



# Informe de labores 2018

Dr. Christian Sohlenkamp



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS**  
*RECTOR*

**DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS**  
*SECRETARIO GENERAL*

**ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ**  
*SECRETARIO ADMINISTRATIVO*

**DR. ALBERTO KEN OYAMA NAKAGAWA**  
*SECRETARIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL*

**DRA. MÓNICA GONZÁLEZ CONTRÓ**  
*ABOGADO GENERAL*

**M. EN C. MIREYA A. ÍMAZ GISPert**  
*SECRETARIO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD*

**DR. WILLIAM LEE ALARDÍN**  
*COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*

---

## RESUMEN EJECUTIVO

El Centro de Ciencias Genómicas (CCG) forma parte del Campus Morelos de la UNAM en Cuernavaca. Los objetivos del Centro son:

- Contribuir al avance del conocimiento científico y tecnológico en Ciencias Genómicas.
- Formar licenciados expertos en el área siendo una de las entidades responsables de la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG).
- Formar doctores con conocimientos en Ciencias Genómicas.
- Organizar la investigación y la docencia con base en principios de colaboración académica.
- Contribuir con el desarrollo de las Ciencias Genómicas en coordinación con otras entidades de la UNAM, del país y del extranjero.
- Contribuir con la comunicación y divulgación del conocimiento de Ciencias Genómicas en la sociedad mexicana.

El personal que laboró durante 2018 en el CCG estuvo integrado por 28 investigadores de tiempo completo: un Emérito, siete Titulares C, seis Titulares B, ocho Titulares A y seis Asociados C, además de ocho investigadores en estancias posdoctorales.

Durante el 2018 todos los investigadores del CCG pertenecieron al Sistema Nacional de Investigadores (SNI): uno en el nivel Emérito, cinco en el Nivel III, ocho en el Nivel II, doce en el Nivel I y dos en el Nivel Candidato. Asimismo, durante el 2018 laboraron 36 técnicos académicos en el CCG (10 Titulares C, 11 Titulares B, 11 Titulares A, dos Asociados C y dos Asociados B), de los cuales diez pertenecieron al SNI en el Nivel I. Además, 41 académicos fueron contratados por honorarios. Dieciséis de los 28 investigadores y 23 de los 36 técnicos tienen las categorías más altas de PRIDE, C o D. El promedio de edad de los investigadores era de 50.82 años y de los técnicos académicos era de 49.47 años.

Durante el 2018, un investigador ganó un concurso de oposición abierto (COA) para ocupar una plaza de Investigador Titular A de tiempo completo y un investigador ganó un COA para ocupar una plaza de Investigador Asociado C. Dos Investigadores Asociados C obtuvieron la promoción a Investigador Titular A. A dos Técnicos Académicos se les otorgó la promoción a Técnico Académico Titular C de tiempo completo y a uno más se le otorgó la promoción a Técnico Académico Titular A. Se contrataron dos Investigadores Asociados C por obra determinada y se obtuvieron dos nuevas plazas de Técnico Académico Titular A, dentro del marco del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos en la UNAM.

El CCG forma alumnos de doctorado con conocimientos en Ciencias Genómicas, principalmente dentro del Doctorado en Ciencias Biomédicas de la UNAM. Es además co-responsable, junto con el Instituto de Biotecnología, de la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG), iniciada en agosto de 2003. La población estudiantil total en 2018 fue de 212 alumnos, de

los cuales 106 pertenecen a la Licenciatura en Ciencias Genómicas, 72 son estudiantes de posgrado (55 de doctorado y 17 de maestría), más 34 tesis de otras licenciaturas. El CCG cuenta con 15 administrativos de confianza y 55 trabajadores de base. En total, 395 personas contribuyeron durante 2018, con su esfuerzo y dedicación, al avance en el logro de los objetivos del Centro.

## Investigación

Durante el 2018 académicos del CCG publicaron 57 artículos de investigación en revistas científicas arbitradas, internacionales y nacionales. Asimismo, académicos del CCG fungieron como editores de los libros "Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes, 2018" (Springer International Publishing) y "Phylogeny and Evolution of Bacteria and Mitochondria" (CRC Press). Dos memorias en congresos, 13 capítulos en libros, dos artículos en revistas internacionales no indizadas y la solicitud de tres patentes nacionales completan la productividad del CCG en el 2018. El factor de impacto promedio de estas publicaciones es de 3.77. Se publicaron 2.04 artículos arbitrados por investigador durante este año. El índice histórico que representa la frecuencia en que las publicaciones del CIFN (Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno)-CCG han sido citadas es de 90; es decir, 90 artículos de los publicados por miembros del Centro tienen al menos 90 citas acumuladas. Consideramos que en el CCG ha habido un avance importante en los diferentes modelos biológicos objeto de estudio que desarrollamos en nuestra dependencia. Sin embargo podemos destacar algunos logros:

- 1) Se obtuvo la secuencia genómica de 22 aislados mexicanos de *A. baumannii* de México, y se realizó una caracterización genómica de los linajes que circulan en el país, para entender cómo éstos han evolucionado y como han adquirido una mayor resistencia a antibióticos.
- 2) Se liberó la versión 2, de la base de datos Abasy Atlas (<http://abasy.ccg.unam.mx>) la cual es una referencia fundamental en el campo de estudio de los sistemas regulatorios bacterianos.
- 3) Se organizó la primera escuela de verano en biología cuantitativa (qBio18) para alumnos avanzados de licenciatura.
- 4) Por medio de análisis de expresión (RNA-seq), se caracterizaron, por primera vez, los cambios transcripcionales que las tierras raras inducen en *Arabidopsis thaliana* y que tienen como consecuencia una significativa reducción de la infección por *Botrytis cinerea*.
- 5) Se generó una herramienta computacional que predice las mejores combinaciones de factores transcripcionales para reducir carga proteómica. Basado en dichas predicciones se generaron mutantes combinatorias que han sido evaluadas en su capacidad de producción de proteínas (funciones) sintéticas.

Durante el 2018 se obtuvieron \$15,661,896.82 pesos asignados en 41 apoyos provenientes de fondos del CONACyT, de agencias o instituciones internacionales, y del PAPIIT de la UNAM. De los 15 proyectos CONACyT, que incluyen proyectos de los programas "Fronteras de la Ciencia", "Infraestructura" y "Ciencia Básica" entre otros, se obtuvieron \$1,115,018.00 pesos, de otras fuentes se obtuvieron \$10,635,839.82 pesos (NIH, SRI International, University of Oxford, University of Bath), y de los 19 proyectos PAPIIT se recibieron \$3,911,039.00 pesos.



## Principales Distinciones

Los investigadores del CCG recibieron distinciones importantes en el 2018:

El Dr. David Romero fungió como Presidente de la Academia de Ciencias de Morelos, A. C., y como Vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Es integrante de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Neurobiología (INB), UNAM y de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Fisiología Celular (IFC), UNAM. Además es Consejero Propietario Representante de Investigadores de Centros de Investigación del Subsistema de la Investigación Científica ante el Consejo Universitario de la UNAM.

El Dr. Sergio Encarnación fungió como Presidente de la Sociedad Mexicana de Proteómica. En 2018 inició como líder y organizador del consorcio de México en el proyecto multinacional "neXt-CP50 pilot project for characterizing uPE1 proteins: Chromosome 19", de la Human Proteome Organization (HUPO). Era "Member of the HUPO Awards Committee 2018", y recibió el "C-HPP (Chromosome Centric-Human Proteome Project) Investigator award".

La Dra. Georgina Hernández fue Miembro del "International Advisory Board del 13th European Nitrogen Fixation Conference", celebrado en Estocolmo, Suecia y es miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Ecología (IE), UNAM. Fue Investigador participante ("partner") del proyecto "Mejora de la eficiencia en el uso del agua del frijol y la fijación del nitrógeno del frijol en condiciones de sequía utilizando germoplasma mesoamericano no transgénico" liderado por Caspar Chater (Marie Sklodowska-Curie Individual Fellow Global, U. Sheffield, IBt-UNAM) y Alejandra Covarrubias (IBt-UNAM) que fue distinguido con el Newton Prize 2018.

La Dra. Esperanza Martínez fungió como miembro del Comité internacional del "The 24th North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference", celebrado en Winnipeg MB, Canadá, y es miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, UNAM, Unidad Morelia.

El Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos participó en el equipo de la patente "Cepa mutante de *Paracoccus desnitrificans* (PdDz) con actividad desnitrificante incrementada y método espectrofotométrico para medir en tiempo real la actividad desnitrificante", que fue ganadora del 3er. lugar en el concurso Programa para el Fomento al Patentamiento y la Innovación" (PROFOPI 2018) realizado por la Coordinación de Innovación y Desarrollo-UNAM. Fue Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE y de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Biotecnología (IBt), UNAM.

El Dr. Julio Collado fue nombrado "Adjunct Research Professor", del Departamento de Bioingeniería de la Universidad de Boston, EEUU.

El Dr. Santiago Castillo fue nombrado miembro del Editorial Board de la revista "Applied and Environmental Microbiology".

El M. en ATI César Bonavides fue tesorero y miembro del Comité Directivo de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática A.C. (SoIBio), 26 de octubre de 2011 a la fecha. Fue

Chairman del Comité Técnico (por votación –“Technical Management Program Committee”) y es miembro del Comité Directivo de la Red Europea de Biología Molecular, EMBnet, a partir del 23 de septiembre de 2017, por un periodo de 3 años.

La M. en Biot. Magdalena Hernández Ortiz fue distinguida con el Reconocimiento UNAM “Sor Juana Inés de la Cruz” 2018.

### **Docencia.**

Durante el 2018, la población estudiantil total estuvo integrada por 212 alumnos, de los cuales 106 pertenecen a la Licenciatura en Ciencias Genómicas, 72 son estudiantes de posgrado (55 de doctorado y 17 de maestría) y 34 estudiantes son de licenciaturas externas al Centro. Adicionalmente 13 estudiantes de licenciatura realizaron estancias, 19 estudiantes realizaron su servicio social (seis de licenciatura y 13 de preparatoria) y hubo una estudiante en verano de investigación. El esfuerzo docente del CCG se concentra fundamentalmente en la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG) y en el Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCB), uno de los pocos Programas de Doctorado directo de la UNAM.

Durante el 2018, se graduaron cuatro alumnos de Doctorado, tres alumnos de Maestría y 19 alumnos de Licenciatura con tutores del CCG. Se impartió un total de 11 cursos fundamentales o tópicos selectos de posgrado. Se organizó el programa institucional del Curso Propedéutico, en el que se prepara a los alumnos interesados en ingresar al DCB.

En este año se graduaron los alumnos correspondientes a la doceava generación de la LCG. 11 de los 22 estudiantes de esta generación ya se titularon, 7 optaron por obtener su título por alto nivel académico, y 4 se han titulado por un Trabajo de Investigación. El proceso de selección e ingreso para estudiantes de la LCG opera de manera rigurosa, basado en guías de estudios, la aplicación de exámenes de selección sobre matemáticas, biología y química, así como un curso propedéutico. Para el ingreso de la decimosexta generación, en 2018 se evaluaron 260 aspirantes, de los cuales se admitieron e ingresaron únicamente a 24. La formación de los estudiantes de la LCG, requiere de un esfuerzo considerable por parte del personal del CCG: De los 38 cursos impartidos en la LCG durante este año, 23 estuvieron bajo la responsabilidad directa del personal del CCG. Asimismo, se impartieron 4 talleres y cursos optativos adicionales para estos alumnos. Durante el 2018, 22 alumnos de la LCG realizaron actividades de investigación y entrenamiento en nuestros laboratorios.

Por último, académicos del CCG impartieron 40 seminarios a nivel de licenciatura y posgrado, sobre el área de competencia del CCG, de los cuales 31 se impartieron en instituciones nacionales e internacionales de educación e investigación. Durante el año se llevó a cabo el programa de seminarios institucionales contando con la participación de 18 académicos, de los cuales tres fueron invitados de otras instituciones.

### **Comunicación e Intercambio académico.**

El personal del CCG participó en la organización de varios eventos nacionales e internacionales. Uno de ellos fue la Reunión Académica 2018 del CCG, que constó de 12 presentaciones orales, dos por invitados externos distinguidos, alumnos avanzados de doctorado e investigadores posdoctorales. Así mismo, académicos del CCG participaron en la organización del XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A. C. en Ixtapa, Gro, los Talleres Internacionales de Bioinformática (TIBs), el "Latin American R/BioConductor

Developers Workshop 2018", el "qbio18: 1era Escuela de Verano en Biología Cuantitativa"; el Taller Nacional de Probabilidad y Biología, un Curso de Introducción a "Deep Learning", la 2da. edición del Simposio "Sexo, genes y conducta". El Centro fue además coorganizador el Ciclo de Conferencias en Bioética y del XI Congreso Nacional de Astrobiología.

Continuamos con el programa de seminarios "Frontiers in Genomics" organizado en conjunto por el CCG, el Instituto de Biotecnología y la LCG. Participaron expertos líderes mundiales en diferentes áreas de las Ciencias Genómicas proviniendo de las siguientes instituciones:



Los seminarios se ofrecen a la comunidad académica del CCG y del IBT de manera presencial y por videoconferencia se transmitieron en la Unidad Mérida del IIMAS de la UNAM, en el Centro de Biotecnología Genómica del IPN en Reynosa, Tamaulipas, y en el Instituto de Ciencias Biomédicas de la UACJ en Ciudad Juárez, Chihuahua. Los seminarios también se transmiten por streaming: [www.lcg.unam.mx/frontiers/live](http://www.lcg.unam.mx/frontiers/live).

En el 2018, se recibieron en el CCG adicionalmente a 28 investigadores visitantes internacionales, quienes participaron impartiendo seminarios y discutiendo proyectos de investigación con académicos del Centro. El personal académico asistió a 34 eventos internacionales y 48 nacionales, donde se presentaron 128 trabajos, 70 por invitación (57 en México y 13 en el extranjero) y 58 trabajos libres. Se realizaron 19 visitas a instituciones

nacionales y extranjeras por miembros de la comunidad académica del centro, presentándose un total de 16 conferencias.

### **Divulgación científica, actividades culturales y deportivas.**

Académicos del CCG participaron en diversas actividades de divulgación que incluyen 25 conferencias de divulgación en diferentes instituciones, 26 intervenciones en programas de radio y TV a nivel nacional y estatal y 6 artículos de divulgación, además de fungir como miembros de jurados en cinco concursos científicos en el estado. Académicos del CCG participaron en la Marcha de la Ciencia 2018, un evento de divulgación científica organizado por la Academia de Ciencias de Morelos.

Asimismo, se atendieron 12 visitas guiadas a las instalaciones del CCG. Con el apoyo de la Unidad de Difusión del campus UNAM-Morelos, se presentaron siete actividades culturales, dos conferencias y siete cursos-taller para la comunidad del campus en el Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”. Asimismo, se organizó un CineClub para alumnos de la LCG y del CCG. Durante el año se organizaron dos torneos mixtos de básquetbol, que tuvieron lugar en la cancha del CCG. En estos torneos participaron integrantes de todas las entidades del campus UNAM-Morelos. Se rediseñó el sitio web del CCG ([www.ccg.unam.mx](http://www.ccg.unam.mx)) para darle más visibilidad al CCG y tener una plataforma para contribuir a la divulgación de la ciencia en México.

### **Convenios**

Se concluyó la participación del CCG en un convenio de Licenciamiento de Tecnología para la producción de biofertilizantes basados en *Azospirillum* (iniciado por el finado Dr. Jesús Caballero) con la empresa Asesoría Integral Agropecuaria y Administrativa, S.A. de C.V.

El Dr. Collado y su grupo concluyeron el proyecto “Herramientas de integración conceptual en línea” el cual surge de un Convenio en colaboración con LIFE ONLINE S.A. de C.V., con apoyo de programa Innovación Tecnológica para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del CONACyT. La colaboración con la empresa continúa.

Las Dras. Esperanza Martínez e Ivonne Toledo participaron en tres convenios de colaboración referentes a investigación de *Jatropha curcas* destinada a la producción de biodiesel, uno de ellos junto con el el Instituto en Energías Renovables-UNAM y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado- SEDAGRO, otro con el Centro Lavín para el Desarrollo de Innovación y Transferencia Tecnología S. de R.L. (InnovaBa), ambos concluidos en 2017 y el último con la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos, en Puente de Ixtla, Mor.

Se firmó un nuevo convenio de investigación entre el CCG y la compañía KSH Innovación Automotriz para seguir investigación las posibilidades del uso de *Jatropha curcas* para la producción de biodiesel.

### **Infraestructura y mantenimiento del CCG**

Con recursos del Programa de Mantenimiento 2018, se continuó con el mantenimiento de las instalaciones del CCG, impermeabilización, rehabilitación de instalaciones sanitarias, sustitución de plafones e instalación de luminarias ahorradoras en el interior de los laboratorios. Es importante señalar que un gran número de los trabajos de mantenimiento se hicieron con el apoyo de los trabajadores administrativos del CCG. Con el apoyo de la Rectoría de la UNAM se



continuó con la construcción de un edificio de laboratorios (1,800 m<sup>2</sup>), el cual se está ocupando a partir de septiembre del 2018. Este edificio alberga el Programa de Biología de Sistemas y Biología Sintética del CCG. Así mismo, durante las vacaciones de invierno 2018/2019 se rehabilitó la cancha de basquetbol del CCG. Con recursos obtenidos de la DGTIC y recursos propios, se continuó el mejoramiento de los recursos computacionales del CCG y la LCG, para atender las crecientes necesidades de análisis planteadas por sistemas de secuenciación de nueva generación. Así mismo, apoyado con recursos obtenidos de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, se adquirieron nuevas licencias de software. En colaboración con otras entidades del Campus, el CCG participa en el Programa para Manejo Integral de Residuos Sólidos Universitarios (MIRSU), separando residuos para su revalorización, minimización y composteo.

## 1. ESTRUCTURA ACADÉMICA

### COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. Diego González Halphen  
*Instituto de Fisiología Celular-UNAM*

Dr. Enrique Merino Pérez (*hasta el 30 de octubre de 2018*)  
*Instituto de Biotecnología*

Dr. Abel Moreno Cárcamo  
*Instituto de Química-UNAM*

MIBB María del Carmen Monserrat Quinto Hernández  
*Instituto de Biotecnología-UNAM*

Dr. Emilio Rojas del Castillo  
*Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM*

Dra. Ella Vázquez Domínguez  
*Instituto de Ecología –UNAM*

Dra. Susana López Charretón  
*Instituto de Biotecnología-UNAM (a partir del 7 de diciembre de 2018)*

### COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy (*hasta el 13 de abril de 2018*)  
*Centro de Ciencias Genómicas*

Dra. Esperanza Martínez Romero (*hasta el 13 de abril de 2018*)  
*Centro de Ciencias Genómicas*

Dr. Enrique Merino Pérez  
*Instituto de Biotecnología*

Dr. Julio Morán Andrade  
*Instituto de Fisiología Celular*

Dr. Edmundo Calva Mercado  
*Instituto de Biotecnología.*

Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara (*a partir del 14 de abril de 2018*)  
*Centro de Ciencias Genómicas*

Dr. Víctor Manuel González Zúñiga (*a partir del 14 de abril de 2018*)  
*Centro de Ciencias Genómicas*

## CONSEJO INTERNO

### *Presidente*

Dr. Christian Sohlenkamp

### *Secretaria/o*

Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara (*a partir de 1° de enero de 2018*)

### *Representante Electo ante el CTIC*

Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann

### *Consejeros Representantes del Personal Académico*

M. en Bt. María delos Ángeles Pérez Oseguera

M. en ATI. César A. Bonavides Martínez

### *Consejeros designados*

Dra. Ayari Fuentes Hernández

Dr. Mario Alberto Serrano Ortega

### *Representante Electo ante el CAABQyS*

Dr. Miguel Ángel C. Cevallos Gaos (*hasta el 29 de mayo de 2018*)

Dr. Michael Frederick Dunn

Dra. Isabel María López Lara, suplente (*a partir del 30 de mayo de 2018*)

### *Invitados*

#### *Coordinadora LCG*

Dra. María Esperanza Martínez Romero

#### *Responsable de Posgrado*

Dra. Susana Brom Klanner

## DIRECCIÓN

Dr. Christian Sohlenkamp

Director

María Dolores Cuéllar Ávila

Asistente

## SECRETARÍA ACADÉMICA

Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara (*a partir de 1° de enero de 2018*)

Lic. Lorena García Rivas

Asistente

## SECRETARÍA TÉCNICA

Dr. Santiago Castillo Ramírez

Secretario Técnico

M. en IBB. Oscar Rodríguez Sánchez.

Divulgación Científica

## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

C.P. Felipe Nava Fabián	Secretario Administrativo
María Elena Mérida Fierros	Asistente
Mtra. María del Carmen Armijo Abdo	Jefa, Departamento de Bienes y Suministros
María Luisa Castañeda González	Asistente
Lic. Mirna Pérez Sánchez	Jefa, Departamento de Personal
María Guadalupe Martínez Bahena	Asistente
C.P. Pablo Castorena Fuentes	Jefe, Departamento de Presupuestos
María Romana Pérez Barrón	Asistente
Heriberto Marbán Ocampo	Auxiliar
Lic. Gustavo R. Rodríguez Díaz	Jefe, Depto. de Servicios Generales
Luis Antonio Martínez Bustos	Jefe de Servicios

## PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

<i>Programa</i>	<i>Responsables</i>
Ecología Genómica	
Ecología Molecular y Evolución	Dra. Esperanza Martínez Romero
Interacciones entre Pro- y Eucariotes	Dr. Otto Geiger
Genómica Computacional	Dr. Pedro Julio Collado Vides
Genómica Evolutiva	Dr. Miguel A.C. Cevallos Gaos
Genómica Funcional de Eucariotes	Dra. Georgina Hernández Delgado
Genómica Funcional de Procariotes	Dr. Jaime Mora Celis
Ingeniería Genómica	Dr. David René Romero Camarena
Biología de Sistemas y Biología Sintética	Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

## UNIDADES DE APOYO ACADÉMICO

### Unidad de Posgrado

Dra. Susana Brom Klanner	Responsable de Posgrado
Lic. Denny Peralta Luna	Asistente



### **Seguridad Radiológica**

Lic. José Luis Guëmes Díaz  
Dr. Christian Sohlenkamp

Responsable Legal  
Encargado de Seguridad Radiológica

### **Unidad de Informática y Biblioteca**

Dr. Pedro Julio Collado Vides  
M. en Bibl. Alexa M. Gómez R.  
Javier Peza Villa  
Pas. Ing. Víctor Manuel del Moral Chávez

Coordinador de la Biblioteca  
Responsable de la Biblioteca  
Bibliotecario  
Encargado de Informática

### **LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS**

Dra. María Esperanza Martínez Romero  
Lic. Iliana Bahena Arellano.  
Lic. Alfredo José Hernández Álvarez.  
Josué Uziel Cruz Castañeda

Coordinadora LCG  
Asistente  
Responsable de cómputo  
Psicólogo

## 2. POBLACIÓN

### PERSONAL ACADÉMICO

#### INVESTIGADORES

NOMBRE Y GRADO	NOMBRAMIENTO	SNI	ESTÍMULOS
1. Dr. Jaime Mora Celis	Investigador Emérito	Emérito	PRIDE D
2. Dr. Pedro Julio Collado Vides	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
3. Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
4. Dr. Otto Geiger	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
5. Dra. Georgina Hernández Delgado	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
6. Dra. María Esperanza Martínez Romero	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
7. Dr. Miguel Ángel Carlos Cevallos Gaos	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
8. Dr. Victor Manuel González Zúñiga	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
9. Dra. Isabel María López Lara	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
10. Dr. David René Romero Camarena	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel II	PRIDE D
11. Dr. Christian Sohlenkamp	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE D
12. Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE D
13. Dra. Susana Brom Klanner	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE C
14. Dra. María de Lourdes Girard Cuesy	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
15. Dr. Santiago Castillo Ramírez	Inv. Tit. A TC (Contrato)	Nivel II	EQUIV. B
16. Dr. Diego C. Cortez Quezada	Inv. Tit. A TC (Obra Det.)	Nivel I	EQUIV. B
17. Dr. Michael Frederick Dunn	Inv. Tit. A TC Definitivo	Nivel I	PRIDE B
18. Dr. Julio Augusto Freyre González	Inv. Tit. A TC (Contrato)	Nivel I	PRIDE C
19. Dr. Alejandro García de los Santos	Inv. Tit. A TC (Contrato)	Nivel I	PRIDE B
20. Dr. Mario A. Serrano Ortega	Inv. Tit. A TC (Obra Det.)	Nivel I	EQUIV. B
21. Dr. Rafael Peña Miller	Inv. Tit. A TC (Contrato)	Nivel I	EQUIV. B
22. Dr. José Utrilla Carreri	Inv. Tit. A TC (Contrato)	Nivel I	EQUIV. B
23. Dr. Damien Formey De Saint Louvent	Inv. Aso. C TC (Obra Det.)	Nivel I	EQUIV B
24. Dr. Alexandre Charles E. Tromas	Inv. Aso. C TC (Contrato)	Nivel I	EQUIV B
25. Dra. Ayari Fuentes Hernández	Inv. Aso. C TC (Contrato)	Candidato	EQUIV. B
26. Dr. Carlos F. Méndez Cruz	Inv. Aso. C TC (Obra Det.)	Candidato	EQUIV B
27. Dra. Eria Alaide Rebollar Caudillo	Inv. Aso. C TC (Nueva cont.)	Nivel I	EQUIV B
28. Dr. David Salvador Zamorano Sánchez	Inv. Aso. C TC (Nueva cont.)	Nivel I	EQUIV B

#### POSDOCTORALES

NOMBRE Y GRADO	BECARIO-PERIODO	SNI
1. Dr. Jannick Eugeen E Van Cauwenberghe	UNAM (Mar 2016 – Mar 2018)	
2. Dr. David Correa Galeote	UNAM (Mar 2017 -)	
3. Dra. Diana Paola Montes Grajales	UNAM (Mar 2017 -)	
4. Dra. María del Carmen Guadarrama Román	UNAM (Sep 2017 -)	
5. Dra. Claudia Guadalupe Torres Calzada	UNAM (Sep 2017 -)	Nivel I
6. Dra. Elva Yadira Quiróz Rocha	UNAM (Mar 2018 -)	
7. Dra. Nohemí Salinas Jazmín	UNAM (Sep 2018 -)	Nivel I
8. Dr. Israel Maruri López	UNAM (Sep 2018 -)	Candidato
9. Dr. Miguel Ángel Vences Guzmán	CONACYT (Abr 2016 – Mar 2018)	Nivel I

## TÉCNICOS ACADÉMICOS

NOMBRE Y GRADO	NOMBRAMIENTO	SNI	ESTÍMULOS
1. M. en C. Rosa I. Santamaría Gutiérrez	Tec. Tit. C TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
2. Dra. Mónica T. Rosenblueth Laguette	Tec. Tit. C TC Definitivo	Nivel I	PRIDE C
3. Lic. Heladia Salgado Osorio	Tec. Tit. C TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
4. M. en ATI César A. Bonavides Martínez	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
5. Q. I. Virginia Patricia Bustos Arcos	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE D
6. M. en IBB. Araceli Dávalos Rodríguez	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
7. M. en C. Ma. Socorro Gama Castro	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
8. M. en Bt. Magdalena Hernández Ortiz	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE D
9. Dr. Humberto Peralta Díaz	Tec. Tit. C TC Definitivo	Nivel I	PRIDE C
10. Dra. Ma. del Carmen Vargas Lagunas	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
11. Dr. Luis F. Lozano Aguirre Beltrán	Tec. Tit. B TC (Obra Det)	Nivel I	EQUIV.B
12. Dra. Irma Martínez Flores	Tec. Tit. B TC (Contrato)	Nivel I	PRIDE C
13. Lic. Julio C. Martínez Romero	Tec. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
14. Dr. Mario Ramírez Yáñez	Tec. Tit. B TC (Obra Det)	Nivel I	PRIDE B
15. M. en C. Marco A. Rogel Hernández	Tec. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
16. Ing. Omar Alejandro Aguilar Vera	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
17. Dr. Rafael Díaz Méndez	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
18. Ing. María Gabriela Guerrero Ruíz	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
19. Dr. Alfonso Leija Salas	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
20. M. en Bt. Ma. de los Ángeles Pérez O	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
21. M. en IBB. Oscar Rodríguez Sánchez	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE B
22. QFB. Sandra Contreras Martínez	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
23. QFB. Lourdes Martínez Aguilar	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
24. Lic. Delfino García Alonso	Tec. Tit. A TC (Obra Det)		PRIDE C
25. Pas. Ing. Víctor M. Del Moral Chávez	Tec. Tit. A TC (Obra Det)		PRIDE C
26. M en C. Laura Cervantes de la Luz	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
27. M en IBB Sara I. Fuentes Membreño	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
28. IQ. Javier Rivera Campos	Tec. Tit. A TC (Contrato)		PRIDE B
29. M en Bibl. Alexa M. Gómez Restrepo.	Tec. Tit. A TC (Contrato)		EQUIV.B
30. Lic. Alfredo José Hernández Álvarez	Tec. Tit. A TC (Obra Det.)		EQUIV.B
31. Dr. Miguel Ángel Vences Guzmán	Tec. Tit. A TC (Nueva contrat.)	Nivel I	EQUIV.B
32. Dra. Alma Ruth Reyes González	Tec. Tit. A TC (Nueva contrat.)		EQUIV.B
33. TL. Ma. de los Ángeles Moreno Ocampo	Tec. Aso. C TC Definitivo		PRIDE B
34. M en F. Ma. De la Paz E. Salas Ocampo	Tec. Aso. C TC (Obra Det.)		EQUIV.B
35. TLI. Marisa Rodríguez Padilla	Tec. Aso. B TC (Obra Det.)		PRIDE B
36. Dr. Hermenegildo Taboada Castro	Tec. Aso. B TC Definitivo		PRIDE B

