



Informe de Labores 2012-2013

Centro de Ciencias Genómicas

Universidad Nacional Autónoma de México



Suzanne Anker, *Laboratory Life* (2004)

Dr. David René Romero Camarena

Director

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. ESTRUCTURA ACADÉMICA	13
COMISIÓN DICTAMINADORA	13
COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE	14
CONSEJO INTERNO	14
DIRECCIÓN	14
SECRETARÍA ACADÉMICA	14
SECRETARÍA TÉCNICA	15
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA.....	15
PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN.....	15
UNIDADES DE APOYO ACADÉMICO	16
Unidad de Posgrado	16
Seguridad Radiológica	16
Unidad de Informática y Biblioteca	16
LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS	16
2. POBLACIÓN	17
PERSONAL ACADÉMICO	17
INVESTIGADORES	17
POSDOCTORALES	17
TÉCNICOS ACADÉMICOS	18
PERSONAL ACADÉMICO DE PROYECTO.....	19
UATI	19
PERSONAL ADMINISTRATIVO.....	19
PERSONAL DE BASE.....	20
PROMOCIONES Y NUEVAS CONTRATACIONES DEL PERSONAL ACADÉMICO ..	21
ESTUDIANTES TESISISTAS EN EL CCG	22
ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS	25
3. INVESTIGACIÓN	28
PRINCIPALES DISTINCIONES	28
PRODUCCION PRIMARIA	29
Artículos publicados en revistas internacionales con arbitraje	29
Artículos en revistas NO indizadas	33
OTROS PRODUCTOS	33
Libros Editados.	33
Capítulos en Libros	33
Artículos en memorias	33
Otras publicaciones científicas.....	34
PARTICIPACION EN CONGRESOS POR INVITACION	34
Internacionales	34
Nacionales	36
PRESENTACIONES LIBRES EN CONGRESOS	37
Internacionales	37
Nacionales	40

PARTICIPACION DIRECTIVA EN SOCIEDADES CIENTIFICAS.	42
PARTICIPACION EN COMISIONES DICTAMINADORAS O EVALUADORAS.	42
PARTICIPACION EDITORIAL EN REVISTAS INTERNACIONALES Y NACIONALES.	44
DONATIVOS A PROYECTOS DE INVESTIGACION	45
CONVENIOS PARA INVESTIGACION APLICADA O CONVENIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA O PATENTES.	48
4. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA	49
GRADUADOS	49
Doctorado	49
Maestría	50
Licenciatura	50
PROGRAMA INSTITUCIONAL: CURSO PROPEDÉUTICO	51
DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS	53
Tutores acreditados por el CCG	53
Tutores adscritos al CCG	53
Tutores adscritos a otras entidades	53
PARTICIPACION DE LOS INVESTIGADORES EN COMITES TUTORALES	55
DE POSGRADO	55
ESTUDIANTES DE POSGRADO	59
Doctorado en Ciencias Biomédicas.....	59
Doctorado en Ciencias Bioquímicas (IBt-UNAM)	61
Doctorado en Ciencias Biológicas (FC – UNAM).....	61
Doctorado en Ciencias (FC-UAEM).....	61
Maestría en Ciencias Bioquímicas (IBt)	61
Maestría en Ciencias (FC-UAEM).....	61
Maestría en Tecnologías de la Información (UPVM)	61
Maestría en Tecnologías de la Información (UPEMor)	61
Maestría en Administración (Fray Luca Paccioli)	62
ESTUDIANTES DE LICENCIATURA	62
ESTUDIANTES DE LA LCG EN ACTIVIDAD DE INVESTIGACION PARA TITULACION.....	62
ESTUDIANTES DE LA LCG EN ESTANCIA DE INVESTIGACION.....	62
CURSOS O TÓPICOS SELECTOS IMPARTIDOS ¹	63
Posgrado	63
Semestre 2012-2 (Febrero – Junio 2012).....	63
Semestre 2013-1 (Agosto – Diciembre 2012).....	63
Licenciatura en Ciencias Genómicas ¹	65
Semestre 2012-2 (Febrero-Junio, 2012).....	65
Semestre 2013-1 (Agosto-Diciembre, 2012).....	67
TALLERES IMPARTIDOS A ESTUDIANTES DE LA LCG EN EL 2012.....	70
PARTICIPACION EN CURSOS (Horas o sesiones)	71
Asesorías de Servicio Social.	73
SUPERACION ACADEMICA DE LOS TECNICOS ACADEMICOS.....	76

5. INTERCAMBIO ACADEMICO	77
PARTICIPACION EN ORGANIZACION DE CONGRESOS.....	77
PARTICIPACION EN ORGANIZACION DE EVENTOS ACADEMICOS NACIONALES	
.....	77
INVESTIGADORES VISITANTES	77
CICLOS DE CONFERENCIAS INSTITUCIONALES.....	79
Seminarios por invitados de los Programas ó de la Dirección	79
Frontiers in Genomics	80
VISITAS O ESTANCIAS DE LOS INVESTIGADORES A OTRAS	82
INSTITUCIONES.....	82
SEMINARIOS IMPARTIDOS EN OTRAS INSTITUCIONES.....	84
6. DIVULGACION DE LA CIENCIA	87
PUBLICACIONES SOBRE DIVULGACION	87
SITIOS WEB DE DIVULGACION	87
CONFERENCIAS DE DIVULGACION	87
PARTICIPACION EN PROGRAMAS DE RADIO Y TELEVISION	90
PARTICIPACION EN MEDIOS IMPRESOS	90
PARTICIPACION COMO JURADO.....	90
VISITAS RECIBIDAS EN EL CCG	91
PARTICIPACION EN REDES	91
7. INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DEL CCG	92

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 2012 en el CCG estuvo integrado por 26 investigadores de tiempo completo, de los cuales dos son eméritos, ocho titulares “C”, siete titulares “B”, siete titulares “A” y dos asociados “C” además de diez en estancias posdoctorales. Así mismo laboraron 35 técnicos académicos y 29 empleados académicos por honorarios. Veinticinco de los 26 investigadores son reconocidos en el SNI, así como 5 técnicos académicos y tres de las estancias posdoctorales. Diecisiete de los 26 investigadores y veintiuno de los 35 técnicos tienen las categorías más altas de PRIDE, D ó C.

Durante 2012, tres académicos obtuvieron su promoción al nivel inmediato superior (Investigador Titular B, Técnico Titular C y Técnico Titular A), dos académicos obtuvieron la definitividad (ambos como Técnico Titular A) y se contrató a un nuevo Investigador Asociado C por obra determinada.

El CCG forma alumnos de doctorado con conocimientos en ciencias genómicas, principalmente dentro del Doctorado en Ciencias Biomédicas de la UNAM. Es además coresponsable, junto con el Instituto de Biotecnología, de la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG), iniciada en agosto de 2003. La población estudiantil total es de 192 alumnos, de los cuales 100 de ellos pertenecen a la Licenciatura en Ciencias Genómicas, 63 son estudiantes de posgrado (53 de doctorado y 10 de maestría), más 28 tesistas de licenciatura. El CCG cuenta con 15 administrativos de confianza y 59 trabajadores de base. En total, 365 personas contribuyeron durante 2012, con su esfuerzo y dedicación, al avance en el logro de los objetivos del Centro.

Investigación

El Centro está organizado en siete programas de investigación donde la estructura favorece el trabajo en colaboración. En este año se publicaron 46 artículos en revistas internacionales indizadas, dando una proporción de 1.64 artículos en revistas internacionales por investigador. Se generaron también un artículo en una revista de circulación internacional, aún no indizada, un capítulo en un libro de difusión nacional y cuatro artículos en memorias internacionales.

Merece mención especial la elaboración de un libro titulado *El Análisis Bioinformático en la Genómica Comparativa de Rhizobiales*. Este libro, bajo la autoría de tres técnicos titulares, resume su experiencia en análisis bioinformático con propósitos de genómica comparativa, y fue elaborado con el espíritu de ofrecer a toda la comunidad una referencia fácil a este interesante tema. Este libro, con tiraje de 150 ejemplares, fue financiado con recursos internos.

Los trabajos de investigación se publicaron en revistas de alto impacto, siendo 3.29 el índice de impacto promedio. Del total de publicaciones históricas del centro –las cuales suman 664- en este año se obtuvieron un total de 1 910 citas, con lo que el total de citas pasó de 21 028 a 22 938. El índice H acumulado hasta 2012 para la producción del CCG es de 70.

El trabajo de los académicos del CCG durante 2012 han llevado a logros de gran relevancia, dentro de los que son de mencionarse los siguientes:

- Se describieron secuencias genómicas de ocho bacterias diferentes, lo que permite ubicar su papel y contribución biológica. Está en proceso de terminación la secuencia de nueve bacterias más.
- Se describieron nuevos mecanismos moleculares y nuevos elementos reguladores implicados en la simbiosis *Rhizobium-Phaseolus vulgaris*.
- Se emplearon análisis proteómicos y de biología de sistemas al estudio del cáncer cervicouterino, permitiendo así nuevos enfoques para el estudio de esta importante enfermedad.
- Se aplicaron enfoques de metagenómica y genómica evolutiva a diferentes ambientes, permitiendo describir diversidad microbiana en cuerpos de agua y plantas de interés agrícola, así como durante esfuerzos de restauración ecológica.

Los recursos extraordinarios obtenidos en el 2012 ascienden a \$12 843 890.49 pesos, asignados en 34 apoyos provenientes de CONACyT, PAPIIT, donativos del extranjero y de otras fuentes nacionales. De CONACyT en el 2012 se obtuvieron recursos por un total de \$5 464 145.83 pesos, asignados a 15 proyectos. El total de donativos del programa PAPIIT de DGAPA

asciende a 14, con un monto total asignado de \$2 059 474.92 pesos. Del extranjero se recibieron en el año un total de \$5 245 269.74 pesos, distribuidos en cuatro proyectos (NIH, SRI International, Purdue University y UC-MEXUS/CONACYT). De otras fuentes nacionales (Fundación PRODUCE de San Luis Potosí) se obtuvieron ingresos por \$75 000.00 pesos.

Principales Distinciones

Las distinciones internacionales son las siguientes. La Dra. Esperanza Martínez-Romero es Presidenta del Comité Internacional de Taxonomía de *Rhizobium- Agrobacterium* y continúa como miembro del Board of Directors de la International Society for Microbial Ecology (ISME). La Dra. Martínez Romero fue distinguida también como una de los Top 100 Scientists 2012, por el International Biogeographical Centre (Cambridge, Reino Unido). El Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann es miembro del *Agrobacterium* and *Rhizobium* subcommittee of the International Committee on Systematics of Prokaryotes. El Dr. Julio Collado Vides es Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática, y el MATI César Bonavides Martínez es Tesorero de la misma Sociedad. La Dra. Esperanza Martínez Romero es Editora de las revistas *Applied and Environmental Microbiology*, del *ISME Journal* y del *Systematic and Applied Microbiology*, y participa en el Comité Editorial del *Journal of Bacteriology*, y del *Expert Opinion on Environmental Biology*. La Dra. Georgina Hernández Delgado es Review Editor del *Frontiers in Plant Biotechnology* y Associate Editor del *Frontiers in Plant Genetics and Genomics*. El Dr. Otto Geiger es Editor Asociado de la revista *BMC Microbiology*. El Dr. Osbaldo Resendis-Antonio es Review Editor del *Frontiers in Systems Biology* y miembro del Advisory Board de la *Encyclopedia in Systems Biology*. El Dr. Michael Dunn es Miembro del Editorial Board del Área de Microbiología del *The Scientific World Journal*. Los Dres. Otto Geiger, Osbaldo Resendis y David Romero, junto con un equipo de alumnos de la Licenciatura en Ciencias Genómicas, obtuvieron la medalla de plata en la competencia iGEM 2012 (*International Genetically Engineered Machines competition*) organizada por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). El Dr. Pablo Vinuesa participó como Integrante del UC-MEXUS-CONACYT Fellowships and grants review committee for plant sciences, University of California, Riverside. Investigadores del CCG participaron cotidianamente en la evaluación de proyectos de investigación para diferentes agencias nacionales y extranjeras.

La Dra. Georgina Hernández Delgado fue electa Consejero Universitario Representante de los Investigadores de los Centros de Investigación del Subsistema de la Investigación Científica y Miembro de la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario. Es la primera vez que un académico de nuestro Centro participa como integrante en éste importante órgano.

Investigadores del CCG participaron durante 2012 en una intensa actividad de evaluación académica. La Dra. Georgina Hernández participa en la Comisión Dictaminadora del Instituto de

Ecología, (UNAM) y el Dr. Miguel Lara participa en la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Biológicas de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (UNAM). Las Dras. Georgina Hernández y Esperanza Martínez son integrantes del Comité Evaluador del PAPIIT en el Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud (UNAM). El Dr. David Romero es miembro de la Comisión de Admisión de la Academia de Ciencias de Morelos, A.C. y participó también en la Comisión Especial de evaluación del desempeño de los profesores con nivel IX en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (UAEM). Los Dres. Guillermo Dávila y Georgina Hernández son integrantes de la Comisión Evaluadora del PRIDE del CCG, el Dr. Otto Geiger participa en la Comisión Evaluadora del PRIDE en el Instituto de Biotecnología y el Dr. Pablo Vinuesa es integrante de la Comisión Evaluadora del PRIDE en el Instituto de Ecología. El Dr. Vinuesa participó también como integrante de la Comisión Evaluadora de candidatos para becas CONACYT-DAAD. La Dra. Esperanza Martínez fue Jurado en la 10ª Edición de los Premios AgroBIO México 2012.

La Q. Virginia Patricia Bustos Arcos fue distinguida con el Reconocimiento UNAM “Sor Juana Inés de la Cruz” 2012, otorgado a académicas sobresalientes en sus áreas de conocimiento y en sus ámbitos de desempeño profesional. Académicos del CCG recibieron los reconocimientos correspondientes a 35 años (Dra. Ivonne Toledo), 25 años (Dr. Sergio Encarnación y Dr. Alejandro García), 15 años (Dr. Jesús Arellano, M. en C. Laura Cervantes, Dr. Víctor González y Dr. Mario Ramírez) y 10 años (Dr. Pallavolu Maheswara Reddy y Dr. Christian Sohlenkamp) de servicios académicos en la Universidad. El Dr. Sergio Encarnación continúa como Presidente de la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas. El Dr. Miguel Lara Flores desde enero de 2010, participa como Secretario Académico de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

Docencia.

Durante 2012, la población estudiantil total estuvo integrada por 192 alumnos, de los cuales 100 de ellos pertenecen a la Licenciatura en Ciencias Genómicas, 63 son estudiantes de posgrado (53 de doctorado y 10 de maestría) y 28 son tesis de licenciatura.

El esfuerzo del CCG en la formación de estudiantes de posgrado se ha concentrado fundamentalmente en el Doctorado en Ciencias Biomédicas (DCB), uno de los pocos Programas de Doctorado directo con que cuenta la UNAM. Se graduaron en el año siete alumnos de posgrado con tutores del CCG (seis de ellos de Doctorado y uno de Maestría). Se impartieron durante 2010 un total de diez cursos fundamentales ó tópicos selectos de posgrado, incluyendo temas de microbiología, regulación genética bacteriana, genómica vegetal, bioinformática y bioestadística y uso de UNIX, entre otros. El Dr. Pablo Vinuesa (responsable del posgrado ante el DCB), organizó el programa institucional del Curso Propedéutico, en el que se prepara a los alumnos interesados en ingresar al DCB y mantuvieron reuniones con los estudiantes de

posgrado del Centro con miras a planear mejor los cursos de doctorado, armonizando los intereses de los tutores y los alumnos.

