORTA DUCOING HELENA; CORDOBA MARTINEZ ELIZABETH; HANSON , MAUREEN R.; LEON MEJIA PATRICIA	En proceso
IMPLICACIONES FUNCIONALES DEL REPERTORIO FIMBRIAL EN EL CICLO PATOGENICO DE BACTERIAS CAUSANTES DE DIARREA Y DE LA LESIÓN DE ADHERENCIA Y ESFACELAMIENTO INTESTINAL	2016	OROPEZA NAVARRO RICARDO; PEREZGASGA CISCOMANI LUCIA; GIRÓN ORTIZ, JORGE ALBERTO; NÚÑEZ OLLERO, GABRIEL; FINLAY , BRETT; VALLANCE , BRUCE; PUENTE GARCIA JOSE LUIS	En proceso
Importancia de la mitocondria en la quimiotaxis del espermatozoide de erizo de mar	2016	DARSZON ISRAEL ALBERTO; GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; BELTRAN NUÑEZ MARIA DEL CARMEN	En proceso
INGENIERÍA DE BIOPROCESOS PARA LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES DE USO TERAPÉUTICO. BIOINGENIERÍA DEL CULTIVO DE CÉLULAS DE EUCARIOTES SUPERIORES.	2014	PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA	En proceso

INGENIERIA DE LA TOXINA CYT1AA PARA INHIBIR SU ACTIVIDAD HEMOLITICA Y OPTIMIZAR SU SINERGISMO CON TOXINAS CRY DE BACILLUS THURINGIENSIS	2014	PACHECO GUILLEN SABINO; SOBERON CHAVEZ MARIO; MENDOZA ALMANZA GRETTEL; BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA	En proceso
Ingeniería metabólica de Escherichia coli para la producción de poli-3-hidroxi-β-butilato usando glicerol o glucosa, xilosa y mezclas de pentosas y hexosas como fuentes de carbono	2014	GOSSET LAGARDA GUILLERMO; MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO	Concluido
INGENIERÍA METABÓLICA Y BIOLOGÍA SINTÉTICA DE MICROORGANISMOS	2016	MARTINEZ JIMENEZ ALFREDO	En proceso
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DE ENZIMAS	2014	CASTILLO ROSALES EDMUNDO; LOPEZ-MUNGUIA CANALES AGUSTIN	En proceso
INTEGRACION DE DESARROLLOS EN BIOTECNOLOGIA, AUTOMATIZACION Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION PARA ESTABLECER UN MODELO ESCALABLE DE PRODUCCION SUSTENTABLE E INOCUA DE HORTALIZAS EN INVERNADERO	2015	SERRANO CARREON LEOBARDO; LOPEZ GUERRERO MARTHA GUADALUPE; JUAREZ REYES ANTONIO MARCELO; ARANDA OCAMPO, SERGIO; LEYVA DE LA CRUZ, EDIBEL; TRUJILLO ROLDAN MAURICIO ALBERTO; GALINDO FENTANES ENRIQUE	En proceso
INTERACCIÓN VIRUS CÉLULA HUÉSPED. BIOLOGÍA MOLECULAR DE VIRUS Y GENÓMICA FUNCIONAL	2014	SANDOVAL JAIME CARLOS; LOPEZ CHARRETON SUSANA	En proceso
INVESTIGACION SOBRE EL PAPEL DE LOS TANCITOS EN EL CONTROL DEL EJE TIROIDEO Y EL BALANCE DE ENERGIA	2016	JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA; URIBE VILLEGAS ROSA MARIA; COTE VELEZ MARIA JUANA ANTONIETA; CHARLI CASALONGA JEAN LOUIS	En proceso
LA ANGIOGENESIS EN MODELOS MURINOS DE REGENERACION	2015	COVARRUBIAS ROBLES LUIS FERNANDO; GARCIA MELENDREZ CELINA	En proceso
LA AUTOFAGIA Y LA INMUNIDAD INNATA EN LA INTERACCION PHASEOLUS VULGARIS-RHIZOBIUM ETLI	2012	DEL RIO GUERRA GABRIEL; MARTINEZ ROMERO MARIA ESPERANZA; LARA FLORES MIGUEL; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT; SANCHEZ LOPEZ ROSANA	Concluido
La hormona liberadora de tirotrópina (TRH) y el balance energético: identificación de nuevas neuronas trérgicas hipotálamicas activadas por ayuno y re-ingesta	2015	JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA; URIBE VILLEGAS ROSA MARIA; COTE VELEZ MARIA JUANA ANTONIETA; CHARLI CASALONGA JEAN LOUIS	En proceso
LA METILACION DE ADENOSINAS EN RNA Y SU PAPEL EN LA REGULACION DE LA EXPRESION GENETICA EN PLANTAS TERRESTRES	2016	COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA; VALDEZ LOPEZ, OSWALDO; CRESPI , MARTIN; ARENAS HUERTERO, CATALINA; ARTEAGA VÁZQUEZ, MARIO ALBERTO; REYES TABOADA JOSE LUIS	En proceso