**PERSONAL ACADÉMICO DE PROYECTO**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Ignacio Arroyo Fernández              | 2. Noé Alejandro Arroyo Mozo          |
| 3. Kevin Alquicira Hernández             | 4. Shirley Alquicira Hernández        |
| 5. Ivana Daisy Blancas Nava              | 6. Oliver Castillo Quevedo            |
| 7. Marco Polo Castillo Villalba          | 8. Martin Jair Díaz Rodríguez         |
| 9. Mauro Degli Esposti                   | 10. Paula González Rubio Garrido      |
| 11. Francisco de Jesús Guadarrama García | 12. Julio Guerrero Castro             |
| 13. José Daniel Gutiérrez Nieto          | 14. María Cecilia Ishida Gutiérrez    |
| 15. María Soledad Juárez Ramírez         | 16. Daniela Elizabeth Ledezma Tejeida |
| 17. Óscar William Lithgow Serrano        | 18. Alejandra Cristina López Fuentes  |
| 19. Gamaliel López Leal                  | 20. Ángel Gabriel Martínez Batallar   |
| 21. Sara Berenice Martínez Luna          | 22. Gabriel Martínez Posada           |
| 23. Diego Zacarías Palomares Lagunas     | 24. Pablo Emilio Peña Loredo          |
| 25. Gerardo Salgado Osorio               | 26. Ismael Sánchez Osorio             |
| 27. Mishael Sánchez Pérez                | 28. Alberto Santos Zavaleta           |
| 29. Hilda Solano Lira                    | 30. Víctor Hugo Tierrafría Pulido     |
| 31. Martha Catalina Torres Basaldua      | 32. Thalia Uranga Martínez            |
| 33. Diana Marisol Vázquez Enciso         | 34. Eunice Alejandra Zayas Del Moral  |

**UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (UATI)**

1. Víctor Manuel del Moral Chávez
2. Romualdo Zayas Lagunas
3. José Waldo Díaz Marías
4. José Espiritu Salazar
5. Alfredo José Hernández Álvarez
6. Iván Uhthoff Aguilera
7. Joel Gómez Espíndola
8. Vicente Osorio Mora
9. Luis José Muñoz Rascado

**PERSONAL ADMINISTRATIVO**

<b>NOMBRE</b>	<b>CATEGORÍA</b>
1. Felipe Nava Fabián	Secretario Administrativo
2. María del Carmen Armijo Abdo	Jefe Depto. Bienes y Suministros
3. Pablo Castorena Fuentes	Jefe Depto. Presupuesto
4. Mirna Pérez Sánchez	Jefe Depto. Personal



5. Gustavo R. Rodríguez Díaz	Jefe Depto. Servicios Generales
6. Amparo Gutiérrez Castañeda	Asistente Procesos
7. Cinthya A. Caro Cerda	Asistente Ejecutivo
8. María Luisa Castañeda González	Asistente Ejecutivo
9. María Dolores Cuéllar Ávila	Asistente Ejecutivo
10. María Elena Mérida Fierros	Asistente Ejecutivo
11. Martha E. Ochoa Valencia	Asistente Ejecutivo
12. Denny A. Peralta Luna	Asistente Procesos
13. Lorena García Rivas	Asistente Ejecutivo

### PERSONAL DE BASE

<b>NOMBRE</b>	<b>NOMBRAMIENTO</b>
1. Aguirre Linares Verónica	Laboratorista
2. Alonso Beltrán Enrique	Laboratorista
3. Alonso Zeferino Hugo Enrique	Vigilante
4. Bustos Zagal Víctor Manuel	Profesionista titulado
5. Castrejón Sánchez David	Vigilante
6. Dávila Ramos Lucía Susana	Jefe de laboratorio
7. De la Cruz Lemus Erick	Auxiliar de intendencia (A partir de nov. 2018)
8. Delgado Pereida Tania Itzel	Auxiliar de intendencia / Secretaria (A partir de nov. 2018)
9. Delgado Ríos Roberto	Auxiliar de inventarios
10. Espinobarros Jaimes Ángeles	Auxiliar de laboratorio
11. Figueroa Mateos Pedro	Vigilante
12. Figueroa Román Pedro	Vigilante
13. Figueroa Samano María Guadalupe	Auxiliar de laboratorio
14. Gante López Clara	Vigilante
15. Gante Román José Marcelo	Oficial de transporte
16. García Palacios Carlos Alberto	Vigilante
17. García Solís Martín	Auxiliar de laboratorio
18. Guzmán Hernández Claudia Lorena	Secretaria
19. Hernández Cortez Humberto	Vigilante
20. Hernández Cortez Rosario	Auxiliar de intendencia
21. Hernández Levaro Concepción	Secretaria
22. Jaimes Aguilar Antonia	Laboratorista
23. Juárez Domínguez Joana	Auxiliar de intendencia (A partir de sep. 2018)
24. Lemus Marín Mónica	Auxiliar de intendencia
25. Leyva García José	Oficial de transporte
26. Linares Aguilar David	Vigilante

27. Manjarrez López Gerardo	Peón/ Jardinero Secretario (A partir de nov. 2018)
28. Manjarrez Solórzano Roberto	Oficial de transporte
29. Marbán Ocampo Heriberto	Auxiliar de contabilidad
30. Marbán Ocampo Nuemi	Auxiliar de intendencia
31. Martínez Bahena Ma. Guadalupe	Secretaria
32. Martínez Bustos Luis Antonio	Jefe de servicios
33. Montaña Jiménez José Manuel	Secretario
34. Navarro Nava José Luis	Gestor administrativo
35. Nieves Loza Isidro	Vigilante
36. Nieves Salazar Mariana	Auxiliar de intendencia
37. Olvera Pastrana Luis	Gestor administrativo
38. Pantitlán Martínez Gabriela	Peón (A partir de oct. 2018)
39. Pantitlán Martínez Noemí	Auxiliar de intendencia / Oficial de servicios administrativos (A partir de dic. 2018)
40. Peralta Quiñones Orly	Auxiliar de intendencia (Interinato a partir de nov. 2018)
41. Peza Villa Javier	Bibliotecario
42. Quiñones García Graciela	Auxiliar de laboratorio
43. Quiñones García Paula	Auxiliar de intendencia
44. Ríos Muñoz Jorge Elías	Vigilante / Auxiliar de laboratorio
45. Rivas Cigarrero Carlos Enrique	Auxiliar de intendencia
46. Rivas Cigarrero Tania Ivonne	Vigilante / Auxiliar de laboratorio (A partir de nov. 2018)
47. Rivas Ramírez José Enrique	Técnico electromecánico
48. Salazar Estrada Adriana	Laboratorista
49. Sánchez Alcalá Lozada Araceli	Laboratorista
50. Sánchez Nava Jadau	Laboratorista
51. Santos Zavaleta María Antonieta	Secretaria
52. Trujillo Jiménez José Antonio	Oficial de transporte
53. Trujillo Jiménez Oscar Jhaemir	Auxiliar de intendencia
54. Valle García Alejandro	Auxiliar de intendencia
55. Zitlalpopoca Sánchez José Luis	Laboratorista

## PROMOCIONES Y NUEVAS CONTRATACIONES DEL PERSONAL ACADÉMICO

Nombre	Nombramiento	Fecha
<i>Promoción</i>		
Dr. Julio Augusto Freyre González	Inv. Tit. A TC	18 de octubre, 2018
Dr. José Utrilla Carreri	Inv. Tit. A TC	18 de octubre, 2018

M. en IBB. Araceli E. Dávalos Rodríguez	Tec. Tit. C TC	31 de mayo, 2018
IQ. Javier Rivera Campos	Tec. Tit. A TC	28 de junio, 2018
M. en Bt. Magdalena Hernández Ortiz	Tec. Tit. C TC	18 de octubre, 2018

***Definitividad***

Dra. Irma Martínez Flores	Tec. Tit. B TC	27 de abril, 2018
IQ. Javier Rivera Campos	Tec. Tit. A TC	28 de junio, 2018

***Nuevos Contratos Obra Determinada***

Dra. Alma Ruth Reyes González	Tec. Tit. A TC (SIJA)	1° de mayo, 2018
Dr. Miguel Ángel Vences Guzmán	Tec. Tit. A TC (SIJA)	1° de mayo, 2018

***Concurso de Oposición Abierto***

Dr. Alexandre Charles E. Tromas	Inv. Asoc. C TC	09 de abril, 2018
---------------------------------	-----------------	-------------------

El listado de estudiantes en el CCG y estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Genómicas se detalla en la sección **4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA**

### 3. INVESTIGACIÓN

La investigación científica en el CCG se realiza en siete programas de investigación, a saber: Programa de Biología de Sistemas y Biología Sintética; Programa de Ecología Genómica; Programa de Genómica Computacional; Programa de Genómica Evolutiva; Programa de Genómica Funcional de Eucariotes; Programa de Genómica Funcional de Procariotes y Programa de Ingeniería Genómica. Cada programa está coordinado por un investigador titular, quien trabaja en coordinación con otros investigadores titulares y asociados, así como con posdoctorados, técnicos y estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado.

#### PRINCIPALES DISTINCIONES

El **Dr. Santiago Castillo** fue nombrado miembro del Editorial Board de la revista "Applied and Environmental Microbiology".

El **Dr. Miguel Ángel Cevallos** participó en el equipo de la patente ganadora del 3er. lugar en el concurso Programa para el Fomento al Patentamiento y la Innovación" (PROFOPI 2018). "Cepa mutante de *Paracoccus desnitrificans* (PdDz) con actividad desnitrificante incrementada y método espectrofotométrico para medir en tiempo real la actividad desnitrificante". Realizado por la Coordinación de Innovación y Desarrollo-UNAM. Abril, 2018.

El **Dr. Julio Collado** fue nombrado "Adjunct Research Professor", del Departamento de Bioingeniería de la Universidad de Boston, EEUU.

El **Dr. Sergio Encarnación** fungió como Presidente de la Sociedad Mexicana de Proteómica e inició como líder y organizador del consorcio de México en el proyecto multinacional "neXt-CP50 pilot project for characterizing uPE1 proteins: Chromosome 19", de la Human Proteome Organization (HUPO). Fungió como "Member of the HUPO Awards Committee 2018", y recibió el "C-HPP (Chromosome Centric-Human Proteome Project) Investigator award".

El **Dr. David Romero** fungió como Presidente de la Academia de Ciencias de Morelos, A. C. y como Vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Es Consejero Propietario Representante de Investigadores de Centros de investigación del Subsistema de la Investigación Científica ante el Consejo Universitario de la UNAM a partir del 15 de noviembre, 2018.

La **Dra. Georgina Hernández** fue Miembro del "International Advisory Board del 13th European Nitrogen Fixation Conference" - Estocolmo, Suecia. Agosto, 2018. Fue Investigador participante ("partner") del proyecto "Mejora de la eficiencia en el uso del agua del frijol y la fijación del nitrógeno del frijol en condiciones de sequía utilizando germoplasma mesoamericano no transgénico" liderado por Caspar Chater (Marie Sklodowska-Curie Individual Fellow Global, U. Sheffield, IBt-UNAM) y Alejandra Covarrubias (IBt-UNAM) que fue distinguido con el Newton Prize 2018.



La **Dra. Esperanza Martínez** fungió como miembro del Comité internacional del "The 24th North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference" - Winnipeg MB, Canadá. Fue como embajadora en México de la Sociedad Internacional de Microbiología (ISME).

El **M en ATI Cesar Bonavides** fungió como tesorero y miembro del Comité Directivo de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática A.C. (SoIBio) y fue Chairman del Comité Técnico (por votación –“Technical Management Program Committee”). Fue miembro del Comité Directivo de la Red Europea de Biología Molecular, EMBnet.

Award as “First place” for poster presentation: “Medium chain length polyhydroxyalkanoates biosynthesis in *Azotobacter vinelandii* OP from sucrose”. Morales Flores, G., Guzmán, J., Moreno, S., **Reyes González, A.**, Peña, C., Flores, C., Segura, D. Student Grant attend the 7ISEBE (2020) Marseille France. Noviembre, 2018.

Lo siguientes académicos recibieron reconocimientos y medallas al Mérito Universitario por años de servicios académicos o actividades de docencia en la UNAM

Miguel Ángel Carlos Cevallos Gaos	35 Años
Alfonso Leija Salas	35 Años
Hermenegildo Taboada Castro	30 Años
Michael Frederick Dunn	25 Años
Magdalena Hernández Ortiz	20 Años
Mónica Teresa Rosenblueth Laguette	20 Años
Heladia Salgado Osorio	20 Años
Omar Alejandro Aguilar Vera	15 Años
Javier Rivera Campos	15 Años
Marisa Rodríguez Padilla	15 Años
Delfino García Alonso	10 Años
Irma Martínez Flores	10 Años

## PRODUCCIÓN PRIMARIA

### Artículos publicados en revistas internacionales con arbitraje donde al menos uno de los autores tiene adscripción al CCG

1. Aguilar, A., Mora, Y., Dávalos, A., Girard, L., Mora, J., Peralta, H. (2018). **"Analysis of genome sequence and symbiotic ability of rhizobial strains isolated from seeds of common bean (*Phaseolus vulgaris*)"**. *Bmc Genomics*. 19(1):645-645.
2. Aguilar, C., Martínez-Batallar, G., Flores, N., Moreno-Avitia, F., Encarnación, S., Escalante, A., Bolívar, F. (2018). **"Analysis of differentially upregulated proteins in ptsHI<sup>err</sup>(-) and rppH(-) mutants in Escherichia coli during an adaptive laboratory evolution experiment"**. *Applied Microbiology And Biotechnology*. 102(23):10193-10208.
3. Ávila-Calderón, E.D., Otero-Olarrá, J.E., Flores-Romo, L., Peralta, H., Aguilera-Arreola, M.G., Morales-García, M.R., Calderón-Amador, J., Medina-Chávez, O., Donis-Maturano, L., Ruiz-Palma, M.D.S., Contreras-Rodríguez, A. (2018). **"The Outer Membrane Vesicles of *Aeromonas hydrophila* ATCC 7966 TM : A Proteomic analysis and effect on host cells."** *Frontiers in Microbiology*.9(0):2765-2765.
4. Ayra, L., Ramírez, M., Íñiguez, L., Rodés, R., Ortega, E., Hernández, G. (2018). **"The common bean (*Phaseolus vulgaris*) basic leucine zipper (bZIP) transcription factor family: Response to salinity stress in fertilized and symbiotic N<sub>2</sub>-fixing plants"**. *Agriculture*. 8(10):160.
5. Barreto-Curiel, F., Ramírez-Puebla, S., Ringo, E., Escobar-Zepeda, A., Godoy-Lozano, E., Vázquez-Duhalt, R., Sánchez-Flores, A., Viana, M. (2018). **"Effects of extruded aquafeed on growth performance and gut microbiome of juvenile *Totoaba macdonaldi*"**. *Animal Feed Science and Technology*. 245():91-103.
6. Becerra-Rivera, V., Bergström, E., Thomas-Oates, J., Dunn, M. (2018). **"Polyamines are required for normal growth in *Sinorhizobium meliloti*"** *MICROBIOLOGY-SGM*. 164(4):600-613.
7. Blanc, C., Coluccia, F., L'Haridon, F., Torres, M., Ortiz-Berrocal, M., Stahl, E., Reymond, P., Schreiber, L., Nawrath, C., Metraux, J., Serrano, M. (2018). **"The cuticle mutant *eca2* modifies plant defense responses to biotrophic and necrotrophic pathogens and herbivory insects"**. *Molecular Plant-Microbe Interactions*. 31(3):344-355.
8. Casasola-Rodríguez, B., Ruiz-Palacios, G., Pilar, R., Lozano, L., Ignacio, M., Orta de Velásquez, M. (2018). **"Detection of VBNC *Vibrio cholerae* by RT-Real Time PCR based on differential gene expression analysis"**. *Fems Microbiology Letters*.365(15):1-23.
9. Challagundla, L., Reyes, J., Rafiqullah, I., Sordelli, D., Echaniz-Áviles, G., Velázquez-Meza, M., Castillo-Ramírez, S., Fittipaldi, N., Feldgarden, M., Chapman, S., Calderwood, M., Carvajal, L., Rincón, S., Hanson, B., Planet, P., Arias, C., Díaz, L., Robinson, D. (2018). **"Phylogenomic classification and the evolution of Clonal complex 5 methicillin-**

- resistant *Staphylococcus aureus* in the Western Hemisphere".** *Frontiers in Microbiology*. 9(1901):1-14.
10. Checa-Rojas, A., Delgadillo-Silva, L.F., Velasco-Herrera, M.D.C., Andrade-Domínguez, A., Gil, J., Santillán, O., Lozano, L., Toledo-Leyva, A., Ramírez-Torres, A., Talamas-Rohana, P., Encarnación-Guevara, S. (2018). "**GSTM3 and GSTP1: Novel players driving tumor progression in cervical cancer**". *Oncotarget*. 9(31):21696-21714.
  11. Chen, L.X., Mendez-Garcia, C., Dombrowski, N., Servin-Garciduenas, L., Eloë-Fadrosh, E., Fang, B., Luo, Z., Tan, S., Zhi, X., Hua, Z., Martínez-Romero, E., Woyke, T., Huang, L., Sánchez, J., Pelaez, A.I., Ferrer, M., Baker, B., Shu, W. (2018). "**Metabolic versatility of small archaea Micrarchaeota and Parvarchaeota**". *ISME JOURNAL*. 12(3):756-775.
  12. Chiozzotto, R., Ramírez, M., Talbi, C., Cominelli, E., Girard, L., Sparvoli, F., Hernández, G. (2018). "**Characterization of the symbiotic nitrogen-fixing common bean Low Phytic Acid (lpa1) mutant response to water stress**". *Genes*. 9(2):99.1-15.
  13. Conde-Álvarez, R., Palacios-Chaves, L., Gil-Ramírez, Y., Salvador-Bescós, M., Bárcena-Varela, M., Aragón-Aranda, B., Martínez-Gómez, E., Zúñiga-Ripa, A., de Miguel M.J., Bartholomew, T.L., Hanniffy, S., Grilló, M.J., Vences-Guzmán, M.Á., Bengoechea, J.A., Arce-Gorvel, V., Gorvel, J.P., Moriyón, I., Iriarte, M. (2018). "**Identification of *lptA*, *lpxE*, and *lpxO*, three genes involved in the remodeling of *Brucella* cell envelope**". *Frontiers in Microbiology*. 8(JAN):2657-2657.
  14. Conde, R., Pérez de la Rosa, D., Lozano, L., Salgado Hernández, H., Rocha-Martínez, K., Rojas-Ramírez, E.E., Sachman-Ruiz, B. (2018). "**Antibiotic Resistance and Potential Pathogenicity of an Isolate *Salmonella enterica enterica* Based on Genomic Comparison with of 103 and 2199 Strains Obtained from Contaminated Chicken Meat in Mexico**". *Advances In Microbiology*. 8(7):465-475.
  15. de Moraes, M., Becerra Soto, E., González, I., Desai, P., Chu, W., Porwollik, S., McClelland, M., Teplitski, M. (2018). "**Genome-Wide Comparative Functional Analyses Reveal Adaptations of *Salmonella* sv. Newport to a Plant Colonization Lifestyle**". *Frontiers in Microbiology*. 9(MAY):877-877.
  16. Domínguez-Baleón, C., Gutiérrez-Mondragón, L., Campos-González, A., Rentería, M. (2018). "**Neuroimaging studies of suicidal behavior and non-suicidal self-injury in psychiatric patients: A systematic review**". *Frontiers in Psychiatry*. 9(500):1-20.
  17. Fernández-Coto, D., Gil, J., Hernández, A., Herrera-Goepfert, R., Castro-Romero, I., Hernández-Márquez, E., Arenas-Linares, A., Calderón-Sosa, V., Sánchez-Alemán, M., Méndez-Tenorio, A., Encarnación-Guevara, S., Ayala, G. (2018). "**Quantitative proteomics reveals proteins involved in the progression from non-cancerous lesions to gastric cancer**". *Journal Of Proteomics*. 186():15-27.
  18. Ferreira-Saab, M., Formey, D., Torres, M., Aragón, W., Padilla, E., Tromas, A., Sohlenkamp, C., Schwan-Estrada, K., Serrano, M. (2018). "**Compounds released by the**

- biocontrol yeast *Hanseniaspora opuntiae* protect plants against *Corynespora cassiicola* and *Botrytis cinerea*". *Frontiers in Microbiology*. 9(1596):1-12.**
19. Frisch, M.B., Castillo-Ramírez, S., Petit, R.A. III, Farley, M.M., Ray, S.M., Albrecht, V.S., Limbago, B.M., Hernández, J., See, I., Satola, S.W., Read, T.D. (2018). **"Invasive methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* USA500 strains from the U.S. Emerging Infections Program constitute three geographically distinct lineages"**. *mSphere*. 3(3):1-14.
  20. Gómez-Romero, L., Palacios-Flores, K., Reyes, J., García, D., Boege, M., Dávila, G., Flores, M., Schatz, M., Palacios, R. (2018). **"Precise detection of de novo single nucleotide variants in human genomes"**. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 115(21):5516-5521.
  21. González-Sánchez, A., Cubillas, C.A., Miranda, F., Dávalos, A., García-de Los Santos, A. (2018). **"The ropAe gene encodes a porin-like protein involved in copper transit in *Rhizobium etli* CFN42"**. *MICROBIOLOGYOPEN*. 7(3):1-11.
  22. Graña-Miraglia, L., Arreguín-Pérez, C., López-Leal, G., Muñoz, A., Pérez-Oseguera, A., Miranda-Miranda, E., Cossío-Bayúgar, R., Castillo-Ramírez, S. (2018). **"Phylogenomics picks out the par excellence markers for species phylogeny in the genus *Staphylococcus*"**. *Peerj*. 2018(10):1-16.
  23. Guerrero-Castro, J., Lozano, L., Sohlenkamp, C. (2018). **"Dissecting the acid stress response of *Rhizobium tropici* CIAT 899"**. *Frontiers in Microbiology*. 9(APR):846-846.
  24. Guevara-Luna, J., Álvarez-Fitz, P., Ríos-Leal, E., Acevedo-Quiroz, M., Encarnación-Guevara, S., Moreno-Godínez, M., Castellanos-Escamilla, M., Toribio-Jiménez, J., Romero-Ramírez, Y. (2018). **"Biotransformation of benzo[a] pyrene by the thermophilic bacterium *Bacillus licheniformis* M2-7"**. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*. 34(7):88.
  25. Guzmán-Flores, J.M., Flores-Pérez, E.C., Hernández-Ortiz, M., Vargas-Ortiz, K., Ramírez-Emiliano, J., Encarnación-Guevara, S., Pérez-Vázquez, V. (2018). **"Protein Expression Profile of Twenty-Week-Old Diabetic db/db and Non-Diabetic Mice Livers: A Proteomic and Bioinformatic Analysis"**. *Biomolecules*. 8(2):35.
  26. Hölzl, G., Sohlenkamp, C., Vences-Guzmán, M.A., Gisch, N. (2018). **"Headgroup hydroxylation by OlsE occurs at the C4 position of ornithine lipid and is widespread in proteobacteria and bacteroidetes"**. *CHEM PHYS LIPIDS*. 213():32-38.
  27. Isidra-Arellano, M., Reyero-Saavedra, M., Sánchez-Correa, M., Pingault, L., Sen, S., Joshi, T., Girard, L., Castro-Guerrero, N., Mendoza-Cozatl, D., Libault, M., Valdés-López, O. (2018). **"Phosphate deficiency negatively affects early steps of the symbiosis between common bean and *Rhizobia*"**. *Genes*. 9(10):498.

28. Javier, L., Benzekri, H., Gut, M., Claros, M.G., van Bergeijk, S., Cañavate, J., Manchado, M. (2018). **"Characterization of Iodine-related molecular processes in the marine microalga *Tisochrysis lutea* (Haptophyta)"**. *Frontiers in Marine Science*. 5(APR):134.
29. Solís-González, C.J., Domínguez-Malfavon, L., Vargas-Suarez, M., Gaytán, I., Cevallos, M.A., Lozano, L., Cruz-Gómez, M.J., Loza-Tavera, H. (2018). **"Novel metabolic pathway for *N*-methylpyrrolidone degradation in *Alicyclophilus* sp. strain BQ1"**. *Applied and Environmental Microbiology*. 84(1):1-18.
30. Kumar, K., Mahendhiran, M., Casales Díaz, M., Hernández-Como, N., Hernández-Eligio, A., Torres-Torres, G., Godavarthi, S., Martínez Gómez, L. (2018). **"Green synthesis of Ce<sup>3+</sup> rich CeO<sub>2</sub> nanoparticles and its antimicrobial studies"**. *MATERIALS LETTERS*. 214(2018):15-19.
31. Latif, H., Federowicz, S., Ebrahim, A., Tarasova, J., Szubin, R., Utrilla, J., Zengler, K., Palsson, B. (2018). **"ChIP-exo interrogation of Crp, DNA, and RNAP holoenzyme interactions"**. *Plos One*. 13(5):1-20
32. López-Lara, I., Nogales, J., Pech-Canul, Á., Calatrava-Morales, N., Bernabéu-Roda, L., Durán, P., Cuéllar, V., Olivares, J., Álvarez, L., Palenzuela-Bretones, D., Romero, M., Heeb, S., Cámara, M., Geiger, O., Soto, M. (2018). **"2-Tridecanone impacts surface-associated bacterial behaviours and hinders plant–bacteria interactions"**. *Environmental Microbiology*. 20(6):2049-2065.
33. López, D., Alarcón, A., Martínez-Romero, E., Peña Cabriales, J., Larsen, J. (2018). **"Maize plant growth response to whole rhizosphere microbial communities in different mineral N and P fertilization scenarios"**. *Rhizosphere*. 9(NOV):38-46.
34. Martín-Rodríguez, J., Leija, A., Formey, D., Hernández, G. (2018). **"The MicroRNA 319d/TCP10 Node Regulates the Common Bean – Rhizobia Nitrogen-Fixing Symbiosis"**. *Frontiers In Plant Science*. 9(1175):1-13.
35. Martínez-Romero, E., Rodríguez-Medina, N., Beltrán-Rojel, M., Silva-Sánchez, J., Barrios-Camacho, H., Pérez-Rueda, E., Garza-Ramos, U. (2018). **"Genome misclassification of *Klebsiella variicola* and *Klebsiella quasipneumoniae* isolated from plants, animals and humans"**. *Salud Publica De Mexico*. 60(1):56-62.
36. Martínez-Romero, E., Rodríguez-Medina, N., Beltrán-Rojel, M., Toribio-Jiménez, J., Garza-Ramos, U. (2018). **"*Klebsiellavariicola* and *Klebsiella quasipneumoniae* with capacity to adapt to clinical and plant settings"**. *Salud Publica De Mexico*. 60(1):29-40.
37. Matus-Acuña, V., Caballero-Flores, G., Reyes-Hernández, B., Martínez-Romero, E. (2018). **"Bacterial preys and commensals condition the effects of bacteriovorus nematodes on *Zea mays* and *Arabidopsi thaliana*"**. *APPLIED SOIL ECOLOGY*. 132():99-106.

38. Melo, Z., Ishida, C., Goldaraz, M., Rojo, R., Echavarría, R. (2018). "**Novel roles of non-coding RNAs in opioid signaling and cardioprotection**". *Non-Coding Rna*. 4(3):22.
39. Mendoza-Hoffmann, F., Pérez-Oseguera, Á., Cevallos, M.A., Zarco-Zavala, M., Ortega, R., Peña-Segura, C., Espinoza-Simón, E., Uribe-Carvajal, S., García-Trejo, J. (2018). "**The Biological role of the zeta subunit as unidirectional inhibitor of the FIFO-ATPase of *Paracoccus denitrificans***". *CELL REPORTS*. 22(4):1067-1078.
40. Montes-Grajales, D., Martínez-Romero, E., Olivero-Verbel, J. (2018). "**Phytoestrogens and mycoestrogens interacting with breast cancer proteins**". *Steroids*. 134(2018):9-15.
41. Paik, Y., Lane, L., Kawamura, T., Chen, Y., Cho, J., Labaer, J., Yoo, J., Domont, G., Corrales, F., Omenn, G., Archakov, A., Encarnación-Guevara, S., Liu, S., Salekdeh, G.H., Cho, J., Kim, Ch., Overall, C. (2018). "**Launching the C-HPP pilot project for functional characterization of identified proteins with no known function**". *Journal of Proteome Research*. 17(2018):4042-4050.
42. Rodríguez-Beltrán, J., Hernández-Beltrán, J., Delafuente, J., Escudero, J., Fuentes-Hernández, A., MacLean, R., Peña-Miller, R., San Millán, A. (2018). "**Multicopy plasmids allow bacteria to escape from fitness trade-offs during evolutionary innovation**". *Nature Ecology & Evolution*. 2(5):873-881.
43. Rosenblueth, M., Martínez, J., Ramírez-Puebla, S., Vera-Ponce de León, A., Rosas-Pérez, T., Bustamante-Brito, R., Rincón-Rosales, R., Martínez-Romero, E. (2018). "**Endosymbiotic microorganisms of scale insects**". *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*. 21(1):53-69.
44. Rosenblueth, M., Ormeno-Orrillo, E., López-López, I., Rogel, M.A., Reyes-Hernández, B., Martínez-Romero, J., Reddy, P., Martínez-Romero, E. (2018). "**Nitrogen Fixation in Cereals**". *Frontiers in Microbiology*. 9(1794):1-13.
45. Salgado, H., Martínez-Flores, I., Bustamante, V.H., Alquicira-Hernández, K., García-Sotelo, J.S., García-Alonso, D., Collado-Vides, J. (2018). "**Using RegulonDB, the *Escherichia coli* K-12 Gene Regulatory Transcriptional Network Database**". *Current Protocols in Bioinformatics*. 61(1):1-30.
46. Sandner-Miranda, L., Vinuesa, P., Cravioto, A., Morales-Espinosa, R. (2018). "**The genomic basis of intrinsic and acquired antibiotic resistance in the genus *Serratia***". *Frontiers in Microbiology*. 9(828):1-16.
47. Santos, A., Salgado, H., Gama, S., Sánchez-Pérez, M., Gómez-Romero, L., Ledezma-Tejeda, D., García-Sotelo, J., Alquicira, K., Muñoz-Rascado, L., Peña-Loredo, P., Ishida-Gutiérrez, C., Velázquez, D., Del Moral-Chávez, V., Bonavides-Martínez, C., Méndez-Cruz, C.F., Galagan, J., Collado-Vides, J. (2018). "**RegulonDB v 10.5: tackling challenges to unify classic and high throughput knowledge of gene regulation in *E. coli* K-12**". *Nucleic acids research*. 47(D1): D212–D220.