Con el fin de mitigar la problemática derivada de carencia de becas para alumnos en su fase terminal de estudios de Doctorado, la Dirección del CCG continuó durante el 2012 el programa de apoyo, consistente en el otorgamiento de alojamiento en la Unidad Habitacional del CCG, por un período único limitado a seis meses, que les permita la redacción del artículo internacional y tesis necesaria para su graduación.

El esfuerzo docente del CCG a nivel Licenciatura se concentra en la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG), la cual opera en las instalaciones del CCG bajo la responsabilidad del Instituto de Biotecnología y el CCG. En este año se graduaron los alumnos correspondientes a la sexta generación de la licenciatura en ciencias genómicas. Seis de los 18 estudiantes de esta generación, optaron por obtener su titulación por alto nivel académico, y cinco más ya se han graduado por actividad de investigación.

El proceso de selección e ingreso para estudiantes de la LCG opera de manera muy rigurosa, basado en guías de estudios, la aplicación de exámenes de selección sobre matemáticas, biología y química, así como entrevistas personales con el Subcomité de Admisión. Para el ingreso de la décima generación, en 2012, se presentaron 300 aspirantes, de los cuales se admitieron solamente a diecinueve.

La formación de los estudiantes de la LCG, una tarea estimulante y placentera, requiere de un esfuerzo considerable por parte del personal del CCG. Una muestra de ello es que, de los cuarenta y ocho cursos impartidos en la LCG durante este año, cuarenta y tres de ellos estuvieron bajo la responsabilidad directa del personal del CCG. Asimismo, se impartieron cuatro talleres adicionales para estos alumnos. En 2012 obtuvieron el título cinco alumnos de la Licenciatura en Ciencias Genómicas, por actividad de investigación realizada en nuestros laboratorios.

La intensa actividad necesaria para la operación exitosa del DCB y la LCG no excluye la participación del CCG en otros programas docentes. En este año, además de los mencionados, se graduaron cinco alumnos de Licenciatura, y se asesoró a veintisiete estudiantes de servicio social. Por último, académicos del CCG impartieron 14 conferencias, a nivel de licenciatura y posgrado, sobre el área de competencia del CCG.

La formación de licenciados y doctores con conocimientos en ciencias genómicas es una de las contribuciones del CCG y la UNAM para el desarrollo futuro de la genómica en la Universidad y en el país.

Cabe mencionar que este esfuerzo docente del CCG en el desarrollo de la genómica se extendió durante 2012 para apoyar a la Escuela Nacional de Estudios Superiores-León. Académicos del CCG participaron en la estructuración de un plan de estudios para la creación de la Licenciatura en Ciencias Agrogenómicas. En este nuevo plan de estudios, actualmente en análisis por el H. Consejo Universitario, la ENES-León participa como entidad académica

responsable, mientras que el Centro de Ciencias Genómicas y el Instituto de Biotecnología participamos como entidades académicas asesoras.

Comunicación e Intercambio académico.

El personal del CCG participó en la organización de eventos nacionales e internacionales. Académicos del CCG participantes en el Nodo Nacional de Bioinformática organizaron los International Workshops on Bioinformatics 2012, realizados en las instalaciones del CCG del 16 al 27 de enero de 2012. Este evento constó de cuatro talleres sobre Introducción a la Bioinformática; Bases de Programación para Bioinformática; Análisis de Secuencias Producidas Mediante Tecnologías de Nueva Generación y Bioinformática para Administradores de Sistemas.

Se continuó el programa de invitados internacionales expertos en ciencias genómicas, “Frontiers in Genomics” organizado por el Centro de Ciencias Genómicas, el Instituto de Biotecnología, la Licenciatura en Ciencias Genómicas y la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas, con el apoyo de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA). Participaron 21 expertos líderes mundiales en diferentes áreas de las Ciencias Genómicas, provenientes de las siguientes instituciones:

- Baylor College of Medicine, USA.
- Cold Spring Harbor Laboratory, USA.
- Cornell University, USA.
- CSISP- Center for Public Health Research. Valencia, Spain.
- Garvan Institute of Medical Research. Sydney, Australia
- Harvard Medical School, USA.
- Hubrecht Institute. Uppsalalaan, The Netherlands
- Institut Pasteur. Paris, France.
- SomaLogic Inc., USA
- Stanford University, USA.
- Swiss Tropical & Public Health Institute. Basel, Switzerland
- The University of Queensland. Brisbane, Australia.

Dicho programa beneficia a la LCG como un seminario impartido durante todo el año escolar a alumnos del tercer año. Un segundo seminario se ofrece a la comunidad académica del CCG y del IBt, y por videoconferencia a cualquier institución educativa del país. El Instituto de Fisiología Celular y el Instituto de Ecología participan como sedes para la difusión de estos seminarios en el campus de Ciudad Universitaria.

Se recibieron en el CCG adicionalmente a 12 investigadores visitantes internacionales,

quienes participaron impartiendo seminarios y discutiendo proyectos de investigación con académicos del Centro.

El personal académico participó en diversos congresos, presentando 40 trabajos en congresos internacionales (17 por invitación) y 17 en congresos nacionales (7 por invitación). Se realizaron dieciocho visitas a instituciones nacionales y extranjeras por miembros de la comunidad académica del centro, presentándose un total de 21 conferencias.

Divulgación científica

Académicos del CCG participaron en diversas actividades de divulgación que incluyen 2 artículos en revistas nacionales, 33 conferencias de divulgación en diferentes instituciones, 45 intervenciones en programas de radio y TV a nivel nacional y estatal y 54 artículos periodísticos, además de fungir como miembros de jurados en nueve concursos científicos en el estado. Se mantuvieron también tres sitios de internet, uno de ellos de divulgación general sobre ciencias genómicas y otros dos sobre bibliografía seleccionada en las ciencias genómicas y el otro sobre metodologías de análisis bioinformático. Asimismo, se atendieron catorce visitas guiadas a las instalaciones del CCG.

Convenios

Se continúa la participación del CCG en dos convenios de Licenciamiento de Tecnología para la producción de biofertilizantes basados en *Rhizobium* (bajo la responsabilidad del Dr. Jaime Mora) y *Azospirillum* (iniciado por el finado Dr. Jesús Caballero) con la empresa Asesoría Integral Agropecuaria y Administrativa, S.A. de C.V.

La Dra. Esperanza Martínez y la Biól. Martha López Guerrero participaron en la impartición de un total de doce Talleres de transferencia de tecnología y uso de biofertilizantes, dirigidos a productores agrícolas en México, bajo el auspicio conjunto de la Confederación de Fundaciones Produce (Cofupro), la Coordinación de Innovación y Desarrollo-UNAM y la SAGARPA.

Las Dras. Esperanza Martínez e Ivonne Toledo colaboran por el CCG en el convenio CCG-CIE-Gobierno del Estado de Morelos para la investigación de *Jatropha curcas* destinada a la producción de biodiesel.

El Dr. Julio Collado participa, con el apoyo del CONACYT, en un Convenio de colaboración con la empresa Grupo Ambar, para desarrollo de servicios bioinformáticos potencialmente comercializables.

Infraestructura y mantenimiento del CCG

Con recursos del Programa de Mantenimiento 2012, se continuó con el mejoramiento de las condiciones de las instalaciones del CCG. Se continuó con el mantenimiento de pintura y jardinería del CCG, impermeabilización de las instalaciones, rehabilitación de instalaciones sanitarias, sustitución de plafones e instalación de luminarias ahorradoras en el interior de los laboratorios. Es importante señalar que la gran mayoría de los trabajos de mantenimiento se hicieron con el apoyo de los trabajadores de base.

Así mismo, con recursos adicionales provistos por la Rectoría, se mejoró la protección y seguridad en las instalaciones. Este aspecto consistió en el reforzamiento de cercas perimetrales, instalación de protecciones e instalación de cámaras adicionales de seguridad.

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, con recursos obtenidos de la Coordinación de la Investigación Científica, se adquirieron nuevas licencias de software.

Con recursos obtenidos de la Coordinación de la Investigación Científica y recursos propios, se adquirieron 2 nuevos automóviles para cubrir las necesidades de transportación con motivos de trabajo del personal del CCG.

Se conjuntaron recursos económicos entre el Centro de Ciencias Genómicas, el Instituto de Biotecnología, la Coordinación de la Investigación Científica y el CONACYT, para la adquisición de un nuevo microscopio electrónico de transmisión, que sustituirá a equipos obsoletos y dañados existentes en el CCG y el IBt. Este nuevo microscopio ya fue adquirido y será instalado en el Instituto de Biotecnología, para prestar servicio al CCG y el IBt y otras entidades que lo requieran.

Desde 2007, la Biblioteca del CCG/IBt se encontraba alojada en una institución extrauniversitaria vecina, el Centro Internacional de Ciencias, ante las dificultades para construir una nueva instalación adecuada. Durante 2012, con el acuerdo de los Directores del CCG, el IBt, y el Instituto de Ciencias Físicas, y la opinión favorable de la Dirección General de Bibliotecas, se decidió trasladar el acervo completo de libros, y el último año de suscripciones a revistas de la Biblioteca del CCG/IBt, a las instalaciones de la Biblioteca del Instituto de Ciencias Físicas. Con este cambio, la Biblioteca adquiere un carácter multidisciplinario, y se ha reforzado con cinco computadoras para atención de usuarios.

1. ESTRUCTURA ACADÉMICA

COMISIÓN DICTAMINADORA

Hasta Mayo, 2012

Dr. Georges Dreyfus Cortés
Instituto de Fisiología Celular-UNAM

Dra. Carmen Gómez Eichelmann
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

Dr. Horacio Merchant Larios
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

Dr. Xavier Soberón Mainero
Instituto de Biotecnología-UNAM

Dr. José Luis Puente García
Instituto de Biotecnología-UNAM

Dra. María Teresa Tusié Luna
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

Desde Mayo, 2012

Dr. Carlos Larralde Rangel
Instituto de Investigaciones Biomedicas-UNAM

Dr. Horacio Merchant Larios
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

Dr. Daniel Piñero Dalmau
Instituto de Ecología -UNAM

Dr. José Luis Puente García
Instituto de Biotecnología-UNAM

Dr. Felix Recillas Targa
Instituto de Fisiología Celular-UNAM

Dra. María Teresa Tusié Luna
Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM

COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE

Dr. José Guillermo Dávila Ramos.	Centro de Ciencias Genómicas.
Dr. Georges Dreyfus Cortés.	Instituto de Fisiología Celular.
Dra. Carmen Gómez Eichelmann.	Instituto de Investigaciones Biomédicas.
Dra. Georgina Hernández Delgado	Centro de Ciencias Genómicas.
Dr. José Luis Puente García	Instituto de Biotecnología.

CONSEJO INTERNO

Presidente

Dr. David René Romero Camarena.

Secretaria

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

Representante Electo ante el CTIC

Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara (Hasta Agosto, 2012)

Dr. Christian Sohlenkamp. (Desde Septiembre, 2012)

Consejeros Representantes del Personal Académico

M. en B. Magdalena Hernández Ortiz

Dr. José Guillermo Dávila Ramos

Consejeros designados

Dra. Georgina Hernández Delgado

Invitados

Dr. Rafael Palacios de la Lama.

Coordinador LCG

Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann.

Responsable de Posgrado

DIRECCIÓN

Dr. David René Romero Camarena.

Director.

María Dolores Cuéllar Ávila

Asistente

SECRETARÍA ACADÉMICA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy.

Secretaria Académica.

Lic. Denny Abigail Peralta Luna

Asistente.

M. en IBB. Oscar Rodríguez Sánchez.

Divulgación Científica.

SECRETARÍA TÉCNICA

Dr. Víctor M. González Zúñiga.

Secretario Técnico

María Luisa Castañeda González. (Hasta Septiembre, 2012)

Asistente

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

C.P. Felipe Nava Fabián

Secretario Administrativo

María Elena Mérida Fierros

Asistente

Mtra. María del Carmen Armijo Abdo

Jefa, Departamento de Compras

Leticia Vázquez Anaya (Hasta Sep, 2012)

Asistente

María Luisa Castañeda González. (Desde Oct, 2012)

Asistente

Lic. Mirna Pérez Sánchez

Jefa, Departamento de Personal

Ma. Guadalupe Martínez Bahena

Asistente

C.P. Pablo Castorena Fuentes

Jefe, Departamento de Presupuestos

María Romana Pérez Barrón

Asistente

Heriberto Marbán

Auxiliar

Lic. Gustavo R. Rodríguez Díaz

Jefe, Depto. de Servicios Generales

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

Programa

Responsable

Dinámica Genómica

Dr. Rafael Palacios de la Lama.

Ecología Genómica

Ecología Molecular y Evolución

Dra. Esperanza Martínez Romero.

Interacciones entre Pro- y Eucariotes

Dr. Otto Geiger.

Genómica Computacional

Dr. Julio Collado Vides.

Genómica Evolutiva

Dr. J. Guillermo Dávila Ramos.

Genómica Funcional de Eucariotes

Dra. Georgina Hernández Delgado.

Genómica Funcional de Procariotes

Dr. Jaime Mora Celis.

Ingeniería Genómica

Dr. David R. Romero Camarena.

UNIDADES DE APOYO ACADÉMICO

Unidad de Posgrado

Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Responsable
Mtra. Gladys Avilés Ortega.	Asistente

Seguridad Radiológica

Dr. Christian Sohlenkamp.	Responsable
---------------------------	-------------

Unidad de Informática y Biblioteca

Dr. Pedro Julio Collado Vides.	Coordinador de la Biblioteca
Lic. Edith O. Cinta Elías.	Responsable de la Biblioteca
Javier Peza Villa	Bibliotecario
Ing. Víctor del Moral Chávez.	Encargado de Informática

LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS

Dr. Rafael Palacios de la Lama .	Coordinador
Lic. Iliana Bahena Arellano.	Asistente
M en C. Romualdo Zayas Lagunas.	Responsable de cómputo

2. POBLACIÓN

PERSONAL ACADÉMICO

INVESTIGADORES

NOMBRE Y GRADO	NOMBRAMIENTO	SNI	ESTÍMULOS
1. Dr. Jaime Mora Celis	Investigador Emérito	Emérito III	PRIDE D
2. Dr. Rafael Palacios de la Lama	Investigador Emérito	Emérito III	PRIDE D
3. Dra. Ma. Esperanza Martínez Romero	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
4. Dr. Pedro Julio Collado Vides	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
5. Dr. David René Romero Camarena	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel II	PRIDE D
6. Dr. José Guillermo Dávila Ramos	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE C
7. Dr. Otto Geiger	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel III	PRIDE D
8. Dr. Miguel Angel Carlos Cevallos Gaos	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
9. Dr. Miguel Lara Flores	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel I	PRIDE B
10. Dra. Georgina Hernández Delgado	Inv. Tit. C TC Definitivo	Nivel II	PRIDE D
11. Dr. Pallavolu Maheswara Reddy	Inv. Tit. B TC Obra Det.	Nivel I	PRIDE B
12. Dra. Isabel María López Lara	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
13. Dra. Susana Brom Klanner	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE B
14. Dr. Sergio M. Encarnación Guevara	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE D
15. Dr. Victor Manuel González Zúñiga	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
16. Dra. Ma. de Lourdes Girard Cuesy	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel I	PRIDE C
17. Dr. Christian Sohlenkamp	Inv. Tit. B TC Definitivo	Nivel II	PRIDE C
18. Dr. Michael Frederick Dunn	Inv. Tit. A TC Definitivo	Nivel I	PRIDE B
19. M. en C. Margarita Flores López	Inv. Tit. A TC Definitivo	Nivel I	PRIDE C
20. Dr. Alejandro García de los Santos	Inv. Tit. A TC Contrato	Nivel I	PRIDE B
21. Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Inv. Tit. A TC Contrato	Nivel II	PRIDE D
22. Dr. Mario Ramírez Yáñez	Inv. Tit. A TC Contrato	Nivel I	PRIDE B
23. Dra. Sonia T. Silvente Keller	Inv. Tit. A TC (Contrato	Nivel I	PRIDE B
24. Dr. Osbaldo Resendis Antonio	Inv. Tit. A TC Obra Det.)	Nivel I	PRIDE C
25. Dr. Fernando José Álvarez Vasquez	Inv. Aso. C TC (hasta Oct 2012)		PRIDE A
26. Dr. Julio Augusto Freyre González	Inv. Aso. C TC Obra Det.	Candidato	PAIPA B