LA MORFOGENESIS DEL PRIMORDIO DE LA RAIZ LATERAL EN ARABIDOPSIS THALIANA: ANALISIS CELULAR Y REGULACION GENETICA	2015	SHISHKOVA SVETLANA; ALVAREZ-BUYLLA ROCES MARIA ELENA; AVRAMOVA , ZOYA; DOUBROVSKI JANKOVSKY IOSSIF	En proceso
La participación de la autofagia en la respuesta hidrótrica de Arabidopsis	2014	CASSAB LOPEZ GLADYS ILIANA; PORTA DUCOING HELENA	Concluido
La respuesta antiviral es responsable de la microcefalia inducida por el virus del Zika: la función de los factores reguladores del interferón en la inhibición de la diferenciación neuronal	2017	ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO; VELASCO VELAZQUEZ JAIME IVAN; PANDO ROBLES ROSA VICTORIA; LIEBERMAN JUDY; PEREZ MARTINEZ LEONOR	Nuevo
Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas (LNATCG)	2017	MARTINEZ ANAYA CLAUDIA; SANCHEZ FLORES FIDEL ALEJANDRO; RAMIREZ SALCEDO JORGE; MENDOZA VARGAS ALFREDO; SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK	Nuevo
Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada	2017	CHAVEZ ZAMORA JULIO CESAR; LOPEZ GONZALEZ IGNACIO; BELTRAN NUÑEZ MARIA DEL CARMEN; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; DARSZON ISRAEL ALBERTO; GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA; VACA DOMINGUEZ LUIS ALFONSO; VÁSQUEZ JIMÉNEZ JOSÉ CLEMENTE; FÉLIX GRIJALVA RICARDO; WOOD CHRISTOPHER DAVID	Nuevo
Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos (Consolidación)	2017	PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA; SOBERON MAINERO FRANCISCO XAVIER DEL ESPIRITU SANTO; MORETT SANCHEZ JUAN ENRIQUE; BECERRIL LUJAN BALTAZAR; VARELA GÓMEZ MARCELA LILIAN ; REYES GRAJEDA JUAN PABLO; ALAEZ VERNON CARMEN; RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH	Nuevo
LABORATORIO NACIONAL PARA LA PRODUCCION Y ANALISIS DE MOLECULAS Y MEDICAMENTOS BIOTECNOLOGICOS (ESTABLECIMIENTO)	2016	PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA; SAAB RINCON GLORIA; POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS; BECERRIL LUJAN BALTAZAR; ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE; SOBERÓN MAINERO FRANCISCO XAVIER; MORETT SÁNCHEZ JUAN ENRIQUE; ALAEZ VERNON CARMEN; VARELA GÓMEZ MARCELA; REYES GRAJEDA JUAN PABLO; RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH	Concluido
LAS HIDROFILINAS VEGETALES COMO UN MODELO PARA EL ESTUDIO DE LA RELACION ESTRUCTURA-FUNCION DE PROTEINAS INTRINSECAMENTE DESORDENADAS	2015	COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA	En proceso

MANTENIMIENTO DE LA HOMEOSTASIS CATIONICA Y DE PH EN PLANTAS Y LEVADURA A TRAVÉS DE LA BIOGENESIS DE LOS TRANSPORTADORES CATIONICOS	2015	PANTOJA AYALA OMAR HOMERO	Concluido
MECANISMOS DE DESARROLLO QUE PERMITEN A LAS RAÍCES DE PLANTAS SER TAN PLÁSTICAS	2014	PORTA DUCOING HELENA; CASSAB LOPEZ GLADYS ILIANA	En proceso
Mecanismos de señalización regulados por beclina-1 en la ontogenia del nódulo simbiótico de frijol	2015	ESTRADA NAVARRETE GEORGINA; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT; CARDENAS TORRES LUIS; DIAZ CAMINO CLAUDIA; SANCHEZ RODRIGUEZ FEDERICO ESTEBAN	Concluido
MECANISMOS DE TRANSPORTE IÓNICO Y DE AGUA A TRAVÉS DE MEMBRANAS; SU PAPEL EN LA ADQUISICIÓN DE NUTRIENTES Y EN LA ADAPTACIÓN DE LAS PLANTAS A LA SALINIDAD	2014	VERA ESTRELLA ROSARIO; PANTOJA AYALA OMAR HOMERO	En proceso
MECANISMOS MOLECULARES DE LA ESPECIFICIDAD DE LAS TOXINAS CRY DE BACILLUS THURINGIENSIS	2014	PACHECO GUILLEN SABINO; BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA	En proceso
MECANISMOS MOLECULARES INVOLUCRADOS EN LA DEPENDENCIA DE LA ACTIVIDAD DEL PROTESOMA PARA LA REPLICACIÓN DE ASTROVIRUS HUMANOS	2017	ARIAS ORTIZ CARLOS FEDERICO; LOPEZ DIAZ TOMAS DAVID	Nuevo
Mechanisms mediating Brucella intracellular trafficking	2016	PAUL FIGUEREIDO; PUENTE GARCIA JOSE LUIS	Nuevo
MEJORAMIENTO DE LA EVASION A LA SEQUIA Y AL CALOR EN MAIZ POR GENOMICA ECOLOGICA	2015	NIETO SOTELO JORGE; PORTA DUCOING HELENA; PIÑERO DALMAU DANIEL IGNACIO; RANGEL GUERRERO LUZ MARIA; EGUIARTE FRUNS LUIS ENRIQUE; ZHANG , XUECAI; CASSAB LOPEZ GLADYS ILIANA	En proceso
METABOLISMO CELULAR E INGENIERÍA DE VÍAS METABÓLICAS EN E. COLI	2014	ESCALANTE LOZADA JOSE ADELFO; BOLIVAR ZAPATA FRANCISCO GONZALO	En proceso
Monitoreo e ingeniería celular para la producción de anticuerpos monoclonales y proteínas recombinantes	2015	RAMIREZ REIVICH OCTAVIO TONATIUH; PALOMARES AGUILERA LAURA ALICIA	En proceso
Mosquitocidal action of Bacillus thuringiensis	2016	BRAVO DE LA PARRA MARIA ALEJANDRA; SARJEET GILL ; SOBERON CHAVEZ MARIO	Nuevo
Natural Agonists of Ryanodine Receptors: Structure-function	2017	POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS	Nuevo