48. Santos-Zavaleta, A., Sánchez-Pérez, M., Salgado, H., Velazquez-Ramírez, D., Gama-Castro, S., Tierrafría, V., Busby, S., Aquino, P., Fang, X., Palsson, B., Galagan, J., Collado-Vides, J. (2018). **"A unified resource for transcriptional regulation in *Escherichia coli* K-12 incorporating high-throughput-generated binding data into RegulonDB version 10.0"**. *BMC BIOL.* 16(91):1-12.
49. Sepúlveda-Cisternas, I., Lozano Aguirre, L., Fuentes Flores, A., Solís de Ovando, I., García-Angulo, V.A. (2018). **"Transcriptomics reveals a cross-modulatory effect between riboflavin and iron and outlines responses to riboflavin biosynthesis and uptake in *Vibrio cholerae*"**. *SCIENTIFIC REPORTS.* 8(3149):1-14.
50. Stefan, A., Van Cauwenberghe, J., Rosu, C., Stedel, C., Labrou, N., Flemetakis, E., Efrose, R. (2018). **"Genetic diversity and structure of *Rhizobium leguminosarum* populations associated with clover plants are influenced by local environmental variables"**. *Systematic and Applied Microbiology.* 41(3):251-259.
51. Taboada, H., Meneses, N., Dunn, M.F., Vargas-Lagunas, C., Buchs, N., Castro-Mondragón, J.A., Heller, M., Encarnación, S. (2018). **"Proteins in the periplasmic space and outer membrane vesicles of *Rhizobium etli* CE3 grown in minimal medium are largely distinct and change with growth phase"**. *MICROBIOLOGY-SGM.* 2018;(165):638-650.
52. Tierrafría, V.H., Mejía-Almonte, C., Camacho-Zaragoza, J.M., Salgado, H., Alquicira, K., Gama-Castro, S., Ishida, C., Collado-Vides, J. (2018). **"MCO: towards an ontology and unified vocabulary for a framework-based annotation of microbial growth conditions"**. *Bioinformatics.* 2018:1-9
53. Toledo-Leyva, A., Villegas-Pineda, J.C., Encarnación-Guevara, S., Gallardo-Rincón, D., Talamas-Rohana, P. (2018). **"Effect of ovarian cancer ascites on SKOV-3 cells proteome: new proteins associated with aggressive phenotype in epithelial ovarian cancer"**. *Proteome Science.* 16(3):1-12.
54. Vinuesa, P., Ochoa-Sánchez, L., Contreras-Moreira, B. (2018). **"GET\_PHYLOMARKERS, a software package to select optimal orthologous clusters for phylogenomics and inferring pan-genome phylogenies, used for a critical genotaxonomic revision of the genus *Stenotrophomonas*"**. *Frontiers in Microbiology.* 9(771):1-22.
55. Yamamoto, K., Gris, K., Sotelo Fonseca, J., Gharagozloo, M., Mahmoud, S., Simard, C., Houle-Martel, D., Cloutier, T., Gris, P., Gris, D. (2018). **"Exhaustive multi-parametric assessment of the behavioral array of daily activities of mice using cluster and factor analysis"**. *FRONT BEHAV NEUROSCI.* 12(187):1-14.
56. Zepeda Mendoza, M., Roggenbuck, M., Manzano Vargas, K., Hansen, L., Brunak, S., Gilbert, M., Sicheritz-Pontén, T. (2018). **"Protective role of the vulture facial skin and gut microbiomes aid adaptation to scavenging"**. *Acta Veterinaria Scandinavica.* 60(61):1-19.

57. Zepeda Mendoza, M., Xiong, Z., Escalera-Zamudio, M., Runge, A., Thézé, J., Streicker, D., Frank, H., Loza-Rubio, E., Liu, S., Ryder, O., Samaniego Castruita, J., Katzourakis, A., Pacheco, G., Taboada, B., Löber, U., Pybus, O., Li, Y., Rojas-Anaya, E., Bohmann, K., Carmona Baez, A., Arias, C., Liu, S., Greenwood, A., Bertelsen, M., White, N., Bunce, M., Zhang, G., Sicheritz-Pontén, T., Gilbert, M. (2018). "**Hologenomic adaptations underlying the evolution of sanguivory in the common vampire bat**". *Nature Ecology & Evolution*. 2(4):659-668.

### *Genome Announcements*

1. Ormeño-Orrillo, E, Rogel, M.A., Zúñiga-Dávila, D., Martínez-Romero, E. (2018). "**Complete genome sequence of the symbiotic strain *Bradyrhizobium icense* LMTR 13T, isolated from Lima bean (*Phaseolus lunatus*) in Peru**". *Genome Announcements*. 6(10): 1-2.
2. Reyna-Flores, F, Barrios-Camacho, H, Dantán-González, E, Ramírez-Trujillo, J.A, Lozano Aguirre Beltrán, L.F, Rodríguez-Medina, N., Garza-Ramos, U., Suárez-Rodríguez, R. (2018). "**Draft genome sequences of endophytic isolates of *Klebsiella variicola* and *Klebsiella pneumoniae* obtained from the same sugarcane plant**". *Genome Announcements*. 6(12):1-2.

## OTROS PRODUCTOS

### Libros Editados.

"**Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes**" (2018). Part of the Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology book series (HhLM). Geiger O. (Ed.). 1-867. Springer International Publishing AG, Cham, Suiza. Doi:10.1007/978-3-319-43676-0. Online ISBN 978-3-319-43676-0

### Capítulos en Libros

1. Degli Esposti, M., Martínez-Romero, E. (2018). "**Gammaproteobacteria**". En Phylogeny and Evolution of Bacteria and Mitochondria. 1st Edition. Mauro Degli, E. (Ed). Chapter 5. Pp 105-134. CRC Press, Boca de Ratón, FL. USA. ISBN 9781138501683 - CAT# K39428.
2. Degli Esposti, M., Martínez. J., Martínez-Romero, E. (2018). "**From Alphaproteobacteria to Proto-Mitochondria**". Phylogeny and Evolution of Bacteria and Mitochondria. 1st Edition. Mauro Degli, E. (Ed). Pp: 166-203. CRC Press, Boca de Ratón, FL. USA. ISBN 9781138501683 - CAT# K39428
3. Geiger, O. (2018). "**Lipids and *Legionella* virulence**". En: Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology: Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes. Goldfine H. (Ed). Pp 1-14. Springer International Publishing AG. Cham, Suiza. DOI: 10.1007/978-3-319-72473-7\_8-1. Online ISBN 978-3-319-72473-7.

4. Geiger, O., Padilla-Gómez, J., López-Lara, I.M. (2018). **“Bacterial sphingolipids and sulfonolipids”**. En: Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology: Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes. Geiger O. (Ed). Pp 1-15. Springer International Publishing AG. Cham, Suiza. DOI:10.1007/978-3-319-43676-0\_12-1. Online ISBN 978-3-319-43676-0.
5. Geiger, O., Sohlenkamp, C., and López-Lara, I.M. (2018). **“Formation of bacterial glycerol-based membrane lipids: pathways, enzymes, reactions”**. En: Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology: Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes. Geiger O. (Ed). Pp 1-21. Springer International Publishing AG. Cham, Suiza. DOI: 10.1007/978-3-319-43676-0\_8-1. ISBN: 978-3-319-50429-2.
6. Karp, P.D., Ong, W.K., Paley, S., Billington, R., Caspi, R., Fulcher, C., Kothari, A., Krummenacker, M., Latendresse, M., Midford, P.E., Subhraveti, P., Gama-Castro, S., Muñiz-Rascado, L., Bonavides-Martínez, C., Santos-Zavaleta, A., Mackie, A., Collado-Vides, J., Keseler, I.M., Paulsen, I. (2018). **“The EcoCyc Database”**. EcoSal Plus 8(1). Lovett, S.T. (Ed.), Pp 1-19. ASM Press. Herndon, VA, USA. doi: 10.1128/ecosalplus.ESP-0006-2018.
7. López-Lara, I.M., and Geiger, O. (2018). **“Formation of fatty acids”**. En: Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology: Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes. Geiger O. (Ed). Pp 1-13. Springer International Publishing AG. Cham, Suiza. DOI: 10.1007/978-3-319-43676-0\_5-1. Online ISBN 978-3-319-43676-0.
8. López-Lara, I.M., and Soto M.J. (2018). **“Fatty acid synthesis and regulation”**. En: Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology: Biogenesis of Fatty Acids, Lipids and Membranes. Geiger O. (Ed). Pp 1-17. Springer International Publishing AG. Cham, Suiza. DOI: 10.1007/978-3-319-43676-0\_26-1. Online ISBN 978-3-319-43676-0.
9. Rebollar Caudillo, E.A. (2018). **“Los microbiomas de anfibios y su relación con la quitridiomycosis”**. En: Quitridiomycosis en México. López-Velázquez, A., Basanta, M. D. y Ochoa-Ochoa, L. M. (Eds). 5: Pp 79-104. Publicación especial de la Sociedad Herpetológica Mexicana A. C. ISSN 0188-6835.
10. Rosenblueth, M., Martínez-Romero, E. (2018). **“Betaproteobacteria endosymbionts in plants and animals”**. Phylogeny and Evolution of Bacteria and Mitochondria 1st Edition. Mauro Degli, E. (Ed). Pp: 149-165. CRC Press, Boca de Ratón, FL. USA. ISBN 9781138501683 - CAT# K39428.
11. Vinuesa, P. (2018). **“Práctica 3. Búsqueda y descarga de secuencias de GenBank usando el sistema ENTREZ del NCBI”**. En: Sistemática Molecular y Bioinformática. Guía práctica. Rosario Mata et al. (Eds.). Capítulo 1. Pp. 13-16. **Primera edición. UNAM, México. ISBN: 9786073001717.**
12. Vinuesa, P. (2018). **“Práctica 4. Análisis y procesamiento de secuencias en formato FASTA mediante filtros de UNIX/Linux”**. En: Sistemática Molecular y Bioinformática. Guía práctica. Rosario Mata et al. (Eds.). Capítulo 1. Pp. 13-16. **Primera edición. UNAM, México. ISBN: 9786073001717.**

13. Vinuesa, P. (2018). “**Visión general: Recuperación de información de bases de datos públicas – Introducción**”. En: Sistemática Molecular y Bioinformática. Guía práctica. Rosario Mata et al. (Eds.). Capítulo 1. Pp. 13-16. **Primera edición. UNAM, México. ISBN: 9786073001717.**

#### **Artículos en revistas NO indizadas.**

1. Ledezma-Tejeida, D., Altamirano-Pacheco, L., Fajardo, V. and Collado-Vides, J. (2018) “**Limits to a classic paradigm: Most transcription factors regulate genes in multiple biological processes**”. bioRxiv 479857. Pp 1-31. doi: <https://doi.org/10.1101/479857>.
2. Lithgow-Serrano O.L., Gama-Castro S., Ishida-Gutiérrez C., Martínez-Luna S., Mejía-Almonte C., Tierrafría VH., Santos-Zavaleta, A., Velázquez-Ramírez D., Collado-Vides J. (2018). “**Similarity corpus on microbial transcriptional regulation**”. Journal of Biomedical Semantics. 10:8. Pp 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13326-019-0200-x>.

#### **Artículos en memorias**

1. Rosenblueth, M., Bustamante-Brito, R., Vera-Ponce de León, A., Ramírez-Puebla, S.T. y Martínez-Romero, E. (2018). “**Microorganismos simbiotes en la cochinilla del carmín (*Dactylopius coccus*)**”. XVII Simposium-Taller Nacional y X Internacional sobre “Producción y Aprovechamiento del Nopal y Maguey”, Simposium de la Cochinilla del Nopal, 2018: 77-92.
2. Villaseñor-Altamirano, A. B., Balderas-Martínez, Y. I., Moretto, M., Zayas-Del Moral, A., Maldonado, M., Munguía-Reyes, A., García-Sotelo, J. S., Aguilar Bautista, L. A., Ramírez-Navarro, L., Santillan, O., Engelen, K., Selman, M., Medina-Rivera, A., Collado-Vides, J. (2018) “**PulmonDB: A Gene Expression Lung Diseases**”. A71. The epigenome, genome and non-coding RNAs in lung disease. A7686-A7686. American Thoracic Society 2018 International Conference. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2018, 197:1-2.

### **PRESENTACIONES EN CONGRESOS POR INVITACIÓN**

#### ***Internacionales***

**Mitigating Emerging Infection Challenges. UK-Mexico Workshop. Facultad de Medicina, UNAM. Enero 9 - 13, 2018.**

- Peña Miller, R. “Rapid pathogen-specific targeting outperforms antibiotic cycling and mixing”. Ponencia.

**Bioinformatics of Gene Regulation - 30 Years TRANSFAC. Institute of Bioinformatics, Gottingen University. Alemania. Marzo 7, 2018.**

- Collado-Vides, J. “RegulonDB: Enhancing access to genomic knowledge in *Escherichia coli* K12”. Ponencia en conferencia.

**24th NASNFC. 24th North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference. Winnipeg, MB. Canada. Mayo 20 – 23, 2018.**

- Hernández, G. Closing Talk.
- Martínez-Romero, E., Ormeño-Orrillo, E., Rogel, M.A., Rosenblueth, M., Mora, J., Martínez, J. "Origin and symbiotic performance of bean (*Phaseolus vulgaris*) and maize rhizobial symbionts". Ponencia.

**ASM Microbe 2018. Atlanta, EU. Junio 7 – 11, 2018.**

- Rebollar, E., Ponencia como parte del Simposio “Integrating microbial ecology into threatened wildlife management”.

**Plasmid Biology Conference 2018. University of Washington, Seattle, EUA. Agosto 5 – 10, 2018.**

- Bañuelos-Vazquez, L.A., Torres Tejerizo, G., Cervantes-De la Luz, L., Girard, L., Romero, D., Brom, S. “Conjugation of rhizobial plasmids: preferred niches”. Ponencia.

**13th European Nitrogen Fixation Conference. Stockholm, Sweden. Agosto 18 – 21, 2018.**

- Hernández, G., Formey, D., Martín-Rodríguez, J.A, Nova-Franco, B., Íñiguez, L.P., Ramírez, M., Fuentes, S.I., Leija, A. Common bean microRNAs for the control of the nitrogen-fixing rhizobia symbiosis. Ponencia en la Parallel sesión: Symbiotic signaling. Agosto 9.

**International colloquium: Horizons in Genomic Sciences 2018. Cancún, Qro., México. Noviembre 30 - diciembre 3, 2018.**

- Collado-Vides, J., Ledezma, D., Altamirano, L., Fajardo, V. “Limits to a classic paradigm: co-regulation affects multiple biological processes”.

***Nacionales***

**The potential of genomics on animal production and health research to promote food security, reduce food poverty and mitigate the environmental impact. Guadalajara Tepatitlán. Febrero 3 - 7, 2018,**

- Formey, D. “MicroRNAs: nodulation regulators”.

- Serrano, M. “Using natural variation and Next Generation Mapping to identify new molecular elements of the plant innate immunity”. Conferencia.

**"Microbioma MX: Avances en el estudio del microbioma/microbiota en México. Instituto de Biotecnología, UNAM. Febrero – mayo, 2018.**

- Martínez Romero, E. “Microbioma de Artrópodos”. Ponencia.

**BIRS-CMO Workshop: “Rules of Protein-DNA Recognition: Computational and Experimental Advances”. Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca. Junio 3 - 8, 2018.**

- Collado-Vides J., Gómez L., Mejía C., Busby S.J. “Binding site location in *E.coli* promoters and conceptual issues on gene regulation”

**Simposio “Natural Products and Drug Discovery”. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, CDMX. Septiembre 13 - 14, 2018.**

- Vinuesa, P. “Evolution of multi-drug resistant opportunistic pathogens in the wild: *Stenotrophomonas* as a model”. Ponencia.

**XX Encuentro Nacional de Biología Matemática. CIMAT, Guanajuato. Octubre 8 - 12, 2018.**

- Peña Miller, R. Diseño de consorcios microbianos sintéticos. Ponencia.

**51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Villahermosa, Tabasco. Octubre 21 - 26, 2018.**

- Fuentes, A. Modulando interacciones en comunidades microbianas. Ponencia en la sesión especial de Biomatemáticas.
- Fuentes, A. El futuro de las Biomatemáticas en México. Participación en la mesa Redonda en el marco del año mundial de las biomatemáticas.

**1er Taller de Biología Teórica- CUCEI-U de Guadalajara. Octubre 24, 2018**

- Utrilla, J. “Biología de sistemas para remodelar el proteoma bacteriano”.

**XVII Symposium-Taller Nacional y X Internacional, sobre "Producción y Aprovechamiento del Nopal y Maguey”, Symposium de la Cochinilla del Nopal. Monterrey, Nuevo León. Octubre 25 - 26, 2018.**

- Rosenblueth, M., Bustamante-Brito, R., Vera-Ponce, A., Ramírez-Puebla, S.T., Martínez-Romero, E. “Microorganismos simbioses en la cochinilla del carmín (*Dactylopius coccus*)”. Conferencia magistral.

**XXXII Congreso Nacional de Bioquímica. Ixtapa, Guerrero. Noviembre 4 – 9, 2018.**

- Brom, S., Moderación de la sesión 8 “Microbiology”.
- Brom, S., "Second metabolites in microbial communities" impartida por Jo Handelsman. Moderación de la sesión plenaria.
- Brom, S., Bañuelos-Vázquez, L., Torres Tejerizo, G., Girard, L., Cervantes de la Luz, L., Romero, D. “Conjugative transfer of rhizobial plasmids in plant nodules”. Presentación Oral por Brom, S. en el Simposio Biochemistry and Molecular Biology of Bacteria.
- Fuentes, A. “A multiscale modeling approach to study the evolution of antibiotic resistance”. Ponencia en el Simposio Hispano Mexicano Epigenética y Biología de Sistemas.
- Hernández, G., Formey, D., Martínez-Rodríguez, J.A, Nova-Franco, B., Íñiguez, L.P., Girard, L., Reyes, J.L., Cárdenas, L., Valdés-López, O., Leija, A., Fuentes, S.I., Ramírez, M. “Common bean microRNAs emerging as regulators of the nitrogen-fixing rhizobia symbiosis”. Ponencia en el Symposium: Biochemistry and Plant Molecular Biology.

**3a Semana de la Complejidad. Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM. Noviembre 26 - 28, 2018.**

- Peña Miller, R. “Multicopy plasmids and the complexity of the genotype-phenotype relationship”. Ponencia.

**PRESENTACIONES LIBRES EN CONGRESOS*****Internacionales*****Plant & Animal Genome Conference XXVI, San Diego, CA, USA. Enero 13–17, 2018.**

- Íñiguez, L.P, Ramírez, M., Barbazuk, W.B., Hernández, G. “Genome-wide analysis of alternative splicing in *glycine max* and its related species *Phaseolus vulgaris*: Conservation of as events among homologous genes”. Presentación oral en el Workshop: Soybean Genomics.

**Gordon Research Conference on Glycolipid and Sphingolipid Biology. Galveston, Texas, USA. Febrero 11-16, 2018.**

- Padilla-Gómez, J., García-Soriano, D.A., Sahonero-Canavesi, D.X., Poggio-Ghilarducci, S., López-Lara, I.M., Geiger, O. “Sphingolipid biosynthesis and function in bacteria”. Poster.



**24th NASNFC. 24th North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference. Winnipeg, MB. Canada. Mayo 20–23, 2018.**

- Montes-Grajales, D., Jiménez, B., Rogel, M.A., Alagón, A., Rosenblueth, M., Martínez, J., Martínez-Romero, E. “*Diazotrophic Klebsiella variicola*: from endophytes to gut microbiota”. Cartel.

**3er Simposio Internacional de Bioinformática Morelos 2018. Cuernavaca, Morelos, México. Mayo 24-25, 2018.**

- González, V., Van Cauwenberghe, J., Santamaría, R.I., Bustos, P., Juárez, S. “Diversidad Genómica y Adaptación Local de Comunidades de Bacteriófagos Asociados a Bacterias Simbiontes del frijol”. Cartel.

**14ª. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Cuernavaca, Morelos, México. Mayo 23 – 26, 2018.**

- García-Méndez, M.C., Perea-Arango, I., Álvarez-Berber, L., Marquina, S., Encarnación Guevara, S., Tovar Sánchez, E., Arellano-García, J. “Análisis de la producción de perezona en plantas de *Acourtia cordata* de tres poblaciones del Estado de Morelos”. Póster.

**2018 Synthetic Biology: Engineering Evolution & Desing (SEED). Scottsdale, AZ, EUA, Junio 3-7, 2018.**

- Lastiri-Pancardo G., Utrilla, J. “Optimizing *E. coli* proteome for an improved integration of synthetic circuits”. Póster
- Hidalgo-Vázquez, D., Utrilla J. “Engineering the regulation of bacterial translational resources”. Póster

**Single Cell Proteomics. Understand that cell. Boston Massachusetts. USA. Junio 8-10,2018.**

- Gil, J., Ramírez-Torres, A., Chiappe, D., Fernández-Reyes, F.C., Arcos-Encarnación, B., Contreras, S., Vargas, M.C., Encarnación-Guevara, S. “Proteomics analysis and integrated lysine acetylation stoichiometry in cancer cells”. Póster.

**ISMB, Chicago, Illinois, USA. Julio 6-10, 2018.**

- Ledezma-Tejeida, D., Ishida, C., Collado-Vides, J. “Genome-wide mapping of transcriptional regulation and metabolism describes information-processing units in *Escherichia coli*” Cartel.

**2018 International Symbiosis Society Congress. Oregon State University. Corballis, Oregon, USA. Julio 15 - 20, 2018.**

- Higareda-Alvear, V., Martínez-Romero, E., Mateos, M. “Transcriptomic response of Spiroplasma to parasitic wasp attack in *Drosophila melanogaster*”. Cartel.
- García-Santibañez, T., Martínez-Romero, E., Rosenblueth, M. “Bacteria associated with the venom gland of the scorpion *Vaejovis smithi*”. Cartel.

**12th Congress of the international plant molecular biology. Montpellier, Francia. Agosto 5-10, 2018.**

- Shishkova, S., López-Valle, M.L., Formey, D., Matvienko, M., Rodríguez-Alonso, G. “microRNA profiling and de novo assembled transcriptome for exploration of genetic regulation of the determinate root growth in a desert Cactaceae”.

**Plasmid Biology Conference 2018. University of Washington, Seattle, EUA. Agosto 5 – 10, 2018.**

- Pérez-Oseguera A, Gutiérrez, R.M., Saralegui, A., Gaytan, P., Martínez-Absalón, S., Cevallos, M.A. “Growth arrest and plasmid copy number control: a proteomic analysis”.
- Martínez\_Absalón, S., Guadarrama, C., Dávalos, A., González, V., Bustos, P., Brom, S. Romero, D. “Two essential genes on the secondary chromosome p42e of *Rhizobium etli* CFN42 participate in cell division”.

**International Conference on Biomedical Ontology (ICBO 2018). Corvallis, Oregon, USA. Agosto 6-10, 2018.**

- Mejía, C., Collado-Vides, J., “A falsification approach to create and check ontology definitions”. Cartel.

**13th European Nitrogen Fixation Conference. Stockholm, Sweden. Agosto 18 – 21, 2018.**

- Correa-Galeote, D., Rodríguez, S., Zamorano-Sánchez, D., Girard, L. “Characterization of a novel TCS implicated in the response to salinity stress in *Rhizobium etli* CFN42”. Póster.

**23 European Nitrogen Cycle Meeting. Alicante, España. Septiembre 21 - 24, 2018.**

- Hidalgo-García, A., Torres, M.J., Bedmar, E.J., Girard, L., Delgado, M.J. “*Rhizobium etli* produces nitrous oxide by coupling the assimilatory and denitrification pathways. Presentación oral por Delgado, M.J.

**17th Human Proteome Organization (HUPO) World Congress. Orlando, Florida. U.S.A. Septiembre 30 – octubre 3, 2018.**

- Ramírez Torres, A., Gil, J., Contreras, S., Ramírez, G., Valencia, H., García Carranca, A., Encarnación-Guevara, S. “Quantitative shotgun proteomics unveils candidate novel cervical cancer-specific proteins”. Póster.
- Ortega Lozano, A., Gómez Caudillo, L., Gil, J., Alonso Bastida, R., Hernández-Ortiz, M., García Carrancá, A., Vargas-Lagunas, M.C., Encarnación-Guevara, S. “Chromosome 19: Progress in Hunting Missing Proteins and Future Strategies”. C-HPP YOUNG INVESTIGATOR AWARD For excellent achievements in C-HPP Research. Póster ganador

**33° Latin-American Congress of Chemistry. La Havana, Cuba. Octubre 9-12, 2018.**

- Ayra, L., Fuentes, S. I., Leija, A., Girard, L., Hernández, G., “¿Cuál es el rol de los factores transcripcionales de la familia AGL de frijol común (*Phaseolus vulgaris*) en la simbiosis con *Rhizobium etli*?”. Presentación oral por Ayra, L.

**International Symposium on Language & Knowledge Engineering (LKE'2018). Puebla, México. Octubre 28-31, 2018.**

- Lithgow-Serrano, O., and Collado-Vides, J. “In the pursuit of semantic similarity for literature on microbial transcriptional regulation”.

**The Sixth International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering and IV Congreso Nacional de Tecnologías y Ciencias Ambientales. Ciudad Obregón Sonora. Noviembre 5 – 9, 2018.**

- Morales Flores, G., Guzmán, J., Moreno, S., Reyes González, A.R., Peña, C., Flores, C., Segura, D. “Medium chain length polyhydroxyalkanoates biosynthesis in *Azotobacter vinelandii* OP from sucrose.”. Award for poster presentation FIRST PLACE, Student Grant attend the 7ISEBE (2020) Marseille France. Póster.

**EMBL Conference: From Functional Genomics to Systems Biology 2018. EMBL Advanced Training Centre, Heidelberg, Alemania. Noviembre 10 – 13, 2018.**

- Escorcía-Rodríguez, J.M., Campos-González, A.I., Tauch, A., y Freyre-González, J.A. "Abasy Atlas v2: a comprehensive inventory of the most complete networks, systems, global network properties and systems-level elements across bacteria". Póster.
- Tello-Palencia, M.A., Freyre-González, J.A. "Inference and analysis of the gene regulatory network for *Neurospora crassa* with a focus on circadian genes". Póster.
- Cruz-Maldonado, C.R., Freyre-González, J.A. "Fractal analysis of bacterial genetic regulatory networks". Póster.

- Fernández-Fuentes, D.A., Ruiz-Morales, E.R., Palma-Martínez, M.J., Cruz-Maldonado, C.R., Freyre-González, J.A. “From knots to nets: unveiling bacterial gene regulatory network topological constraints through properties characterization”. Póster.

**XXIV Congreso Latinoamericano de Microbiología. XI Congreso Chileno de Microbiología. Santiago de Chile. Noviembre 13 - 16 de 2018.**

- Barrios Villa, E., Lozano-Zaraín, P., Torres, C., Martínez De La Peña, C.F., Bello-López, M.E., “Genómica comparativa de cepas AIEC (Adherent/Invasive) aisladas de individuos asintomáticos: el alfabeto se complica”.
- Bello-López, M.E., Rocha Gracia, R.C., Cevallos, M.A., Vargas-Cruz, M., Sáenz, Y., Torres, C., Gutiérrez-Cázares, Z., Castañeda-Lucio, M., Martínez-Laguna, Y., Lozano-Zarain, P. “Tipificación de cepas clínicas de *Acinetobacter spp.* y estudio de genes de resistencia a antibióticos”.
- Bello-López, M.E., Castro-Jaimes, S., Bello-López, M.E., Sáenz, Y., Torres, C., Gutiérrez-Cázares, Z., Castañeda-Lucio, M., Martínez-Laguna, Y., Lozano-Zarain, P. “Caracterización de un plásmido portador de blaNDM-1 en una cepa clínica de *Acinetobacter haemolyticus* aislada en un hospital pediátrico de Puebla, México”.
- López-García, A., Bello-López, M.E., Rocha Gracia, R.C., Cevallos, M.A., Arenas-Hernández, M.M.P., Sáenz, Y., Jiménez-Flores, G., Lozano-Zarain, P. “Resistoma de dos aislados clínicos de *Pseudomonas aeruginosa* multidrogo-resistentes y resistentes a carbapenémicos”.

**Nacionales**

**XVI Congreso Nacional de Ciencias Químico Biológicas de la UDLAP, Puebla. Marzo 21, 2018.**

- Cortez, Q. “Evolución de los Cromosomas Sexuales en Amniotas”, Ponencia.

**Red Multidisciplinaria de Cátedras en Ciencias Agronómicas Aplicadas y Biotecnología. San Luis Potosí, San Luis Potosí. Septiembre 17, 2018.**

- Cruz Pineda, W.D., Garibay Cerdenares, O. L., Encarnación Guevara, S., Hernández Ortiz, M., Martínez Batallar, G., Ramírez Ruano, M., Martínez Jiménez, L.A., Leyva Vázquez, M.A., Illades Aguiar B., Parra Rojas, I. “Análisis proteómico en suero de niños y adultos con y sin resistencia a la insulina”.
- Herrera Quiterio, G.A., Garibay Cerdenares, O.L., Illades Aguiar B., Encarnación Guevara, S., Jiménez López, M.A., Hernández-Ortiz, M., Martínez Batallar, G., Saavedra-

Herrera M.V., Leyva Vázquez, M.A. “Análisis proteómico por LC-MS/MS en tejidos de pacientes con cáncer epitelial de ovario quimiorresistentes a platinos y taxanos”.

- Garibay Cerdaneres, O. L., Martínez Jiménez, L.A., Nájera Vázquez, T., Gómez Sotelo, B.G., Illades Aguiar B., Parra Rojas, I., Encarnación Guevara, S., Hernández Ortiz, M., Jiménez López, M.A., Saavedra Herrera, M., Mendoza Catalán, M.A, Leyva Vázquez, M.A. “Proteómica para la búsqueda de biomarcadores en enfermedades Crónico-degenerativas y cáncer”.

## **XII Congreso Nacional de Micología. Xalapa, Veracruz. Octubre 15 – 19, 2018.**

- "Lozano Aguirre Beltrán, L.F. “El CAZoma de *Laccaria trichodermophora* del centro de México”. Cartel.

## **51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Villahermosa, Tabasco. Octubre 21-26, 2018.**

- Fuentes Hernández, A., Hernández, A., Muñoz, A., Peña, R. “Evolución de resistencia a antibióticos en distintas intensidades de presiones selectivas”. Conferencia.
- Hernández Beltrán, J.C.R., San-Millán, A., Fuentes-Hernández, A., Peña-Miller, R. “Dinámica de plásmidos en ambientes fluctuantes”. Conferencia.