POSDOCTORALES

NOMBRE Y GRADO	BECARIO-PERIODO	SNI
1. Dra. Delina G. Montes Sánchez	UNAM (Octubre 2010 - 2012)	-
2. Dr. Sujay Paul	UNAM (Junio 2011 - 2013)	-
3. Dra. Julia Althabegoiti	UNAM (Octubre 2011 - 2013)	-
4. Dr. Gonzalo A. Torres Tejerizo	UNAM (Octubre 2011 - 2013)	-
5. Dra. Magdalena Wiesner Reyes	UNAM (Septiembre 2012 - 2013)	-
6. Dra. Rosaura Aparicio Fabre	CONACYT (Mar 2009 - Oct 2012)	Candidato
7. Dra. Ma. Lourdes Velázquez Hdez.	CONACYT (Jun 2011-)	-
8. Dra. Irma Martínez Flores	NIH-NIGMS (Jul 2009-)	Nivel I
9. Dr. Ernesto Aldo Ormeño O.	INECOL (1° Abril 2008 -)	Candidato
10. Dra. Kalpana Nanjareddy	CIC-UNAM (Enero - Dic 2012)	-

TÉCNICOS ACADÉMICOS

NOMBRE Y GRADO	NOMBRAMIENTO	SNI	ESTÍMULOS
1. Quím. Yolanda Pérez Tejada D.	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE D
2. Lic. Edith Olga Cinta Elías	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
3. Dra. Icela Ivonne Toledo García	Tec. Tit. C TC Definitivo		PRIDE C
4. Q. I. Virginia Patricia Bustos Arcos	Tec. Tit. C TC Definitivo	I	PRIDE D
5. M. en C. Ma. Socorro Gama Castro	Tec. Tit. C TC Definitivo	I	PRIDE D
6. Dr. José de Jesús Arellano García	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
7. M. en IBB Araceli E. Dávalos Rodríguez	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE B
8. Dr. Alfonso Leija Salas	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE B
9. Dr. Humberto Peralta Díaz	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE C
10. M. en IBB Oscar Rodríguez Sánchez	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE B
11. M. en C. Rosa I. Santamaría G	Tec. Tit. B TC Definitivo		PRIDE D
12. Dra. Ma. del Carmen Vargas Lagunas	Tec. Tit. B TC Definitivo	I	PRIDE C
13. M.enATI César A. Bonavides Martínez	Tec.Tit. B TC Definitivo	I	PRIDE C
14. Dr. Cesar Rodríguez Sánchez	Tec. Tit. B TC Obra Det.		PRIDE B
15. Dra. Mónica T. Rosenblueth Laguette.	Tec. Tit. B TC Obra Det.		PRIDE C
16. M. en IBB Ma. Lourdes Blanco López	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
17. Q.F.B. Sandra Contreras Martínez	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
18. M. en B. Magdalena Hernández Ortíz	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE B
19. M. en B. Ma. de los Angeles Pérez O.	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE B
20. M. en C. Marco A. Rogel Hernández	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE D
21. Lic. Julio C. Martínez Romero	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
22. Lic. Heladia Salgado Osorio	Tec. Tit. A TC Definitivo	I	PRIDE D
23. QFB Lourdes Martínez Aguilar	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
24. M. en C. Rafael Díaz Méndez	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE B
25. Lic. Delfino García Alonso	Tec. Tit. A TC Obra Det.		PRIDE C
26. Ing. Ma. Gabriela Guerrero Ruíz	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE B
27. Pas. Ing.Víctor M. Del Moral Chávez	Tec. Tit. A TC Obra Det.		PRIDE B
28. M en C. Laura Cervantes de la Luz	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE C
29. Ing. Omar Alejandro Aguilar Vera	Tec. Tit. A TC Definitivo		PRIDE B
30. M en IBB Sara I. Fuentes Membreño	Tec. Aso. C TC Definitivo		PRIDE C
31. T.L. Ma. de los Angeles Moreno O.	Tec. Aso. C TC Definitivo		PRIDE B
32. T.L Rosa Maria Ocampo Vargas	Tec. Aso. C TC Definitivo		PRIDE B
33. I. Q. Javier Rivera Campos	Tec. Aso. C TC Contrato		PRIDE C
34. Dr. Hermenegildo Taboada Castro	Tec. Aso. B TC Definitivo		PRIDE B
35. T.L.I. Marisa Rodríguez Padilla	Tec. Aso. B TC Obra Det.		PRIDE B

PERSONAL ACADÉMICO DE PROYECTO

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Acosta Rodriguez Jose Luis | 13. Martínez Batallar Ángel Gabriel |
| 2. Alquicira Hernández Kevin | 14. Medina Rivera Alejandra Eugenia |
| 3. Alquicira Hernández Shirley | 15. Ortiz Ortiz Catalina |
| 4. Boege von Mentz Margareta | 16. Peralta Gil Martín |
| 5. Castillo Quevedo Oliver | 17. Porrón Sotelo Liliana |
| 6. Elizalde Contreras José Miguel | 18. Rivero Zaragoza María Ricarda |
| 7. Fuentes Martínez José Luis | 19. Salazar Bustamante Emmanuel |
| 8. García Sotelo Jair Santiago | 20. Salgado Osorio Gerardo |
| 9. Juárez Ramírez María Soledad | 21. Salas Ocampo Ma. de la Paz E. |
| 10. López Bojorquez Lucía Nikolaia | 22. Santos Zavaleta Alberto |
| 11. López Fuentes Alejandra Cristina | 23. Solano Lira Hilda |
| 12. Martínez Adame Ruth | |

UATI

1. Víctor Manuel del Moral Chávez
2. José Waldo Díaz Marías
3. Romualdo Zayas Lagunas
4. Iván Uhthoff Aguilera
5. Joel Gómez Espíndola
6. Alfredo José Hernández Alvarez
7. José Espíritu Salazar

PERSONAL ADMINISTRATIVO

NOMBRE

CATEGORÍA

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Felipe Nava Fabián | Secretario Administrativo |
| 2. Ma. del Carmen Armijo Abdo | Jefe Depto. Compras |
| 3. Pablo Castorena Fuentes | Jefe Depto. Presupuestos |
| 4. Mirna Pérez Sánchez | Jefe Depto. Personal |
| 5. Gustavo R. Rodríguez Díaz | Jefe Depto. Servicios Generales. |
| 6. Gladys E. Avilés Ortega | Asistente Procesos |
| 7. Amparo Gutiérrez Castañeda | Asistente Procesos |
| 8. Cinthya A. Caro Cerda | Asistente Ejecutivo |
| 9. Ma. Luisa Castañeda González | Asistente Ejecutivo |
| 10. María Dolores Cuéllar Ávila | Asistente Ejecutivo |
| 11. Ma. Elena Mérida Fierros | Asistente Ejecutivo |
| 12. Martha E. Ochoa Valencia | Asistente Ejecutivo |
| 13. María R. Pérez Barrón | Asistente Ejecutivo |
| 14. Denny A. Peralta Luna | Asistente Ejecutivo |
| 15. Leticia Vázquez Anaya | Asistente Ejecutivo (Hasta Septiembre, 2012) |

PERSONAL DE BASE

NOMBRE	NOMBRAMIENTO
1. Aguirre Linares Verónica	Auxiliar de Intendencia
2. Alonso Beltrán Enrique	Laboratorista
3. Alonso Beltrán Pedro	Laboratorista
4. Alonso Zeferino Hugo Enrique	Auxiliar de Intendencia (1º Nov -)
5. Arroyo Aguilar Ma. Luisa	Vigilante
6. Bustos Villegas Ma. Ascensión	Laboratorista
7. Bustos Zagal Víctor Manuel	Profesionista Titulado
8. Castrejón Sánchez David	Auxiliar de Intendencia (12 Abril -)
9. Dávila Ramos Lucía Susana	Jefe de Laboratorio
10. Delgado Ríos Roberto	Auxiliar de Inventarios
11. Espinobarros Jaimes Ángeles	Auxiliar de Intendencia
12. Figueroa Mateos Pedro	Peón
13. Figueroa Román Pedro	Auxiliar de Laboratorio
14. Figueroa Samano María Guadalupe	Auxiliar de Laboratorio
15. Gante López Clara	Vigilante
16. Gante Román José Marcelo	Vigilante
17. García Solís Martín	Auxiliar de Laboratorio
18. Guzmán Hernández Claudia Lorena	Auxiliar de Intendencia
19. Hernández Cortéz Humberto	Vigilante
20. Hernández Levaro Concepción	Secretaria
21. Hernández y Ramos Dolores Ruth	Vigilante
22. Jaimes Aguilar Antonia	Laboratorista
23. Juárez Valadéz Bernardo	Vigilante
24. Lemus Magaña Juan	Vigilante
25. Leyva García José	Oficial de Transporte Especializado
26. Linares Aguilar Carmen	Auxiliar de Intendencia
27. Linares Aguilar David	Peón
28. Lulo Ochoa Lucila	Secretario
29. Manjarrez Solórzano Roberto	Oficial de Transporte Especializado
30. Marbán Ocampo Heriberto	Auxiliar de Contabilidad
31. Marbán Ocampo Nuemi	Auxiliar de Intendencia
32. Martínez Bahena Ma. Guadalupe	Secretario
33. Martínez Bustos Luis Antonio	Secretario
34. Mendoza Hernández María del Carmen	Vigilante
35. Miranda Balladares Pastor	Oficial Administrativo
36. Miranda Miranda Elvia	Secretario
37. Montaña Ramos Jesús	Auxiliar de Laboratorio
38. Montaña Jiménez José Manuel	Auxiliar de Intendencia

39. Morett Sánchez José Alberto	Oficial de Transporte Especializado
40. Navarro Nava José Luis	Gestor Administrativo
41. Nieves Loza Isidro	Jardinero
42. Olvera Pastrana Luis	Gestor Administrativo
43. Pantitlán Hernández Fausto	Técnico Electromecánico
44. Peza Villa Javier	Bibliotecario
45. Quiñones García Graciela	Auxiliar de Laboratorio
46. Quiñones García Paula	Auxiliar de Intendencia
47. Ramírez Navarrete Adrián	Auxiliar de Intendencia
48. Ríos Muñoz Jorge Elías	Vigilante
49. Rivas Cigarrero Tania Ivonne	Auxiliar de Intendencia
50. Rivas Ramírez José Enrique	Técnico
51. Román Cervantes Fulgencia	Vigilante
52. Salazar Estrada Adriana	Laboratorista
53. Sánchez Alcalá Lozada Araceli	Laboratorista
54. Sánchez Nava Jadau	Laboratorista
55. Sánchez Soto María Araceli Yolanda	Secretario
56. Santos Zavaleta María Antonieta	Secretario
57. Trujillo Jiménez José Antonio	Oficial de Transporte Especializado
58. Villalobos Rios María Areli	Vigilante (Interino 01 al 31 d Octubre 2012)
59. Zitlalpopoca Sánchez José Luis	Laboratorista

PROMOCIONES Y NUEVAS CONTRATACIONES DEL PERSONAL ACADÉMICO

Nombre	Nombramiento	Fecha
Promoción		
Gama Castro Ma. Del Socorro	Técnico Académico Titular C	26-Abr-12
Omar Alejandro Aguilar Vera	Técnico Académico Titular A	21-Jun-12
Christian Sohlenkamp	Investigador Titular B	11-Oct-12
Definitividad		
Omar Alejandro Aguilar Vera	Técnico Académico Titular A	21-Jun-12
Rafael Díaz Méndez	Técnico Académico Titular A	30-Jul-12
Nuevos Contratos Obra Determinada		
Julio Augusto Freyre González	Investigador Asociado C	01-Sep-12

ESTUDIANTES TESISISTAS EN EL CCG

ALUMNO

PROGRAMA ACADÉMICO

1. Acosta Rodríguez José Luis	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
2. Aguilar Rangel Mauricio	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
3. Alquicira Hernández Shirley	Maestría Tecnologías de Información, UPEMor
4. Altúzar Molina Alma Rosa	Doctorado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
5. Álvarez Ayala Erika	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
6. Andrade Domínguez Andrés	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
7. Arias del Ángel Juan A	Licenciatura en Ciencias Genómicas
8. Arteaga Ide Alejandra Ivette	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM
9. Ávila Casanueva Agustín	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
10. Bahena César Velasco	Licenciatura en Biología, UAEM
11. Balderas Martínez Yalby Itzel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
12. Bermúdez Barrientos José Roberto	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
13. Bolaños Avellaneda Luis Manuel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
14. Carreón Rodríguez Ofelia Edith	Doctorado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
15. Castro Jaimés María Semiramis	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
16. Castro Mondragón Jaime Abraham	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
17. Checa Rojas Alberto	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
18. Cubillas Ramírez Ciro Alberto	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
19. De la Cruz Pech Canul Ángel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
20. Delgadillo Luis Fernando	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM.
21. Díaz Méndez Rafael	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
22. Durán Juárez Fernando Emilio	Facultad de Biología, BUAP
23. Elizalde Contreras Miguel	Licenciatura en Biología, UAEM
24. Fernández Taboada Óscar A	Licenciatura en Biología, UAEM
25. Flores Galicia Francisco	Licenciatura en Biología, UAEM
26. Flores Pacheco Gerardo	Maestría en Ciencias, UAEM
27. García Santibañez Ángel Tonalli	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM
28. Gil Valdes Jeovanis	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
29. Godoy Mendoza Ibis	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
30. Gómez Romero Laura Lucila	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
31. González Sánchez Antonio	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
32. Gutiérrez Hernández Rodrigo	Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
33. Hernández Camacho Adriana	Maestría en Tec. Información, U.P. Valle de Mex.
34. Hernández López Victor Manuel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
35. Hernández Tamayo Rogelio	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
36. Higareda Almaraz Juan Carlos	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
37. Higareda Alvear Víctor Manuel	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM

38. Íñiguez Rábago Luis Pedro	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
39. Jiménez Marín Berenice	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM.
40. Ledezma Tejeida Daniela	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
41. Linares Ávila Roberto	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
42. López Fuentes Eunice	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM
43. López Guerrero Martha Guadalupe	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
44. López Leal Gamaliel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
45. López Sámano Mariana	Ingeniería en Biotecnología, UPEM
46. Luna Peñaloza Juan Jesús	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
47. Madrid Paulino Edgardo	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM
48. Martínez Obregón Fátima Berenice	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM.
49. Medina Rivera Alejandra Eugenia	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
50. Mendoza Soto Ana Belén	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
51. Merino Flores Maritza	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM
52. Miranda Sánchez Fabiola	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
53. Molho Medina Melissa Gabriela	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
54. Nava Castro Sebastián	Lic. Ciencias Agropecuarias, UAEM
55. Nova Franco Bárbara	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
56. Ochoa Sánchez Luz Edith	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
57. Ortíz Berrocal Marlene	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
58. Pannier Lucía	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
59. Paz Cortés Enrique	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
60. Pech Canul Ángel de la Cruz	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
61. Pedraza López Francisco	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
62. Pérez Carrascal Olga María	Doctorado en Ciencias Bioquímicas, UNAM
63. Pérez Segura Gabriela	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
64. Ramírez Puebla Shamayim Tabita	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
65. Ramírez Torres Alberto Carlos	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
66. Ramos Madrigal Jazmín	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
67. Reyes González Alma Ruth	Doctorado en Ciencias, UAEM
68. Reyes Pérez Agustín	Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM
69. Ríos de Anda Mitzy	Maestría en Ciencias Bioquímicas, UNAM
70. Rivera Rosas Patricia	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
71. Rivera Urbalejo América	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
72. Rodríguez Bucheli T. Torija Pablo	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
73. Rogel Hernández Marco Antonio	Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM.
74. Rodríguez Terrones Diego	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
75. Rosas Pérez Tania	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
76. Sachman Ruiz Bernardo	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
77. Sahonero Canavesi Diana Ximena	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM

78. Salazar Bustamante Emmanuel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
79. Salgado Osorio Gerardo	Maestría en Administración, Fray Luca Paccioli
80. Samaniego Castruita Daniela	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
81. Sandoval Calderón Mario	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
82. Santillán Godínez Orlando	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
83. Servín Garcidueñas Luis Eduardo	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
84. Solís Oviedo Rosa Lidia	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
85. Urquiza García José Ma. Uriel	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
86. Trejo Hernández Abigail	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
87. Vargas Villa José Antonio	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
88. Vences Guzmán Miguel Ángel	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
89. Vera Cruz Diana	Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM
90. Vera Ponce Arturo	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
91. Yáñez Cuna Fares Osam	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM
92. Zamorano Sánchez David Salvador	Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM

ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS GENÓMICAS

NOMBRE DEL ALUMNO

BACHILLERATO DE PROCEDENCIA

6ª Generación

1. Berrocal Quezada Nelson Augusto	ENP Plantel 6 "Antonio Caso"
2. Buendía Buendía Jorge Eduardo	ENP Plantel 2 "Erasmus Castellanos Quinto"
3. Fonseca Guzmán Ana Martha Yael	Liceo Franco Mexicano
4. García Soriano Daniela Azucena	Preparatoria Emiliano Zapata BUAP
5. López Moyado Isaac Fernando	Universidad La Salle Cuernavaca
6. López Hernández José Fabricio	Universidad De La Salle Bajío
7. Medina Abarca Héctor	Liceo Franco Mexicano A. C.
8. Noé González Melvin Jesús	Escuela Hispano Mexicana
9. Ortiz Sánchez Marco Antonio	ENP Plantel 1 "Gabino Barreda"
10. Pérez Rico Yuvia Alhelí	ENP Plantel 6 "Antonio caso"
11. Romero Moreno Ricardo Josué	Colegio Williams
12. Ruíz Velasco Leyva Mariana del Rosario	Escuela Tomás Alva Edison
13. Samaniego Castruita José Alfredo	Esc. Prep. Fed. por Cooperación Luzac
14. Soto Jiménez Luz Mayela	Centro Escolar del Tepeyac
15. Vargas Velázquez Amhed	C.E.C.Y.T. 6 "Miguel Othón de Mendizabal"
16. Vázquez Verdín Juan Manuel	Preparatoria "Gral. Enrique Ramírez"
17. Zepeda Martínez Jorge Arturo	Universidad Autónoma Chapingo
18. Zepeda Mendoza Marie Lisandra	Bachillerato Técnico #4 U. de Colima

7ª Generación

1. Alatraste González Paulina	Centro Universitario México
2. Arriola Martínez Luis Renato	Colegio Indoamericano S.C.
3. Castro Mondragón Jaime Abraham	CBTis 134
4. Contreras Paniagua Ximena	Colegio Suizo de México
5. Cortés Fernández de Lara Josué Daniel	ENP plantel 9 "Pedro de Alba"
6. García Nieto Pablo Eduardo	ENP Plantel 4 "Vidal Castañeda y Nájera"
7. Hernández Wences Alejandro	Colegio México Bachillerato A.C.
8. Jiménez Sabinina Vilma	Colegio Williams de Cuernavaca
9. Lecanda Sánchez Aarón	Logos Escuela de Bachilleres S.C.
10. Molho Medina Melissa Gabriela	ENP Plantel 6 "Antonio Caso"
11. Muñoz González Felipe de Jesús	Colegio de Bachilleres del Edo. de Sonora Plantel Villa de Seris
12. Muñoz Hernández Eduardo Vladimir	ENP Plantel 9 "Pedro de Alba"
13. Ochoa Méndez María de la Soledad	Fac. Med. Veterinaria y Zootecnia, UNAM
14. Palacios Flores Kim	ITESM Campus Cuernavaca
15. Reyes Gopar Helena	Universidad del Valle de México
16. Rivas Rojas Melisa Alejandra	ITESM Campus Tampico
17. Ruíz Buendía Gustavo Agustín	Universidad Autónoma Chapingo
18. Salgado Muñoz Carlos Felipe	Universidad De La Salle Bajío
19. Sandoval Espinosa Carmen del Rocío	Colegio Indoamericano S.C.

8ª Generación

- | | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 1. | Alemán Navarro Estefanía | CCH plantel Sur |
| 2. | Arias Del Ángel Juan Antonio | Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán Plantel Apatzingán |
| 3. | Borges Monroy Rebeca | Green Hills School |
| 4. | Bravo Núñez María Angélica | Colegio Indoamericano S.C. |
| 5. | Cabrera Quío Luis Enrique | ENP Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” |
| 6. | Hernández Patiño Claudia Erika | ENP Plantel 6 “Antonio Caso” |
| 7. | Hernández Rodríguez Benjamín | Escuela Preparatoria Oficial Anexa a la Normal de Chalco |
| 8. | Jiménez Barrón Laura Teresa | Centro Universitario Doctor Emilio Cárdenas |
| 9. | López Castillo Lucia Sarahí | ENP Plantel “6 Antonio Caso” |
| 10. | Matadamas Guzmán Meztli | Colegio Anglo Mexicano de Coyoacán |
| 11. | Mojica Ávila Ana Karen | ENP Plantel 5 “José Vasconcelos” |
| 12. | Padilla Gómez Jonathan | CEB José Vasconcelos 5/3 |
| 13. | Peñalosa Figueroa Fernando | PREFECO N°5 “Nicolás Bravo” |
| 14. | Ramírez Hernández Daniel A. | Tecnológico de Monterrey Campus León |
| 15. | Regalado Pérez Julián | Preparatoria Nuevo Continente |
| 16. | Rodríguez Sarmiento Diego | Escuela Moderna Americana |
| 17. | Salas González Isaí | ITESM-CCM |
| 18. | Samaniego Castruita Daniela | Esc. Preparatoria Fed. Cooperación Luzac |
| 19. | Solís Pinson Ana Belén | ENP Plantel 6 “Antonio Caso” |
| 20. | Tirado Magallanes Roberto | Instituto Cultural de Occidente |
| 21. | Vargas Landín Dulce Beatriz | Universidad La Salle Preparatoria |
| 22. | Vera Cruz Diana | ITESM Campus Hidalgo |
| 23. | Werner Sunderland Mariana | Centro Universitario Anglo Mexicano |

9ª Generación

- | | | |
|-----|----------------------------------|--|
| 1. | Aguilar Rangel Mauricio | ENMS San Luis Paz |
| 2. | Alquicira Hernández José | UAEM Técnicos Laboratoristas |
| 3. | Alvarado Valverde Jesús | ENP Plantel 1 “Gabino Barrera” |
| 4. | Carmona Baez Aldo | CU Anglo Mex |
| 5. | Castro Jaimes María Semiramis | ENP Plantel 8 “Miguel E. Schulz” |
| 6. | Cruz Bonilla Erika Viridiana | CB Morelos |
| 7. | Domínguez Palestino Raúl | COBAEP P-5 |
| 8. | Escalona Meléndez Juan | Centro Escolar del Lago A.C. |
| 9. | González Ávalos Edahí | FES-Zaragoza |
| 10. | González De la Rosa Pablo Manuel | ENP Plantel 3 “Justo Sierra” |
| 11. | Guzmán Herrera Alejandra | ENP Plantel 5 “José Vasconcelos” |
| 12. | Herrera Delgado Edgar | Instituto D'amicis |
| 13. | Ibarra Arellano Miguel Ángel | ENP Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” |
| 14. | Malpica Serrano Lorena Mariana | Colegio Las Hayas |
| 15. | Manzano Vargas Karla | ENP Plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” |
| 16. | Meneses Giles Paloma Ivón | CEB Vasconcelos |
| 17. | Mote Hernández Pavel | CBTIS 134 |

- | | |
|------------------------------------|---|
| 18. Rodríguez Terrones Diego | ENP Plantel 6 “Antonio Caso” |
| 19. Ruíz Santiesteban Juan Antonio | Col. Bachilleres Técnicos Agropecuarios 90 |
| 20. Vargas Gutiérrez Paola | Inst. Universitario Franco Inglés de México |
| 21. Zea Armenta Iván | Colegio Americano de Puebla |

10ª Generación

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Álvarez Martínez Marisol | Instituto La Paz de Querétaro A.C. |
| 2. Anaya Villalobos Arturo | ITESM Campus San Luis |
| 3. Becerra Soto Emanuel | Preparatoria Emiliano Zapata UAS |
| 4. Blanco Portillo Javier | ITESM Campus Guadalajara |
| 5. Castillo Lechuga Sonia | Veracruz |
| 6. Cerda Hernández Ricardo | Prepa TEC Campus Guadalajara |
| 7. Cortés López Mariela | Centro de Bachillerato Tecnológico,
Industrial y de Servicios 229 |
| 8. Cruz Dávalos Diana Ivette | Preparatoria Interamericana |
| 9. García Carreón César Adrian | Escuela de Nivel Medio Superior de Irapuato |
| 10. Guzmán Vendrell Alejandro | ENP Plantel 1 “Gabino Barreda” |
| 11. Niño Hernández Rogelio | ENP Plantel 1 “Gabino Barreda” |
| 12. Ortiz Lopez Anthony Fidel | Preparatoria Abierta |
| 13. Ramírez Flores Ricardo Omar | ENP Plantel 9 “Pedro de Alba” |
| 14. Reyna Blanco Carlos Stefano | ENP Plantel 2 “Erasmo Castellanos Quinto” |
| 15. Rodríguez González Rogelio A. | Bachillerato Técnico N° 4 |
| 16. Rodríguez Rodríguez Juan Esteban | Centro de Enseñanza Técnica y Superior |
| 17. Santana García Walter | Bachillerato de la U. Latina de América |
| 18. Tokun Haga Alvarez Ingrid Halí | CECYT 9 "Juan De Dios Bátiz" |
| 19. Urbán Aragón José Antonio | Preparatoria Nuevo Continente |

Datos actualizados al inicio del Semestre 2013-2 (Enero, 2013)

3. INVESTIGACIÓN

La investigación científica en el CCG se realiza en siete programas de investigación, a saber: Programa de Dinámica Genómica; 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 normalmente trabaja en coordinación con otros investigadores titulares y asociados, así como con posdoctorados, técnicos y estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado. Este tipo de organización ha resultado ser sumamente exitosa para promover la colaboración y facilitar mejores iniciativas de investigación. Ésta se realiza básicamente en modelos bacterianos, plantas (*Phaseolus vulgaris*) y humanos.

PRINCIPALES DISTINCIONES

La **Dra. Esperanza Martínez Romero** fue distinguida como una de los Top 100 Scientists 2012, por el International Biogeographical Centre. Cambridge, UK. Mayo 11, 2012.

La **Dra. Georgina Hernández Delgado** fue electa Consejero Universitario Representante de los Investigadores de los Centros de Investigación del Subsistema de la Investigación Científica y Miembro de la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario. Febrero 16, 2012.

La **Q. Virginia Patricia Bustos Arcos** recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2012, otorgado por la UNAM.

La **Dra. Ivonne Toledo García**, Técnica Académica Titular C definitiva, recibió el reconocimiento correspondiente a 35 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Sergio M. Encarnación Guevara**, Investigador Titular B definitivo, recibió el reconocimiento correspondiente a 25 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Alejandro García de los Santos**, Investigador Titular A, recibió el reconocimiento correspondiente a 25 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Jesús Arellano García**, Técnico Académico Titular B definitivo, recibió el reconocimiento correspondiente a 15 años de servicios académicos en la Universidad

La **M. En C. Laura Cervantes de la Luz**, Técnica Académica Titular A definitiva, recibió el reconocimiento correspondiente a 15 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Víctor M. González Zúñiga**, Investigador Titular B definitivo, recibió el reconocimiento correspondiente a 15 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Mario Ramírez Yáñez**, Investigador Titular A, recibió el reconocimiento correspondiente a 15 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Christian Sohlenkamp**, Investigador Titular B definitivo, recibió el reconocimiento correspondiente a 10 años de servicios académicos en la Universidad.

El **Dr. Pallavolu Maheswara Reddy**, Investigador Titular B, recibió el reconocimiento correspondiente a 10 años de servicios académicos en la Universidad.

Un equipo de alumnos de la Licenciatura en Ciencias Genómicas e investigadores del Centro obtuvieron una medalla de plata en la competencia regional de América Latina del iGEM (International Genetically Engineered Machines competition) organizada por el Massachusetts Institute of Technology (MIT), con lo cual participaron además en la final mundial. Octubre, 2012.