Relationship and Antiarrhythmic Properties			
NEUROBIOLOGÍA Y BIOLOGÍA DEL DESARROLLO DE DROSOPHILA MELANOGASTER	2014	HERNANDEZ VARGAS RENE; REYNAUD GARZA ENRIQUE ALEJANDRO	En proceso
NEUROINMUNOBIOLOGÍA	2014	PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO	En proceso
Nodo I-Corps Innovación Tecnológica multisectorial	2017	CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO	Concluido
NUEVAS HERRAMIENTAS DE FLUORESCENCIA PARA IDENTIFICAR EN NANODOMINIOS LA ACTIVIDAD DE CANALES DE CA2+ INDIVIDUALES Y CAMBIOS EN EL PH LOCAL Y POTENCIAL ELECTRICO IMPORTANTES EN LA FISILOGIA DEL ESPERMATOZOIDE	2016	NISHIGAKI SHIMIZU TAKUYA; GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; BELTRAN NUÑEZ MARIA DEL CARMEN; LOPEZ GONZALEZ IGNACIO; CHAVEZ ZAMORA JULIO CESAR; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA; TORRES RODRIGUEZ PAULINA; HERNANDEZ CRUZ ARTURO; MUELLER BENDER, MARKUS FRANZISKUS; DARSZON ISRAEL ALBERTO	En proceso
Nuevas sondas moleculares para el estudio subcelular de peróxido de hidrógeno en la simbiosis Rhizobia-leguminosa.	2014	QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT; SANCHEZ LOPEZ ROSANA; CARDENAS TORRES LUIS	Concluido
Papel del pH acrosomal en la reacción acrosomal del espermatozoide de mamífero	2016	GUERRERO CARDENAS ADAN OSWALDO; BONDARENKO OLGA; CARNEIRO , JORGE; DARSZON ISRAEL ALBERTO	En proceso
PARTICIPACIÓN DE CANALES IÓNICOS EN LA FISIOLÓGÍA DEL ESPERMATOZOIDE DE MAMÍFERO	2014	CHAVEZ ZAMORA JULIO CESAR; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA	En proceso
PARTICIPACION DE LA SIALOMUCINA CD43 EN ACTIVACION Y TRANSFORMACION CELULAR	2014	PEDRAZA ALVA MARTIN GUSTAVO; SECUNDINO VELAZQUEZ ISMAEL; ENCARNACION GUEVARA SERGIO MANUEL; ESPITIA PINZON CLARA INES; CRUZ MUÑOZ, MARIO ERNESTO; ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE	En proceso
Participación de la sialomucina CD43 en la activación y muerte de linfocitos T	2016	SECUNDINO VELAZQUEZ ISMAEL; CRUZ MUÑOZ, MARIO ERNESTO; ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE	En proceso
PARTICIPACIÓN DE LOS CANALES IÓNICOS EN LA FISIOLÓGÍA DEL ESPERMATOZOIDE	2014	BELTRAN NUÑEZ MARIA DEL CARMEN; DARSZON ISRAEL ALBERTO	En proceso
Péptidos antimicrobianos. Búsqueda, análisis y diseño de principios activos a partir de venenos y secreciones de animales ponzoñosos	2014	CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO	En proceso