## **XXXII Congreso Nacional de Bioquímica. Ixtapa, Guerrero. Noviembre 4 – 9, 2018.**

- Balón-Rosas, Y., Pérez-Oseguera, A., Cevallos, M. A. “Determination of the regulatory network of quorum sensing in *Rhizobium leguminosarum biovar viciae* 248”.
- Bañuelos-Vázquez, L.A., Torres-Tejerizo, G., Girard, L., Cervantes-De la Luz, L., Romero, D., Brom, S. “*Phaseolus vulgaris* rhizosphere stimulates *Rhizobium* conjugation: Home, food and love?”. Póster.
- Cervantes-De la Luz, L., Torres-Tejerizo, G., López-Fuentes, E., Miranda-Sánchez, F., Brom, S. “Intra- and inter-plasmid regulation of conjugative transfer in *Sinorhizobium fredii* strain GR64”. Póster.
- Chávez Martínez, A.I., Ortega Amaro, M.A., Torres Basaldua, M.C., Serrano Ortega, M.A., Jiménez Bremont, J.F. “Low levels of polyamine alter resistance in *Arabidopsis* to necrotrophic and hemi-biotrophic pathogens”. Ponencia.
- Correa-Galeote, D., Rodríguez, S., Zamorano-Sánchez, D., Girard, L. “Characterization of a putative TCS implicated in the response to salinity stress in *Rhizobium etli* CFN42”. Presentación oral por Correa-Galeote, D.

- Cruz Pineda, W.D., Garibay Cerdenares, O.L., Encarnación Guevara, S.M., Hernández Ortiz, M., Martínez Batallar, G., Leyva Vázquez, M.A., Ramírez Ruano, M., Parra Rojas, I. “Proteomic analyses of serum patients with insulin resistance”.
- Dávalos, A., Martínez-Absalón, S., Guadarrama, C., González, V., Bustos, P., Brom, S., Romero, D. “Second-site suppressors of mutations in essential genes RHE\_PE00001 and RHE\_PE00024 of *Rhizobium etli* CFN42 support a role in peptidoglycan synthesis. Cartel. 5 de noviembre de 2018.
- Díaz Méndez, R., Torres Tejerizo, G., Romero, D. “*Rhizobium* genomic edition using the CRISPR / Cas9 system”.
- Fuentes, A. Ponencia en el Simposio Hispano Mexicano Epigenética y Biología de Sistemas. “Effect of antibiotics in the ecological dynamic of microbial communities” presentación oral dada por Daniela Reyes González. 6 de Noviembre 2018.
- Fuentes, A. Ponencia en el Simposio Hispano Mexicano Epigenética y Biología de Sistemas. “Experimental evolution of resistance to antibiotics under different selective pressures. Presentación por Mayoral Alvarez, S.
- García Soto, I., Tromas, A., “Characterization of LjROPs interactome change in *Lotus japonicus* roots upon inoculation by symbiotic bacteria *Mesorhizobium loti*”.
- Garibay Cerdenares, O.L., Illades Aguiar, B., Encarnación Guevara, S., Hernández Ortiz, M., Martínez Batallar, G., Gómez Sotelo, B.G., Martínez Jiménez, L.A., Nájera Vázquez T., Leyva Vázquez, M.A. “Differential expression of proteins in cancer cervical biopsies for the search for new biomarkers”.
- Guadarrama, C., Martínez-Absalón, S., Dávalos, A., Girard, L. Brom, S., Romero, D. “Genetic evidence for homodimerization of the proteins encoded by essential genes RHE\_PE00001 and RHE\_PE00024 in *Rhizobium etli* CFN42”. Póster.
- Herrera Quiterio, G.A., Garibay Cerdenares, O.L., Illades Aguiar, B., Encarnación Guevara, S., Hernández Ortiz, M., Martínez Batallar, G., Jiménez López, M.A., Saavedra Herrera, M.V., and Leyva Vázquez, M.A. “Proteomic based on LC-MS/MS in tissues of patients chemoresistant to platinum and taxanes with ovarian epithelial cancer”.
- López Sámano, M., Villaseñor Toledo, T., Dávalos, A., Lozano, L., García de los Santos, A. “Reconstruction of pantothenate synthesis pathway in rhizobia: where does  $\beta$ -alanine come from?”. Póster.
- Martínez-Absalón, S., Guadarrama, C., Dávalos, A., Brom, S., Romero, D. “Two essential genes on the secondary chromosome p42e of *Rhizobium etli* CFN42 participate in cell division. Póster.

- Padilla-Gómez, J., García-Soriano, D.A., Sahonero-Canavesi, D.X., Poggio-Ghilarducci, S., López-Lara, I.M., Geiger, O. “Sphingolipid biosynthesis and function in bacteria”. Póster.
- Pérez-Oseguera, A., Gutiérrez, R.M, Saralegui, A., Martínez-Absalón, A., Gaytán P., Cevallos, M.A. “Growth arrest and plasmid copy number control: a proteomic analysis”.
- Quiroz-Rocha, E., Padilla-Gómez, J., López-Lara, I.M., Geiger, O. “Identification and characterization of 3-oxosphinganine reductase in bacteria”. Póster.
- Ruiz, J., Guzmán, J., Adaya, L., Reyes González, A.R., Espín, G., Segura, D. “Study of the role of the proteins Avin34710 and Avin34720 in the metabolism of polyhydroxybutyrate (PHB) in the bacterium *Azotobacter vinelandii* ”. Póster.

**Taller Nacional en Probabilidad y Biología. CCG, UNAM. Noviembre 8 – 9, 2018.**

- Hernández Beltrán, J.C.R., Peña Miller, R. “Dinámica de plásmidos en ambientes fluctuantes”. Ponencia por Hernández Beltrán, J.C.R.

**“REUNIÓN ACADÉMICA CCG- 2018”**

**Auditorio “Dr. Guillermo Soberón” del Centro de Ciencias Genómicas.  
Diciembre 4– 5, 2018**

*Organizador: Dr. Christian Sohlenkamp*

**Presentaciones Orales**

Alejandra Ivette Arteaga Ide, Genómica Funcional de Procariotas. **“La arginasa en *Sinorhizobium meliloti* Rm1021”.**

Dra. Claudia Guadalupe Torres Calzada, Posdoctoral CCG. **“Entendiendo los sistemas de secreción tipo II en *Stenotrophomonas maltophilia*”.**

Julio Guerrero Castro, Ecología Genómica. **“Respuesta al estrés por acidez en *Rhizobium tropici* CIAT 899”.**

Dra. Mónica Leticia Martínez Pacheco, Biología de Sistemas y Biología Sintética. **“Evolution of gene expression levels following Y chromosome decay in placental mammals”.**

Participación libre de estudiantes y personal académico. **Ciencia Slam CCG.**

Lorena Jacqueline Gómez Godínez, Ecología Genómica. **“RNA-seq de una comunidad bacteriana que promueve el crecimiento en plantas de maíz”.**



José Pedro Elizalde Díaz, Ingeniería Genómica. **“Determinación de los mecanismos moleculares implicados en la resistencia a cobre de *Rhizobium tropici*, vida libre y simbiosis”**.

Dr. Israel Maruri López, Posdoctoral CCG. **“Control del hongo fitopatógeno *Botrytis cinerea* por medio de genómica química y la búsqueda de biocontroles”**.

Lucia Graña, Genómica Evolutiva. **“Dinámica evolutiva de un linaje de *Acinetobacter baumannii* prevalente en los entornos hospitalarios en México”**.

Dr. Miguel Alcubierre Moya, Instituto de Ciencias Nucleares-UNAM. **“Ondas Gravitacionales”**.

Dr. Ranulfo Romo Trujillo, Instituto de Fisiología Celular-UNAM. **“¿Estás seguro que tú tomas tus decisiones?”**.

Dra. Elva Yadira Quiroz Rocha, Posdoctoral CCG. **“Las metilcetonas como moléculas señalizadoras en bacterias”**.

Dra. Nohemi Salinas Jazmin, Posdoctoral CCG. **“Estudio proteómico y funcional de las proteínas perdidas del cromosoma 19, con énfasis en proteínas involucradas en cáncer cérvico-uterino”**.

#### **PARTICIPACION DIRECTIVA EN SOCIEDADES CIENTIFICAS**

- El M. en ATI César Bonavides Martínez es Tesorero de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática A.C (2011 - ). Es miembro del Comité Técnico de la Red Europea de Biología Molecular, EMBnet (Junio, 2006 a la fecha)
- El M. en ATI César Bonavides Martínez es miembro del Comité Directivo de la Red Europea de Biología Molecular (EMBnet. European Molecular Biology Network), electo el 23 de Septiembre 2017. (Periodo 2017- 2020).
- El Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara es Presidente de la Sociedad Mexicana de Proteómica
- El Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara fue invitado a participar como líder y organizador del consorcio de México en el proyecto multinacional "Chromosome-Centric Human Proteome Project (C-HPP): Chromosome 19", de la Human Proteome Organization (HUPO).
- La Dra. Georgina Hernández Delgado fue miembro del International Advisory Board del 13th European Nitrogen Fixation Conference. Estocolomo, Suecia. Agosto, 2018

- El Dr. David Romero es Presidente de la Academia de Ciencias de Morelos (bienio 2017-2018), electo el 21 de diciembre de 2016.
- El Dr. David Romero es Vicepresidente de la Bioquímica, A. C. (bienio 2017-2019, electo el 11 de agosto de 2017).

#### **PARTICIPACION EN COMISIONES DICTAMINADORAS O EVALUADORAS.**

- **Dr. Santiago Castillo Ramírez**

Miembro del Comité de evaluación de proyectos para el Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada 2018 Discovery Grant Competition.

- **Dr. Diego Cortez Quezada**

Miembro del Comité Académico Dictaminador del Plan de Estudios en Ciencias Genómicas de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Evaluaciones de la Academia Mexicana de la Ciencia.

- **Dr. Miguel Angel Cevallos Gaos**

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Biotecnología-UNAM.

Miembro de la Comisión del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Instituto de Biotecnología-UNAM (2016 – 2018).

- **Dr. Julio Collado Vides.**

Revisor de donativos en Study Section GCAT (Genomics, Computation and Technology), NIH.

Evaluador de candidatos a investigador del Instituto de Ecología-UNAM. Mayo, 2018

- **Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara**

Miembro de la Comisión del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Centro de Ciencias Genómicas, 2018 – 2020.

Miembro del “HUPO Awards Committee 2018”.

- **Dr. Michael Frederick Dunn**

Consejero Investigador Propietario del CCG ante el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS).

Miembro de la Comisión Sectorial de la Investigación Científica, Programa: “Llamado a Proyectos I + D - 2018 (Uruguay)”, Evaluador externo. 20 de agosto de 2018.

- **Dr. Otto Geiger**

Evaluador de CONACyT, México, Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP- Investigación Básica, 4 – 8 septiembre 2018, integrante del Comité de Biología, Reunión Plenaria

de la Convocatoria Ciencia Básica 2017-2018.

Israel Science Foundation (ISF) – Israel. Marzo 2018.

Evaluador en Human Frontier Science Program (HFSP), Unión Europea, Strasbourg, Francia. Noviembre, 2018.

- **Dra. María de Lourdes Girard Cuesy**

Miembro de la Comisión del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Centro de Ciencias Genómicas 2014 – 2016 y 2016 – 2018).

Miembro del Comité de Evaluación de Estudiantes a participar en el Verano de la Investigación. Academia Mexicana de Ciencias. Abril, 2018.

- **Dr. Víctor Manuel González Zúñiga**

Evaluador para National Science Foundation (NSF-USA). 9 de Febrero de 2018.

Evaluador para la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología. 31 de Julio de 2018.

- **Dra. Georgina Hernández Delgado**

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Area II: Biología y Química de Sistema Nacional de Investigadores - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. 2018.

Miembro de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Instituto de Ecología, desde diciembre de 2016.

Miembro del Comité Evaluador del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA) - DGAPA, desde 15 de agosto, 2012.

Evaluadora externa de la evaluación académica (evaluating the quality of the research outputs and standing) del Prof. Alexander J. Valentine de Stellenbosch University, South Africa. Invitación por parte del South Africa's National Research Foundation (NRF). Septiembre, 2018.

Evaluadora externa de la evaluación académica para su promoción a Professor de la Dra. Jeanne M. Harris, Associate Professor of Plant Biology, University of Vermont, USA. Octubre, 2018.

- **Dra. Isabel María López Lara**

Evaluadora para Agencia Nacional de Investigación e Investigación (ANII), Uruguay. Septiembre 2018..

- **M. en C. Ma. Del Socorro Gama Castro.**

Parte del Comité de Selección de TIB2018: R para todos & Latin American R/Bioconductor Developers Workshop. “R para todos & Latin American R/Bioconductor Developers”,

organizados por el Nodo Nacional de Bioinformática (NNB-UNAM) y la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática (SOIBio), con el apoyo del Centro de Ciencias Genómicas (CCG-UNAM), el Instituto de Biotecnología (IBt-UNAM) y la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG-UNAM).

Período: Mayo-Junio 2018

- **Dr. Carlos Francisco Méndez Cruz**

Miembro del Comité Dictaminador de cuatro resúmenes para el XIV Congreso Nacional de Lingüística de la Asociación Mexicana de Lingüística Aplicada (AMLA). Julio, 2017.

- **Dra. Irma Martínez Flores.**

Evaluadora de candidatos en la XXVIII edición del Verano de la Investigación Científica de la AMC. Del 9 al 27 de abril 2018.

Evaluadora de los Talleres TIB2018: R para todos & Latin American R/Bioconductor Developer Workshop. Evento organizado por el NNB-UNAM, la SOIBio y la Comunidad de Desarrolladores de Software en Bioinformática, con el apoyo del CCG-UNAM, y la LCG-UNAM. 30 julio – 3 agosto 2018.

- **Dra. María Esperanza Martínez Romero.**

Miembro de la Comisión del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) de la Centro de Ciencias Genómicas. (2016 – 2018).

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia. Octubre de 2016 a octubre de 2018

Jurado para el Premio Aida Weiss PUIS-UNAM. Área: Genómica Aplicada a la Salud, 2018.

- **Dr. Rafael Peña Miller.**

Miembro de la Comisión Evaluadora *Research Grants 2019* de la European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.

- **Dr. David Romero Camarena.**

Miembro de la Comisión de Admisión de la Academia de Ciencias de Morelos, A. C. (2008 – a la fecha).

Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM en el Instituto de Fisiología Celular, UNAM. (Desde agosto 24, 2017 a la fecha).

Integrante de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Neurobiología, UNAM. (Fuente de designación: CAABQYS). Septiembre 28, 2018 a la fecha.

Miembro del Comité de Evaluación de Proyectos en Biología, Convocatoria 2018 del CONACYT para Apoyo de Proyectos en Ciencia Básica. Agosto y Septiembre, 2018.

- **Dr. Mario Alberto Serrano Ortega.**

Evaluador de solicitudes del XXVII Verano de la Investigación Científica. Sociedad Mexicana de Ciencias. Convocatoria 2018.

Evaluador de propuestas de la Convocatoria CONACYT–ERC European Research Council. 13 de octubre del 2018.

Evaluación de proyectos de investigación científica y tecnológica. Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT). Argentina. Convocatoria 2018.

- **Dr. Christian Sohlenkamp.**

Miembro de la Comisión Fundación Gonzalo Río Arronte (FGRA)-UNAM. Estudios de doctorado en el Watson School of Biological Sciences en Cold Spring Harbor Laboratory.

- **Dr. Alexandre Tromas.**

Evaluador de las solicitudes recibidas en el marco de la convocatoria CONACYT-GOBIERNO FRANCES. 13/05/2018.

- **Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann.**

Representante electo del CCG ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC-UNAM) (Sept. 2016 - 2020).

- **Dra. Mónica Teresa Rosenblueth Laguette.**

Miembro de la Comisión evaluadora del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Dirección Adjunta de Posgrado y Becas del CONACyT. Agosto, 2017

- **M. en C. Rosa Isela Santamaría Gutiérrez.**

Miembro del Comité de Evaluación de los Talleres Internacionales de Bioinformática. Enero, 2017. Organizado por el Nodo Nacional de Bioinformática (NNB-UNAM) y la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática (SOIBio), con el apoyo del Centro de Ciencias Genómicas (CCG-UNAM), el Instituto de Biotecnología (IBt-UNAM) y la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG-UNAM). Junio, 2017.

## **PARTICIPACION EDITORIAL EN REVISTAS INTERNACIONALES Y NACIONALES**

La Dra. Susana Brom Klanner es miembro del Editorial Board de la revista *Plasmid Plus*.

El Dr. Santiago Castillo es Associate Editor de la revista *Bioscience Horizons* y es Review Editor de la revista *Frontiers in Microbiology* . Es además miembro del Editorial Board de la revista *Applied Environmental Microbiology*.

El Dr. Otto Geiger es Associate Editor de la revista *BMC Microbiology*.

La Dra. María de Lourdes Girard es Review Editor for Microbial Symbiosis de las revistas *Frontiers in Microbiology* y *Frontiers in Marine Science*. Es además Associate Editor del

Hosting Journal *Frontiers in Microbiology*, hosting specialty *Frontiers in Microbiology*, section *Terrestrial Microbiology*.

La Dra. Esperanza Martínez-Romero fue nombrada Editora de la revista *Genome Biology and Evolution* desde noviembre de 2016. Es Editora del *Systematics and Applied Microbiology*.

La Dra. Eria Alaide Rebollar Caudillo es Editora de revista *Frontiers in Microbiology* en su edición especial *Ecology of Amphibian-Microbial Symbioses*.

El Dr. Mario A. Serrano Ortega es Reviewer Editor del *Frontiers in Plant Science* y del *Frontiers in Microbiology*.

El Dr. Christian Sohlenkamp es Board Member de la revista *Journal of Biological Chemistry* y es Associate Editor de la revista *Frontiers in Microbiology*.

El Dr. José Utrilla es Editor en *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*.

#### DONATIVOS A PROYECTOS DE INVESTIGACION

INSTITUCIÓN	RESPONSABLE	PROYECTO	VIGENCIA	MONTO RECIBIDO (MN)
CONACYT	Dr. Christian Sohlenkamp	Modulando las características membrenales de células bacterianas por ingeniería combinatoria de lípidos de ornitina	12/06/2015 Prorroga al 14 de diciembre 2018	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara	Caracterización del acetiloma del cáncer cérvico uterino empleando técnicas de aislamiento selectivo de péptidos y de espectrometría de masas, análisis de su papel en la enfermedad y búsqueda de posibles blancos terapéuticos.	05/05/2015 04/05/2018	\$ 0.00
CONACYT-FRONTIERAS	Dr. Otto Geiger	Biosíntesis y función de esfingolípidos en bacterias	23/05/2016 Prorroga al 23 de mayo del 2019	\$ 0.00
CONACYT-FRONTIERAS	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Enfrentando el reto de integración genómico y bioinformático en dos modelos biológicos: <i>E. coli</i> y Genoma humano. Transformar datos e información en conocimiento comprensible.	23/05/2016 22/05/2018	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Repositorio de Conocimiento Genómico.	19/06/2017 18/06/2018	\$ 0.00
CONACYT	Dra. María Esperanza Martínez Romero	Transcriptomas y metabolitos de Rizobios en Interacciones Microbianas.	08/08/2016 07/08/2019	\$ 0.00

CONACYT-MEXICO-INDIA	Dra. María Esperanza Martínez Romero	Obtención de plantas de arroz con mayor eficiencia en la utilización de fosfato y estudio del microbioma asociado	08/08/2017 07/08/2019	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Diego Claudio Cortez Quezada	Evolución de los cromosomas sexuales en reptiles.	08/08/2016 07/08/2019	\$ 0.00
CONACYT -FRONTERAS	Dr. Diego Claudio Cortez Quezada	Causas genómicas del desequilibrio en PSA -proporción de sexos en adultos- en tetrápodos.	05/09/2017 04/09/2019	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Alexandre Charles-Edouard Tromas	Identification and characterization of a signaling complex triggering cytoskeleton rearrangement in response to symbiotic bacteria, in the legume model <i>Lotus japonicus</i> .	08/08/2016 07/08/2019	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Otto Geiger	Remodelación de lípidos de membrana en bacterias para el ajuste a diferentes condiciones fisiológicas	27/10/2016 26/10/2019	\$ 0.00
CONACYT	Dr. David Rene Romero Camarena	Funcionalidad de genes esenciales en el cromosoma secundario p42e en <i>Rhizobium</i>	27/10/2016 26/10/2019	\$ 0.00
CONACYT	Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos	La acil homoserina lactosa "SMALL" y su papel en el control del crecimiento en <i>Rhizobium leguminosarum</i> .	27/10/2016 26/10/2019	\$ 520,000.00
CONACYT	Dr. Santiago Castillo Ramírez	Análisis filogenómico para estudiar la variación filogeográfica del genoma accesorio de <i>Acinetobacter baumannii</i> en México	21/03/2018 20/03/2021	\$ 595,018.00
DGAPA	Dr. Santiago Castillo Ramírez	Variación filogeográfica del genoma accesorio del patógeno emergente <i>Acinetobacter baumannii</i> en México.	01/01/2017 31/12/2018	\$ 190,000.00
DGAPA	Dr. Diego Claudio Cortez Quezada	Estudio de la determinación sexual mixta (genética y medioambiental) en la lagartija mexicana <i>Basiliscus vittatus</i> .	01/01/2018 31/12/2019	\$ 185,000.00
DGAPA	Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara	Una perspectiva proteómica, epigenética y de biología de sistemas del estudio del cáncer cervical: búsqueda de biomarcadores diagnósticos y terapéuticos.	01/01/2016 31/12/2018	\$ 207,981.00
DGAPA	Dr. Miguel Ángel Carlos Cevallos Gaos	Genómica comparativa de <i>Acinetobacter haemolyticus</i> , un patógeno emergente.	01/02/2018 31/12/2020	\$ 200,000.00
DGAPA	Dr. Michael Frederick Dunn	Elucidación de los papeles fisiológicos de las poliaminas en <i>Sinorhizobium meliloti</i>	01/01/2017 31/12/2019	\$ 213,146.00



DGAPA	Dr. Damien Jean-Rene Formey de Saint Louvent	El papel regulador de los ARN pequeños recientemente integrados en el genoma de varias razas de frijol durante las diferentes etapas de la interacción planta-microorganismos.	01/01/2018 31/12/2019	\$ 150,000.00
DGAPA	Dra. Ayari Fuentes Hernández	Efecto de la dinámica temporal en la resistencia a antibióticos.	01/01/2018 31/12/2019	\$ 184,000.00
DGAPA	Dr. Julio Augusto Freyre González	Hacia una biología de sistemas comparativas: Reconstrucción a gran escala de redes de regulación bacteriana, predicción de sus sistemas y componentes a nivel de sistemas y estudio de la dinámica evolutiva de su circuitería.	01/01/2018 31/12/2020	\$ 193,972.00
DGAPA	Dr. Víctor Manuel González Zuñiga	Papel de los bacteriófagos en la estructura de las poblaciones simpátricas de <i>Rhizobium etli</i> asociadas al frijol ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	01/01/2017 31/12/2019	\$ 227,000.00
DGAPA	Dra. Georgina Hernández Delgado	Función y evolución de microRNAs del frijol	01/01/2016 31/12/2018	\$200,000.00
DGAPA	Dra. Isabel María López Lara	Caracterización de la ruta de biosíntesis del sulfolípido sulfoquinovosa diacylglicerol en <i>Sinorhizobium meliloti</i>	01/01/2016 31/12/2018	\$ 240,000.00
DGAPA	Dra. María Esperanza Martínez Romero	Genómica funcional de rizobios y endosimbiontes selectos de insectos.	01/01/2018 31/12/2020	\$ 190,000.00
DGAPA	Dr. Rafael Peña Miller	Dinámica evolutiva de resistencia a antibióticos mediante plásmidos multicopia	01/01/2017 31/12/2018	\$ 199,968.00
DGAPA	Dr. Mario Alberto Serrano Ortega	Estudio de la inmunidad innata vegetal a <i>Botrytis cinérea</i> mediada por damage-associated molecular patterns (DAMPs)	01/01/2018 31/12/2019	\$ 320,000.00
DGAPA	Dr. Christian Sohlenkamp	La función de lípidos de ornitina en <i>Vibrio cholerae</i>	01/01/2016 31/12/2018	\$ 190,000.00
DGAPA	Dr. José Utrilla Carreri	Evaluación de cepas con proteoma reducido como chasis para expresión de funciones sintéticas.	01/01/2018 31/12/2019	\$ 189,972.00
DGAPA	Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Análisis genómico comparativo y funcional de determinantes de resistencia y virulencia de <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> , un patógeno oportunista emergente.	01/01/2018 31/12/2020	\$ 240,000.00
DGAPA	Dra. María De Lourdes Girard Cuesy	Participación de los reguladores tipo OmpR/PhoB y sus cinasas de histidinas en la respuesta de <i>R. etli</i> al estrés abiótico	01/01/2017 31/12/2019	\$200,000.00
DGAPA	Dr. Jaime Mora	Estudio de la diversidad de las bacterias Rhizobia en el interior de la semilla de frijol.	01/01/2016 31/12/2018	\$ 190,000.00

Facultad de Medicina	Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos	Apoyo a la línea de investigación “Evolución de aislamiento de <i>Acinetobacter</i> ”	01/01/2017 31/12/2017	Cada año se otorga este apoyo.
NIH	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Curación masiva de la liberatura de la Regulación Genética en Modelos Bacterianos.	01/01/2015 31/12/2018	350,000.00 USD aprox. \$ 7,115,500.00
SRI INTERNATIONAL	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Base de Datos de Organismo del modelo EcoCyc para <i>Escherichia coli</i> .	01/04/2018 31/03/2019	83,454.00 USD aprox. \$1,696,619.82
UC MEXUS CONACYT	Dr. José Utrilla Carreri	Generación guiada por modelos de cepas productoras a través de acoplamiento al crecimiento y evolución en el laboratorio.	01/07/2015 Prorroga al 30 de septiembre 2018	\$ 0.00
UC MEXUS CONACYT	Dra. Ayari Fuentes Hernández	Enfoque multiescalas para entender y combatir la evolución de resistencia a antibióticos desde células individuales hasta poblaciones.	01/07/2018 31/12/2019	\$ 0.00
UNIVERSITY OF OXFORD	Dr. Rafael Peña Miller	Antibiotic Resistance adaptations in Fluctuating Environments From Single Cells to Bacterial Communities	01/03/2015 Prórroga al 28 de febrero de 2019.	25,800.00 GBP aprox. \$ 655,320.00
UNIVERSITY OF BATH	Dr. Diego Claudio Cortez Quezada	Genome causes o adult sex ratio variation. Beca avanzada Newton de la Royal Society	27/03/2017 26/03/2020	16,000.00 GBP aprox. \$ 406,400.00
UNIVERSITY OF SURREY	Dr. José Utrilla Carreri	Engineering the circuit-Host interpay for the integration of standardized synthetic functions.	27/03/2017 26/03/2020	30,000.00 GBP aprox. \$ 762,000.00

### CONVENIOS PARA INVESTIGACION APLICADA O CONVENIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA O PATENTES.

#### • Centro de Ciencias Genómicas, Dirección.

Se concluyó la participación del CCG en un convenio de Licenciamiento de Tecnología para la producción de biofertilizantes basados en Azospirillum (iniciado por el finado Dr. Jesús Caballero Mellado<sup>†</sup>) con la empresa Asesoría Integral Agropecuaria y Administrativa, S.A. de C.V.

#### • Dr. Julio Collado Vides.

Se concluyó el proyecto “Herramientas de integración conceptual en línea” el cual surge de un Convenio en colaboración con LIFE ONLINE S.A. de C.V., con apoyo de programa Innovación Tecnológica para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del CONACyT (2014 - 2017). La colaboración con la empresa continúa.

• **Dra. Esperanza Martínez y Dra. Ivonne Toledo.**

Se concluyó el Convenio del Centro de Ciencias Genómicas-UNAM, el Instituto en Energías Renovables-UNAM y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado-SEDAGRO para la realización del proyecto “Evaluación energética experimental del cultivo de *Jatropha curcas* para la producción sustentable de biodiesel” en Miacatlán, Morelos, con base en el proyecto PAPIIT-IN 118208 e IT-110911-3. Marzo 2013 – Octubre 2017.

Se concluyó el Convenio con el Centro Lavín para el Desarrollo de Innovación y Transferencia Tecnología S. de R.L. (Innova-Ba) para la evaluación energética y experimental de *Jatropha curcas*, comparando variedades no tóxicas mexicanas. 2014-2017.

Convenio con la Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos, en Puente de Ixtla, Mor., para la implementación de parcelas experimentales y productivas de *Jatropha curcas* no tóxica dentro de sus instalaciones. (2015 a la fecha).

**Dr. Humberto Peralta**

Convenio entre el Centro de Ciencias Genómicas y KSH Innovación Automotriz, S. A. para colaborar en proyectos sobre el cultivo sustentable de *Jatropha curcas* no tóxica para la producción de biodiesel. (Agosto, 2018- 2020).

#### 4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

##### *Graduados de doctorado*

Marlene Ortíz-Berrocal

##### **Doctorado en Ciencias Biomédicas**

“La expresión en arroz de una variante autoactivada de la cinasa dependiente de Ca<sup>2+</sup>/calmodulina de la vía simbiótica común, DMI3 de *Medicago truncatula*, modifica el transcriptoma de la raíz y mejora la colonización por micorrizas”.

Director de tesis: Dra. Georgina Hernández Delgado

26 de enero, 2018.

Antonio González Sánchez

##### **Doctorado en Ciencias Biomédicas.**

“Identificación y caracterización de los mecanismos de homeostasis de cobre en cepas de *Rhizobium etli*”.

Director de tesis: Dr. Alejandro García de los Santos

20 de junio, 2018.

Anselmo Hernández

##### **Doctorado en Lingüística, Instituto de Investigaciones Filológicas - UNAM.**

“Formación de palabras en sánscrito: análisis morfológico basado en esquemas de palabras”

Co-dirección de tesis: Dr. Carlos Fancisco Méndez Cruz

25 de septiembre de 2018.

Violeta Matus Acuña

##### **Doctorado en Ciencias Bioquímicas**

“Análisis de la comunidad de depredadores de bacterias en la rizósfera de maíz”

Director de tesis: Dra. María Esperanza Martínez Romero

6 de diciembre, 2018.