PRODUCCION PRIMARIA

Artículos publicados en revistas internacionales con arbitraje

1. Althabegoiti, M.J., Lozano, L.F., Torres-Tejerizo, G., Ormeño-Orrillo, E., Rogel, M.A., González, V. and Martínez-Romero, E. (2012). “Genome Sequence of *Rhizobium grahamii* CCGE502, a Broad-host-range Symbiont with Low Nodulation Competitiveness in *Phaseolus vulgaris*”. *J. Bacteriol.* 194 (23):6651-6652
2. Arthikala, M.-K., A, Reddy, K. N., Manjulatha, M. and Blanco, L. (2012). “Polysaccharide-free Nucleic Acids and Proteins of *Abelmoschus esculentus* for Versatile Molecular Studies”. *Mol. Biol.* 46(4):535-541
3. Ávila-Calderón, E.D., López-Merino, A.E., Jain, N., Peralta, H., López-Villegas, E.O., Sriranganathan, N., Boyle, S.M., Witonsky, S. and Contreras-Rodríguez, A. (2012). “Characterization of Outer membrane Vesicles from *Brucella melitensis* and Protection Induced in Mice”. *Clin. Dev. Immunol.*
4. Bonilla-Rosso, G., Eguiarte, L.E., Romero, D., Travisano, M. and Souza, V. (2012). “Understanding Microbial Community Diversity Metrics Derived from Metagenomes: Performance Evaluation Using Simulated Data Sets”. *FEMS Microbiol. Ecol.* 82 (1):37-49
5. Cancino-Rodezno, A., Lozano, L.F., Oppert, C., Castro, J.I., Lanz-Mendoza, H., Encarnación, S., Evans, A.E., Gill, S.S., Soberon, M., Jurat-Fuentes, J.L. and Bravo, A. (2012). “Comparative Proteomic Analysis of *Aedes aegypti* Larval Midgut after Intoxication with Cry11Aa Toxin from *Bacillus thuringiensis*”. *PLoS One.* 7 (5):e37034
6. Castillo-Rodal, A.I., Mazari-Hiriart, M., Lloret-Sánchez, L.T., Sachman-Ruíz, B., Vinuesa, P. and López-Vidal, Y (2012). “Potentially Pathogenic Nontuberculous *Mycobacteria* Found in Aquatic Systems. Analysis from a Reclaimed Water and Water Distribution System in Mexico City”. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 31 (5):683-694.
7. Cecon, E., Martínez-Romero, E. and Toledo, I. (2012). “The Effect of Inoculation of an Indigenous Bacteria on the Early Growth of *Acacia farnesiana* in a Degraded Area”. *CERNE* 18(1):49-57
8. Chino-Flores, C., Dantan-González, E., Vázquez-Ramos, A., Tinoco-Valencia, R., Díaz-Méndez, R., Sánchez-Salinas, E., Castrejón-Godinez, M.L., Ramos-Quintana, F. and Ortíz-Hernandez, M.L. (2012). “Isolation of the *opdE* Gene that Encodes for a New

- Hydrolase of *Enterobacter* sp Capable of Degrading Organophosphorus Pesticides” *Biodegradation* 23 (3):387-397
9. de la Rosa, J.J.P., Ureostegui, P.V., Martínez, J. A. A., Martínez, C. R., González, V. and Millan, J. V. F. (2012). “*Babesia bigemina*: Initial Gene Identification by Expressed Sequence Tags (EST) Analysis of the Intraerythrocytic Stage”. *Rev. Mex. Cienc Pec.* 3:61-87
 10. Escalera-Zamudio, M., Cobián-Güemes, G., Soto-del Río, M. D., Isa, P., Sánchez-Betancourt, I., Parissi-Crivelli, A., Martínez-Cazares, M. T., Romero, P., Velázquez-Salinas, L., Huerta-Lozano, B., Nelson, M., Montero, H., Vinuesa, P., López, S. and Arias, C. F. (2012). “Characterization of an Influenza A Virus in Mexican Swine that is Related to the A/H1N1/2009 Pandemic Clade”. *Virology* 433 (1):176-182
 11. Estrada-de los Santos, P., Martínez-Aguilar, L., López-Lara, I.M. and Caballero-Mellado, J. (2012). “*Cupriavidus alkaliphilus* sp. nov., a New Species Associated with Agricultural Plants that Grow in Alkaline Soils”. *Syst. Appl. Microbiol.* 35 (5):310-314
 12. Fernández-Sandoval, M.T., Huerta-Beristain, G., Trujillo-Martínez, B., Bustos, P., González, V., Bolívar, F., Gosset, G. and Martínez, A. (2012). “Laboratory Metabolic Evolution Improves Acetate Tolerance and Growth on Acetate of Ethanologenic *Escherichia coli* under Non-aerated Conditions in Glucose-mineral Medium”. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 96 (5):1291-1300.
 13. Fischer, D., Pfitzner, B., Schmid, M., Simoes-Araújo, J. L., Reis, V. M., Pereira, W., Ormeño-Orrillo, E., Hofmann, A., Schloter, M., Martínez-Romero, E., Baldani, J. I. and Hartmann, A. (2012). “Molecular Characterisation of the Diazotrophic Bacterial Community in Uninoculated and Inoculated Field-Grown Sugarcane (*Saccharum* sp.)”. *Plant Soil* 356 (1-2):83-99.
 14. García-García, J. D., Olin-Sandoval, V., Saavedra, E., Girard, L., Hernández, G. and Moreno-Sánchez, R. (2012). “Sulfate Uptake In Photosynthetic *Euglena gracilis*. Mechanisms of Regulation and Contribution to Cysteine Homeostasis”. *Biochim. Biophys. Acta* 1820 (10): 1567 – 1575.
 15. Garza-Ramos, U., Barrios, H., Hernández-Vargas, M.J., Rojas-Moreno, T., Reyna-Flores, F., Tinoco, P., Othon, V., Poirel, L., Nordmann, P., Cattoir, V., Ruíz-Palacios, G., Fernández, J. L., Santamaria, R. I., Bustos, P., Castro, N. and Silva-Sánchez, J. (2012). “Transfer of Quinolone Resistance Gene *qnrA1* to *Escherichia coli* through a 50 Kb Conjugative Plasmid Resulting from the Splitting of a 300 Kb Plasmid”. *J. Antimicrob. Chemother.* 67(7):1627-1634
 16. Gutiérrez-Roman, M. I., Holguin-Melendez, F., Bello-Mendoza, R., Guillén-Navarro, K., Dunn, M. F. and Huerta-Palacios, G. (2012). “Production of Prodigiosin and Chitinases by Tropical *Serratia marcescens* Strains with Potential to Control Plant Pathogens”. *World J. Microbiol Biotechnol.* 28 (1):145-153
 17. Higareda, M.F., Geiger, O., Mendoza, L. and Méndez-Sánchez, R. A. (2012). “Evidence of Codon Usage in the Nearest Neighbor Spacing Distribution of Bases in Bacterial Genomes”. *Physica A* 391 (4):1255-1269
 18. Juárez-Verdayes, M. A., González-Uribe, P. M., Peralta, H., Rodríguez-Martínez, S., Jan-Roblero, J., Escamilla-Hernández, R., Cancino-Díaz, M. E. and Cancino-Díaz, J. C. (2012). “Detection Of *hssS*, *hssR*, *hrtA*, and *hrtB* Genes and their Expression by Hemin in *Staphylococcus epidermidis*”. *Can. J. Microbiol.* 58 (9):1063-1072

19. López-Fuentes, E., Ruíz-Valdiviezo, V. M., Martínez-Romero, E., Gutiérrez-Miceli, F.A., Dendooven, L. and Rincón-Rosales, R. (2012). "Bacterial Community in the Roots and Rhizosphere of *Hypericum silenoides* Juss. 1804". *Afr. J. Microbiol. Res.* 6 (11):2704-2711
20. López-Guerrero, M., Ormeño-Orrillo, E., Velázquez, E., Rogel, M. A., Acosta, J. L., González, V., Martínez, J. and Martínez-Romero, E. (2012). "*Rhizobium etli* Taxonomy Revised With Novel Genomic Data and Analyses". *Syst. Appl. Microbiol.* 35 (6):353-358.
21. López-Guerrero, M., Ormeño-Orrillo, E., Acosta, J. L., Mendoza-Vargas, A., Rogel, M. A., Ramírez-Romero, M. A., Rosenblueth, M., Martínez, J. and Martínez-Romero, E. (2012). "Rhizobial Extrachromosomal Replicon Variability, Stability and Expression in Natural Niches". *Plasmid* 68 (3):149-158
22. López-López, A., Rogel, M. A., Barois, I., Ceballos, A. I. O., Martínez, J., Ormeño-Orrillo, E. and Martínez-Romero, E. (2012). "*Rhizobium grahamii* sp nov., From Nodules of *Dalea leporina*, *Leucaena leucocephala* and *Clitoria ternatea*, and *Rhizobium mesoamericanum* sp. nov., From Nodules of *Phaseolus vulgaris*, Siratro, Cowpea and *Mimosa pudica*". *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 62:2264-2271
23. López-Ortiz, C., Ferrera-Cerrato, R., Alarcón, A., Almaraz, J. J., Martínez-Romero, E., Mendoza-López, M. R. (2012). "Establecimiento y Respuestas Fisiológicas de la Simbiosis *Rhizobium tropici*-*Leucaena leucocephala* en Presencia de Fenantreno y Naftaleno. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* 28(4)
24. Marin-Cevada, V., Muñoz-Rojas, J., Caballero-Mellado, J., Mascarua-Esparza, M. A., Castañeda-Lucio, M., Carreno-López, R., Estrada-de los Santos, P. and Fuentes-Ramírez, L. E. (2012). "Antagonistic Interactions Among Bacteria Inhabiting Pineapple" *Appl. Soil Ecol.* 61:230-235
25. Martínez-Gómez, K., Flores, N., Castañeda, H. M., Martínez-Batallar, A. G., Hernández-Chávez, G., Ramírez, O. T., Gosset, G., Encarnación, S. and Bolivar, F. (2012). "New Insights Into *Escherichia coli* Metabolism: Carbon Scavenging, Acetate Metabolism And Carbon Recycling Responses during Growth on Glycerol". *Microb. Cell Fact.* 11:46
26. Mavingui, P., Van, T.V., Wisniewski-Dye, F., Raquin, V., Minard, G., Tran, F.H., Voronin, D., Rouy, Z., Bustos, P., Lozano, L. F., Barbe, V. and González, V. (2012). "Whole-genome Sequence of *Wolbachia* Strain wAlbB, an Endosymbiont of Tiger Mosquito Vector *Aedes albopictus*". *J. Bacteriol.* 194 (7):1840-1840
27. Mendoza-Soto, A. B., Sanchez, F. and Hernández, G. (2012). "MicroRNAs as Regulators in Plant Metal Toxicity Response". *Front. Plant Sci.* 3:105
28. Navarro-Noya, Y., Hernández-Mendoza, E., Morales-Jiménez, J., Jan-Roblero, J., Martínez-Romero, E., Hernández-Rodríguez, C. (2012). "Isolation and Characterization of Nitrogen Fixing Heterotrophic Bacteria from the Rhizosphere of Pioneer Plants Growing on Mine Tailings". *Appl. Soil Ecol.* 62:52-60.
29. Ormeño-Orrillo, E., Rogel, M. A., Lloret, L., López-López, A., Martínez, J., Barois, I. and Martínez-Romero, E. (2012). "Change In Land Use Alters the Diversity and Composition of *Bradyrhizobium* Communities and Led to the Introduction of *Rhizobium etli* into the Tropical Rain Forest of los Tuxtlas (México)". *Microb. Ecol.* 63(4):822-834.
30. Ormeño-Orrillo, E., Rogel, M. A., Chueire, L. M. O., Tiedje, J. M., Martínez-Romero, E. and Hungria, M. (2012). "Genome Sequences Of *Burkholderia* sp Strains CCGE1002 and

- H160, Isolated from Legume Nodules in Mexico and Brazil". *J. Bacteriol.* 194 (24):6927-6927
31. Ormeño-Orrillo, E., Menna, P., Gonzaga-Almeida, L., Ollero, F. J., Nicolás, M. F., Pains Rodrigues, E., Shigueyoshi Nakatani, A., Silva Batista, J. S., Oliveira Chueire, L. M., Souza, R. C., Ribeiro Vasconcelos, A. T., Megías, M., Hungria, M. and Martínez-Romero, E. (2012). "Genomic Basis of Broad Host Range and Environmental Adaptability of *Rhizobium tropici* CIAT 899 and *Rhizobium* sp. PRF 81 which are Used in Inoculants for Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.)". *BMC Genomics* 13: 735.
 32. Pauling, J., Rottger, R., Neuner, A., Salgado, H., Collado-Vides, J., Kalaghatgi, P., Azevedo, V., Tauch, A., Pühler, A. and Baumbach, J. (2012). "On the Trail of EHEC/EAEC-Unraveling the Gene Regulatory Networks of Human Pathogenic *Escherichia coli* Bacteria". *Integr. Biol. (Camb)* 4 (7):728-733.
 33. Resendis-Antonio, O., Hernández, M., Mora, Y. and Encarnación, S. (2012). "Functional Modules, Structural Topology, and Optimal Activity in Metabolic Networks". *PLoS Comput. Biol.* 8 (10):e1002720.
 34. Ribeiro, R. A., Rogel, M. A., López-López, A., Ormeño-Orrillo, E., Barcellos, F. G., Martínez, J., Thompson, F. L., Martínez-Romero, E. and Hungria, M. (2012). "Reclassification Of *Rhizobium tropici* Type A Strains As *Rhizobium leucaenae* sp nov.". *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 62 (Pt 5):1179-1184
 35. Rosenblueth, M., Sayavedra, L., Sámano Sánchez, H. C., Roth, A. and Martínez-Romero, E. (2012). "Evolutionary Relationships of Flavobacterial and Enterobacterial Endosymbionts with their Scale Insect Hosts (Hemiptera: Coccoidea)". *J. Evol. Biol.* 25 (11):2357-2368
 36. Salgado, H., Martínez-Flores, I., López-Fuentes, A., García-Sotelo, J., Porrón-Sotelo, L., Muñiz-Rascado, L. and Collado-Vides, J. (2012). "Extracting Regulatory Networks of *Escherichia coli* from RegulonDB". *Methods Mol. Biol.* 804:179-195
 37. Sánchez, D.G., Otero, L.H., Hernández, M., Serra, A.L., Encarnación, S., Domenech, C. E. and Lisa, A.T. (2012). "A *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 Acetylcholinesterase is Encoded by the *PA4921* Gene and Belongs to the SGNH Hydrolase Family". *Microbiol. Res.* 167(6):317-325
 38. Servín-Garcidueñas, L. E., Rogel, M. A., Ormeño-Orrillo, E., Delgado-Salinas, A., Martínez, J., Sánchez, F. and Martínez-Romero, E. (2012). "Genome Sequence of *Rhizobium* sp Strain CCGE510, a Symbiont Isolated from Nodules of the Endangered Wild Bean *Phaseolus albescens*". *J. Bacteriol.* 194 (22):6310-6311
 39. Servín-Garcidueñas, L. E. and Martínez-Romero, E. (2012). "Complete Mitochondrial and Plastid Genomes of the Green Microalga *Trebouxiphyceae* sp Strain MX-AZ01 Isolated from a Highly Acidic Geothermal Lake". *Eukaryot. Cell* 11 (11):1417-1418
 40. Silvente, S., Sobolev, A. and Lara, M. (2012). "Metabolite Adjustments in Drought Tolerant and Sensitive Soybean Genotypes in Response to Water Stress". *PLoS ONE* 7 (6): e38554
 41. Solis-Oviedo, R. L., Martínez-Morales, F., Geiger, O. and Sohlenkamp, C. (2012). "Functional and Topological Analysis of Phosphatidylcholine Synthase from *Sinorhizobium meliloti*". *BBA-Mol. Cell Biol. Lip.* 1821 (4):573-581
 42. Talbi, C., Sánchez, C., Hidalgo-García, A., González, E.M., Arrese-Igor, C., Girard, L., Bedmar, E.J. and Delgado, M.J. (2012). "Enhanced Expression of *Rhizobium etli* *cbb*₃

- Oxidase Improves Drought Tolerance of Common Bean Symbiotic Nitrogen Fixation”. *J. Exp. Bot.* 63 (14):5053-5043
43. Tejerizo, G.T., Lozano, L.F., González, V., Bustos, P., Romero, D. and Brom, S. (2012). “Draft Genome Sequence of the Bean-nodulating *Sinorhizobium fredii* Strain GR64”. *J. Bacteriol.* 194 (24):6978-6978
44. Vences-Guzmán, M.A., Geiger, O. and Sohlenkamp, C. (2012). “Ornithine Lipids and their Structural Modifications: From A to E and Beyond”. *FEMS Microbiol. Lett.* 335 (1):1-10
45. Wisniewski-Dye, F., Lozano, L., Acosta-Cruz, E., Borland, S., Drogue, B., Prigent-Combaret, C., Rouy, Z., Barbe, V., Herrera, A., González, V., Mavingui, P. (2012) “Genome Sequence of *Azospirillum brasilense* CBG497 and Comparative Analyses of *Azospirillum* Core and Accessory Genomes Provide Insight into Niche Adaptation”. *Genes* 3 (4): 576-602
46. Zamorano-Sánchez, D., Reyes-González, A., Gómez-Hernández, N., Rivera, P., Georgellis, D. and Girard, L. (2012). “FxxR Provides the Missing Link in the *fixL-fixK* Signal Transduction Cascade in *Rhizobium etli* CFN42”. *Mol Plant Microbe Interactions.* 25(11):1506-1517

Artículos en revistas NO indizadas.

1. Martínez-Romero, E. (2012). “How do Microbes Enhance the Carrying Capacity of their Habitats?” *Expert Opinion on Environmental Biology* 1:1

OTROS PRODUCTOS

Libros Editados.