PEPTIDOS RICOS EN PUENTES DISULFURO PROVENIENTES DE VENENOS Y SECRECIONES DE ANIMALES: SINTESIS, PLEGAMIENTO Y FUNCION MOLECULAR	2015	VILLEGAS VILLAREAL, ELBA CRISTINA; CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO	En proceso
PEQUEÑOS PÉPTIDOS DE DEFENSA: NUEVAS MOLÉCULAS CON CAPACIDADES INMUNOMODULADORAS Y ANTIMICROBIANAS	2016	CORRALES , LIGIA; RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, SANDRA; CASTAÑO NAVARRO, IRENE BEATRIZ; DE LAS PEÑAS NAVA, ALEJANDRO; AUVYNET , CONSTANCE; LACOMBE LE BAYLON, CLAIRE; ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE	En proceso
Procesamiento de información y toma de decisiones en el sistema de esporulación de Bacillus subtilis. Construcción de un modelo teórico y su caracterización experimental	2015	PARDO LOPEZ LILIANA; MERINO PEREZ ENRIQUE; GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA	En proceso
PRODUCCION DE POLIMEROS BACTERIANOS POR FERMENTACION: ESTUDIO DEL EFECTO DEL POTENCIAL REDOX INTRACELULAR SOBRE LA BIOSINTESIS DE ALGINATO Y PHB EN CULTIVOS MICROAEROFILICOS DE AZOTOBACTER VINELANDII	2015	GALINDO FENTANES ENRIQUE; SEGURA GONZALEZ DANIEL GENARO; HEINZLE , ELMAR; PEÑA MALACARA CARLOS FELIPE	En proceso
Proteínas involucradas en el balance de di-GMP cíclico (dGc) intracelular y su papel en la síntesis de biopelícula y en la expresión de factores de virulencia en Escherichia coli	2016	PUENTE GARCIA JOSE LUIS; OROPEZA NAVARRO RICARDO	En proceso
PROTEÍNAS, PÉPTIDOS Y GENES DEL VENENO DE ALACRANES Y ANTICUERPOS PROTECTORES	2014	GURROLA BRIONES GEORGINA; POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS	En proceso
PROTEOMICA Y TRANSCRIPTOMICA DE LAS GLANDULAS DEL VENENO DE ALACRANES	2015	GURROLA BRIONES GEORGINA; SANTIBAÑEZ LOPEZ CARLOS EDUARDO; POSSANI POSTAY LOURIVAL DOMINGOS	En proceso
Reconocimiento de la sialomucina CD43 por Siglec-1 en células linfoides	2015	ROSENSTEIN AZOULAY YVONNE JANE; NIZET , VICTOR; SECUNDINO VELAZQUEZ ISMAEL	Concluido
Reconstrucción y caracterización de la red regulatoria en Arqueas	2014	RODRIGUEZ VAZQUEZ KATYA; IBARRA GARCÍA, JOSÉ ANTONIO; PEETERS , EVELINE; PEREZ RUEDA ERNESTO	Concluido
Red Mexicana de Virología	2017	PUERTO MANZANO FERNANDO; DEL ANGEL ROSA MARÍA; SALAZAR MARÍA ISABEL; LIRA ROSALÍA; GONZÁLEZ GARCÍA-CONDE RAMÓN; CONTRERAS JUAN FRANCISCO; ZARATE GUERRA CLAUDIA SELENE; LOPEZ CHARRETON SUSANA	Nuevo

Regulación de genes ancestrales por el sistema de dos componentes SsrA/B: un mecanismo de evolución de la patogenicidad de Salmonella Entérica	2015	MARTINEZ FLORES IRMA; SALGADO OSORIO HELADIA; PEREZ MORALES DEYANIRA; BUSTAMANTE SANTILLAN VICTOR HUMBERTO	En proceso
REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GENÉTICA A NIVEL GLOBAL EN BACTERIAS	2014	MORETT SANCHEZ JUAN ENRIQUE	En proceso
REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GENÉTICA BASADA EN RIBOSWITCH T-BOX EN FIRMICUTES Y OTRAS BACTERIAS GRAM POSITIVAS.	2017	GUTIERREZ RIOS ROSA MARIA; CIRIA MERCE JOSE RICARDO; MERINO PEREZ ENRIQUE	Nuevo
Regulación de la generación de bioelectricidad empleando bacterias metalo-reductoras	2014	MORETT SANCHEZ JUAN ENRIQUE; VEGA ALVARADO LETICIA; JUAREZ LOPEZ KATY	En proceso
Regulación de la respuesta a estrés ambiental por micrnas en plantas terrestres	2015	COVARRUBIAS ROBLES ALEJANDRA ALICIA; GODINEZ VIDAL DAMARIS; ARTEAGA VÁZQUEZ, MARIO ALBERTO; REYES TABOADA JOSE LUIS	En proceso
REGULACIÓN DEL ESTRES OXIDATIVO POR LA AUTOFAGIA DURANTE LA RESPUESTA HIDROTRÓPICA DE ARABIDOPSIS THALIANA	2017	CASSAB LOPEZ GLADYS ILIANA; SEPÚLVEDA JIMÉNEZ GABRIELA; PORTA DUCOING HELENA	Nuevo
REGULACION DEL MECANISMO DE TRANSFERENCIA DE ELECTRONES EN GEOBACTER SULFURREDUCTENS Y SUS IMPLICACIONES EN LA BIORREMEDIACION DE METALES PESADOS Y LA GENERACION DE BIOELECTRICIDAD	2012	MORETT SANCHEZ JUAN ENRIQUE; DAVILA RAMOS SONIA; VEGA ALVARADO LETICIA; JUAREZ LOPEZ KATY	Concluido
Regulación del pHi en espermatozoide de humano	2016	LOPEZ GONZALEZ IGNACIO; BUFFONE , MARIANO; VINCENS SANCHEZ, ALBERTO; TREVIÑO SANTA CRUZ CLAUDIA LYDIA	En proceso
Regulación genética y bases celulares de desarrollo del sistema radical en Arabidopsis thaliana	2015	SHISHKOVA SVETLANA; ALVAREZ-BUYLLA ROCES MARIA ELENA; AVRAMOVA , ZOYA; DOUBROVSKI JANKOVSKY IOSSIF	En proceso
Regulación transcricional del gen leuo en Salmonella typhi	2017	CALVA MERCADO EDMUNDO	Nuevo
REGULACIÓN Y FUNCIÓN DE FACTORES DE VIRULENCIA EN ENTEROBACTERIAS: ESCHERICHIA COLI ENTEROPATÓGENA (EPEC), E.COLI ENTEROHEMORRÁGICA (EHEC), CITROBACTER RODENTIUM Y SALMONELLA TYPHIMURIUM	2014	BUSTAMANTE SANTILLAN VICTOR HUMBERTO; PUENTE GARCIA JOSE LUIS	En proceso
Residuos aminoacídicos importantes en la función de neurotoxinas de animales ponzoñosos	2015	ORTIZ SURI ERNESTO; CORZO BURGUETE GERARDO ALFONSO	En proceso