##### *Graduados de maestría*

Oscar Alberto Fernández-Taboada

##### **Maestría en Ciencias Bioquímicas-IBT-UNAM**

“Genómica comparativa de 5 especies del género *Acinetobacter* de aislados clínicos y ambientales”

Director de tesis: Dr. Miguel Ángel C. Cevalloos Gaos

2 de febrero, 2018.

Fernando Astudillo Melgar.

##### **Maestría en Biociencias - Universidad Autónoma de Guerrero**

“Análisis de la diversidad bacteriana y funcional de la *Tuba* con un enfoque bioinformático”.

Co-director de Tesis: Dr. José Utrilla Carreri

1 Junio, 2018.

Rafael Bustamante Brito

**Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, UNAM**

“Análisis del transcriptoma de los endosimbiontes de *Dactylopius coccus*

Director de tesis: Dra. María Esperanza Martínez Romero

6 de diciembre, 2018.

**Graduados de licenciatura**

Juan Miguel Escorcia Rodríguez

**Ingeniería en Biotecnología, Universidad Veracruzana.**

“Efecto de la incompletez y el nivel de abstracción de los modelos, sobre la calidad de las redes regulatorias bacterianas y las predicciones de sus componentes a nivel de sistemas”.

Director de tesis: Dr. Julio Augusto Freyre González

Enero, 2018.

Josué Trejo Coctecon.

**Facultad de Ciencias Biológicas – UAEM**

“Análisis de la interacción del hongo endófito *Piriformospora indica* y *Arabidopsis thaliana* en contra de *Botrytis cinerea* y *Pseudomonas syringae*”.

Director de tesis: Dr. Mario Alberto Serrano Ortega

12 de enero, 2018.

Alejandro Mendoza Lima

**Facultad de Ciencias Biológicas – UAEM**

“Complementación genética de la doble mutante *sclp9/sclp10* que intervienen en la respuesta defensiva a *Botrytis cinerea*”.

Director de tesis: Dr. Mario Alberto Serrano Ortega

15 de enero 15, 2018.

Norma Yaniri Aviles.

**Facultad de Ciencias Biológicas – UAEM**

“Identificación de mutantes que regulan la expresión del gen *eca2*”.

Director de tesis: Dr. Mario Alberto Serrano Ortega

15 de enero 15, 2018.

Jonathan Sotero Mercado Hernández.

**Ingeniería en Biotecnología. Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR).**

“Efecto de la reducción del proteoma de cobertura en el crecimiento y capacidad de producción de proteínas sintéticas de *Escherichia coli*”.

Director de tesis: Dr. José Uvilla Carreri

Abril 9, 2018.

Ivanna Daisy Blancas Nava

**Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica del Estado de Morelos**

“Análisis del sistema de Percepción del Quórum en *Sinorhizobium fredii* NGR234”

Director de tesis: Dr. Miguel Ángel C. Cevalloos Gaos

9 de abril, 2018.

Marco Antonio Tello Palencia

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM**

“Construcción de la red regulatoria transcripcional del hongo filamentoso *Neurospora crassa* y análisis con enfoque en genes circadianos”.

Director de tesis: Dr. Julio Augusto Freyre González

Mayo, 2018

Liz Xochiquetzal Hernández Cerezo

**Licenciatura en la Facultad de Ciencias, UAEM**

“Diseño y generación de microRNAs artificiales con múltiples genes blanco de la familia ROP para evitar la redundancia funcional en *Lotus japonicus*.”

Director de tesis: Dr Alexandre Tromas

19 de mayo, 2018.

Alán Fernando Muñoz

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM.**

“Evolución de resistencia a antibióticos en ambientes con estructura espacial”

Dirección de tesis : Dr. Rafael Peña Miller

06 de junio, 2018.

Anastasia Hernández Koutoucheva

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM**

“Effects of spatio-temporal structure in the evolution of antibiotic resistance”.

Director de tesis: Dra. Ayari Fuentes Hernández

26 de junio, 2018.

Andrea Viridiana Moyao Mejía

**Ingeniería en Biotecnología. Universidad Politécnica del Estado de Morelos**

“Análisis del gen Avin33500 de *Azotobacter vinelandii* y su implicación en la degradación de PHB”

Dirección de teisi: Dr.a Alma Ruth Reyes González

09 de julio, 2018

Nancy Adriana Hidalgo Aguilar

**Biología Experimental, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa**

“Busqueda de genes involucrados en la biosíntesis de lípidos de glicina en *Flavobacterium*”

Director de tesis: Dr. Christian Sohlenkamp

10 de julio, 2018

Gabriela Cruz Miranda

**Licenciatura en Informática, UNAM.**

“Move to Cloud”- Grupo Bimbo.

Director de tesis: Dr. Carlos Fancisco Méndez Cruz

29 de agosto, 2018.

Paola Cornejo Páramo

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM.**

“Climate predicts sex determination systems in reptiles”.

Director de tesis: Dr. Diego C. Cortez Quezada

3 de septiembre, 2018

Víctor Manuel González Águila

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM**

“Detección de bacterias simbiotes de la cochinilla del carmín como endófitos en los cladodios del nopal”.

Director de tesis: Dra. Mónica Rosenblueth Lagutte.

11 de octubre de 2018.

Valeria Erendira Mateo Estrada

**Licenciatura en Ciencias Genómicas, CCG-UNAM**

“Determinación de los mejores marcadores filogenómicos para el género *Acinetobácter*”

Director de tesis: Dr. Santiago Castillo Ramírez.

25 de octubre, 2018

Armando Elizondo Gutiérrez

**Licenciatura en Biotecnología Genómica, Universidad Autónoma de Nuevo León.**

“Validación de blancos de blancos de miR1511 y miRNov270 en *Phaseolus vulgaris*”.

Director de tesis: Dra. Georgina Hernández Delgado

30 de noviembre, 2018

Alvaro Hernández Hernández.

**Universidad Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Quintana Roo.**

“Determinación de la expresión de 2 genes ROP por transformación de *Lotus japonicus* con fusiones transcripcionales promotor: Venus”.

Director de tesis: Dr Alexandre Tromas

12 de diciembre, 2018.

Nayive García Aguilera

**Universidad Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Gómez Palacio. Título:**

“Genotipificación de los mutantes de lotus japonicus ropx.2 y rip1.2”.

Director de tesis: Dr Alexandre Tromas

19 de diciembre, 2018

### PROGRAMA INSTITUCIONAL: CURSO PROPEDÉUTICO

Organizado y Coordinado por: *Dra. Susana Brom Klanner.*

<b>Alumno</b>	<b>Tutor</b>	<b>Institución de Procedencia</b>
<u>Semestre 2019-1</u>		
Acosta Maldonado Perla Karen	Dr. Santiago Castillo	MBQ/IBT-UNAM.



Escorcia Rodríguez Juan  
García Ledezma Juan Daniel

Dr. Julio Freyre  
Dr. Otto Geiger

IBQ/ U.VER  
I.Q/ ITS Acayucan

Comité Evaluador de Ingreso: Dra. Susana Brom Klanner, Dra. María de Lourdes Girard y Dr. Victor Manuel González Zuñiga.

## DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS

### Entidades participantes

Centro de Ciencias Genómicas  
Instituto de Fisiología Celular  
Instituto de Neurobiología  
Facultad de Medicina

Instituto de Ecología  
Instituto de Investigaciones Biomédicas  
Instituto de Química  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

### Tutores acreditados por el CCG

#### *Tutores adscritos al CCG*

Dra. Susana Brom Klanner	Inv.Tit. B
Dr. Santiago Castillo Ramírez	Inv. Tit. A
Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos	Inv.Tit. C
Dr. Pedro Julio Collado Vides	Inv. Tit. C
Dr. Diego Claudio Cortez Quezada	Inv. Tit. A
Dr. Michael Frederick Dunn Goelli	Inv.Tit. A
Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara	Inv.Tit. C
Dr. Julio Augusto Freyre González	Inv. Tit A
Dr. Damien J. R.Formey De Saint Louvent	Inv. Asoc. C
Dra. Ayari Fuentes Hernández	Inv. Asoc. C
Dr. Alejandro García de los Santos	Inv.Tit. A
Dr. Otto Geiger	Inv.Tit. C
Dra. María de Lourdes Girard Cuesy	Inv.Tit. B
Dr. Víctor Manuel González Zuñiga	Inv.Tit. B
Dra. Georgina Hernández Delgado	Inv.Tit. C
Dra. Isabel María López Lara	Inv.Tit. B
Dra. María Esperanza Martínez Romero	Inv.Tit. C
Dr. Jaime Mora Célis	Inv.Emérito
Dr. Rafael Peña Miller	Inv. Tit. A
Dra. Eria Alaide Rebollar Caudillo	Inv. Aso. C
Dr. David René Romero Camarena	Inv. Tit. C
Dr. Mario Alberto Serrano Ortega	Inv. Tit. A
Dr. Christian Sohlenkamp	Inv.Tit. B
Dr. José Utrilla Carreri	Inv. Tit. A
Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Inv.Tit. B
Dr. David Salvador Zamorano Sánchez	Inv. Aso. C

**PARTICIPACION DE LOS INVESTIGADORES EN  
COMITES TUTORALES DE POSGRADO**

<b>Tutor</b>	<b>Programa</b>	<b>Institución</b>	<b>Alumno</b>
Susana Brom	Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCB)	CCG-UNAM	Perla Tinoco C. José Carlos Hernández B. Roberto Jhonatan Olea O.
	DCB	IIB-UNAM	Luis D. Vázquez Fuentes Jonathan Padilla Gómez Juan C. Fragoso Jiménez Joselyn Cristina Chávez F.
Miguel A. Cevallos	DCBq	IIB-UNAM	Guillermo Mendoza H.
	DCB	IE-UNAM	Marcelo Navarro Díaz
	DCBq	IBT-UNAM	Jimena Isaías Cid U. Iliana Chantal Martínez O. Delia A. Narváez B. Leonel Vargas J. Jorge Esaú Solís Miranda
	MCBq	IBT-UNAM	Miguel Ángel Bello Fabiola Gonzáles Lara Oscar Bruno Aguilar L. Jaime Rosas Díaz Ma. de los Ángeles Martínez
	MCBq	FQ-UNAM	Manuel Sánchez Contreras
Julio Collado	Doctorado en Traducción y ciencias del lenguaje	Universidad Pompeu-Fabra, Barcelona	Alejandra Cristina López Fuentes
	Doctorado en Ciencia e Ingeniería de la Computación	IIMAS	Oscar Lithgow Serrano
	DCB	CCG-UNAM	Kim Palacios Flores Gustavo Lastiri Viridiana Villa Islas
Diego Cortez	DCB	CCG-UNAM	Víctor M Higareda A. Armando Acosta
	Doctorado en Biotecnología de Plantas	CINVESTAV	José A. Corona G. Javier Blanco
	DCB	INMEGEN	Ian Herrera
	DCB	IE-UNAM	Ana Paula Durán Suárez
	DCB	CCG-UNAM	Gibrán Orozco L.
	Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable	El Colegio de la Frontera Sur	Flor Berenice Ordoñez A. Mariana Y. López Ch.
	MCBq	IBT-UNAM	Ramiro Alonso Bastida

Sergio Encarnación	DCNat.	UAEM	María del C. García M. María Luisa Castrejón G.	
	DCB	CCG-UNAM	Lorena J. Gómez G.	
	DCB	FC-UNAM	Jocelin M. Rizo V	
	DCBiomedicina y Biotecnología Molecular	IPN	Diana L. Fernández C	
	DCiencias	CIDC-UAEM	Liliana Martínez Ávila	
	Doctorado en Farmacia	UAEM	Diana López López	
	D Esc. Sup. Medicina	IPN	Alan Rubén Estrada-Pérez	
	MCBq	IBT-UNAM	Martin Ruhle Boggi Said Alejandro Muñoz M.	
	MC, Área de Biología Celular y Molecular	UAEM	Omar Jasiel Quintero García	
	MC	UAEM	María Cristina Cardona E.	
	MCBiomédicas	FCQB-UAGro.	Walter D. Cruz Pineda	
	Damien Formey	DCBq	IBT-UNAM	Mayra L. López V J. Carlos A. Sierra Sarabia
		MCBq	IBT-UNAM	Luis Reyes Aguilar
Ayari Fuentes Alejandro García	DCB	CCG-UNAM	Sandra Mayoral Álvarez	
	DCB	CCG-UNAM	Víctor A. Becerra R. Yessica González P.	
Otto Geiger	MCBq	IBT-UNAM	Jessica Ruiz Escobedo	
	DCB	IIB-UNAM	Luis D. Ginez V.	
	DCBq	IBT-UNAM	Saúl Jiménez J. Carlos L. Ahumada M.	
	MCBq	IFC-UNAM	Emilio A. Martínez S	
	MCBq	IBT-UNAM	Ronal Pacheco Sánchez Ricardo Javier Farrera M.	
Lourdes Girard	DCB	CCG-UNAM	Alejandra I. Arteaga Ide Sofía C. Martínez A. Litzzy Ayra Pardo.	
	MBt	CEIB-UAEM	Rebeca Pérez Martínez	
Víctor González	DCB	FacMed-UNAM	Alejandra E. Cabrera R.	
	DCB	CCG-UNAM	Daniel Cázarez L.	
	DCBq	IBT-UNAM	Guillermina Sánchez M.	
	MCBq	IBT-UNAM	Maricela Carrera Reina	
Georgina Hernández	DCB	CCG-UNAM	María B. Pérez Morales Juan José Luna P.	
	DCB	IE-UNAM	Estephania Zluhan Martínez	
	DCBq	IBT-UNAM	Carolina Yáñez Domínguez	
Isabel López Lara	DCBq	IBT-UNAM	Claudia Velázquez S.	
	DCB	CCG-UNAM	Mariana López S.	
Esperanza Martínez	DCBq	IBT-UNAM	Luis A. Bañuelos Vázquez Susy Beatriz Contreras Ramsés Ismael Cabrera	

			Agustín Luna B
	DCB	CCG-UNAM	Lucía Graña Nadia N. Rodríguez M. Abraham D. Salgado C.
	MCBq	IBT-UNAM	Julissa Ocampo Castillo
	MEcol	ENES Mor.	Roberto Marín Paredes
	MCBiol.	IIBM-UNAM	Diego Guerrero Corona
Carlos Méndez	DLingüística	UNAM	Anselmo Hernández Q. Víctor G. Mijangos de la C.
Rafael Peña	MCBq	IBT-UNAM	Nori Castañeda G. Grisel Córdova Cesar A. Martínez Ortiz
Eria Rebollar	DCAgropecuarias	UAM	Dolores Hernández R.
David Romero	DCB	IIBM/INC UNAM	Rodrigo Cáceres.
	DCB	CCG-UNAM	Sofía Martínez A. David Hidalgo Daniela Reyes
	MCBq	IBT-UNAM	Silvia Meyer Andrea Ortega
	DCBiol.	IIBM	Carlos Belman
	DCBiol.	F. Ciencias	José Antonio Alonso
	DCBiol.	LIIGH	Miriam Bravo
	DGen. y Biol.Mol.	CINVESTAV-Zacatenco	Iraís Ramírez
Mario Serrano	DCNat.	UAEM	Dorcas Zúñiga Silgado
	DCBq	IBT-UNAM	José Luis Aguirre Noyola Julio Salvador Sierra C. Alfonso Sierra
	DC en Alimentos	ITTecpic	Leonardo D. Coronado P.
	DCB	CCG-UNAM	Ma. del Rocío Reyerero S.
	DAgronomía	UEM, Brasil	Mariana Ferreira Saab
	MCBq	IBT-UNAM	Eduardo Martínez Terrazas Ivette García Tomás A. Cortés Román
Christian Sohlenkamp	DCB	CCG-UNAM	Jesús A. Borrego T. María B. Pérez M. Mariana E. Cesáreo S. Edgar J. Pascual M. Wendy Ivette Aragón G.
	DCB	FacMed-UNAM	Viridiana García Ruíz
	MCBq	IIB-UNAM	Angélica Palacios Adalid
	MCBq	FacMed-UNAM	Braulio Manuel Fitz G.
Alexandre Tromas	DCBq	IBT-UNAM	Gladys Edith Jiménez N. Maria Isabel Cruz López
	MCBq	IBT-UNAM	Sarahí Rodríguez Gutiérrez Ana Karen Gómez Angoa

José Utrilla	DCB	CCG-UNAM	Fabián Moreno A. Jessica Cuevas R. Claire Rioualen
	DCBq	UADY	Alexis Chávez Yam
	MCBq	IBT-UNAM	Alma Y. Alva Avilés Raúl Domínguez P. Tlakaehl A. Hernández R. Rubén Mendoza Flores José I. Rodríguez Ochoa León Fernando Arenas C.
Pablo Vinuesa	DCB	IQ- UNAM	David S. Moreno Gutiérrez
	DC Biol. Cel. y Molec.	IICBA-UAEM	Rosalba Salgado M.
	DCB	FacMed-UNAM	Érika A. Cabrera R.
	DCBiol.	LANCIS-IE-UNAM	Ingue K. Carrasco Espinosa
	DCBq	IBT-UNAM	Isela Serrano
David Zamorano	MCBq	ICF-UNAM	Grisel Córdova Villalba
	DCB	CCG-UNAM	Susana Rodríguez Rojas V.

### ESTUDIANTES DE POSGRADO

#### *Doctorado en Ciencias Biomédicas*

Alumno	Nivel	Comité Tutorial	Becario
Lorena J. Gómez G.	9º Semestre	<sup>1</sup> Esperanza Martínez, S. Encarnación, J. Silva	CONACYT
Sofía Martínez A.	9º Semestre	<sup>1</sup> David. Romero, M.L. Girard, J.L. Puente	CONACYT
David Salgado A.	9º Semestre	<sup>1</sup> Miguel Ángel Cevallos, J. Silva, E. Martínez	CONACYT
Jonathan Padilla	8º Semestre	<sup>1</sup> Otto Geiger, S.Poggio, M.A. Cevallos.	CONACYT
Citlali Mejía A.	8º Semestre	<sup>1</sup> Julio Collado, A. Gelbukh, F. Rinaldi	CONACYT
Yessica González P.	8º Semestre	<sup>1</sup> Esperanza Martínez, A. García, J. Escalante	CONACYT
Ángel T. García S.	8º Semestre	<sup>1</sup> Esperanza Martínez, A. Alagón, J. Silva	CONACYT
Víctor A. Becerra R.	8º Semestre	<sup>1</sup> Michael Dunn, A. García, G. Gosset	CONACYT
Lucía Graña M	7º Semestre	<sup>1</sup> Santiago Castillo, E. Martínez, L. Segovia	CONACYT
Daniel Cázares L.	7º Semestre	<sup>1</sup> Pablo Vinuesa, G. Guarneros, V. González	CONACYT
Litzy Ayra P.	7º Semestre	<sup>1</sup> Gergina Hernández, M.L. Girard, O. Valdez	CONACYT

Jessica Cuevas R.	6° Semestre	<sup>1</sup> Isabel López Lara, J. Utrilla, C. Núñez	CONACYT
José C. Hernández B.	6° Semestre	<sup>1</sup> Rafael Peña, P. Padilla, S. Brom	CONACYT
Víctor Higareda A.	6° Semestre	<sup>1</sup> Esperanza Martínez, D. Cortez, L. Servín	CONACYT
Gustavo Lastiri P.	6° Semestre	<sup>1</sup> José Utrilla, J. Collado, A. Martínez	CONACYT
Sandra G. Mayoral A.	6° Semestre	<sup>1</sup> Rafael Peña, J. Silva, S. Castillo.	CONACYT
Susana Rodríguez R.V.	6° Semestre	<sup>1</sup> María de Lourdes Girard, D. Zamorano, D. Georgellis	CONACYT
Semiramis Castro J.	5° Semestre	<sup>1</sup> Miguel Ángel Cevallos, S. Castillo, C. Núñez.	CONACYT
Ana B. Villaseñor A.	4° Semestre	<sup>1</sup> Julio Collado, A. Medina, M. Selman.	CONACYT
Gibrán Orozco L.	4° Semestre	<sup>1</sup> Otto Geiger, D. Segura, M. Dunn.	CONACYT
Roberto J. Olea O.	4° Semestre	<sup>1</sup> Otto Geiger, S. Brom, S. Poggio.	CONACYT
Wendy I. Aragón G.	4° Semestre	<sup>1</sup> Mario Serrano, P. León, C. Sohlenkamp.	CONACYT
Carlos R. Cruz M.	3° Semestre	<sup>1</sup> Julio Freyre, G. Gosset, E. Merino.	CONACYT
David Hidalgo V.	3° Semestre	<sup>1</sup> José Utrilla, D. Romero, G. Gosset.	CONACYT
Ariadna Ortega L.	2° Semestre	<sup>1</sup> Sergio Encarnacion, V. Madrid, A. Garcia.	CONACYT
Daniela Reyes G.	2° Semestre	<sup>1</sup> Ayari Fuentes, A. Escalante, D. Romero.	CONACYT
Armando Acosta U.	2° Semestre	<sup>1</sup> Diego Cortez, S. Castillo, H. Merchant.	CONACYT
Claire Rioualen	1° Semestre	<sup>1</sup> Julio Collado, J. Utrilla, A. Medina.	CONACYT

<sup>1</sup>Tutor principal***Egresados del Doctorado en Ciencias Biomédicas***

<b>Alumno</b>	<b>Nivel</b>	<b>Comité Tutorial</b>
Alberto Checa	22° Semestre	<sup>1</sup> Sergio Encarnación, A. Zentella, M. Lizano.
Carlos Ramírez T	15° Semestre	<sup>1</sup> Sergio Encarnación, A. García, M. Lizano.
Víctor Hernández L	15° Semestre	<sup>1</sup> M. Dunn, I. Hernández, A. Arreguín
Luz E. Ochoa S	13° Semestre	<sup>1</sup> P. Vinuesa, M.A. Cevallos, J. Silva.
Patricia Rivera R	13° Semestre	<sup>1</sup> M.L. Girard, D. Georgellis, E. Calva.
Juan Luna P.	13° Semestre	<sup>1</sup> Sergio Encarnación, V. Madrid, G. Hernández.

Perla Tinoco C.	12° Semestre	<sup>1</sup> P. Vinuesa, S. Brom, J. Silva.
Luz A. Cordoba C.	12° Semestre	<sup>1</sup> C. Sohlenkamp, E.Calva, O.Geiger
Alejandra I. Arteaga	12° Semestre	<sup>1</sup> M. Dunn, L.Girard,I. Hernandez
Julio Guerrero C.	11° Semestre	<sup>1</sup> C. Sohlenkamp, L.Segovia, P. Vinuesa
Jose P. Elizalde D.	10° Semestre	<sup>1</sup> A.Garcia, I. Hernandez, J. Miranda
Mariana Lopez S.	10° Semestre	<sup>1</sup> A.Garcia, R.M. Gutierrez, I.M. Lopez

<sup>1</sup>Tutor principal

**Tesistas de posgrado de otras instituciones****Director de tesis*****Doctorado en Ciencias Bioquímicas (IBT-UNAM)***

Luis Alfredo Bañuelos Vázquez

Susana Brom Klanner

Zeferino Simón Galarza Brito

Sergio M. Encarnación Guevara

José Luis Aguirre Noyola

\*Violeta Matus Acuña

María Esperanza Martínez Romero

***Doctorado en Ciencias Biológicas (FC-UNAM)***

Leopoldo Gómez Caudillo

Sergio M. Encarnación Guevara

***Doctorado en Ciencias Biológicas opción Biología Experimental (Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas UMSNH)***

Daniel Rojas Solís

Christian Sohlenkamp

***Maestría en Ciencias Bioquímicas (IBT-UNAM)***

Óscar A. Fernández Taboada

Miguel A. Cevallos Gaos

Ramiro Alonso Bastida

Arun Bohindra Reverté Vera

Sergio M. Encarnación G.

Rafael Bustamante Brito

María Esperanza Martínez Romero

Raúl Domínguez Palestino

Bruno Aguilar Luviano

Rafael Peña Miller

Liz Xochiquetzal Hernández Cerezo

Ivette García Soto

Alexandre Tromas

Miguel Ángel Bello González

Cesar Alejandro Martínez Ortiz

José Utrilla Carreri

***Maestría en Ciencias (UAEM)***

Norma Yaniri Aviles

Mario A. Serrano Ortega

***Maestría en biología molecular y celular (UAEM)***

Yareni Marlene Cruz Farfán

Alexandre Tromas

***Maestría en Biociencias (UAGro)***

Fernando Astudillo Melgar

José Utrilla Carreri

***Rabat, Université Mohammed V, Rabat***

Oussama Bellahsen

David R. Romero C.



## ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS

### NOMBRE DEL ALUMNO

### BACHILLERATO DE PROCEDENCIA

#### Generación 12

- |   |   |
|---|---|
| 1. Barberena Jonas Carmina              | Bachillerato Internacional en la Universidad Autónoma de Aguascalientes                                 |
| 2. Cheé Santiago Jocelyn                | Centro Educativo Cruz Azul  |
| 3. Cornejo Páramo Carina Paola          | Preparatoria Federal por Cooperación "Melchor Ocampo"<br><i>Tutor directo: Diego Cortez</i>             |
| 4. Cruz Ruiz Jessica Samantha           | Universidad La Salle Oaxaca   |
| 5. Fajardo Brígido Lorena Elizabeth     | ENP No. 5 "José Vasconcelos"  |
| 6. Gil Aguillón Citlali                 | CECyT No. 6 "Miguel Othón de Mendizábal"  |
| 7. Hernández Koutoucheva Anastasia      | ENP No. 6 "Antonio Caso"<br><i>Tutor directo: Ayari Fuentes</i>   |
| 8. Hernández Velázquez Rodrigo          | ENP No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto"<br><i>Tutor de tesis: Santiago Castillo</i>                      |
| 9. Jiménez Kaufmann Andrés              | Colegio La Salle León   |
| 10. Manrique de Lara y Ramírez Amaranta | Colegio Suizo de México, A.C.   |
| 11. Márquez Zavala Elisa                | ENP No.9 "Pedro de Alba"<br><i>Tutor directo: José Utrilla</i>  |
| 12. Martínez Reyes José Damián          | Escuela Preparatoria de Río Verde A.C.  |
| 13. Mateo Estrada Valeria Eréndira      | Escuela de Técnicos Laboratoristas de la UAEM<br><i>Tutor directo: Santiago Castillo</i>                |
| 14. Medina Sánchez Jessica Danielly     | CCH Naucalpan   |
| 15. Mora Ramírez Enrique                | CCH Plantel Vallejo   |
| 16. Migueles Lozano Analí               | ENP No. 8 "Miguel E. Schulz"  |
| 17. Morales Franco Marlet               | Preparatoria Cristóbal Colón  |
| 18. Moreno Quiroga Bernardo             | ENP No. 6 "Antonio Caso"  |
| 19. Muñoz González Alan Fernando        | Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora Plantel Villa de Seris<br><i>Tutor directo: Rafael Peña</i> |
| 20. Ramírez Suástegui Ciro              | Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios #134                                       |
| 21. Soriano Rosales Eric Dilan          | ENP No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto"  |
| 22. Sotelo Fonseca Jesús Emiliano       | Instituto Lux, A.C.   |

#### Generación 13

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Arguello Pascualli Paola Yatzin  | ENP No. 9 "Pedro de Alba"   |
| 2. Arizmendi Cárdenas Yami Ommar    | ENP No. 6 "Antonio Caso"  |
| 3. Cedillo Castelán Viankail Osiris | Escuela de Bachilleres Ricardo Flores Magón de Xalapa, Veracruz,      |
| 23. De Luna Valenciano Haydee       | Instituto Educativo de Zacatecas<br><i>Tutor directo: Rafael Peña</i> |

24. Díaz Barba Juana Karina	Preparatoria La Salle del Pedregal <i>Tutor directo: Diego Cortez</i>
4. Domínguez Mirazo Marian	ITESM
5. Domínguez Baleón Carmen Aurora	ENP No.6 "Antonio Caso"
6. Fernández Fuentes Diego Antonio	CBTiS 41
7. Gutiérrez Mondragón Luis Felipe	Preparatoria Federal por Cooperación Melchor Ocampo
8. León Burguete José Enrique	ITESM - Campus Chiapas
9. Padilla Padilla Emir Alejandro	ENP No. 3 "Justo Sierra"
10. Palma Martínez María José	Escuela De Nivel Medio Superior De Irapuato
11. Porras Álvarez Niccole	Prepa Tecnológico de Monterrey Campus Puebla
12. Ramírez Martínez Diego	ENP No. 6 "Antonio Caso"
13. Reyes Avila Claudia Sarai	CBTiS N°103 "Francisco Xavier Mina"
14. Rodríguez López Mariana Lizbeth	Colegio Nuevo Continente
15. Ruiz Morales Elías Rafael	ENP No. 6 "Antonio Caso"
25. Salazar De Dios Afra Nadyesda	Cobach Villa De Seris <i>Tutor directo: Rafael Peña</i>

#### Generación 14

1. Almonte Loya Ana Laura	Universidad Latina de América
2. Altamirano Pacheco Luis Fernando	Universidad Motolinía
3. Blanchet Villezcas Juan Antonio	CBTiS No. 43
4. Castelán Angel Juan Carlos	Prep. Diurna de Cuautla No.3 "Profr. Luis Ríos Alvarado
5. Durán Bishop Gilberto	Centro Universitario Anglo Mexicano de Morelos
6. Fajardo Rosas Vicente	Escuela Preparatoria Oficial Núm. 76
7. Godínez Plascencia Alan Vladimir	ENP No. 6 "Antonio Caso"
8. González Colín Cristian Jesus	CCH Naucalpan
9. González Sangabriel Daniela	Universidad La Salle
10. López Hernández Andrés	Colegio Marymount
11. Morales Soto Larisa	Instituto Universitario Franco Inglés de México
12. Olayo Alarcón Roberto	ENP No. 8 Miguel E. Schulz
13. Orozco Pérez Daniela	ENP No. 6 "Antonio Caso"
14. Ramírez Navarro Lucía Guadalupe	Prepa Contemporánea (UCO)
15. Ramírez Serrano Luis Enrique	ENP No. 6 "Antonio Caso"
16. Rocha Acevedo María José	ITESM Campus Cuernavaca
17. Rosales Silva Jorge Emmanuel	CCH Azcapotzalco
18. Vázquez Velasco Marco Antonio	ENP 6 "Antonio Caso"

#### Generación 15

2. Barrera Velázquez Mariana	ENP No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto"
3. Cázares Rodríguez Jesús Antonio	Preparatoria Mano Amiga Cualcan Lerma
4. Chiñas Hernández Marcos	Bachillerato General Istmeña

5. Escalante Sánchez Obed	CECyT 9 "Juan de Dios Bátiz"
6. Escobar Rodríguez Mariana	ENP No. 6 "Antonio Caso"
7. Femerling Romero María Georgette	Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe
8. Gaytán Núñez Estefani	ENP No. 1 "Gabino Barreda"
9. Hernández Benítez Ericka Montserrat	ENP No. 2. "Erasmus "Castellanos Quinto"
10. Infante Montaña Oscar Alexei	ENP No. 6 "Antonio Caso"
11. Martínez Pineda Aldair Martín	ENP No. 6 "Antonio Caso"
12. Núñez Valencia Paulina Gabriell	Universidad La Salle
13. Ortíz Rivero Raúl Guillermo	Escuela Preparatoria Número 1
26. Pantoja Zepeda Miguel Alberto	Colegio de Bachilleres <i>Tutor directo: Ángeles Pérez O.</i>
14. Pérez Bucio Rubén Enrique	Instituto Francés de la Laguna
15. Ramírez Pineda Diana Berenice	Colegio de Bachilleres del Estado de Gro. Plantel 1
16. Rivero Romano Mariana	Colegio Reforma del Sur
17. Rocha Hernández Job Humberto	Preparatoria Cristóbal Colón
18. Romero Alatorre Luis Angel	CCH Azcapotzalco
19. Salazar Medina Diana Fernanda	Colegio de Bachilleres de Tabasco Plantel 9
20. Salgado Figueroa Daniela	ITESM
27. Vélez Santiago Jesús	Escuela Preparatoria Regional de Ameca <i>Tutor directo: Rafael Peña</i>
21. Vieyra Sánchez Sofia Ivonne	Centro de Investigación y Desarrollo de Educación Bilingüe
22. Villavicencio Villavicencio Jocksan	Preparatoria Mano Amiga Lerma
23. Wong Ramírez Jesús René Chion	Escuela Preparatoria 2. Universidad Autónoma De Yucatán

### Generación 16

14. Camacho Hernández Diego Arturo	Preparatoria Universidad LaSalle Ciudad de México
2. Castañeda Castro Francisco Emmanuel	ENP No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto"
3. Fernández Salinas Daniela	ENP No. 6 "Antonio Caso"
4. Fuentes Méndez David Gregorio	ENP No. 6 "Antonio Caso"
5. García Flores Fernanda Renee	Escuela de Técnicos Laboratoristas
6. González Kise José Kanyi	ENP No. 4 "Vidal Castañeda y Nájera"
7. Kameyama Salas Mariana Hiromi	Instituto Educativo Olinca
8. León González José Alberto	ENP N°9 "Pedro de Alba"
9. López González Anel de Liobaní	Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato
10. López Martínez Daniel Alejandro	Cecyt No. 6 "Miguel Othón De Mendizábal"
11. Mayén Quiróz Melissa	ENP No. 6 "Antonio Caso"
12. Mejía Cárdenas Vivian Hazel	ENP No. 6 "Antonio Caso"
13. Meza Landeros Kevin Emmanuel	ENP No. 6 "Antonio Caso"
14. Navarro García Miguel Alejandro	Colegio de Ciencias y Letras de Tepic. Nayarit
15. Nieto Caballero Víctor Eduardo	ENP No. 1 "Gabino Barreda"

16	Peters Ruíz de Chávez Elsa	Bachillerato Anáhuac CALP
17	Pineda Valentino Itzel Fernanda	ENP No. 6 "Antonio Caso"
18	Quintero Rodríguez Martha Estefanía	CCH Oriente Ciudad de México
19	Robles López David Emiliano	ENP No. 6 "Antonio Caso"
20	Sánchez Escalante Emiliano	Colegio La Salle de Veracruz
21	Sánchez Pichardo Brenda Eloisa	Escuela De Nivel Medio Superior de Guanajuato
22	Schäfer Juárez Badillo A. Nicole	Colegio Williams
23	Sulvaran Guel Elizabeth	Universidad La Salle Campus Sur Ciudad De México
24	Zeferino García Karla	ENP No. 2 "Erasmus Castellanos Quinto".