Aguilar, A., Guerrero, G., Peralta, H. 2012. “El Análisis Bioinformático en la Genómica Comparativa de Rhizobiales”. CCG-UNAM. 200 págs. (Versión electrónica www.rhizogenomica.ccg.unam.mx).

Capítulos en Libros

Romero, D. Aspectos bioéticos de la generación de células sintéticas. En: *Valores para la sociedad contemporánea ¿En qué pueden creer los que no creen?* Héctor Vasconcelos (coordinador). México, D. F., 2012. Coordinación de Humanidades/Coordinación de Difusión Cultural. pp. 456-462.

Artículos en memorias

Toledo García, I., Servin Garcidueñas, L., Ormeño Orrillo, E., Rosas Ramirez, F., Cruz Gómez, J., Islas-Samperio, J. y Martínez-Romero, E. (2012). “*Jatropha curcas* (L), Mexicanas e Introducidas y Su Caracterización Con Marcadores Moleculares Específicos”. *Memorias. Congreso Nacional de Genética 2012. A 50 años del desciframiento del Código Genético. Revista Internacional de Contaminación Ambiental. Volumen 28, Suplemento 2, 2012. pp 123.*

Vazquez, R., Islas, J., Toledo, I. (2012) “Evaluating the Energy and Carbon Sequestration from

Acacias: The First Steps”. UNESCO sponsored conference. 7th Conference on Sustainable Development of energy water and environment systems/2012. Publisher Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, Zagreb. Mako Ban, Neven Duić, Zvonimir Guzovic, Jiri Jaromi, editors. Pp 242.

Villela, L., Patena, S., Winkler, R., Scott, S., Bolaños-Meade, J., Fajardo, O., Rojo, R., Hernández-Hernández, J.A., Guzmán, E., Perfecto, Y., Gutiérrez, M.A., Chacolla, R., Baltazar, S., Hernández, R., Delgadillo, L.F., Encarnación, S. (2012). “Serum Biomarkers Detected by Proteomic Approach in Patient Involved by Diffuse Large b Cell Lymphoma” Revista de Hematología Mexicana 13 (Supl.1): S58-S77.

Otras publicaciones científicas.

Pablo Vinuesa. Sitio web oficial del ICSP - Subcommittee on the taxonomy of Rhizobium and Agrobacterium, <http://edzna.ccg.unam.mx/rhizobial-taxonomy/>, que entre otra información mantiene la lista actualizada de todos los taxa de alfa- y beta-rizobios y bacterias relacionadas <http://edzna.ccg.unam.mx/rhizobial-taxonomy/node/4>.

PARTICIPACION EN CONGRESOS POR INVITACION

Internacionales

Plant and Animal Genome XX. San Diego, CA, Estados Unidos. Enero 14 -18, 2012.

- Hernández, G., Iñiguez, L. P., O'Rourke, J. A., McClean, P. E., Shoemaker, R. C., Jackson, S. A., Vance, C. P. “Transcriptome Of Common Bean (*Phaseolus vulgaris*) through RNA-seq: Nodulation, Symbiotic Nitrogen Fixation, Transcription Factors”.

Phaseomics – The Genome (Special Edition). Guanajuato, Mex. Junio 21 – 23, 2012

- Hernández, G., Iñiguez, L. P., O'Rourke, J. A., MacLean, P., Shoemaker, R. C., Jackson, S. A., and Vance, C. “Transcriptome of Common Bean (*Phaseolus vulgaris*) Through RNA-seq: Nodulation, Symbiotic Nitrogen Fixation, Transcription Factors.
- Servín, L., Delgado, A., Rogel, M. A., Martínez, J., Ormeño-Orrillo, E., Martínez-Romero, E. *Rhizobium* and *Bradyrhizobium* isolates from wild and domesticated *Phaseolus* species, a basis to analyze symbiotic specificity.
- Reddy, K., Blanco, L., Kumar A. M., Lara, M. Function of the carbon (SnRK1) and nitrogen (TOR) sensors in the development of bean roots and nodules.

International Dialogue on Designer Rice for Future: Perception and Prospects. Hyderabad, India. Julio 9 – 10, 2012.

- Reddy, P.M. “Redesigning of Genetic Networks of Rice for Accommodating Nitrogen-fixing Rhizobial Symbiosis”.

15th International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions. Kyoto, Japón. Julio - 29 Agosto 2, 2012.

- Geiger, O., Medeot, D. B., Vera-Cruz, D., Sahonero-Canavesi, D. X., Weidner, S., Puhler, A., López-Lara, I. M., Sohlenkamp, C. “Zwitterionic Membrane Lipids Phosphatidylethanolamine and Phosphatidylcholine Affect Transcription and Physiology of *Sinorhizobium meliloti* in Different Ways”.

10th European Nitrogen Fixation Conference. Munich, Alemania. Septiembre 2 – 5, 2012.

- Vinuesa, P., Contreras-Moreira, B. “Get_homologues: a Software Package for Comparative Genomics and Microbial Pangenomics”.
- Zamorano-Sánchez, D., Reyes-González, A., Gómez-Hernández, N., Rivera, P., Georgellis, D. and Girard, L. Identification of FxkR, the missing response regulator of the FixL-*fixKf* cascade in *Rhizobium etli* CFN42.

International Plasmid Biology Conference 2012. Santander, Esp. Septiembre 11 – 16, 2012.

- Brom, S. Moderación de la Sesión: Mobility I (compartida con Eva Top).
- Cervantes, L., Soto, Y., Torres-Tejerizo, G., Romero, D., Brom, S. “Assorted Elements Influence Conjugative Transfer Of *Sinorhizobium fredii* Plasmid pSfr64a”.
- Cevallos, M.A., Pérez-Oseguera, A. “Evolution of the *repABC* Plasmid Family”.
- Hernández, R., Sohlenkamp, C., Brom, S., Romero, D. “Characterization of The Site-Specific Recombinase *IntA* Encoded in Plasmid p42a of *Rhizobium etli* CFN42”.
- Yáñez, F.O., Castellanos, M., Romero, D. “Biased Gene Conversion in *Rhizobium etli* is Caused by Preferential Double-Strand Breaks on One of the Recombining Homologs”.

VI International Conference on Legume Genetics and Genomics. Hyderabad, India. Octubre 2 – 7, 2012.

- Hernández, G., O’Rourke, J. A., Íñiguez, L. P., Nova-Franco, B., Reyes, J. L., McClean, P., Shoemaker, R. C., Jackson, S. A., Vance, C. P. “Transcriptome Of Common Bean (*Phaseolus vulgaris*) through RNA-seq: Nodulation, Symbiotic Nitrogen Fixation, Transcription Factors”.
- Hernández, G. “MicroRNAs of *Phaseolus vulgaris*: Nodulation And Response to Stress. Workshop: “The Curious World of Small Regulatory Molecules: RNAs Peptides”.

International Atomic Energy Agency Meeting. México, D.F. Noviembre 28, 2012.

- Servín-Garcidueñas, L. E., Zayas, A., Rogel, M. A., Ormeño-Orrillo, E., Martínez, J., Sánchez, F., Martínez-Romero, E. “A Shift From *Bradyrhizobium* to *Rhizobium* in Few *Phaseolus* Species”.

Consorcio Allbio Bioinformatics. Milán, Italia. Diciembre 12 – 14, 2012.

- Contreras-Moreira, B., Vinuesa, P. “Introducing Get_homologues and footprintDB”.

Nacionales

Taller de Formación de Personal Especializado en Agricultura de Conservación Promaf. SAGARPA, MASagro, CIMMyT . Texcoco, Méx. Enero 25, 2012.

- Peralta, H. “Biofertilizantes para la Agricultura Sustentable”.

XXXIII Congreso de Investigación CUAM-ACMor. Cuernavaca, Mor. Mayo 3, 2012.

- Martínez-Romero, E. “Biocombustibles”. En La Mesa Redonda de “Bioenergía y Sustentabilidad”.

3er Foro Académico del Posgrado en Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, Morelia. Mayo 29 – 31, 2012.

- Lara, M. “Control Metabólico de los Procesos de Desarrollo y Diferenciación del Frijol”

Seminario Internacional de Fertilización Integral. SAGARPA, COFUPRO, Fundación Produce Querétaro, CIMMyT, UNAM. Agosto 9 – 10, 2012.

- Peralta, H. “Experiencia Científica Mexicana en Biofertilizantes. Obtención de un Biofertilizante Mejorado para Frijol y Uso de *Azospirillum* y *Glomus*”.

Congreso Nacional de Genética 2012. Mazatlán, Sin. Octubre 3 – 5, 2012.

- Toledo, I., Servín-Garcidueñas, L. E., Ormeño-Orrillo, E., Cruz-Gómez, J., Islas-Samperio, J., Martínez-Romero, E. "*Jatropha curcas* (l) Mexicanas e Introducidas y su Caracterización con Marcadores Moleculares Específicos”.

XXIX Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oax. Noviembre 11 – 17, 2012.

- Romero, D., Landeta, C., Dávalos, A., Geiger, O., Cevallos, M.A., Brom, S. “Nuevos Genes Esenciales en Alfa-proteobacterias: A la Búsqueda de su Función”.

Congreso Nacional de la Investigación Científica Básica 2012: casos de Éxito. Cancún, QR. Noviembre 20 – 23, 2012.

- Geiger, O., Sahonero-Canavesi, D.X., Pech-Canul, A., Zavaleta-Pastor, M., González-Silva, N., Sohlenkamp, C., López-Lara, I.M. “Ciclos de Lípidos Membranales en Rizobias y sus Contribuciones a la Señalización”.

PRESENTACIONES LIBRES EN CONGRESOS

Internacionales

International Workshops on Bioinformatics 2012. Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Cuernavaca, Mor. Enero 16 – 27, 2012.

- Ramírez-Puebla, T., Rosenblueth, M., Martínez-Romero, E. “Metagenome of the Microbiota of the Cochineal Insect *Dactylopius coccus*. Next Generation Sequencing Data Analysis”.

II Congreso Internacional y III Nacional de Microbiología Pecuaria, Agrícola y de Alimentos y I Congreso Regional de Ciencias Agropecuarias. Tuxtla Gutiérrez, Chis. Febrero 1, 2012.

- Rincón Molina, C. I., Villalobos Escobedo, J. M., Rogel Hernández, M. A., Martínez Romero, E., Rincón Rosales, R. “Bacterias Diazótrofas Nativas con Alto Potencial para su Empleo como Biofertilizantes en Plantas de Importancia Agrícola y Forestal”.

XIV Congreso Internacional Avances en Medicina Hospital Civil 2012. Guadalajara, Jal. Febrero 23 – 25, 2012.

- Guzmán-Flores, J. M., Flores-Pérez, E. C., Ramírez-Emiliano, J., López-Briones, S., Hernández-Ortíz, M., Martínez-Batallar, G., Encarnación-Guevara, S., Pérez-Vázquez, V. “Una Estrategia Proteómica para La Determinación de Marcadores Moleculares de Daño Hepático en Ratones Diabéticos”.

ISCB Latin America 2012 Conference in Bioinformatics. Santiago de Chile. Marzo 17 – 21, 2012.

- Ramírez-Puebla, T., Rosenblueth, M., Martínez-Romero, E. “Bacterial Symbionts of the Cochineal Insect *Dactylopius coccus*, a Metagenomic Approach”

The Conference of the International Society for Biocuration. Washington DC, USA. Abril 2 - 4, 2012.

- Collado-Vides, J., Weiss, A., Santos-Zavaleta, A., Huerta, A. M., Medina-Rivera, A., Gama-Castro, S., Peralta-Gil, M., Morett, E. “RegulonDB” Workshop on Quality Information in Support of Annotations.

- Peralta-Gil, M., Ocaño P, O., Muñíz-Rascado, L., Santos-Zavaleta, A., Gama-Castro, S., Salgado, H., Merino, E., Collado-Vides, J. “Annotation of Degenerated Transcription Factor Binding Sites in *Escherichia coli* K-12”.
- Santos-Zavaleta, A., Peralta-Gil, M., Gama-Castro, S., Weiss, V., Salgado, H., Keseler, I. M., Collado-Vides, J. “RegulonDB: Towards a Complete View of the Cell Regulatory Knowledge”

112 General Meeting of the American Society of Microbiology (ASM). San Francisco, CA, USA. Junio 16 – 20, 2012.

- Ramírez-Puebla, T., Rosenblueth, M., Martínez-Romero, E. “Bacterial Symbionts of the Cochineal Insect *Dactylopius coccus*”.
- Rodríguez-Bucheli, P., Ramos-Madriral, J., Vinuesa, P. “Multilocus Sequence Analysis of *Escherichia* Isolates from Pristine and Contaminated Rivers in Mexico Reveals a High Proportion of Novel STs, Contrasting Population Structures, and the Presence of Cryptic Lineages”

7th Conferences On Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems-SDEWES . Ohrid, República de Macedonia. Julio 1 – 7, 2012.

- Vázquez, R., Islas, J., Toledo, I. “Evaluating the Energy and Carbon Sequestration from Acacias: the First Steps”.

Plant Biology - the Annual Meeting of the American Society of Plant Biologists. Austin, TX, USA. Julio 20 – 24, 2012.

- Rajeswari, C. B., Estrada-Navarrete, G., Olivares, J. E., Barraza A., Alvarado-Affantranger, X., Lara, M., Reddy, P. M., Sánchez, F. “*PvNod41* Gene Has A Role in Innate Immunity and Symbiosome Integrity in *Phaseolus vulgaris* Root-nodules”.

Tephritid Workers of the Western Hemisphere, 8th Meeting. Panamá. Julio 30 – Agosto 3, 2012.

- Rosenblueth, M., Higareda-Alvear, V. M., Zepeda-Cisneros, C. S., Martínez-Romero, E. “Microbiota of the Mexican Fruit Fly (*Anastrepha Ludens* Loew) (diptera: Tephritidae)”

14th Biennial Conference of the Cellular and Molecular Biology of the Soybean. Des Moines, IA. USA. Agosto 12 – 15, 2012.

- Rourke, J. A., Iñiguez, L. P., Bucciarelli, B., Miller, S. S., Hernández, G., Vance, C. P. “RNA-seq Analysis of Nitrogen Deficiency in Common Beans”.

Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Chiapas 2012. Tuxtla Gutiérrez, Chis. Septiembre 1, 2012.

- Rincón Rosales, R., Rincón Molina, C. I., Villalobos Maldonado, J. M., Rogel Hernández, M. A. “Bacterias Diazótrofas Nativas con Alto Potencial para su Empleo como Biofertilizante en Plantas de Importancia Agrícola y Forestal”.

10th European Nitrogen Fixation Conference. Munich, Alemania. Septiembre 2 – 5, 2012.

- Miranda-Sánchez, F., Rivera, J., Vinuesa, P. “Reassessment of the Diversity of Symbiotic *Rhizobia* in Mexico: at Least Eight Species in Three Genera can Nodulate *Phaseolus vulgaris* in Mexico”
- Nova-Franco, B., Iñiguez, L. P., Leija, A., Arellano, J., Girard, L., Reyes, J. L., Hernández, G. “MicroRNAs in Common Bean (*Phaseolus vulgaris*) Nodules”.
- Santamaria, R. I., Bustos, P., Lozano, L., Sepúlveda, O., Rodríguez, C., Fernández, J. L., Juárez, S., Guarneros, G., Dávila, G., González, V. “Genomic Analysis of Narrow and Wide Host Range *Rhizobium etli* Bacteriophages”.

Congreso: HUPO 2012.11th Annual World Congress. Boston, MA, USA. Septiembre 9 – 12, 2012.