RESPUESTA AL MEDIO AMBIENTE EN PLANTAS TERRESTRES	2016	REYES TABOADA JOSE LUIS	En proceso
RESPUESTA DEL EJE HIPOTALÁMICO-PITUITARIA-TIROIDES (HPT) DE RATAS OBESAS AL EJERCICIO	2017	JOSEPH BRAVO PATRICIA ILEANA; JAIMES HOY ELIZABETH LORRAINE	Nuevo
RESPUESTAS TEMPRANAS EN LA INTERACCIÓN RHIZOBIUM - LEGUMINOSA	2014	SANCHEZ LOPEZ ROSANA; QUINTO HERNANDEZ MARIA DEL CARMEN MONSERRAT	En proceso
Rho y la localización del plasma germinal durante la ovogénesis de pez cebra	2014	SALAS VIDAL ENRIQUE; LOMELI BUYOLI HILDA MARIA; SCHNABEL PERAZA DENHI	Concluido
SALMONELLA ENTERICA: EN LA INTERFASE DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA EPIDEMIOLOGÍA	2014	OROPEZA NAVARRO RICARDO; HERNANDEZ LUCAS ISMAEL; CALVA MERCADO EDMUNDO	En proceso
Síntesis enzimática de derivados halogenados de estrógenos	2016	SEGOVIA FORCELLA LORENZO PATRICK; TREVIÑO QUINTANILLA, LUIS GERARDO; AYALA ACEVES MARCELA	En proceso
Síntesis enzimática de oligosacáridos modulares híbridos	2016	OLVERA CARRANZA CLARITA	Nuevo
TFIIH en el inicio de la expresión genética en el embrión temprano y en la diferenciación celular en <i>Drosophila melanogaster</i>	2015	ZURITA ORTEGA MARIO ENRIQUE	En proceso
¿ES EL MECANISMO DE TRÁFICO DE ACUAPORINAS DEL RETÍCULO ENDOPLÁSMICO HACIA LA MEMBRANA PLASMÁTICA IMPORTANTE PARA LA TOLERANCIA A LA SALINIDAD?	2017	PANTOJA AYALA OMAR HOMERO; SANCHEZ LOPEZ ROSANA; VERA ESTRELLA ROSARIO	Nuevo

### Premios y distinciones

En 2017 destacan los siguientes galardones: El Dr. Lourival Possani Postay recibió los premios Luis Elizondo al Sentido Humano (que otorga el ITESM) y el premio Heberto Castillo (que otorga el gobierno de la Ciudad de México); la Dra. Susana López Charretón recibió el estímulo a Investigaciones Médicas Miguel Alemán Valdés (que otorga la Fundación Miguel Alemán, A.C.); la Lic. Shirley Ainsworth Gore recibió el Premio al Servicio Bibliotecario (que otorga la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM); la Dra. Leonor Pérez Martínez recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz (que otorga la UNAM); el Laboratorio de Ingeniería de Bioprocesos, el equipo editorial de la revista *Bioteología en Movimiento* y dos estudiantes fueron galardonados con el Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación (Morelos) en las categorías de Divulgación y Vinculación, Tesis de Investigación a nivel Doctorado, Tesis de Investigación a nivel Licenciatura e Investigación Científica e Innovación. En total, durante 2017, los académicos adscritos al IBt obtuvieron 17 premios y distinciones.