Datos actualizados al 03 de diciembre de 2018

### TITULADOS DE LA LCG (Generaciones previas)

Eric Isay Espinoza Mendoza	Gen. 12	CCH plantel Oriente <i>Tutor: Rafael Peña Miller</i>
César Adrián García Carreón	Gen. 10	(Escuela de Nivel Medio Superior de Irapuato) *
Walter Santana García	Gen. 10	(Bachillerato de la Universidad Latina de América)
Omar Alva Sánchez	Gen. 10	(Escuela Preparatoria Federal por Cooperación LUZAC)

\* Titulado por estudios de posgrado

### TESISTAS DE LICENCIATURA

#### ALUMNO (Institución)

Lorena Yamileth Balón Rosas (UAEM)  
 Alberto Orta (UAEM)  
 Ana Cecilia Méndez Sotelo (ENES, Unidad León)  
 Roberto Jiménez Ángel (UAEM)  
 Ana Karen Ávila Sandoval (UAEM)  
 \*Armando Elizondo Gutiérrez (UANL)  
 Janelly Crisset Peña Carbajal (UAEM)  
 Daniel Castillo Salgado (UPEMOR)  
 Javier Rodríguez Hernández (UAEM)  
 Hugo Morales Hernández (UAEM)  
 Luis Gerardo Galarza Castillo (UPEMOR)  
 Juan Carlos Luna Velázquez (UAEM)  
 Maritza Lorena Vences Guzmán (UAEM)  
 Leslie María Eugenia Silva Martínez (ENES León)

#### DIRECTOR DE TESIS

Miguel A. Cevallos Gaos  
 Diego Cortez Quezada  
 Michael Frederick Dunn  
 Sergio M. Encarnación Guevara  
 Damien Formey  
 Eria A. Rebollar  
 Mario A. Serrano Ortega  
 Christian Sohlenkamp

Jesús Daniel Castro Chilpa (UAEM)

Brenda Guadalupe Mejía Martínez (UAEM)  
Levy Jafet Bastida Gutiérrez (UAEM, Méx.)

Luis Olarte Gervacio (ITZ)

\*Nacy Adriana Hidalgo Aguilar (UAM)

Alexandre Tromas  
José Utrilla Carreri

Heladia Salgado

Miguel Ángel Vences

\* Graduados que hicieron tesis con dos académicos del CCG.

### ESTUDIANTES DE LA LCG EN ESTANCIA DE INVESTIGACION

#### *Estudiante*

#### *Responsable*

Luis F. Gutiérrez Mondragón  
Jocksan Villavicencio  
Paulina Gabriell Nuñez Valencia  
Sofía Ivonne Vieyra Sánchez

Julio A. Freyre González

Mariana Barrera Velázquez  
Larisa Morales Soto.  
Roberto Olayo Alarcón  
María José Rocha Acevedo  
Alan Vladimir Godínez Plascencia  
Jesús González Colín

Ayari Fuentes Hernández

Juan Antonio Blanchet Villezcas

Carlos Mendez Cruz

### ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN ESTANCIA DE INVESTIGACION

#### *Estudiante*

#### *Responsable*

Daniel Ramírez Tenorio (FEZ Zaragoza, UNAM)  
Aylín Germán Galindo IICBA-UAEM\*

Julio A. Freyre González

Karen Guadalupe Espíndola Garduño IICB- UAEM\*

Isabel López Lara

Gustavo Cuaxinque Flores, *UAGro.*  
Mauricio Carrasco Ruiz (FC- UNAM)

María Esperanza Martínez Romero

Daniel Gutiérrez Nieto (ENAH) BECA NIH  
Sara Lucía Anaya Morales (FC- UAEM)  
Antonio Ulises Muñoz Castillo (FC- UAEM)

Carlos Méndez Cruz

Andrea Estefanía Rangel Pérez (FC- UNAM)

Eria Rebollar Caudillo

Ariadna Yoali Aguilar Morales (FC- UAEM)

Mario A. Serrano Ortega

Raquel Serralde Muñoz (UTSEM)  
Dellaneyra Mora Marchán (FCQuímicas-UAGro)

Delfino García Alonso

Wendolyne Monserrat Vázquez Almanza (FCB-UAEM)

Miguel Ángel Vences Guzmán

\*Prácticas escolares

## ESTUDIANTES DE POSGRADO EN ESTANCIA DE INVESTIGACION

### **Responsable**

Sergio M. Encarnación Guevara

### **Estudiante**

Luz Victoria Sánchez Meza  
Gloria Angelina Herrera Quiterio  
*Maestría en Ciencias Biomédicas, UAGro.*

Georgina Hernández Delgado

Danurys Lara Acosta  
*Maestría en Biología Vegetal, Universidad de La Habana*

Carlos Méndez Cruz

Ignacio Arroyo Fernández  
*Doctorado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, IIMAS, UNAM.*

Mario A. Serrano Ortega

Dorcas Zuñiga Silgado.  
*Doctorado en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM.*

Oscar Montiel Martínez  
*Doctorado en Ciencias Agropecuarias de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UASLP*

## CURSOS O TÓPICOS SELECTOS IMPARTIDOS

(Se incluyen solo los cursos impartidos por académicos del CCG)

### POSGRADO

**Semestre 2018-2 (Enero 2018- Julio 2018)**

*Curso Fundamental:* **Fisiología Bacteriana.**

*Responsable:* Michael Frederick Dunn

*Profesores Invitados:* Sergio Encarnación, Miguel Angel Cevallos, Esperanza Martínez Romero, Isabel López Lara, Christian Sohlenkamp, Alejandro Garcia de los Santos.

*Curso Fundamental:* **Análisis de datos en Genómica Evolutiva**

*Responsable:* Santiago Castillo Ramírez

*Profesores Invitados:* Luis Lozano, Gabriela Guerrero.

*Tópico Selecto:* **Biología Sintética**

*Responsable:* José Utrilla Carreri

*Profesores Invitados:* David René Romero Camarena, Ayari Fuentes Hernández, Rafael Peña Miller, Mario Serrano Ortega.

*Tópico Selecto:* **Genómica de bacteriófagos**

*Responsable:* Víctor Manuel González Zúñiga.

*Tópico Selecto:* **Bioinformática y estadística avanzada**  
*Responsable:* Heladia Salgado, Julio Collado Vides  
*Profesores Invitados:* Daniela E. Ledezma Tejeida, Dr. Bruno Contreras Moreira, Dr. Jacques van Helden, Dr. Cei Abreu-Goodger, Dr. Arturo Medrano Soto, Romualdo Zayas Lagunas.

### **Semestre 2019-1 (Agosto 2018 – Enero 2019)**

*Curso Fundamental:* **Principios de Programación**  
*Responsable:* Julio Augusto Freyre González.

*Curso Fundamental:* **Análisis de datos de RNA-Seq**  
*Responsable:* Diego Cortez  
*Profesores Invitados:* Luis Lozano, Rosa Isela Santamaría, José Utrilla.

*Tópico Selecto:* **Mecanismos moleculares de colonización intracelular**  
*Responsable:* María Esperanza Martínez Romero  
*Profesores Invitados:* Monica Rosenblueth, Edmundo Calva, Jose Luis Aguirre.

*Tópico Selecto:* **Bases de Programación para Bioinformática. Lenguaje Perl.**  
*Responsable:* Pablo Vinuesa Fleischmann, Enrique Merino Pérez, Rosa María Gutiérrez Ríos y Blanca Itzel Taboada Ramírez.  
*Profesores Invitados:* José Ricardo Ciria Merce, Arturo Ocadiz.

*Tópico Selecto:* **Ética de la investigación e integridad científica**  
*Responsable:* David Romero Camarena.

*Tópico Selecto:* **Interacciones de las plantas con micro-organismos**  
*Responsable:* Georgina Hernández Delgado.  
*Profesores Invitados:* Mario A. Serrano Ortega, Alexandre C.E. Tromas, Damien Formey de Saint Louvent, Ma. Lourdes Girard Cuesy, Ma. Esperanza Martínez Romero, Juan Francisco Jiménez Bremont, Laura Silva Rosales.

## **CURSOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS**

### **Semestre 2018-2 (febrero-junio, 2018)**

<b>Semestre</b>	<b>Curso</b>	<b>Tutores:</b>
<b>8vo. Semestre</b>	<i>Trabajo de Investigación 4,5,6</i> <i>Seminario de Investigación 2</i> <i>Tópico Selecto 3,4</i>	Victor Corces Denis Pierron Eric Crubezy Andrés Moya Robert Schneider Leonor Pérez



**6to. Semestre** *Aplicaciones de la Genómica 3,4*  
**Profesor(a):** Esperanza Martínez  
*Fronteras de la Genómica 3*  
**Coordinador:** Yvonne  
 Rosenstein

Adrián Bird  
 Araxi Urrutia  
 Samarendra Mohanty  
 Johannes Graff  
 Miguel Nicolelis  
 Pandurangan Vijayanand  
 LuisLarrondo

**Ayudante:** Eunice Alejandra Zayas

**Ayudante:** Pavel Mote

**Participantes:**

Hasan  
 Stephen Graether  
 Richard Bonneau  
 Lars Rogge  
 Antonio Gonzalez Martin  
 Uwe Sauer  
 Frank Jacobs  
 Muller Fabbri  
 Sriram Chandrasekaran  
 Hugo Merchant  
 Tatiana Sandoval-Guzman  
 Larry Hunter

*Genómica Integrativa 3,4*  
**Coordinador:** Esperanza  
 Martínez  
**4º Semestre** *Bioinformática y Estadística 2*  
**Profesor(a):** Daniela Ledezma

**Participantes:**

Jacques van Helden  
 Bruno Contreras  
 Arturo Medrano  
 Cei Abreu  
 Romualdo Zayas  
 Heladia Salgado  
 Carlos Francisco Méndez

*Genómica Evolutiva 2*  
**Profesor(a):** Ayari Fuentes  
*Genómica Funcional 2*  
**Profesor(a):** Felix Recillas  
*Genómica Humana*  
**Profesor(a):** F. Xavier Soberón  
 Enrique Moret

**Ayudante:** Luis Felipe Gutiérrez

**Ayudante:** Viankail Osiris Cedillo

**Ayudante:** Niccole Porras

*Matemáticas 4*  
**Profesor(a):** Julio César  
 Martínez

**Ayudante:** Diego Antonio Fernández

*Seminario 4***Profesor(a):** Ayari Fuentes*Biología Celular***Profesor(a):** Leonor Pérez**Ayudante:** Anastasia Hernández**Ayudantes:** Sol Díaz de León

Alejandro Ramírez

**Participantes:**

Sandra Cabrera

Jorge García

Susana Castro

Jorge Nieto

Svetlana Shishkova

Juan Riesgo

Alfonso León del Río

**2º Semestre***Computación***Profesor(a):** Julio Freyre*Genética***Profesor(a):** David Romero*Matemáticas 2***Profesor(a):** Beatriz Limón*Principios de Evolución***Profesor(a):** Christian

Sohlenkamp

*Seminario 2***Profesor(a):** Esperanza Martínez**Ayudante:** Marco Antonio Tello**Ayudante:** Laura Gómez**Ayudante:** Afra Nadyesda Salazar**Ayudante:** Elías Rafael Ruíz**Ayudante:** Marian Domínguez**Semestre 2019-1 (agosto-diciembre, 2018)****Semestre****Curso****7º Semestre***Trabajo de Investigación 1, 2, 3**Seminario de Investigación 1**Tópico Selecto 1,2***Tutores**

Johannes Graff

Anna Sapfo Malaspinas

Peter Mombaerts

Rafael Peña Miller

Robert Kelsh

Araxi Urrutia

Uwe Sauer

Chris Brown

Andrés Moreno Estrada

Mattias Jakobsson

Barbara Franke

María Elena Torres Padilla

Rafael Peña Miller

Sara Mitri

Hamed Najafabadi

Joshua Weitz

Julio Augusto Freyre

*Aplicaciones de la Genómica 1,2*

**Coordinador del Curso:**

Esperanza Martínez

Enrique Reynaud

**Ayudante:** Alejandra Zayas

Lorena Gómez Godínez

**Participantes:**

Daniel Piñero

Alejandro Garcíarrubio

Mayra Furlan-Magaril

Sergio Encarnación

Jazmín Sánchez

Eria Rebollar

Allison Murray

Marina Macías

José Antonio Alonso

Osbaldo Resendiz

Francis Mojica

Laura Palomares

Kasia Oktaba

Damien Formey

*Fronteras de la Genómica 1*

**Coordinador del Curso:**

Yvonne Rosenstein

**Ayudante:** Pavel Mote

**Participantes:**

Gabriel Nuñez

Leandro Carreño

Michael Wilson

David Gilmour

Hernan Burbano

Krishna R Veeramah

Maite Huarte

Claudine Médigue

Hamed S. Najafabadi

Dan Litman

Joshua Weitz

*Fronteras de la Genómica 2*

**Coordinador:** Esperanza

Martínez

*Genómica Integrativa 1*

**Coordinador:** José A. Alonso

**3er. Semestre** *Bioinformática y Estadística 1*

**Profesor(a):** Julio Collado

**Ayudante:** Estefanía Alemán

**Ayudante:** Laura Gómez

**Participantes:**

Verónica Jiménez

Shirley Alquicira

Delfino García

Luis José Muñiz

Romualdo Zayas

	<i>Genómica Evolutiva 1</i>	Carlos Francisco Méndez
	<b>Profesor(a):</b> Pablo Vinuesa	<b>Ayudante:</b> Luis Fernando Altamirano
	<i>Genómica Funcional 1</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Leonor Pérez	<b>Ayudante:</b> María del Sol Díaz Alejandro Ramírez
		<b>Participantes:</b> Carmen Beltrán
	<i>Matemáticas 3</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Beatriz Limón	<b>Ayudante:</b> José Damián Martínez
	<i>Modelos Genómicos</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Miguel Angel Cevallos	<b>Ayudante:</b> Carmen Aurora Domínguez
	Eria Rebollar	
	<i>Seminario 3</i>	<b>Invitados:</b> Santiago Ramírez Barahona Luis E. Eguiarte Fruns
	<b>Profesor(a):</b> Alejandro Hernández Wences	<b>Ayudante:</b> Valeria Eréndira Mateo
<i>1er. Semestre</i>	<i>Biología Celular</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Diego Cortez* Lorenzo Segovia	<b>Ayudante:</b> Alan Muñóz Haydee de Luna Valenciano
		<b>Invitados:</b> Esperanza Martínez* Eria Rebollar* Mario Serrano*
	<i>Bioquímica</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Otto Geiger*	<b>Ayudante:</b> Larisa Morales Vicente Fajardo
	<i>Biología Molecular</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Miguel Ángel Cevallos*	<b>Ayudante:</b> Semiramis Castro
	<i>Matemáticas 1</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Rafael Peña*	<b>Ayudante:</b> Eric Isai Espinoza
	<i>Principios de Programación</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Julio Freyre*	<b>Ayudante:</b> Marco Tello <b>Invitado:</b> Gabriel Moreno-Hagelsieb
	<i>Seminario 1</i>	
	<b>Profesor(a):</b> Daniela Ledezma*	<b>Ayudante:</b> Lucía Guadalupe Ramírez <b>Invitados:</b> Mirna Vázquez Rosas Luis Fernando Lozano * Yalbi Itzel Balderas Eunice Alejandra Zayas Fernando Ramón Pérez José Víctor Moreno Jazmín Ramos

**Seminarios, talleres y materias optativas**

*Taller de Biología de Sistemas*  
*Aprendizaje Automático*  
*Genética de Poblaciones*  
*Divulgación*

Julio A. Freyre  
Carlos Méndez Cruz  
Andrés Moreno.  
Agustín Avila

**PARTICIPACION DE LOS ACADÉMICOS EN CURSOS**

(Horas o sesiones adicionales programa curricular del PDCB y de la LCG o impartidos en instituciones externas)

**Quim. Patricia Bustos**

NGS: Ensamble y Anotación de Genomas, (Ayudante de Profesor).  
Talleres Internacionales de Bioinformática.  
(40 horas cada taller, enero y julio).

**Dr. Miguel A. Cevallos**

Evolución.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(14 horas).

**Dr. Diego Cortez**

Evolución.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(14 horas).

Estadística Multivariada.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(12 horas).

**Dr. Sergio Encarnación**

Biotecnología médica.  
Maestría en Ciencias Biomédicas.  
(5 horas).

Seminario de Investigación.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(5 horas).

**Dr. Damien Formey**

Los ARN pequeños en la interacción planta-microorganismos.  
Licenciatura en Ciencias. Área terminal en Bioquímica y Biología Molecular, UAEM.

Análisis de datos de RNA-Seq: Búsqueda de RNAs pequeños con función reguladora.  
Doctorado en Ciencias Biomédicas.

**Dr. Julio Freyre**

Principios de Programación.

Licenciatura en Ciencias Genómicas. ENES Juriquilla, UNAM.  
(35 horas).

Biología de Sistemas.

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(20 horas).

Computo Científico

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.  
(70 horas).

**Dra. Ayari Fuentes**

Taller de investigación.

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(24 horas).

Seminario de Análisis Estadístico.

Biología de Sistemas.

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(20 horas).

**M en Bibl. Alexa Gómez**

Publicaciones seriadas (A distancia, plataforma Moodle).

Licenciatura en la modalidad semi-escolarizada en Bibliotecología, de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.  
(24 horas-Semestre 2018-II) y (20 horas-Semestre 2019-I).

**Ing. Gabriela Guerrero**

NGS: Ensamble y Anotación de Genomas.

Talleres Internacionales de Bioinformática 2018.

Julio 30 – agosto 3, 2018.

Transcriptómica.

Mini talleres de Bioinformática. Técnicos Académicos y estudiantes de posgrado, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM.

Febrero 6-8, 2018.

Metagenómica.

Mini talleres de Bioinformática. Técnicos Académicos y estudiantes de posgrado, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM.

Agosto 13-15, 2018.

**M en Bt. Magdalena Hernández**

Omicas. Proteómica: Introducción, aplicaciones y fundamentos de espectrometría de masas.

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Biológicas, Maestría en Biotecnología del CeIB,

UAEM.  
(8 horas).

Biotecnología Biomédica, Introducción a la proteómica y sus aplicaciones.  
Maestría en Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma del Estado de Guerrero.  
Febrero de 2018 (5 horas).  
Septiembre de 2018 (3 horas).

Aplicaciones de la Proteómica en la Investigación, en la unidad de aprendizaje Cátedra de las Ciencias.

Licenciatura en Ciencias área terminal Bioquímica y Biología Molecular Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas, UAEM.  
(4 horas).

**Dr. Alfonso Leija**

Laboratorio integrativo.  
Licenciatura en Farmacia, UAEM.  
Enero-diciembre, 2018.

Nuestros Cuerpos, nuestras vidas en curso Anatomía y Fisiología.  
Licenciatura en Farmacia, UAEM.  
Septiembre-diciembre, 2018.

**Dr. Luis Lozano**

Talleres Internacionales de Bioinformática, Módulo: NGS Ensamble y Anotación de Genomas.  
Nodo Nacional de Bioinformática y Sociedad Iberoamericana de Bioinformática.  
(40 horas).

Identificación de Factores de Virulencia.  
Parque de Innovación Tecnológica. Universidad Autónoma de Sinaloa.  
(8 horas).

Mini talleres de Bioinformática. Técnicos Académicos y estudiantes de posgrado, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM.

Transcriptómica.  
(12 horas).

Metagenómica.  
(12 horas).

Bioinformática.

Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica. Centro de Biotecnología Genómica, IPN.  
(9 horas).

**Dra. María Esperanza Martínez**

Diversidad bacteriana.  
Biodiversidad Global I-2018, Universidad Agraria La Molina, Lima, Perú  
(8 horas).



Introducción a la Genómica y Metagenómica.  
Introducción a la Genómica Animal y Microbiana.  
Programa de Movilidad LCG - UMA, Campus Morelos.  
(48 horas).

Propedéutico para la Admisión a la LCG.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(4 horas).

**Dra. Irma Martínez**

Regulación Genética. Regulación por small RNAs.  
Posgrado en Ciencias Bioquímicas, IBT UNAM.  
(5 horas).

**M. en B. María de los Ángeles Pérez Oseguera**

Curso taller de Protección Radiológica.  
Entrenamiento o reentrenamiento para el Personal Ocupacionalmente Expuesto del CCG,  
UNAM.  
(6 horas).

**Dr. Rafael Peña**

Análisis Estadístico Multivariado.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(40 horas).

**Dr. Mario Ramírez Yáñez**

Biología Molecular.  
Facultad de Biología, UAEM.  
(10 horas).

Cultivo de tejidos vegetales.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(20 horas).

**Dra. Eria Rebollar**

Ecología Microbiana.  
Posgrado en Ciencias Biomédicas y Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM.  
(64 Horas).

Evolución.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(64 horas).

Metagenómica.  
Escuela de verano de biología cuantitativa Qbio18.  
(6 horas).

Módulo como parte del curso Fronteras de la Genómica.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(2 horas).

**M. en I.B.B. Oscar Rodríguez Sánchez**

Pensamiento Científico en el aula, con aplicaciones en el campo experimental y zonas rurales.  
Profesores del área de ciencias naturales, Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro.  
(25 horas).

**M. en C. Marco A. Rogel**

Técnicas de Biología molecular de laboratorio.  
Programa de Movilidad LCG - UMA, Campus Morelos.  
(30 horas).

**Dr. David Romero**

Genética.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(80 horas).

La Integración del Conocimiento.  
Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.  
(38 horas).

**Dra. Mónica T. Rosenblueth Laguette**

Introducción a la Genómica Animal y Microbiana.  
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. UMA, Campus Morelos.  
(6 horas).

Mecanismos moleculares de colonización intracelular.  
Posgrado en Ciencias Bioquímicas, IBt-UNAM.  
(60 horas).

**Lic. Heladia Salgado Osorio**

Uso de recursos naturales.  
Maestría en el manejo de recursos naturales, UAEM.  
(15 horas).

**Dr. Mario Serrano**

Genomas vegetales.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
Noviembre 12, 2018.

Respuestas de las Plantas al Estrés Biótico.  
Curso de Biología Vegetal del Doctorado en Ciencias Bioquímicas IBt-UNAM.  
Octubre 30, 2018.

Respuesta contra el ataque de patógenos.

Licenciatura en Ciencias Área Terminal en Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias, UAEM.

Agosto 7, 2018.

**Dr. Christian Sohlenkamp**

Biología Molecular 2.

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.

(60 horas).

Curso Propedéutico LCG.

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.

(4 horas).

**Dr. Hermenegildo Taboada**

Herramientas de Linux.

Programa de Movilidad LCG - UMA, Campus Morelos.

Marzo 1- mayo 1, 2018.

**Dr. Alexandre Tromas**

Panorama de las simbiosis fijadoras de nitrógeno.

Módulo intersemestral de Biología Vegetal de la facultad de Ciencias, UAEM.

Agosto 02, 2018.

Panorama de las simbiosis fijadoras de nitrógeno.

Modulo del Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

Mayo 16, 2018.

**Dr. José Utrilla Carreri**

Seminario de Biología de Sistemas.

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.

(16 horas).

Ingeniería Celular.

Ingeniería biológica-biología molecular. UAM- Unidad Cuajimalpa.

(3 horas).

**Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann**

Genómica en el curso de Omicas.

Licenciatura en C. Biológicas, Facultad de Biología, UAEM.

(15 horas).

Introducción a la inferencia filogenética: teoría y práctica en el curso “Métodos Basados en el Análisis de ADN para la Detección e identificación de Microorganismos”

Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, Facultad de Química UNAM.

(6 horas).

Taller de análisis comparativo de genomas microbianos – Pangenómica y filoinformática.  
Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.  
(40 horas).

Pangenómica y Evolución Microbiana  
Escuela de Verano en Biología Cuantitativa.  
(8 horas).

T2: Análisis exploratorio y estadístico de datos biológicos usando R  
Talleres Internacionales de Bioinformática, CCG, UNAM.  
(16 horas).

Introducción a la programación en Perl para bioinformática.  
Doctorado en Ciencias Bioquímicas y Doctorado en Ciencias Biomédicas CCG-IBt, UNAM.  
(3 horas).

**Dr. David Zamorano**  
Biología Molecular 1.  
Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.  
(30 horas).

### ASESORÍAS DE SERVICIO SOCIAL

**Dra. Susana Brom K.**  
Nombre del alumno: Regina Magdaleno Vélez  
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM  
Febrero 2018 - septiembre 2018.

**Dr. Damien Formey**  
Nombre del alumno: Janely Crisset Peña Carbajal  
Programa docente e institución: Licenciatura en Biología, UAEM  
Febrero 2018.

**Dra. Esperanza Martínez**  
Nombre del alumno: Raúl Eduardo Cruz Marbán  
Programa docente e institución: Bioquímica y biología molecular, UAEM

Nombre del alumno: Marlene Castro Santillan  
Nombre del alumno: Jorge Espinosa Santana  
Programa docente e institución: Universidad Autonoma de Morelos

**Dra. Irma Martínez F.**  
Nombre del alumno: Jesús Adrián Ortiz Espinosa  
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas-UAEM.  
Agosto 27 - enero 2019.

**M. en C. Marco Antonio Rogel**

Nombre del alumno: María Itaii Guerrero Pérez

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas-UAEM.

Mayo –Octubre 2018

**M. en F. Paz Salas O.**

Nombre del Alumno: Kitzia Paola Martínez Jápera

Nombre del Alumno: Kenet Manuel Mendoza García.

Nombre del Alumno: Rogelio Morales Gutiérrez

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas-UAEM.

Octubre 2017 - marzo 2018

**Dr. Alexandre Tromas**

Nombre del alumno: Sidney Yared Martinez Sanchez

Nombre del alumno: Marcela Leticia Gateana Hernandez

Programa docente e institución. Facultad de Biología, UAEM, México

Enero-Agosto 2018

**Dra. Carmen Vargas**

Nombre del alumno: Alejandra Arias Alonso

Nombre del alumno: Diana Guadalupe Díaz Vera

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas-UAEM.

Octubre 2017 - marzo 2018

Nombre del alumno: Brenda Joseline Alonso Uribe

Nombre del alumno: Diana Montserrat Flores Melchor

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas-UAEM.