- Delgadillo Silva, L. F., Checa Rojas, A., Hernández Ortiz, M., Encarnación Guevara, S. M. “Proteomic Dynamics in Uterine Cervical Cancer Tumors from Inoculated Female Mice with the Cancer Cell Lines Hela y SiHa”.
- Pérez-Vázquez, V., Flores-Pérez, E. C., Ramírez-Emiliano, J., López-Briones, S., Hernández, M., Encarnación-Guevara, S. “Differential Proteomic Analysis in Liver of Obese and Diabetic DB/DB Mice”.

International Plasmid Biology Conference 2012. Santander, España. Septiembre 11–16, 2012.

- Torres-Tejerizo, G., Cervantes, L., Althabegoiti, M.J., Pistorio, M., Romero, D., Brom, S. “PLPU83a, a Model Plasmid to Study how Different Genomic Backgrounds Regulate the Conjugative Transfer”

The 4th EMBO Meeting. Niza, Francia. Septiembre 22 – 25, 2012.

- Garibay-Cerdenares, O. L., Villegas-Pineda, J. C., Osorio-Trujillo, J. C., Hernández-Ramírez, V. I., Chávez-Munguía, B., González-Robles, A., Encarnación-Guevara, S.,

Gallardo-Rincón, D., Cantú de León, D., Talamás-Rohana, P. “Proteomic and Functional Analysis of Ascitic Fluid from Mexican Patients with Ovarian Adenocarcinoma: Role of Haptoglobin in Cancer Cell Migration”

VI International Conference on Legume Genetics and Genomics. Hyderabad, India. Octubre 2 – 7, 2012.

- Ramírez, M., Guillén, G., Fuentes, S.I., Íñiguez, L.P., Aparicio-Fabre, R., Rivera, P., Salazar, E., Encarnación, S., Panzeri, D., Castiglioni, B., Cremonesi, P., Strozzi, F., Stella, A., Girard, L., Sparvoli, F., Hernández, G. “Transcript Profiling of the Common Bean–*Rhizobium* Symbiosis under Oxidative Stress”.

28th International Papillomavirus Conference and Clinical and Public Health Workshops . San Juan, Puerto Rico. Noviembre 30 - Diciembre 6, 2012.

- Checa-Rojas, A., Del Castillo Velasco-Herrera, M., Robles Domínguez, D., Encarnación-Guevara, S. “A Genome-Wide Characterization of microRNA in Human Papillomavirus”.

Nacionales

8va. Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales Dr. Alfredo Ortega Hernández UNITSMO-UMAR. Huatulco, Oax. Marzo 23 – 25, 2012.

- Arellano, J., Álvarez-Berber, L., Castillo-España, P. “Micropropagación de *Lopezia racemosa* Cav., para la Obtención de Compuestos con Actividad Antiinflamatoria”.
- Moreno-Anzures, N. E., Arellano, J., Marquina-Bahena, S., Castillo-España, P. “Establecimiento de un Sistema Biotecnológico para la Producción de Compuestos con Actividad Antiinflamatoria, a Partir de *Lopezia racemosa* Cav”.

XXXII Jornadas de Investigación Pediátrica. México, D.F. Abril 24 – 27, 2012.

- Castrejón Gallegos, B., Encarnación Guevara, S. M., Martínez Batallar, A.G., Hernández Ortíz, M., Esparza Garrido, R. R., Zarco, G., Velázquez Flores, M. A., Dolores Vergara, M., Garrido Armas, M. B., Gómez Armas, F. D., Salamanca Gómez, F. A., Arenas Aranda, J. D. “Análisis del Proteoma de Tumores Mamarios Primarios, Metastásicos y Tejidos Adyacentes en Mujeres de la Población Mexicana”. (Trabajo reconocido con el primer lugar en la categoría de Investigación Básica).

Phaseomics - The Genome (Special Edition). Guanajuato, México, Junio 21-23, 2012.

- Íñiguez, L. P., O'Rourke, J. A., Hernández, G., Vance, C. P. “Identifying Genes Involved in Nodulation and Symbiotic Nitrogen Fixation (SNF) in *Phaseolus vulgaris* Using RNA-seq Technology”.

- Rourke, J. A., Íñiguez, L. P., Bucciarelli, B., Roessler, J., Bolon, Y. T., Hernández, G., Stupar, R. M., Vance, C. P. “Genomics and *Phaseolus* Fast Neutron Mutants”.

VII Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud - UAM-I. México, D.F. Septiembre 17 – 19, 2012.

- Rivera-Rosas, P., Zamorano-Sánchez, D., Reyes-González, A., Girard, L. “Análisis Funcional y Fenotípico de una Mutante *Fnr* de *Rhizobium etli* CFN42”.

VIII Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Durango, Dgo. Octubre 8 – 10, 2012.

- Gómez-Godínez, L. J., Salvador-Muñoz, A., Girard, L., Arroyo-Becerra, A., Villalobos-López, M. A. “Aislamiento y Caracterización de Cepas de *Rhizobium* de la Zona Centro de México y su Relación con la Tolerancia a Sequía en *Phaseolus vulgaris*”. (Primer lugar en el concurso de carteles del área Agroalimentaria).

XXIX Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oax. Noviembre 11 – 17, 2012.

- Hernández Ortíz, M., Martínez Batallar, A.G., Contreras Martínez, S., Reyes Pérez, A., Mora, Y., Mora, J., Encarnación, S. “Caracterización del Fosfoproteoma de *Rhizobium etli* en Vida Libre y en la Simbiosis con *Phaseolus vulgaris*”.
- Reyes-González, A., Zamorano-Sánchez, D., Rivera, P., Girard, L. “Caracterización Funcional de las Proteínas Hfix1 y Fxkr de *Rhizobium* Necesarias para la Expresión de los Genes Implicados en la Fijación Simbiótica de Nitrógeno”.
- Vera Ponce de León, A., Rosenblueth, M., Martínez-Romero, E. “Identificación De Levaduras Uricolíticas Asociadas a la Cochinilla del Nopal *Dactylopius* spp. (Hemiptera: Dactylopiidae)”.

PARTICIPACION DIRECTIVA EN SOCIEDADES CIENTIFICAS.

- El Dr. Julio Collado Vides es Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática 2010-2012.
- El Dr. Sergio Encarnación Guevara es Presidente de la Sociedad Mexicana de Ciencias Genómicas. 2007 –
- La Dra. Esperanza Martínez-Romero es Presidenta del Comité Internacional de Taxonomía de *Rhizobium- Agrobacterium* (1996-)
- El MATI. César Bonavides Martínez es Tesorero de la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática A.C. (Octubre 2012 -)

PARTICIPACION EN COMISIONES DICTAMINADORAS O EVALUADORAS.

- **Dra. Susana Brom**
Representante del personal académico en el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. (Abril 2009 -).
- **Dr. Guillermo Dávila Ramos.**
Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Centro de Ciencias Genómicas. Enero 2010 –a la fecha
- **Dr. Otto Geiger**
Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Instituto de Biotecnología. Junio 2009 a la fecha
- **Dra. Georgina Hernández Delgado**
Integrante de la Comisión de Trabajo Académico del Consejo Universitario. Febrero 2012 a la fecha.

Integrante de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Ecología, UNAM. Agosto 2009 a la fecha.

Integrante del Comité Evaluador del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) – UNAM. Agosto, 2008 – Junio, 2012.

Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Centro de Ciencias Genómicas. Febrero 2012 – a la fecha

- **Dr. Miguel Lara Flores**

Presidente de la Comisión Dictaminadora de Ciencias Biológicas de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán-UNAM, por parte del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud. Diciembre, 2008 a la fecha.

- **Dra. Esperanza Martínez Romero**

Integrante del Comité Evaluador del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud. Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) – UNAM. Diciembre 2012 a la fecha.

Jurado en la 10ª Edición de los Premios AgroBIO México 2012. México, D.F., 19 de Octubre, 2012.

- **Dr. Jaime Mora Celis**

Evaluador de proyectos académicos del CONACYT a partir de 1978 a la fecha. Comisión de Ciencias Biológicas y de la Salud.

- **Dr. David Romero Camarena**

Integrante de la Comisión de Admisión de la Academia de Ciencias de Morelos, A. C., Enero, 2008 a la fecha.

Integrante de la Comisión Especial para evaluar el desempeño de los profesores con nivel IX en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Junio, 2010 a junio de 2012.

- **Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann**

Integrante del UC-MEXUS-CONACYT Fellowships and grants review committee for plant sciences, University of California, Riverside. 11 Mayo, 2012.

Integrante de la Comisión Evaluadora de candidatos para becas CONACYT-DAAD. 24 Mayo, 2012.

Integrante de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo de la UNAM (PRIDE) del Instituto de Ecología. Junio 2012 – a la fecha

Integrante electo del ICSP - Subcommittee on the taxonomy of *Rhizobium* and *Agrobacterium*.

PARTICIPACION EDITORIAL EN REVISTAS INTERNACIONALES Y NACIONALES.

El Dr. Michael Dunn es Miembro del Editorial Board del Área de Microbiología del *The Scientific World Journal*.

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

La Dra. Georgina Hernández Delgado es Reviewer Editor del *Frontiers in Plant Biotechnology* y Associate Editor del *Frontiers in Plant Genetics and Genomics*.

La Dra. Esperanza Martínez-Romero es Editora del *Applied and Environmental Microbiology*, del *ISME Journal* y del *Systematic and Applied Microbiology* (Desde 2011 -). Es miembro del Comité Editorial del *Journal of Bacteriology*, del *Applied and Environmental Microbiology* y del *Expert Opinion on Environmental Biology*.

El Dr. Osbaldo Resendis es Review Editor del *Frontiers in Systems Biology* y miembro del Advisory Board de la *Encyclopedia in Systems Biology*.

DONATIVOS A PROYECTOS DE INVESTIGACION

INSTITUCION	RESPONSABLE	PROYECTO	VIGENCIA	MONTO EJERCIDO
CONACYT	Dra. Georgina Hernández Delgado	Vías de señalización en las respuestas de frijol al estrés abiótico	1/10/2008 16/10/2012	40,358.07
CONACYT	Dr. Otto Geiger	Ciclos de lípidos membranales en Rhizobias y sus contribuciones a la señalización.	12/12/2008 01/10/2012	104,381.09
CONACYT	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Biología sintética: Dinámica y evolución de circuitos y módulos regulatorios en <i>E. coli</i> .	23/03/2010 25/10/2012	229,702.00
CONACYT	Dr. Miguel A. Cevallos Gaos	Análisis genético y molecular de la regulación postraduccional de una proteína iniciadora de la replicación: el caso de los plásmidos <i>repABC</i>	05/04/2010 04/04/2012	156,852.54
CONACYT	Dr. Pallavolu Maheswara Reddy	Integration of nodulation signalling pathway and assessment of its performance in promoting nitrogen fixing rhizobial symbiosis in rice.	07/04/2011 06/04/2014	475,632.33
CONACYT	Dr. Victor Manuel González Zúñiga	Determinación del Pangenoma de <i>Rhizobium etli</i> y su comparación con especies y biovariedades de <i>Rhizobium</i> simbiotes del frijol común (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	11/04/2011 10/04/2014	497,960.00
CONACYT	Dra. Isabel López Lara	Importancia de los ácidos grasos en la bacteria <i>Sinorhizobium meliloti</i> : estudio de la remodelación de lípidos de membrana por cambio del grupo acilo	03/01/2012 02/01/2105	878,179.49
CONACYT	Dr. Christian Sohlenkamp	Mecanismos de resistencia a condiciones de estrés por acidez en <i>Rhizobium tropici</i> CIAT899.	03/01/2012 02/01/2105	868,701.28
CONACYT	Dra. Lourdes	Caracterización funcional	01/03/2012	151,117.43
CONACYT	Dra. Lourdes Girard Cuesy	Caracterización funcional de nuevos reguladores que controlan la expresión de	01/03/2012 28/02/2015	151,117.43

CONACYT	Dra. Esperanza Martínez Romero	Diversidad y genómica de bacterias simbiotes de artrópodos selectos	01/03/2012 28/02/2015	457,157.43
CONACYT	Dr. Guillermo Dávila Ramos	Aplicación de las técnicas RNA-SEQ y CHIP-SEQ para la descripción y el análisis de la estructura del transcriptoma de <i>Rhizobium etli</i>	28/06/2012 27/07/2015	Recursos por entregarse
CONACYT	Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Selección a escala genómica de marcadores moleculares óptimos para estudios de microbiología ambiental y evolutiva y su validación experimental.	24/09/2012 23/09/2015	Recursos por entregarse
CONACYT	Dr. Otto Geiger	Estudio de los mecanismos moleculares en los que interviene la fosfatidilcolina bacteriana	08/10/2012 07/10/2015	Recursos por entregarse
CONACYT Bilateral México-Brasil	Dra. Esperanza Martínez Romero	Análisis taxonómico, filogenético y genómica comparativa de grupos de rizobios de interés biotecnológico	2012	105,000.00
CONACYT (PROINNOVA)	Dr. Pedro Julio Collado Vides	Red de innovación en servicios de Genómica Computacional.	01/01/2012 30/01/2013	1,499,104.17
DGAPA	Dr. Pedro Julio Collado Vides	STM-RegulonDB: una base de datos de la regulación genética de <i>Salmonella</i> entérica serovar <i>Typhimurium</i> .	01/01/2010 31/12/2012	200,000.00
DGAPA	Dr. Jaime Mora Celis	Análisis global de la adaptación funcional de <i>Rhizobium etli</i> mediante sustitución sistemática de genes.	01/01/2010 31/12/2012	200,000.00
DGAPA	Dr. Sergio Manuel Encarnación Guevara	Análisis del fosfoproteoma de <i>Rhizobium etli</i> en la vida libre y la simbiosis.	01/01/2010 31/12/2012	199,641.50
DGAPA	Dra. Georgina Hernández Delgado	Regulación transcripcional y post-transcripcional de la respuesta del frijol al estrés abiótico.	01/01/2010 31/12/2012	197,098.58
DGAPA	Dr. Miguel Lara	Mecanismos de	01/01/2010	154,570.04
DGAPA	Dr. Miguel Lara Flores	Mecanismos de señalización por nitrógeno y carbono ⁴⁶ su	01/01/2010 31/12/2012	154,570.04

DGAPA	Dra. Sonia Teresa Silvente Keller	Participación de las poliaminas en la respuesta a la sequía de la fijación de nitrógeno en frijol.	01/01/2010 31/12/2012	199,506.00
DGAPA	Dr. Christian Sohlenkamp	Síntesis y funciones del fosfolípido cardiolipina en <i>Sinorhizobium meliloti</i>	01/01/2010 31/12/2012	199,999.24
DGAPA	Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann	Diversidad y distribución ambiental de <i>Escherichia coli</i> y genes de virulencia indicadores de patotipos EPEC Y ETEC en ríos de Morelos con niveles contrastantes de perturbación antropogénica: aproximaciones metagenómicas y dependientes de cultivo.	01/01/2010 31/12/2012	198,659.56
DGAPA	Dr. Miguel Ángel Carlos Cevallos Gaos	La percepción del quorum y el control del crecimiento y de la replicación en <i>Rhizobium</i>	01/05/2011 31/04/2013	
DGAPA	Dr. Michael Frederick Dunn	Caracterización bioquímica y genética de la regulación de la biosíntesis de arginina en <i>Sinorhizobium meliloti</i> Rm1021.	01/05/2011 31/04/2013	
DGAPA	Dr. Mario Ramírez Yáñez	¿Es la vía de señalización del factor de transcripción PvPHR1 determinante para la tolerancia del frijol a la deficiencia de fósforo?	01/01/2011 31/12/2013	110,000.00
DGAPA	Dr. Alejandro García de los Santos	Identificación y caracterización de los mecanismos de homeostasis de níquel y cobre en la bacteria <i>Rhizobium etli</i> CFN42	01/01/2012 31/12/2014	
DGAPA	Dr. Otto Geiger	Biosíntesis de esfingolípidos en bacterias	01/01/2012 31/12/2014	200,000.00
DGAPA	Dra. Esperanza Martínez Romero	Genómica y genómica funcional de bacterias fijadoras de nitrógeno selectas	01/01/2012 31/12/2014	200,000.00
National Institute Health-	Dr. Julio Collado Vides	Gene Regulation <i>E. coli</i> Database Integrated Modeling ⁴⁷	09/01/2008 08/31/2012	3,793,136.14