**Dr. Lourival Domingos Possani Postay**

- 1.- Premio Luis Elizondo al Sentido Humano, que otorga el ITESM
- 2.- Premio Heberto Castillo



**Dra. Leonor Pérez Martínez**  
Premio Sor Juana Ines de la Cruz



**Shirley Elizabeth Ainsworth Gore**  
Premio al Servicio Bibliotecario



**Dra. Susana López Charretón**  
Estímulo a Investigaciones Médicas “Miguel Alemán Valdés, que otorga la Fundación Miguel Alemán, A.C.



**Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación**  
Subcategoría: Investigación Científica e Innovación  
“Desarrollo de tecnología para la producción de un anticuerpo monoclonal”; Laura A. Palomares



**Revista: Biotecnología en Movimiento**  
Dra. Georgina Ponce, Editora Ejecutiva y Dr. Enrique Galindo, Editor.  
Comité Editorial: Martha Pedraza, Enrique Reynaud, Claudia Martínez, Fernando Lledias, José Luis Reyes, Adán Guerrero, Blanca Ramos, Miguel Cisneros, Edmundo Calva, Joaquín Ramírez, Carlos Peña,

Aguilera, Vanessa Hernández Rodríguez, Norberto Cruz García, Alfonso Gómez Aguirre, Julio César Fabián Macedo, Karina Espíndola, David Montes, Lidia Piñones, Luís Alberto Díaz, Miguel Ángel Mendoza y Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich. **En colaboración con Laboratorios Liomont:** Sergio Valentinotti Marelli, Manuel Cardoso, Alejandra Cruz y Ulises Barrón Castillo.

Ricardo Grande. Sergio Trujillo, Mayra Gómez, Yuriney Abonza, apoyan su ilustración, administración y difusión. Colaboración especial de los artistas Ernesto Ríos Lanz, Adalberto Ríos Szalay, Ernesto Ríos. El Diseño Editorial: *Letras DG.com*, Dionicio Martínez y Francisco Sánchez. Impresión: C.P. Raymundo Soriano GRAFIMOR.



**Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación**  
**Dra. Elva Yadira Quiroz Rocha**  
Subcategoría: Tesis de Investigación (Doctorado)



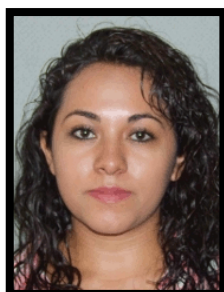
**Reconocimiento al Mérito Estatal de Investigación**  
**Lic. Sandra García Cerna**  
Subcategoría: Tesis de Investigación (Licenciatura)



Premio INNOVAGRO otorgado a los  
**Dr. Enrique Galindo y Dr. Leobardo Serrano**



Premio Sergio Sánchez Esquivel 2017  
a los mejores protocolos en  
Biotecnología y Bioingeniería  
**Carlos Alberto Millán Méndez**  
(licenciatura) (Tutores: T. Castillo y C. Peña)  
**Alma Yolanda Alva Avilés** (maestría,  
mención honorífica) Tutor: A. Escalante



Premio Alfredo Sánchez Marroquín 2017 a las  
mejores tesis en Biotecnología y Bioingeniería  
**Sandra García Cerna** (licenciatura) (Tutores:  
A. Holguín y E. Galindo)