Abril - septiembre, 2018

**Dr. Pablo Vinuesa**

Nombre del alumno: Samanta Patiño Díaz

Nombre del alumno: Emilio Jesús Chavero Suárez

Nombre del alumno: Kendra Alvarez Albiter

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM

**SUPERACIÓN ACADÉMICA DE LOS TÉCNICOS ACADÉMICOS.**  
(Cursos)

**Alejandro Aguilar Vera**

Diplomado “Uso de software R”. Universidad del Estado de Morelos. Centro de Investigación Transdisciplinar en Psicología.

Febrero-julio, 2018.

**Quim. Patricia Bustos**

Risk Management in Research Laboratories. Coordinación de la Investigación Científica UNAM

Noviembre 22 - 23, 2018.

Introducción a Data Science: Programación Estadística con R. Coursera online – Autoriz. UNAM  
Mayo 29, 2018.

Taller de Transcriptómica. CCG - UNAM  
Febrero 6 – 8, 2018.

**Q.F.B. Sandra Contreras Martínez**

QExactive Biotech Operations Training. Thermo Scientific Training Institute  
Febrero 5-8, 2018

Fusion Basic Training. INECOL, Xalapa, Veracruz. México  
Julio 23- 26, 2018 .

Proteome analysis by mass spectrometry. Instituto Pasteur de Montevideo. Uruguay  
Octubre 15-23, 2018.

Residuos peligrosos,de manejo especial y sólidos urbanos. Centro de Ciencias Genómicas,  
UNAM  
Junio 24, 2018

**Pas. de Ing. Víctor del Moral**

Taller de Auditoría en Seguridad Informática - DGTIC . Junio 2 -23, 2018.

Transferencia de conocimiento en Redes LAN, Red Inalámbrica y Red de CCTV –  
DIVERSICOM. Agosto 9 -10 y 23, 2018.

**M. en I.B.B. Araceli Dávalos**

Taller de Transcriptómica. CCG - UNAM  
Febrero 6 – 8, 2018.

Curso fundamentos en Citometría de Flujo. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM.  
Febrero 22-23, 2018.

**M. en C. Socorro Gama**

Taller de introducción a R y R Studio. Nodo Nacional de Bioinformática (NNB-UNAM),  
Comunidad de desarrolladores de Software en Bioinformática (CDSB) y CCG- UNAM  
Julio 30 – agosto 3, 2018.

**Lic. Delfino García Alonso**

*Diplomado de actualización en Marketing Digital.* MKT Mundial  
Octubre 11 – 14, 2018.

**Ing. Gabriela Guerrero**

Curso Deep Learning. Centro de Ciencias Genómicas UNAM  
Septiembre 20-21, 2018.

**Lic. Alfredo Hernández Álvarez**

Taller “B7 Administración de Docker sobre GNU/Linux”. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM. Noviembre, 2018.

Seguridad en Cómputo, una visión académica. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM, Noviembre, 6 – 8, 2018.

Transferencia de conocimiento de administración de redes LAN, inalámbricas y de CCTV. Diversicom. Agosto 9 - 10 y 23, 2018.

Curso “Getting Started with Google Kubernetes Engine”. Por Google Cloud, a través de Coursera. Julio 09, 2018.

Curso “NDG Linux Unhatched”. Cisco Networking Academy. Junio 12, 2018.

Google Cloud OnBoard México 2018, CDMX, 30 de Mayo,

Taller de cómputo de alto rendimiento para modelado de datos científicos. ICN, UNAM. Marzo, 21, 2018.

**M. en B. Magdalena Hernández Ortiz**

Fusion Basic Training by The Thermo Scientific Training Center of Excellence. Julio 23- 26, 2018.

Curso Taller “Residuos peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistemas de ingeniería y medio ambiente , S.A. de C.V. CCG- UNAM. Junio 29, 2018.

QExactive Biotech Operations Training, By Thermo Scientific Training Institute. Febrero 5-8, 2018.

**Dra. Irma Martínez Flores**

Taller: Análisis exploratorio de datos biológicos usando R. Talleres Internacionales de Bioinformática TIB2018: R para todos & Latin American R/Bioconductor Developers Workshop.

Julio 30 – agosto 3, 2018.

Minitaller de Metagenómica.

Agosto 13 – 15, 2018.

**T.L. Maria de los Ángeles Moreno Ocampo**

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y Medio Ambiente, S.A. de C.V. CCG- UNAM.

Junio 29, 2018.

“Entrenamiento y reentrenamiento de protección radiológica para el POE”. CCG, UNAM.

Octubre 30 – 31, 2018.



**M. en B. María de los Ángeles Pérez Oseguera**

Protección Radiológica, nivel Encargado de Seguridad Radiológica para instalaciones tipo C, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares “Dr. Nabor Carrillo Flores”.

Abril 16 – 30, 2018.

Residuos Peligrosos de Manejo Especial y Sólidos Urbanos. Sistemas de Ingeniería y Medio Ambiente S.A de C.V.

Junio 29, 2018.

Microfluídica. Mini Taller de Microfluídica.

Mayo 14 – 16, 2018.

**Dra. Alma Ruth Reyes G.**

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y Medio Ambiente, S.A. de C.V. CCG, UNAM.

Junio 29, 2018.

Curso Básico HPLC, Buenas prácticas de HPLC, Detección de fallas HPLC.

Instituto de Biotecnología, UNAM.

Junio 19 – 21, 2018.

**M. en C. Marco A. Rogel**

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y Medio Ambiente, S.A. de C.V. CCG, UNAM.

Junio 29, 2018.

**M. en F. Ma. de la Paz Salas O.**

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y Medio Ambiente, S.A. de C.V. CCG, UNAM.

Junio 29, 2018.

**M. en C. Rosa I. Santamaría G.**

TIB2018: R para todos & Latin American R/Bioconductor Developers Workshop. T2 NGS: Análisis exploratorio y estadístico de datos biológicos usando R. CCG, UNAM.

Julio 30-agosto 3, 2018.

Minitaller de Metagenómica. Unidad de Análisis Bioinformáticos UAB del CCG, UNAM.

Agosto 13-15, 2018.

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y Medio Ambiente, S.A. de C.V. CCG, UNAM.

Junio 29, 2018.

**Dr. Hermenegildo Taboada Castro.**

Minitaller de Transcriptómica. Unidad de Análisis Bioinformáticos UAB del CCG, UNAM.

Febrero 6-8, 2018.

Minitaller de Metagenómica. Unidad de Análisis Bioinformáticos UAB del CCG, UNAM.  
Agosto 13-15, 2018.

Curso taller de Protección Radiológica  
Entrenamiento o reentrenamiento para el Personal Ocupacionalmente Expuesto del CCG,  
UNAM.  
Octubre 30 – 31, 2018.

**Dra. Ma. del Carmen Vargas Lagunas**

Cromatografía líquidos acoplada a detector de masas. Waters S.A. de C.V. en CCG, UNAM.  
Abril 27, 2018.

Taller de Análisis Elemental. Capacitación y entrenamiento del manejo de Analizador Elemental  
AE2400 serie II CHONS. Perkin Elmer. México. Genómica Funcional de Procariotes en el  
CCG, UNAM.  
Mayo 29-30, 2018.

Dolomite Bio scRNA-seq and single Cell Droplet Microfluidics. Dolomite Bio en el CCG,  
UNAM.  
Junio 25, 2018.

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y  
Medio Ambiente, S.A. de C.V. en el CCG, UNAM.  
Junio 29, 2018.

Curso taller de Protección Radiológica  
Entrenamiento o reentrenamiento para el Personal Ocupacionalmente Expuesto del CCG,  
UNAM.  
Octubre 30 – 31, 2018.

**Dr. Miguel A. Vences Guzmán**

“Residuos Peligrosos, de manejo especial y sólidos urbanos”. Sistema de Ingeniería y  
Medio Ambiente, S.A. de C.V. en el CCG, UNAM.  
Junio 29, 2018.

## 5. INTERCAMBIO ACADÉMICO

### PARTICIPACION EN ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS.

#### The 24<sup>th</sup> North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference



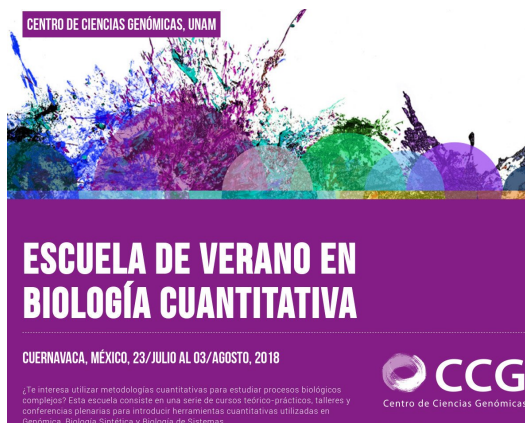
#### Organizadores:

Ivan Oresnik (University of Manitoba),  
Esperanza Martínez R. (Miembro del  
comité internacional).

Winnipeg MB, Canada.

Mayo 20-23, 2018.

#### Qbio18, 1era Escuela de Verano en Biología Cuantitativa



#### Comité Organizador:

Dra. Ayari Fuentes Hernández

Dr. Rafael Peña Miller

Dr. José Utrilla Carreri

#### Financiamiento:

CCG, UC-Mexus, Royal Society, Centro  
Internacional de Ciencias, Coordinación  
de la Investigación Científica, UNAM.

Centro de Ciencias Genómicas.

Julio 23 – agosto 3, 2018.

#### Talleres Internacionales de Bioinformática – TIB2018: R para todos



#### Comité Organizador

M.C. Romualdo Zayas Lagunas

L.I. Heladia Salgado Osorio

Dra. Irma Martínez Flores

L.C.C. Alfredo J. Hernández Álvarez

L.I. Delfino García Alonso

Dr. Mishael Sánchez Pérez

MATI César A. Bonavides Martínez

Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann

MTI Shirley Alquicira Hernández

## Latin American R/BioConductor Developers Workshop 2018



### Comité Organizador

L.I. Heladia Salgado  
 PhD. Leonardo Collado-Torres (Lieber Institute for Brain Development, Baltimore).  
 PhD. Alejandra Medina (LIIGH UNAM)  
 PhD. Alejandro Reyes (Dana-Farber Cancer Institute, Boston).  
 L.I. Delfino García  
 Dra. Daniela Ledezma-Tejeida

### Organizadores:

Nodo Nacional de Bioinformática (NNB) y Comunidad de Desarrolladores de Software en Bioinformática (CDSB).

**Lugar:** Centro de Ciencias Genómicas.  
 Julio 30 – agosto 3, 2018.

## Simposio “Sexo, genes y conducta”, 2018.



### Organizadores:

Tamas Székely  
 Araxi Urrutia  
 Daniel Field (Universidad de Bath)  
 Diego Cortez Q.  
 Newton Foundation.

**Lugar:** Instituto de Ecología - UNAM.  
 Septiembre 5 – 6, 2018.

## XI Congreso Nacional de Astrobiología



### Organizadores:

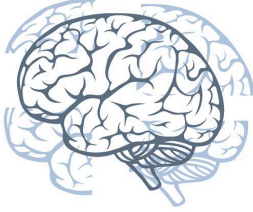
Guadalupe Cordero Tercero (IGEF, UNAM), Irma Lozada Chávez (CIB, Universidad de Leipzig, Alemania), Christian Sohlenkamp (CCG, UNAM), Irma Martínez Flores (CCG, UNAM), Manet E. Peña

Salinas (IA, UNAM), César A. Bonavides Martínez (CCG, UNAM), Eduardo Alberto Piña Mendoza (Universum), Patricia Guadalupe Núñez Pérez (IDEABC), Sandra Angélica Ayala Gómez (FCFM, UANL), Hugo Beraldi Campesi (IGL, UNAM), Sandra I. Ramírez Jiménez (CIQ, UAEM), Luis Alberto Acacio Orgen (FC, UNAM).

**Lugar:** Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Cuernavaca, Morelos  
 Septiembre 20 - 21, 2018.

## Curso Introducción a Deep Learning

INTRODUCCIÓN  
A DEEP LEARNING  
20 Y 21 DE SEPTIEMBRE DE 2018  
16 A 18 HORAS, LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS



DIRIGIDO A ESTUDIANTES Y ACADÉMICOS INTERESADOS  
EN EL ANÁLISIS DE DATOS

INFORMES Y REGISTRO:  
CARLOS MENDEZ: CMENDEZC@CCG.UNAM.MX

ENVIAR NOMBRE COMPLETO, BREVE  
MENSAJE DE INTENCIÓN  
Y DATOS ACADÉMICOS

Universidad Nacional Autónoma de México  
Campus Morelos  
Instituto de Ciencias Genómicas (ICG)  
Av. Universidad 200, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62000 México  
Teléfono: 52-777-9300000 ext. 2000  
Sitio Web: [www.icg.unam.mx](http://www.icg.unam.mx)



### Organizadores:

Dr. Carlos Francisco Méndez Cruz  
M.E. Ignacio Arroyo Fernández (FC UNAM)  
Licenciatura en Ciencias Genómicas.

**Lugar:** Centro de Ciencias Genómicas.  
Septiembre 20 – 21, 2018.

## XXXII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A. C.

**SMB XXXII CONGRESO NACIONAL DE BIOQUÍMICA**  
4-9 de Noviembre, 2018 - Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

**Conferencistas Magistrales:**  
Antonio Lazzaro Amigo, Facultad de Ciencias, UNAM (El Colegio Nacional)  
Jo Handelsman, University of Wisconsin - Madison, USA  
Brendan Cormack, The Johns Hopkins University - USA  
Jean Philippe Vieille, LANIGERIO CIMESTAV  
Andrew Dittie, University of California, Berkeley, USA  
Johannes Herrmann, University of Kaiserslautern, Germany  
Susana López Charvelón, Instituto de Biología, UNAM  
Arturo Alvarez Buylla, University of California, San Francisco, USA  
Heather Prokett, Northwestern University, USA  
Lars Steimetz, Stanford Genome Technology Center, USA & EMBL, Germany  
Malcom Whitman, Harvard Medical School, USA

**COMITÉ ORGANIZADOR:** Irene Castaño Navarro, David Romero Camarena, Jorge Luis Folch, Soledad Funes

[www.smb.org.mx](http://www.smb.org.mx) [informacion@congreso.smb.org.mx](mailto:informacion@congreso.smb.org.mx)

### Organizadores:

Irene Castaño  
Jordi Folch  
Soledad Funes  
David R. Romero.

**Lugar:** Ixtapa, Guerrero.  
Noviembre 4 - 9, 2018.

## Taller Nacional de Probabilidad y Biología

**TALLER NACIONAL EN BIOLOGÍA Y PROBABILIDAD**  
8 y 9 NOV. 2018  
Centro de Ciencias Genómicas, UNAM  
Cuernavaca, Morelos

### Organizadores:

Adrián González Casanova (IMATE, UNAM)  
Juan Carlos Pardo Millán (CIMAT)  
Arno Siri-Jegousse (IIMAS, UNAM)  
Dr. Rafael Peña Miller.

**Lugar:** Centro de Ciencias Genómicas.  
Noviembre 8 - 9, 2018.

## INVESTIGADORES VISITANTES

### Investigador Responsable

Dr. Julio Collado Vides

### Visitante

Dr. Fabio Rinaldi. Universidad de Zürich. Enero 20 – febrero 14, 2018.

Dr. Jacques Van Helden. Aix-Marseille Université, INSERM. Febrero 2 - 11, 2018.

Dr. Bruno Contreras Moreira, Estación Experimental Aula Dei - CSIC, Zaragoza, España. Febrero 3 – 19, 2018.

Dr. Arturo Medrano Soto. UCLA, USA. Marzo 12 – 18, 2018.

Dr. Ceí Abreu. LANGEBIO, CINVESTAV, Irapuato. Marzo 12 -16, 2018.

Dr. Diego Cortez Q.

Dres. Tamas Székely, Araxi Urrutia y Daniel Field. Universidad de Bath. Septiembre 5 – 6, 2018.

Dra. Mónica Martínez Pacheco, Universidad Nacional Autónoma de México. Posdoctoral con beca Fronteras de la ciencia, CONACyT.

Dr. Julio Freyre

Gabriel Moreno-Hagelsieb. Wilfrid Laurier University, Canadá. Mayo 19 – 24, 2018.

Dr. Otto Geiger

Dr. Walter Omar Draghi, Universidad Nacional de la Plata. Posdoctoral con beca CONICET Argentina. Septiembre 2018 - febrero 2019.

Dra. Lourdes Girard

Dra. María Jesús Delgado Igeño  
Estación Experimental del Zaidín, CSIC. Granada, España.  
Noviembre 12 – 19, 2018

Dra. Georgina Hernández

Oswaldo Valdés-López. FES-Iztacala, UNAM. Visitas de un día en febrero y marzo, 2018.

Dr. John Muoma. Masinde Muliro University of Science and Technology. Agosto 6 – septiembre 17, 2018.

Dra. Esperanza Martínez

Dr. Ernesto Ormeño Orrillo. Universidad Agraria La Molina. Abril 16 – 18, 2018.

Dr. Mauro Degli Esposti. Instituto Italiano de Tecnología, Génova, Italia. Abril 2016 - abril, 2018.

Dr. Carlos Méndez Dr. José Aníbal Arias Aguilar. Universidad Tecnológica de la Mixteca. Septiembre 20 – 21, 2018.

Dra. Ximena Gutiérrez Vásquez. Facultad de Ingeniería, UNAM. Octubre 19, 2018.

Dr. Obed Ramírez Sánchez. Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO). Noviembre 16, 2018.

Dr. Ismael Sánchez Osorio. Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO). Noviembre 23, 2018.

Dr. Rafael Peña Prof. Joel Stavans y Dra. Rinat Arbel-Goren. Weizmann Institute, Israel. Julio 23-26, 2018.

Dr. Christian Sohlenkamp Dra. Araxi Urrutia. Bath University. Reino Unido. Enero 10 - 11, 2018.

Hugo Gramajo .IBR CONICET Rosario, Argentina. Enero 14 - 17, 2018.

Dr. Pablo Vinuesa MSc. Ionel Hernández Forte .Becario de la Secretaría de Relaciones Exteriores, Programa de Becas Para Extranjeros, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Marzo 1 - mayo 31, 2018.

Dr. Mario Ramírez Dr. Jacob Isaías Bañuelos Trejo. Tecnológico de Monterrey. Abril 3 – mayo 4, 2018.

Dra. Mónica Rosenblueth Dra. Ana Érika Gutiérrez. Instituto Nacional de Salud Pública Diciembre, 2017 – mayo, 2018.

## SEMINARIOS POR INVITADOS DE LOS PROGRAMAS Ó DE LA DIRECCIÓN

**Dr. Zachary A. King.** Universidad de California, San Diego.  
"Next-generation genome-scale models for metabolic engineering".  
Febrero 16, 2018.

**Dr. Uriel Urquiza García.** The University of Edinburgh. Centre for Synthetic and Systems Biology (SynthSys).  
"Un modelo matemático en unidades absolutas para el oscilador circadiano de Arabidopsis"  
Marzo 20, 2018.



**Dr. Artemio Mendoza Mendoza.** Senior Research officer. Bio-Protection Research Centre, Lincoln University, New Zealand.

"Señalización entre organismos: Comunicación entre endófitos del género *Trichoderma* con plantas".

Marzo 21, 2018.

**Dr. Victor Moreno Mayar.** Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen.

"La historia genómica de los primeros pobladores de América".

Mayo 9, 2018.

**Dr. Herman Spaijk.** Universidad de Leiden, Holanda.

"Research at the Institute of Biology in Leiden (The Netherlands)".

Mayo 11, 2018.

**Dra. Lianet Noda Garcia.** Posdoctoral, Insituto Weizmann, Israel.

"Cómo la heterogeneidad de poblaciones bacterianas afecta la evolución de proteínas".

Mayo 14, 2018.

**Dr. Stephen Busby.** Birmingham University, UK.

"Regulation at simple and complex bacterial promoters".

Mayo 16, 2018.

**Dr. Gabriel Moreno Hagelsieb.** Wilfrid Laurier University.

"Ortólogos, parálogos y la divergencia de funciones".

Mayo 23v

**Dr. Frederick Bieber.** Medical Geneticist, Brigham and Women's Hospital. Associate Professor of Pathology, Harvard Medical School. Boston. MA.

"Science, Technology and Law: balancing Privacy and Security".

Mayo 25, 2018.

**Dr. Walter Draghi.** Investigador en el grupo del Dr. Antonio Lagares. Instituto de Biotecnología y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

"Una visión ómica del efecto de la acidez en *Sinorhizobium meliloti*".

Octubre 10, 2018.

**Dra. María Jesús Delgado.** Estación Experimental del Zaidín, Granada, España.

"Producción de óxido nítrico y óxido nitroso por bacterias endosimbióticas de leguminosas".

Noviembre 13, 2018.

**Dr. Luis Bolaños.** Postdoctoral en el laboratorio de Dr. Stephen Giovannoni, Oregon State University.

"Redescubriendo la diversidad de fitoplancton que conforma la floración anual de primavera en el Atlántico Norte".

Noviembre 22, 2018.

**PROGRAMA INSTITUCIONAL CCG – IBT  
“SEMINARS ON FRONTIERS IN GENOMICS”**

**Milena Hasan.** Cytometry & Biomarkers discovery Platform. Institut Pasteur. Paris, France.  
“Establishing determinants of human immune variability as a path towards personalized medical approaches”.  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Febrero 13, 2018.

**Steffen P. Graether.** Department of Molecular and Cellular Biology, University of Guelph, Ontario, Canada.  
“Circumventing a circular problem: Searching for protein motifs in a disordered plant stress protein family”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Febrero 20, 2018.

**Richard Bonneau.** Flatiron Institute, Center for Computational Biology, Simons Foundation, New York, USA.  
“Exploring biodiversity with genomics and structural biology: from atoms to ecosystems”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Febrero 27, 2018.

**Lars Rogge.** Department of Immunology Institut Pasteur. Paris, France  
“Profiling immune responses in patients to guide therapeutic decisions in a rheumatic disease”.  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Marzo 13, 2018.

**Antonio González Martín.** Facultad de Ciencias Biológicas. Departamento de Zoología y Antropología Física; Universidad Complutense de Madrid. España.  
“Diversidad humana en América: del poblamiento al mestizaje”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Abril 03, 2018.

**Uwe Sauer.** Institute of Molecular Systems Biology ETSZurich Zurich.  
“Coordination of metabolism through metabolite protein interactions  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Abril 10, 2018.

**Frank Jacobs.** University of Amsterdam Swammerdam Institute for Life Sciences Amsterdam.  
“The evolutionary impact of transposable element invasions on human neuronal gene expression”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Abril 17, 2018.

**Muller Fabri.** Children's Center for Cancer and Blood Diseases Keck School of Medicine, USC Los Angeles.

“Role of exosomal microRNAs in the biology of the Tumor microenvironment”.

Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.

Abril 24, 2018.

**Sriram Chandrasekaran.** Department of Biomedical Engineering University of Michigan Ann Arbor, MI.

“Systems biology algorithms for combating antibiotic resistance2.

Mayo 02, 2018.

**Hugo Merchant.** Instituto de Neurobiología, UNAM Campus Juriquilla.

“Neurophysiology of time perception”.

Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.

Mayo 08, 2018.

**Tatiana Sandoval-Guzman.** Center for Regenerative Therapies Technische Universitat Dresden.

“Identifying shared mechanisms during appendage regeneration across species”.

Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Mayo 16, 2018.

**Larry Hunter.** Computational Bioscience Program. School of Medicine. University of Colorado Denver. USA.

“Knowledge - based biomedical data science”.

Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Mayo 22, 2018.

**Gabriel Nuñez.** Department of Pathology. University of Michigan. Ann Arbor, Michigan.

“Control of Pathogen Colonization by Immunity and the Microbiota”.

Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.

Agosto 28, 2018.

**Leandro Carreño.** Instituto de Ciencias Bioquímicas, Universidad de Chile. Instituto Milenio en Inmunología e Inmunoterapia. Santiago de Chile.

“Modulation of immunity by targeting Natural Killer T cells”.

Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.

Septiembre 04, 2018.

**Michael Wilson.** Sandler neuroscience Center UCSF.

“Comprehensive Approach to Identifying Infectious and Autoimmune Causes of Meningoencephalitis”.

Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Septiembre 18, 2018.

**David Gilmour.** Department of Biochemistry & Molecular Biology, Pennsylvania State University. Philadelphia, USA.

“RNA polymerase II dynamics and its enigmatic CTD”.  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Septiembre 25, 2018.

**Hernan Burbano.** Ancient Genomics and Evolution. Department of Molecular Biology. Max Planck Institute for Developmental Biology. Tuebingen, DE.  
“Reinforcing Plant Evolutionary Genomics using ancient DNA”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Octubre 02, 2018.

**Krishna R Veeramah.** Dept of Ecology and Evolution. Stony Brook University. Stony Brook, USA.  
“The Paleogenomics of Medieval Barbarians: Integrating ancient DNA with archaeology and history”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Octubre 09, 2018.

**Maite Huarte.** Centro de Investigación Médica Aplicada, Universidad de Navarra. Pamplona, España.  
“Functional long noncoding RNAs as cancer drivers”.  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Octubre 23, 2018.

**Claudine Médigue.** CNRS UMR8030 & CEA/DSV/IG/Genoscope. Dir. Laboratoire d'Analyses Bioinformatiques pour la Génomique et le Métabolisme – LABGeM.  
“MicroScope: an integrated platform for community expertise of gene functions and comparative analysis of microbial genomes”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Octubre 30, 2018.

**Hamed S. Najafabadi.** Systems Biology of Gene Regulation. Department of Human Genetics, McGill University. Montreal, Canada.  
“RNA Stability Programs as Major Drivers of Transcriptome Remodelling in Cancer”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Noviembre 06, 2018.

**Dan Litman.** Departments of Pathology and Microbiology. Skirball Institute New York University, HHMI Investigator.  
“Effects of the microbiota on host immune responses in health and disease”.  
Auditorio “Dr. Francisco Bolívar”, IBt.  
Noviembre 12, 2018.

**Joshua Weitz.** Program in Quantitative Biosciences, Georgia Institute of Technology.  
“Microbes Get Sick Too!”.  
Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.  
Noviembre 27, 2018.

## PROGRAMA INSTITUCIONAL SEMINARIOS DEL CCG

***Luis Alfredo Bañuelos Vázquez***

“Nodules are niches appropriate for conjugative transfer of rhizobial plasmids and not only for bacterial nitrogen fixation”.

Enero 25, 2018.

***Dr. Julio Collado Vides***

“Retos de curación y modelaje en *E.coli*”.

Febrero 8, 2018.

***Dr. Santiago Castillo Ramírez***

“Bringing together big data and evolutionary genomics to decipher superbugs.”.

Febrero 22, 2018.

***Dr. Alejandro García de los Santos***

“Transporte y síntesis de co-factores enzimáticos en rhizobios.”.

Marzo 8, 2018.

***Dr. Mauro Degli Esposti***

"Functional genomics, present and future aspects."

Marzo 22, 2018.

***Dr. Diego Cortez Quezada***

La predicción de Susumu Ohno.

Abril 12, 2018.

***Dr. Michael Dunn***

“Biosíntesis y efectos fisiológicos de las poliaminas en *Sinorhizobium meliloti*”.

Abril 26, 2018.

***Dr. Otto Geiger***

"Particularidades y retos de las membranas biológicas".

Mayo 24, 2018.

***Dra. Susana Brom Klanner***

Rhizobia employ different strategies to regulate plasmid transfer”.

Junio 7, 2018.

***Dr. Alejandro Sánchez Flores***

“Bioinformatica en la Era Genomica: Interaccion multidisciplinaria y colaborativa”.

Junio 21, 2018.

***Dr. Damien Formey***

“Los microARN especie- y genotipo-específicos regulan la simbiosis rizobio-leguminosa”.

Agosto 16, 2018.

**Dr. David Romero Camarena.**

Dos genes en el cromosoma secundario p42e de *Rhizobium etli* participan en división celular”.  
Agosto 30, 2018.

**Dra. Georgina Hernández**

“Genómica funcional de frijol: Descifrando nuevos reguladores para simbiosis con rhizobia”.  
septiembre 13, 2018.

**Dra. Gabriela Olmedo Álvarez**

Ecología sintética para la evaluación de antagonismo y resistencia en comunidades bacterianas  
septiembre 27, 2018.

**Dr. Caspar Chater**

“Optimizing stomatal traits to improve water use and drought tolerance in beans”.  
octubre 11, 2018.

**Dr. Carlos Méndez**

“Extracción de conocimiento de literatura biomédica”.  
Octubre 25, 2018.

**Dr. Rafael Peña Miller**

"Dinámica de plásmidos multicopia".  
Noviembre 15, 2018.

**Dr. Victor Manuel González Zúñiga**

"Diversidad genómica e interacciones entre comunidades de bacteriófagos y bacterias".  
Noviembre 29, 2018.

### VISITAS O ESTANCIAS DE LOS INVESTIGADORES A OTRAS INSTITUCIONES

(Para realizar o discutir proyectos en colaboración, impartir seminarios, o realizar trabajo de Investigación)

**Investigadores****Investigadores e Instituciones receptoras****Dr. Santiago Castillo**

Prof. Timothy Read, Departamento de Enfermedades Infecciosas, Universidad de Emory, USA. 12 a 14 de mayo, 2018.

Milner Centre for Evolution, Universidad de Bath, Reino Unido, del 30 de Octubre al 7 de noviembre de 2018.

**Dr. Julio Collado**

Dr. Michael Savageau, UC Davis, California, del 22 al 30 de junio, 2018.