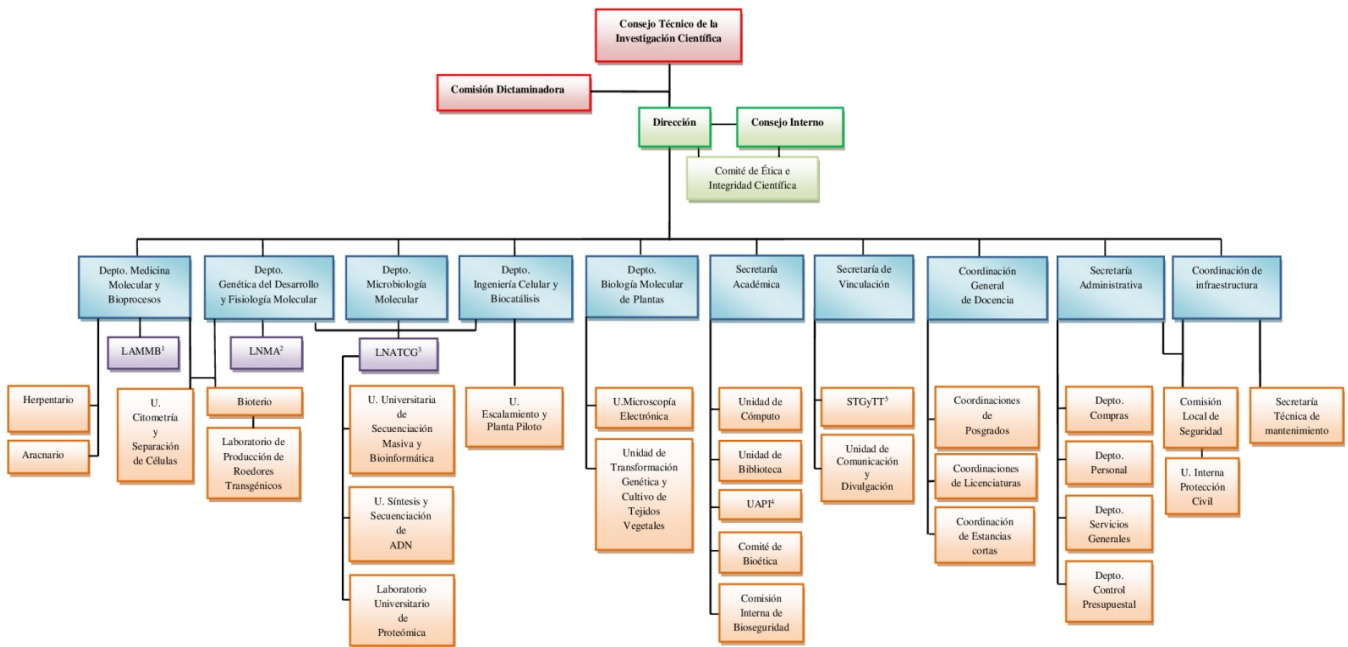


**Karen Ibeth Fernández Alejandre** (maestría)  
(Tutor: L. Serrano)

## Descentralización institucional

El IBt constituye uno de los primeros esfuerzos de la UNAM por descentralizar la ciencia en el país. La gran mayoría de sus empeños educativos y el impacto de sus investigaciones se relacionan con las necesidades de la zona geográfica en la que se ubica, sin que este enfoque local descuide los vínculos y la perspectiva internacional del quehacer de sus investigaciones.

## Reorganización académica



- 1.- Laboratorio Nacional para la Producción y Análisis de Moléculas y Medicamentos Biotecnológicos.
- 2.- Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada.
- 3.- Laboratorio Nacional de Apoyo Tecnológico a las Ciencias Genómicas.
- 4.- Unidad de Apoyo a Proyectos de Investigación.
- 5.- Secretaría Técnica de Gestión y Transferencia de Tecnología.

A la par con el programa nacional de mejoramiento de la infraestructura científica del país y en el marco de la creación de los Laboratorios Nacionales por parte del Conacyt, entre otros esfuerzos, durante 2017 el Instituto tuvo importantes logros en el ámbito de la consolidación de sus Unidades de Apoyo Técnico y de su infraestructura, y con la conclusión de las obras relativas a la expansión de su planta física. En particular, se renovó y modernizó totalmente el auditorio

Francisco G. Bolívar Zapata, aumentando además su capacidad de 117 a 200 personas. Las otras nuevas construcciones incluyeron: un nuevo taller de mantenimiento (en dos pisos); dos salones de apoyo; vestíbulo interno y externo, un área y plataforma para carga y descarga de equipos y materiales; almacén de reactivos y materiales; sección para archivo muerto; baño para trabajadores de base; herpetario para alojar las colecciones de serpientes, víboras y reptiles, el cual cumple las funciones de investigación y también se constituye como un espacio para recibir visitas y fomentar la divulgación de la ciencia; una cafetería y terraza para 100 personas; una sección de descanso y esparcimiento que incluye un museo para la divulgación de la ciencia que la historia del IBt; un lonario para usos múltiples, así como escaleras, elevador y andadores externos.

La nueva infraestructura física, tanto obra civil nueva como remodelaciones, construída a partir de 2014 suma un total de 4,375 m<sup>2</sup> y representa un aumento de cerca del 44% de la superficie construida existente hasta ese entonces.





# Cafetería Cubierta y Descubierta y Velaria



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



# Remodelación y Ampliación Auditorio



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO







# Remodelación y Ampliación Auditorio



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



# Vivario



Instituto de Biotecnología  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## Dirección

<b>Director Líder Académico Investigador</b>	<b>Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Reivich</b>
<b>Secretario Administrativo</b>	<b>CP Francisco Arcos Millán</b>
<b>Secretario Auxiliar</b>	<b>Cruz García Morales</b>
<b>Asistente Ejecutivo</b>	<b>LA. Adriana Arely García Botello</b>
<b>Ayudante de Director</b>	<b>José Juan Pérez Hernández</b>
<b>Auxiliar de Intendencia</b>	<b>Eliana Gaona Neri</b>

## Secretaría Académica

<b>Secretario Académico Líder Académico Investigador</b>	<b>Dr. Enrique Rudiño Piñera</b>
<b>Encargado de la Unidad de Biblioteca Técnico Académico</b>	<b>B.A. Dip.Lib. A.L.A. Shirley Ainsworth</b>
<b>Encargado de la Unidad de Computo</b>	<b>Ing. Arturo Ocadiz</b>
<b>Unidad de Apoyo a Proyectos de Investigación (UAPI) Técnico Académico</b>	<b>M. en A. Antonia Olivares</b>
<b>Comité de Bioética</b>	<b>Dr. Enrique Reynaud</b>
<b>Comisión Interna de Bioseguridad</b>	<b>Dra. Elena Arriaga</b>
<b>Secretario Auxiliar</b>	<b>Lic. Cruz García Morales</b>