- Dr. Jacques van Helden, Aix-Marseille Université, del 11-26 de julio, 2018.
- Reunión de evaluación de donativos de NIH. Study Section: Genomics, Computation and Technology (CGAT), San Francisco, California, USA, del 19 al 21 de junio, 2018.
- Dr. Diego Cortéz** Dra. Araxi Urrutia y Dr. Tamas Székely, Universidad de Bath, del 12 al 18 de marzo, 2018.
- Dr. Julio Freyre** Dra. Herminia Loza Tavera, Departamento de Bioquímica, Facultad de Química, UNAM, 24 de agosto, 2018.
- Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano, UNAM, enero 22, 2018.
- Dra. Ayari Fuentes** Prof. Joshua Wietz, Georgia Tech, Atlanta, USA, del 25 de octubre al 1 de noviembre, 2018.
- Dr. Otto Geiger** Dr. Pallavolu Maheshwara Reddy. The Energy and Resources Institute, New Delhi, La India, del 1 al 18 de noviembre del 2018
- Dra. Lourdes Girard** Dr. Juan Sanjuan Pinilla. Estación Experimental del Zaidín, Granada España del 1 al 13 de septiembre, 2018.
- Dra. Esperanza Martínez** Grupo de Ecología Microbiana y Biotecnología, Universidad Agraria la Molina, Lima, Perú, del 28 de mayo al 4 de junio de 2018 y del 29 de octubre al 10 de noviembre de 2018.
- Dr. Rafael Peña** Dr. Roberto Sáenz, Universidad de Colima, del 24 al 26 de enero, 2018.
- Prof. Sam Brown, Georgia Tech, Atlanta, USA, del 25 al 31 de noviembre, 2018.
- Dr. David Romero** Plant Science Program, Biological and Environmental Science and Engineering Division, King Abdullah University of Science and Technology (KAUST). Thuwal, Arabia Saudita, del 20 al 24 de octubre, 2018.
- Dr. Christian Sohlenkamp** Georg Hölzl, Universität Bonn, Alemania, del 23 al 24 de julio 2018.
- Dr. José Utrilla** Universidad de Surrey, Reino Unido, del 13 al 28 de junio, 2018.



## SEMINARIOS IMPARTIDOS EN OTRAS INSTITUCIONES.

### **Dr. Santiago Castillo Ramírez**

*“Un posible origen Europeo y múltiples intercambios transatlánticos de uno de los agentes infecciosos causantes de la enfermedad de Lyme”.*

Primer Simposium Nacional de Genómica Estructural Comparativa y Funcional. Centro de Investigación en Dinámica Celular, UAEM.

Agosto 6, 2018.

### **Dr. Julio Collado Vides**

*“Enhancing access to genomic knowledge: The case of gene regulation in Escherichia coli”.*

Biomolecular Sciences Institute, Florida International University.

Enero 10, 2018.

*“Ejemplos de q-bio en bioinform-tica”.*

Escuela de verano en Biología Cuantitativa Qbio18

Julio 30, 2018.

### **Dr. Diego Claudio Cortez Quezada**

*“Análisis de datos ómicos”.*

Escuela de verano Qbio18

Julio 27, 2018.

*“Ohno’s prediction”.*

Simposio “Sexo, genes y conducta” en el Instituto de Ecología, UNAM.

Septiembre 6, 2018.

### **Dr. Michael Dunn**

*“Poliaminas: moléculas primordiales con papeles biológicos esenciales”*

Centro de Investigación en Dinámica Celular, UAEM. Facultad de Ciencias

Noviembre 12, 2018.

### **Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara**

*“Proteómica del Cáncer Cervical”.*

Instituto Nacional de Salud Pública

Junio 21, 2018.

### **Dr. Julio Augusto Freyre González**

*“Towards a large-scale comparative systems biology across bacteria: Abasy Atlas and massive prediction of regulatory networks”.*

Departamento de Bioquímica de la Facultad de Química, UNAM.

Agosto 24, 2018.

*“Towards a large-scale comparative systems biology across bacteria “.*

Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano, UNAM.

Enero 22, 2018.

*“Towards a large-scale comparative systems biology across bacteria”.*

Universidad Veracruzana campus Coatzacoalcos, Veracruz.

Enero 9, 2018.

**Dra. Ayari Fuentes Hernández**

*“Using image bioinformatics and single-cell microfluidics to analyse intracellular genes expression dynamics”.*

3er Simposio Internacional de Bioinformática.

Mayo 24 - 25 2018.

*“Modelando evolución de resistencia a antibioticos Ciclo de Conferencias ¿Y, donde están las físicas?”.*

Facultad de Ciencias, UNAM

Noviembre 15, 2018.

*“Modelos matemáticos y experimentales de evolución de microbios”.*

Escuela de verano en Biología Cuantitativa Qbio18

Julio 30, 2018.

**Dr. Otto Geiger**

*“La sorprendente variabilidad de los lípidos de membrana en bacterias”.*

Mini-Simposio: Biomoléculas y sus usos en biomedicina, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM.

Marzo 12, 2018.

*“Different coats for different challenges: Adjusting the bacterial membrane to distinct environments”.*

Workshop on 25 Years of Biochemistry at the TU Dresden, Dresden, Alemania.

Septiembre 28, 2018.

*“Different coats for different challenges: Adjusting the bacterial membrane to distinct environments”*

The Energy and Resources Institute, New Delhi, La India.

Noviembre 5, 2018.

**Dr. Víctor Manuel González Zúñiga.**

*“Diversidad genómica de bacteriófagos de Rhizobium”.* Presentación oral.

Escuela de Verano en Biología Cuantitativa. Centro de Ciencias Genómicas, UNAM.

Julio 25, 2018.

**Dra. Esperanza Martínez-Romero**

*“Taxonomía bacteriana y metagenomas”.* Ponencia de clausura.

Escuela de Verano en Biología Cuantitativa. Centro de Ciencias Genómicas, UNAM.

Agosto 3, 2018.

*“Fijación de nitrógeno en plantas y animales y una reflexión crítica sobre los métodos de análisis de datos transcriptómicos”.*

Universidad Agraria la Molina, Lima. Perú.

Noviembre 14, 2018.

**Dr. Carlos Francisco Méndez Cruz**

*“Extracción de conocimiento en literatura biomédica”.*

Facultad de Ciencias, UAEM.

Abril 23, 2018.

**Dr. Rafael Peña Miller**

*“Redes de regulación genética: modelos matemáticos y experimentales”.*

Facultad de Ciencias, Universidad de Colima. Colima.

Enero 25, 2018.

*“Simulaciones computacionales mediante agentes individuales”.*

Escuela de verano en Biología Cuantitativa Qbio18

Julio 24, 2018.

*“Modelando el ruido en la expresión genética de bacterias”.*

Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM. Morelia, Michoacán.

Octubre 5, 2018.

**Dr. Humberto Peralta Díaz**

*“Análisis genómico de bacterias rhizobia”.*

Difusión Académica de los Centros de Investigación. Escuela de Estudios Superiores del Jicarero, UAEM. Jojutla, Morelos.

Septiembre 11, 2018.

**Dra Eria Rebollar**

*“Estudio del microbioma de la piel de anfibios y su función protectora ante patógenos”.*

Seminario institucional, Instituto de Biología, UNAM

Octubre 16, 2018.

**Dr. David Romero**

*“¿Cuál es la función de los genes esenciales en el cromosoma secundario de Rhizobium etli?”.*

Seminarios de la Dirección del Instituto de Energías Renovables, UNAM. Temixco, Morelos.

Febrero 13, 2018.

*“De los cromosomas secundarios a la división celular en Rhizobium”.*

Minisimposium multidisciplinario para celebrar la vida del Dr. Federico Sánchez Rodríguez. Auditorio Francisco Bolívar, IBt-UNAM.

Abril 6, 2018.

*“De los cromosomas secundarios a la división celular en Rhizobium”.*

Escuela de Verano en Biología Cuantitativa qBio18.

Julio 23, 2018.

*“Two novel essential genes located on the secondary chromosome p42e in the bacterium Rhizobium etli”.*

Plant Science Program, Biological and Environmental Science and Engineering Division, King Abdullah University of Science and Technology (KAUST). Thuwal, Arabia Saudita.

Octubre 20-24, 2018.

**Dr. Mario Alberto Serrano Ortega.**

*“Identificación y caracterización molecular de las mutantes scpl9 y scpl10, involucradas en la inmunidad innata vegetal a Botrytis cinerea”.*

Instituto de Biotecnología- UNAM.

Agosto 20, 2018.

**Dr. Christian Sohlenkamp**

*“Enzymes involved in Ornithine Lipid Synthesis and Modification: From A to G and still counting”.*

Seminario institucional en el Instituto de Fisiología Celular del UNAM.

Febrero 9, 2018,

*“De membranas y estrés”.*

Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Mayo 14, 2018.

*“Enzymes involved in ornithine lipid synthesis and modification: from A to G and still counting”*

Institut für Molekulare Physiologie und Biotechnologie der Pflanzen (IMBIO), Universität Bonn, Alemania.

Julio 23, 2018.

**Dr. José Utrilla Carreri**

*“Engineering bacterial proteome allocation using regulatory strategies for an improved integration of synthetic circuits”.*

SyntSys Group. The University of Edinburgh, UK.

*“Ingeniería del proteoma bacteriano para mejorar la expresión de funciones orientadas a la biología sintética”*

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.

Septiembre 12, 2018.

**Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann.**

*“La Base Genómica de la resistencia y adaptación al hospedero en Stenotrophomonas”.*

Seminario Departamental Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM.

Abril 9, 2018.

*“Evolución de patógenos oportunistas multidrogo-resistentes en ambientes naturales: Stenotrophomonas como modelo”.*

Seminario Institucional, Instituto de Biotecnología, UNAM.

Agosto 27, 2018.

*“Evolución de patógenos oportunistas multidrogo-resistentes en ambientes naturales: Stenotrophomonas como modelo”.*

Seminario Institucional, Facultad de Ciencias, UAEM.

Diciembre 10, 2018.

**Dr. David Salvador Zamorano Sánchez**

*“Systemic analysis of signal transduction mechanisms governing social behavior in vibrios”.*

Instituto de Biotecnología UNAM.

Marzo 08, 2018.

*“Transducción de señales y regulación de la formación de biocapas bacterianas.2”.*

Departamento de Bioquímica del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”.

Junio 19, 2018.

## 6. DIVULGACION DE LA CIENCIA.

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS DIRIGIDOS A NO EXPERTOS

#### Curso taller de Protección Radiológica. Entrenamiento o reentrenamiento para el Personal Ocupacionalmente Expuesto del CCG, UNAM.

CURSO DE ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO  
DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA PARA PERSONAL  
OCUPACIONALMENTE EXPUESTO.



IMPARTE:  
M.B. ANGELES PÉREZ OSEGUERA

MAYORES INFORMES AL CORREO: [fperez@ccgunam.mx](mailto:fperez@ccgunam.mx)

30 y 31 de octubre de 2018  
10:00 a 13:00 hrs.  
Auditorio Guillermo Soberón

CCG Centro de Ciencias Genómicas  
UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

#### Organiza e imparte:

M. en B. María de los Ángeles Pérez Oseguera.

**Lugar:** Centro de Ciencias Genómicas.

Octubre 30 – 31, 2018.

#### 17ava Feria de la prevención del VIH-SIDA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS  
FACULTAD DE FARMACIA  
INVITA A LA:

**17<sup>a</sup> FERIA DE PREVENCIÓN DEL VIH / SIDA**

03 DE DICIEMBRE DE 2018  
09:00 A 14:00 HRS  
AUDITORIO Y EXPLANADA  
FACULTAD DE FARMACIA UAEM

PROGRAMA:

- Conferencias
- Pruebas gratuitas de VIH
- Talleres
- Tianguis informativo

REGISTRO:  
Realízalo a través del enlace:  
<https://goo.gl/forms/tuxZcLkkmNn5Hd93>  
o escaneando el código QR.

Mayores informes:  
LC y TE. Guadalupe De la Cruz Mucedo  
[guadalupe.delacruz@uaem.mx](mailto:guadalupe.delacruz@uaem.mx)  
777 3 29 70 00 Ext. 3406




#### Organizadores:

Facultad de Farmacia y las unidades académicas que conforman la Dependencia de Educación Superior (DES) de salud, Servicios de Salud del estado de Morelos

#### Integrante del Comité Organizador:

Dr. Alfonso Leija Salas

**Lugar:** Explanada de la F. de Farmacia de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos UAEM.

Diciembre 3, 2018.

#### La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos

#### Organiza:

L.I. Heladia Salgado O.

**Lugar:** Instituto de Energías Renovables UNAM. Temixco, Morelos. Dirigido a estudiantes del Instituto Tecnológico de Zacatepec, Morelos.

Octubre 17, 2018.

## SITIOS WEB DE DIVULGACION

[www.ccg.unam.mx](http://www.ccg.unam.mx) / Sección “Sugerencias de Artículos” seleccionados por el Dr. Jaime Mora

Duración: Permanente

Audiencia: Para todo público

Objetivo: Recopilación de artículos recientes con una biblioteca de aproximadamente 3270 documentos, que contiene el título del artículo, autores, resumen, nombre de la revista y la liga al archivo en formato PDF para que puedan ser consultados o impresos.

## CONFERENCIAS DE DIVULGACION

### **Dr. Diego Cortez**

Feria Internacional del libro de los Universitarios (FILUNI). Centro de convenciones de la UNAM. Septiembre 25-29, 2018.

“Las Ciencias Genómicas”.

### **Ing. Víctor del Moral Chávez**

La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos. IER-UNAM. Octubre 17, 2018.

“Infraestructura Tecnológica del CCG”.

### **Dr. Damien Formey**

Concentración por la Ciencia Morelos. Zócalo de Cuernavaca. Abril 14, 2018.

“La selección natural y la deriva genética”.

Bioteología hasta en la sopa. Universum. Marzo 10 y 11, 2018.

“Demostración de extracción de ADN”.

### **LI Delfino García Alonso**

La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos. IER-UNAM. Octubre 17, 2018.

“Principios FAIR y la administración de datos”.

### **Dr. Víctor González**

Concentración por la Ciencia Morelos. Zócalo de Cuernavaca. Abril 14, 2018.

“Bacteriófagos”.

### **L.C.C. Alfredo José Hernández Alvarez**

La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos. IER-UNAM. Octubre 17, 2018.

“Infraestructura Tecnológica del CCG”.

### **Dra. Esperanza Martínez**

XXVI Feria de universidades. Colegio Marymount Cuernavaca. Enero 29, 2018.

Mesas de especialistas y presentación oral.

Proceso de acreditación de la LCG. Auditorio “Guillermo Soberón”, CCG. Mayo 7, 2018.

Acreditación de la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG).



**Dr. Carlos Méndez**

Facultad de Ciencias, UAEM. Cuernavaca, Morelos. Abril 23, 2018.

“Extracción de conocimiento en literatura biomédica”.

La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos. IER-UNAM. Octubre 17, 2018.

“Introducción al PGC” y “BioNLP facilitando la curación en RegulonDB”.

**LI Heladia Salgado**

Seminario entre pares 2018. Complejo Cultural Universitario de la BUAP. Septiembre 10 – 11, 2018.

“Introducción a UNIX y R aplicado a la Bioinformática”.

La bioinformática y las tecnologías para el manejo de datos. IER-UNAM. Octubre 17, 2018.

Bienvenida y “Arquitectura para unificar el conocimiento clásico y de alto rendimiento de la regulación genética en RegulonDB”.

**Dr. Mario Serrano**

Feria Internacional del libro de los Universitarios (FILUNI). Centro de convenciones de la UNAM. Septiembre 25-29, 2018.

“Las Ciencias Genómicas”.

**M. en IBB. Óscar Rodríguez S.**

5tas Jornadas de Ciencia y Arte. Coatlán del Río 2018 .

“Literatura y Divulgación Científica” Enero 2 – 4, 2018.

Feria de Ciencia, Arte y Tecnología 2018. Colegio Morelos. Abril 20, 2018.

“Genoma Humano y como escoger pareja”

Aniversario del Hospital de Tetecala, Morelos. Septiembre 21, 2018.

“Genoma Humano”.

Programa de Conferencias a otras instituciones diferentes al CCG, donde se presenta las Ciencias Genómicas y sus aplicaciones:

- 1) UNILA, Cuernavaca, Morelos. Marzo 22, 2018.
- 2) CECM, Cuernavaca, Morelos. Mayo 22, 2018.
- 3) Colegio Bachilleres Plantel Chinameca, Mor. Octubre 25, 2018.
- 4) Colegio “Gardner”, Cuernavaca, Mor. Noviembre 7, 2018.
- 5) UNILA Cuernavaca, Mor. Diciembre 3, 2018.

**Dr. David Romero**

Café Científico IER-UNAM. Restaurante *L'arrosair d'Arthur*. Cuernavaca, Mor., Abril 5, 2018

“El ajolote: un paseo por la cultura, la biología y la genómica de un anfibio fascinante”

**Dr. Alexandre Tromas**

Concentración por la Ciencia Morelos. Zócalo de Cuernavaca. Abril 14, 2018.

“Cartel y taller de divulgación de la ciencia”.

## ENTREVISTAS PARA MEDIOS IMPRESOS, PROGRAMAS DE RADIO, TELEVISION E INTERNET

### **Dr. Santiago Castillo**

Nota en la revista *Nature*. Sección de Career Future.

Tema: Estrategias usadas para iniciar la labor como investigador independiente”. Julio 9, 2018.

### **Dr. Sergio Encarnación**

Diario la Jornada.

Tema: Proyecto Proteoma Humano: en busca de las proteínas perdidas.

Agosto 14, 2018.

Gaceta UNAM.

Tema: Encabeza la UNAM equipo para estudiar cromosoma asociado a cáncer y alzhéimer.

Agosto 16, 2018.

Revista Proceso.

Tema: Investigadores mexicanos investigan cromosoma 19, asociado al cáncer y Alzheimer

Agosto 20, 2018.

### **Dra. Georgina Hernández**

Programa de radio “Perfiles - Las vidas y los proyectos que conforman nuestro ser universitario”, Radio Universidad.

Enero 29, 2018.

### **Dra. Esperanza Martínez**

Programa de radio: “La araña patona”. Instituto Morelense de Radio y Televisión.

Tema: Genómica de bacterias benéficas para las plantas y artrópodos.

<http://imryt.org/radio/la-arana-patona/genomica-de-bacterias-beneficas>

Agosto 14, 2018.

Entrevista impresa para la Dirección General de la Divulgación de la Ciencia.

Tema: Bacteria del suelo.

Noviembre 23, 2018.

### **Dr. Carlos Méndez**

Instituto Morelense de Radio y Televisión (IMRyTv) y la UNAM en Morelos.

Tema: Curso Introducción a Deep Learning.

### **Dr. Rafael Peña**

Cápsulas Científica-mente. Instituto Morelense de Radio y Televisión.

<https://www.youtube.com/watch?v=5QWxKQANcIQ>

Mayo, 2018.

**Dra. Eria Rebollar**

Cápsulas Científicamente. Instituto Morelense de Radio y Tv (IMRyTv)

[https://www.youtube.com/watch?v=ozZAC\\_qhJLk](https://www.youtube.com/watch?v=ozZAC_qhJLk)

Octubre 18, 2018.

**Dr. David Romero**

Diario La Unión de Morelos..

Tema: Entregan los Premios La Unión de Morelos-Acmor.

(<https://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/120968-entregan-los-premios-la-union-de-morelos-acmor.html>)

Marzo 3, 2018.

Programa de radio “La Araña Patona”. Instituto Morelense de Radio y Televisión.

Tema: La Concentración por la Ciencia en Morelos. (Cuernavaca, 102.9 FM).

(<http://imryt.org/radio/la-arana-patona/concentracion-por-la-ciencia>)

Abril 23, 2018.

Programa de radio “Quien sabe, sabe” Instituto Morelense de Radio y Televisión.

Tema: La importancia de la ciencia en Morelos y la Academia de Ciencias de Morelos.

(<http://imryt.org/television/quien-sabe-sabe/academia-de-ciencias-de-morelos>)

Abril 27, 2018.

Periódico El Sol de Cuernavaca.

Tema: Demandan a Cuauhtémoc apoyo para la ciencia.

(<https://www.elsoldecuernavaca.com.mx/local/demandan-a-cuauhtemoc-apoyo-para-la-ciencia-1823903.html>)

Julio 8, 2018.

Diario de Morelos.

Tema: Academia de Ciencias de Morelos, desaparición de Secretaría de Innovación.

(<https://www.diariodemorelos.com/noticias/teme-academia-de-ciencias-de-morelos-desaparici-n-de-secretar-de-innovaci-n>)

Septiembre 11,2018.

Diario de Morelos.

Tema: Buscan continuidad de la Secretaría de Innovación.

(<https://www.diariodemorelos.com/noticias/buscan-continuidad-de-la-secretar-de-innovaci-n>)

Septiembre 21,2018.

Periódico El Sol de Cuernavaca.

Tema: Retroceso, la extinción de la Secretaría de Innovación.

(<https://www.pressreader.com/mexico/el-sol-de-cuernavaca/20180928/281569471659495>)

Septiembre 28,2018.

Diario La Unión de Morelos.

Tema: Abogan por la permanencia de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología.

(<https://www.launion.com.mx/morelos/sociedad/noticias/131199-abogan-por-la-permanencia-de-la-secretaria-de-innovacion-ciencia-y-tecnologia.html>)  
Septiembre 28, 2018.

Diario de Morelos.  
Reprueban desaparición de Secretaría de Innovación.  
(<https://www.diariodemorelos.com/noticias/reprueban-desaparicion-de-secretar-de-innovacion>)  
Octubre 6, 2018.

Periódico El Financiero.  
Tema: Plan de Conacyt, más político que científico, acusan investigadores.  
(<http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/plan-de-conacyt-mas-politico-que-cientifico-acusan-investigadores>)  
Octubre 15, 2018.

Periódico El Sol de Cuernavaca.  
Tema: Desatiende Vera la ciencia aplicada y la innovación  
(<https://www.elsoldecuernavaca.com.mx/local/desatiende-vera-la-ciencia-aplicada-y-la-innovacion-2619146.html>)  
Noviembre 5, 2018.

Periódico El Sol de Cuernavaca.  
Tema: Sin destino, recursos para la extinta SICyT  
(<https://www.elsoldecuernavaca.com.mx/local/sin-destino-recursos-para-la-extinta-sicyt-2745464.html>)  
Diciembre 2, 2018.

**M. en I.B.B. Óscar Rodríguez**

“Gente de Ambiente”, Radio UAEM.  
Co - Conductor del programa en colaboración con académicos de la UAEM.  
40 programas en 2018. Jueves de 13:00 a 14:00 hrs.  
106.1 de FM en Cuernavaca, Cautla, Jojutla y Facebook live.

“La Opinión de Morelos- Radio” Radio Capital.  
Co. Conductor junto con el Director del periódico “La Opinión de Morelos  
5 programas. Febrero a Marzo, 2018. Jueves de 11:00 a 12:00 hrs.  
105.3 de FM en Cuernavaca.

“Las Noches del cuervo y un lobo azul solitario”.  
Conductor Titular.  
Entrevistas a investigadores científicos de diversas disciplinas, humanistas, artistas y cultura.  
35 programas durante 2018.  
Portal Morelos se Youtube.com.

“La Ciencia a gotas” Radio Capital  
180 cápsulas, emisión de lunes a viernes.  
Febrero- Noviembre 2018.

## PARTICIPACION EN MEDIOS IMPRESOS Y ELECTRÓNICOS

### **Dr. Miguel Ángel Cevallos**

Revista *¿Cómo ves?*. Año 20, Número 239: 30-33. Octubre, 2018.  
“A cien años de la influenza española”.

Diario *La Unión de Morelos*. Septiembre 24, 2018.  
“¿Por qué te cae mal la leche y a mí no?”.

### **Dra. Irma Martínez**

Revista *Biotecnología en movimiento* (& Cazares López, D., Bustamante Santillán, V.H.).  
Oct-dic, 2018. 15:30-32.

“El enemigo de mi enemigo es mi amigo: el uso de virus como estrategia antibacteriana”.

Primera publicación oficial de lecciones en español de Software Carpentry. Marzo, 2018.  
“Carpentry community in Latin America”.

<https://software-carpentry.org/blog/2018/03/paralatioamerica.html>

### **Dr. Mario Serrano**

Diario *La Unión de Morelos* y sitio web de la Academia de Ciencias de Morelos A.C.  
Febrero 19, 2018.

“El matrimonio entre plantas y microbios: del amor al odio”.

<http://www.acmor.org.mx/?q=content/el-matrimonio-entre-plantas-y-microbios-del-amor-al-odio>

### **Dr. Pablo Vinuesa**

Revista *Biotecnología en movimiento*. Artículo en el número especial de sobre “Crisis Mundial por la Resistencia a Antibióticos”. Oct-dic, 2018. 15:10-13.

“Un peligroso experimento a escala global: selección de bacterias multi-resistentes a antibióticos”.

<https://biotecmov.files.wordpress.com/2018/11/orig-electrc3b3nicos-bm15.pdf>

## PARTICIPACION COMO JURADO

### **Dra. Susana Brom K.**

Jurado en el área de ciencias biológicas, biomédicas y químicas (nivel preparatoria).  
XXIV Congreso de Investigación CUAM- AcMor.  
Centro Universitario Anglo Mexicano, Morelos. Mayo 4, 2018.

### **M. en IBB. Óscar Rodríguez S.**

Jurado Calificador del Área Químico- Biológicas.  
CUAM- Academia de Ciencias de Morelos.  
Cuernavaca, Morelos. Mayo 4, 2018

### **Dr. David R. Romero C.**

Jurado en el área de ciencias químico-biológicas (nivel secundaria) .

XII Encuentro de Investigación Científica del Caribe. Organizado por el Centro Universitario Anglo Mexicano-Cancún.  
Cancún, Q. Roo. Febrero 23, 2018.

Jurado en el área de ciencias químico-biológicas (nivel preparatoria).  
XXIX Congreso Regional de Investigación. Organizado por el Centro Universitario Anglo Mexicano, la Academia de Ciencias de Morelos y la UNAM.  
Cuernavaca, Mor. Mayo 4, 201.

**Dr. Hermenegildo Taboada**

Juez en la III Feria Estatal de Ciencias de PAUTA Morelos.  
Parque San Miguel, Col. Acapantzingo, Cuernavaca, Morelos. Junio 23, 2018.

**VISITAS RECIBIDAS EN EL CCG**

**Programa de Conferencia y visitas al CCG:**

CCH-Atzacapotzalco UNAM “Jóvenes a la Investigación”. Enero 24, 2018.

CCH-Oriente “Jóvenes a la Investigación”. Enero 30, 2018.

CONALEP Ayala “Un día de tinta. Febrero 6, 2018.

CONALEP Tepoztlán. CECYTEM . Febrero 20, 2018.

CONALEP Cuautla. CECYTEM. Marzo 7, 2018.

Prepa 9 UNAM “Jóvenes a la Investigación”. Marzo 21, 2018.

CCH-Sur UNAM “Jóvenes a la Investigación”. Mayo 23, 2018.

Universidad de Tlaxcala. Junio 13, 2018.

Preparatoria Monte Albán. CECYTEM. Septiembre 4, 2018.

Universidad de Tlaxcala. Octubre 30, 2018.

CCH-Oriente UNAM. Noviembre 12, 2018.

Prepa 7 UNAM “Jóvenes a la Investigación”. Noviembre 28, 2018.

**REDES Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

(Donde uno o más académicos son fundadores o integrantes)

Academia de Ciencias de Morelos, A. C.

Academia Mexicana de Ciencias, A.C.

Agromicrobios.

American Academy of Microbiology

American Academy of Sciences

American Association for the Advancement of Science

American Society for Microbiology

American Society of Microbiology (ASM)

American Society of Plant Biology

Asociación Mexicana de Lingüística Aplicada (AMLA)  
Asociación Mexicana de Microbiología.  
Chromosome-centric Human Proteome Project (C-HPP): Chromosome 19.  
Consortio Mexicano del Cromosoma 19  
Consortio Mexicano para el Estudio del Microbioma  
Human Genome Organization.  
Human Proteome Organization (HUPO).  
Human Proteome Organization.  
ICSP Subcommittee on the taxonomy of Rhizobium and Agrobacterium  
International Society for Biocuration,  
International Society for Computational Biology,  
International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions  
International Society for Plasmid Biology and other Mobile Genetic Elements.  
Metabolomics Society North American Chapter  
Metabolomics Society.  
Plant breeding&Genetics and Agri Genomics group.  
Red Agromicrobios sobre mejoramiento de producción agrícola mediante biofertilizantes.  
Red de “Perspectivas de la Genómica en México”.  
Red de Genómica en México.  
Red Europea de Biología Molecular, EMBnet.  
Red Mexicana de Bioenergía, REMBIO AC.  
Red Temática en Tecnologías del Lenguaje (CONACYT).  
Red Universitaria de Representantes de Internacionalización.  
Symbiosis and Plant Microbes Interactions.  
Sociedad Mexicana de Microbiología  
Sociedad Mexicana de Proteómica  
Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno  
Sociedad Iberoamericana de Bioinformática  
Sociedad Iberoamericana de Bioinformática, Miembro  
Sociedad Mexicana de Bioquímica  
Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería  
Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas  
Sociedad Mexicana de Ecología (SCME)  
Sociedad Mexicana de Proteómica.  
Sociedad Nacional de la Fijación Biológica del Nitrógeno.  
Sociedad Poblana de Microbiología  
Society for Biological Engineering (SBE)  
The New York Academy of Sciences  
Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM)

## 7. ACTIVIDADES CULTURALES

- Cine Club CCG. Presentaciones quincenales 2018, en día jueves por la tarde en el Auditorio Dr. Guillermo Soberón.
- Evento cultural: Orquesta Serenísima Tepozteca. Enero 26, 2018.
- Evento cultural: Grupo musical “Los McArthurs”. Febrero 2, 2018.
- Evento cultural: Concierto Post Pop Impresionista “Adada”. Marzo 9, 2018.
- Evento cultural: Festival circense “Nacimiento de un Payaso”. Mayo 4, 2018.
- Taller “Cultura del buen trato. Mayo 18, 19 y junio 2, 2018.
- Evento cultural: Concierto Rock experimental “Chris Anich”. Junio 1º, 2018.
- Plática de Protección Civil “Manejo de sustancias químicas peligrosas”. Junio 22, 2018.
- Plática “Manejo de residuos peligrosos”. Junio 29, 2018.
- Evento cultural: Obra de teatro “La guerra de los gatos”. Agosto 15, 2018
- Taller de “Propiedad Intelectual”. Agosto 23, 2018.
- Evento cultural: Obra de teatro “La mujer sola”. Septiembre 7, 2018.
- Curso-Taller “Plan local de seguridad”. Septiembre 24 y 25, 2018.
- Evento cultural: Obra de teatro “La mujer que olía a ganas de vivir”. Noviembre 14, 2018.
- Conversatorio “En las afueras de la tolerancia y el rechazo”. Noviembre 20, 2018.
- Taller “Introducción al pensamiento disruptivo”. Noviembre 26, 2018.
- Conferencia “Trabajo laboral”. Noviembre 27, 2018.