## Secretaría de Vinculación

<b>Secretario de Vinculación Líder Académico Investigador</b>	<b>Dr. Enrique Galindo Fentanes</b>
<b>Investigador adscrito a la Secretaría de Vinculación</b>	<b>Dra. Georgina Ponce</b>
<b>Técnico Académico adscrito a la Secretaría de Vinculación</b>	<b>Biol. Irma Vichido Báez</b>
<b>Secretario Técnico de Gestión y Transferencia de Tecnología Técnico Académico</b>	<b>M.A. Mario Trejo</b>
<b>Técnico Académico adscrito a la Secretaría de Vinculación</b>	<b>Mtro. Martín Patiño</b>

## Coordinación de Infraestructura

<b>Coordinador de Infraestructura Líder Académico Investigador</b>	<b>Dr. Gerardo Corzo Burguete</b>
<b>Secretario Técnico de Mantenimiento Técnico Académico</b>	<b>Ing. Francisco Javier Acosta Rojero</b>

## Coordinación General de Docencia

<b>Coordinadora General Investigadora</b>	<b>Dra. Claudia Treviño</b>
<b>Coordinación del Posgrado en Ciencias Bioquímicas Líder Académico Investigadora</b>	<b>Dra. Marcela Ayala</b>
<b>Coordinación del Posgrado en Ciencias Biomédicas Líderes Académicos</b>	<b>Dr. José Luis Reyes y Dr. Gustavo Pedraza</b>

<b>Investigadores</b>	
<b>Coordinación de Otros posgrados (UNAM-UAEM) Investigador</b>	<b>Dr. Leobardo Serrano</b>
<b>Coordinación de Licenciatura Líder Académico Investiador</b>	<b>Dr. Adrián Ochoa</b>
<b>Coordinación de Estancias de Verano/Servicio Social/Estancias Cortas/Estudiantes Extranjeros Investigadora</b>	<b>Dra. Denhi Schnabel</b>
<b>Personal adscrito a la CGD</b>	<b>Ing. Jalil Saab, Lic. Antonio Bolaños, Sra. Gloria Villa</b>

La reorganización académica y administrativa del Instituto de Biotecnología se ha propuesto en el Reglamento Interno del IBt, y está en espera de la ratificación del CTIC.

<b>Grupos de Investigación</b>	
<b>Departamentos</b>	<b>Líderes académicos</b>
<b>Biología Molecular de Plantas</b>	Dra. Gladys Iliana Cassab López Dr. Luis Cárdenas Torres Dra. Alejandra Alicia Covarrubias Robles Dr. Joseph Dubrovski Jankovsky Dra. Patricia León Mejía Dr. Omar Homero Pantoja Ayala M.IBB. María del Carmen Quinto Hernández Dr. José Luis Reyes Taboada
<b>Genética del Desarrollo y Fisiología Molecular</b>	Dr. Carlos Federico Arias Ortiz Dr. Jean Louis Charli Casalonga Dr. Luis Fernando Covarrubias Robles Dr. Alberto Darszon Israel Dra. Patricia Ileana Joseph Bravo Dra. Hilda Maria Lomelí Buyoli Dra. Susana López Charretón Dr. Takuya Nishigaki Shimizu Dr. Enrique Alejandro Reynaud Garza Dra. Claudia Treviño Santa Cruz

	Dr. Mario Enrique Zurita Ortega
<b>Ingeniería Celular y Biocatálisis</b>	Dra. Marcela Ayala Aceves Dr. Francisco Gonzalo Bolívar Zapata Dr. Enrique Galindo Fentanes Dr. Guillermo Gosset Lagarda Dr. Agustín López-Munguía Canales Dr. Alfredo Martínez Jimenez Dr. Juan Enrique Morett Sánchez Dra. Gloria Saab Rincón Dr. Lorenzo Patrick Segovia Forcella Dr. Francisco Xavier Soberón Mainero
<b>Medicina Molecular y Bioprocesos</b>	Dr. Alejandro Alagón Cano Dr. Baltazar Becerril Luján Dr. Gerardo Alfonso Corzo Burguete Dra. Laura Alicia Palomares Aguilera Dr. Martín Gustavo Pedraza Alva Dra. Leonor Pérez Martínez Dr. Lourival Domingos Possani Postay Dr. Octavio Tonatiuh Ramírez Dra. Yvonne Jane Rosenstein Azoulay Dr. Enrique Rudiño Piñera Dr. Roberto Pablo Stock Silberman
<b>Microbiología Molecular</b>	Dr. Adrian Ochoa Leyva Dra. Maria Alejandra Bravo de la Parra Dr. Edmundo Calva Mercado Dra. Elda Guadalupe Espín Ocampo Dr. Enrique Merino Pérez Dr. José Luis Puente García Dr. Mario Soberón Chávez