Purdue University	Dr. Julio Collado Vides	Mapeo y anotación extensos de transcriptoma de <i>E. coli</i>		196,474.97
UC/MEXUS-CONACYT	Dr. Christian Sohlenkamp	Studies on membrane composition and dynamics of streptomycetes by imaging mass spectrometry	01/07/2012 31/12/2013	229,425.00
Fundación PRODUCE de San Luis	Dra. Esperanza Martínez Romero	Identificación, evaluación y producción de <i>Rhizobium</i> para <i>Leucaena</i> .	18/05/2011 17/05/2012	75,000.00

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

- **Dr. Jaime Mora Celis.** Convenio de Licenciamiento de Tecnología para la producción de biofertilizante para plantas basado en bacterias de *Rhizobium* con capacidad mejorada de fijación de nitrógeno con la empresa Asesoría Integral Agropecuaria y Administrativa, S.A. de C.V. Período Octubre 2003-Octubre 2013.
- **Dr. Jesús Caballero Mellado.** Convenio de Licenciamiento de Tecnología para la producción de biofertilizantes a base de Azospirillum para los cultivos de cereales con la empresa Asesoría Integral Agropecuaria y Administrativa, S.A. de C.V. Período Octubre 2002-Octubre 2012.
- La **Dra. Esperanza Martínez** y la **Dra. Ivonne Toledo** colaboran por el CCG en el Convenio del Centro de Ciencias Genómicas-UNAM, el Centro de Investigación en Energía-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 de Noviembre 2008 a Octubre del 2012.
- El **Dr. Julio Collado Vides** mantiene un convenio de colaboración con Grupo Ámbar-UNAM para desarrollo de servicios bioinformáticos potencialmente comercializables. 2012

4. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS Y DOCENCIA

GRADUADOS

Doctorado

Miguel Ángel Gruintal Santos

Doctorado en Tecnología Avanzada, CICATA-IPN.

“Obtención, purificación y aplicación de lunasina recombinante”.

Co-Director de Tesis: Dra. Sonia Teresa Silvente Keller

20 de Enero, 2012

Alejandra Eugenia Medina Rivera.

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

“Fundamentos y aplicación de nuevas estrategias para la evaluación estadística de motivos e identificación de sitios de unión de factores transcripcionales en genomas bacterianos”.

Director de Tesis: Dr. Julio Collado Vides

28 de Febrero, 2012

José Luis Acosta Rodríguez.

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

“Impacto de la recombinación homóloga en genomas de *R. etli*”.

Director de Tesis: Dr. Víctor Manuel González Zúñiga

29 de Marzo, 2012

Ángel de la Cruz Pech Canul

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

“Función de los diferentes homólogos a acil-coenzima A sintetasa específica para ácidos grasos de cadena larga (FadD) en *Sinorhizobium meliloti*”.

Director de Tesis: Dra. Isabel María López Lara

26 de Junio, 2012

Rosa Lidia Solis Oviedo.

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

“Relación estructura-función de la enzima fosfatidilcolina sintasa”.

Director de Tesis: Dr. Christian Sohlenkamp

27 de Junio, 2012

David Salvador Zamorano Sánchez

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM.

“Caracterización funcional de los reguladores hFixL y FikR en la cascada de regulación de las proteínas tipo FNR de *R. etli*”.

Director de Tesis: Dr. Otto Geiger

30 de Noviembre, 2012

Maestría

Patricia Rivera Rosas

Maestría en Biotecnología, UAM-I.

“Estudio funcional y fenotípico de una mutante FNR de *Rhizobium etli* CE3”.

Director de Tesis: Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

29 de Marzo, 2012.

Licenciatura

Alejandra Ivette Arteaga Ide

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM

“Estudio de la producción de rhizavidina en *Rhizobium etli*”.

Director de Tesis: Dr. Michael Frederick Dunn

14 de Septiembre, 2012

José Roberto Bermúdez Barrientos

Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM

“Síntesis de glicolípidos en *Agrobacterium tumefaciens* en condiciones limitantes de fosfato”

Director de Tesis: Dr. Christian Sohlenkamp

Enero, 2012

María Elena Mitzy Ríos de Anda.

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.

“Análisis Proteómico del tejido cerebral de ratones atómicos xenotransplantados con la línea celular de cáncer cérvico uterino SiHa”

Director de Tesis: Dr. Sergio Encarnación Guevara

9 de Enero, 2012

José María Uriel Urquiza García

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.

“Síntesis de fosfolípidos in vitro, un paso hacia la biología sintética de membranas”

Director de Tesis: Dr. Otto Geiger

23 de Febrero, 2012

Mariana López Sámano

Universidad Politécnica del Estado de Morelos, Cuernavaca

“Caracterización de líneas genéticas en arroz portando factores de transcripción de leguminosas”

Director de Tesis: Dr. Pallavolu Maheswara Reddy

22 de Marzo, 2012

Erika Alvarez Ayala

Universidad Politécnica del Estado de Morelos

“Determinación de la función de la diamino oxidasa en el proceso de nodulación en *Phaseolus vulgaris*”

Director de Tesis: Dra. Sonia Teresa Silvente Keller

28 de Marzo, 2012

Jazmín Ramos Madrigal

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM.

“Diversity and prevalence of class-1 resistance-integrans in *Escherichia coli* isolates recovered from rivers in Morelos, Mexico”.

Director de Tesis: Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann

17 de Mayo, 2012

Ilse A. Valtierra Gutiérrez

Licenciatura en Ciencias Genómicas-UNAM

“Comprendiendo la dinámica evolutiva a nivel de sistemas de las redes de regulación transcripcional: análisis comparativo de tres procariontes modelo”

Director de Tesis: Dr. Julio A. Freyre González

22 de Junio, 2012

Miguel Elizalde Contreras

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Biológicas-UAEM

“Análisis fosfoproteómico de bacteroides fijadores de nitrógeno”.

Director de Tesis: Dr. Sergio Encarnación Guevara

Maritza Merino Flores.

Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM

“Diversidad bacteriana de la rizósfera de maíz regada con agua del río Apatlaco mediante un enfoque independiente de cultivo (búsqueda de micobacterias)”

Director de Tesis: M. en C. Marco A. Rogel Hernández

PROGRAMA INSTITUCIONAL: CURSO PROPEDÉUTICO

Organizado y Coordinado por: *Dr. Pablo Vinuesa F.*

Alumno	Institución de Procedencia	Tutor
<i>Semestre 2012-2</i>		
Alejandra I. Arteaga I.	Fac. Biol.-UAEM	Michael F. Dunn.
Luis P. Íñiguez R.	LCG-UNAM	Georgina Hernández D.
Daniela E. Ledezma T.	LCG-UNAM	Julio Collado V.
Juan J. Luna P.	Fac. Biol.-UAEM	Sergio Encarnación G.
Luz E. Ochoa S.	Biol. U. Veracruzana	Pablo Vinuesa F.
Patricia Rivera R.	UAM-I	María de Lourdes Girard C.

Comité Evaluador de Ingreso: Dra. Susana Brom, Dr. Guillermo Dávila, Dra. María de Lourdes Girard y Dr. Pablo Vinuesa.

Semestre 2013-1

Julio Guerrero C.
Brenda N. Vera M.

C. Biol.- BUAP
QBP-IPN

Christian Sohlenkamp
Pablo Vinuesa

Comité Evaluador de Ingreso: Dr. Guillermo Dávila, Dra. María de Lourdes Girard, Dr. Pablo Vinuesa y Dr. Christian Sohlenkamp.

DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS

Entidades participantes

Centro de Ciencias Genómicas
Instituto de Ecología
Instituto de Fisiología Celular
Instituto de Investigaciones Biomédicas
Instituto de Neurobiología
Instituto de Química
Facultad de Medicina

Tutores acreditados por el CCG

Tutores adscritos al CCG

Brom Klanner Susana	Inv. Titular B	CCG
Cevallos Gaos Miguel Ángel	Inv. Titular C	CCG
Collado Vides Pedro Julio	Inv. Titular C	CCG
Dávila Ramos José Guillermo	Inv. Titular C	CCG
Dunn Goelli Michael	Inv. Titular A	CCG
Encarnación Guevara Sergio M	Inv. Titular B	CCG
García de los Santos Alejandro	Inv. Titular A	CCG
Geiger Otto	Inv. Titular C	CCG
Girard Cuesy Maria de Lourdes	Inv. Titular B	CCG
González Zúñiga Víctor Manuel	Inv. Titular B	CCG
Hernández Delgado Georgina	Inv. Titular C	CCG
Lara Flores Miguel	Inv. Titular C	CCG
López Lara Isabel Maria	Inv. Titular B	CCG
Martínez Romero Esperanza	Inv. Titular C	CCG
Mora Celis Jaime	Inv. Emérito	CCG
Palacios de la Lama Rafael	Inv. Emérito	CCG
Reddy Pallavolu Maheswara	Inv. Titular B	CCG
Romero Camarena David René	Inv. Titular C	CCG
Sohlenkamp Christian	Inv. Titular B	CCG
Vinuesa Fleischmann Pablo	Inv. Titular A	CCG

Tutores adscritos a otras entidades

Alagón Cano Alejandro	Inv. Titular C	IBT
Aldana González Maximino	Inv. Titular A	IF
Arias Ortíz Carlos Federico	Inv. Titular C	IBT
Beltrán Núñez Ma. del Carmen	Inv. Titular B	IBT
Calva Mercado Edmundo	Inv. Titular C	IBT
Covarrubias Robles Luis F	Inv. Titular C	IBT
Darszon Israel Alberto	Inv. Titular C	IBT
Dubrovsky Joseph	Inv. Titular C	IBT

Espin Ocampo Elda Guadalupe	Inv. Titular C	IBT
Garciarrubio G Alejandro	Inv. Asociado C	IBT
Garduño Juárez Ramón	Inv. Titular B	IF
Gosset Lagarda Guillermo	Inv. Titular C	IBT
Joseph Patricia Ileana	Inv. Titular C	IBT
Martinez Mekler Gustavo C	Inv. Titular C	IF
Merino Pérez Enrique	Inv. Titular C	IBT
Miranda Ríos Juan	Inv. Titular A	IIBM
Morett Sánchez Juan Enrique	Inv. Titular C	IBT
Pérez Rueda Ernesto	Inv. Titular B	IBT
Perez Martínez Leonor	Inv. Titular A	IBT
Possani Postay Lourival D	Inv. Emérito	IBT
Puente García José Luis	Inv. Titular C	IBT
Quinto Hernández Carmen	Inv. Titular C	IBT
Reyes Taboada Jose Luis	Inv. Titular B	IBT
Rocha Sosa Mario	Inv. Titular B	IBT
Rosenstein Azoulay Yvonne	Inv. Titular C	IBT
Sánchez Rodríguez Federico E	Inv. Titular C	IBT
Soberón Mainero Francisco X	Inv. Titular C	IBT
Treviño Santa Cruz Claudia	Inv. Titular A	IBT
Zurita Ortega Mario Enrique	Inv. Titular C	IBT

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

Tutor	Alumno	Programa	Entidad
Susana Brom	¹ Eunice López F	MCBq	IBT-UNAM
	Rogelio Hernández	DCB	CCG-UNAM
	Fabiola Miranda	DCB	CCG-UNAM
	Alma R. Reyes G	DC	FC-UAEM
	Orlando Santillán G	DCB	CCG-UNAM
Miguel A. Cevallos	Selma J. Rodríguez S	DCBq	IBT-UNAM
	¹ Gabriela Pérez S	DCB	CCG-UNAM
	¹ América Rivera U	DCB	CCG-UNAM
	¹ Francisco Pedraza L	DCB	CCG-UNAM
	¹ Ofelia Carreón R	DCBq	IBT-UNAM
	Zuemy Rodríguez E	DCB	CCG-UNAM
	Marco Antonio Rodríguez R	DCB	IE-UNAM
	Yossef López de los S	MCBq	IBT-UNAM
	Sara B. Martínez Luna	DCB	IBT-UNAM
	María G. Gonzáles Gtz.	DCBq	IBT-UNAM
	Alicia Huerta Chagoya	DCBq	IBT-UNAM
	Rafael Jaimes Arroyo	DCB	IFC-UNAM
	Stephanie E. Morales G.	MCBq	IIB-UNAM
	Humberto Malacat Gtz.	DCB	IE-UNAM
	Melania Abreu Gonzáles	MCB	IIB-UNAM
Julio Collado	¹ Yalbi I. Balderas	DCB	CCG-UNAM
	¹ Alejandra Medina	DCB	CCG-UNAM
	¹ Lucía Pannier	DCB	CCG-UNAM
	¹ Daniela Ledezma T	DCB	CCG-UNAM
	Santiago Sandoval	DCB	CCG-UNAM
Guillermo Dávila	¹ Gamaliel López	DCB	CCG-UNAM
	¹ Orlando Santillán G	DCB	CCG-UNAM
	América Rivera U	DCB	CCG-UNAM
	Fares Osam Yañez C	DCB	CCG-UNAM
	Laura L. Gómez R	DCB	CCG-UNAM
Michael Dunn	¹ Víctor M. Hernández	DCB	CCG-UNAM
	Martha Gutiérrez R	DCEc	ECOSUR
	Benjamín Moreno C.	DCEc	ECOSUR
Sergio Encarnación	¹ Emmanuel Salazar B	DCB	CCG-UNAM
	¹ Andrés Andrade D	DCB	CCG-UNAM
	¹ Agustín Reyes P	DCBiol	FC-UNAM
	¹ Juan C. Higareda A	DCB	CCG-UNAM
	¹ Alberto Checa R	DCB	CCG-UNAM
	¹ Abigail Trejo H	DCB	CCG-UNAM
	¹ Alberto C. Ramírez T	DCB	CCG-UNAM
	¹ Jeovanis Gil Valdes	DCB	CCG-UNAM

	¹ Juan J. Luna P	DCB	CCG-UNAM
	¹ Fátima B. Martínez O	MCBq	IBT-UNAM
	¹ Luis F. Delgadillo	MCBq	IBT-UNAM
	¹ Mitzy Rios de Anda	MCBq	IBT-UNAM
	Rafael Díaz Mendez.	DCB	CCG-UNAM
	Hugo Arreola C	DCB	
	Karla Martínez Gómez	DCBioq	IBT-UNAM
	Alma Rosa Escalona	DCB	IIBM-UNAM
	Miguel Mejía Mandujano	DCBioq	IBT-UNAM
	César A. Aguilar M	DCBioq	IBT-UNAM
	Sara G. Centeno L.	DCBioq	IBT-UNAM
	José Luis González M	DCBioq	IBT-UNAM
	Beatriz Castrejón Gallegos.	DCBiol	CM S.XXI
	Claudia Dorantes T	DCB	CCG-UNAM
	Paola Toledo Ibelles	DCBioq	IBT-UNAM
	Olga L. Garibay C.	DC	CBG-IPN
	Patricia M. Oliver O	DCB	
	Maria José Hernández	DCB	CCG-UNAM
	Luis A. De Luna V	MCBq	IBT-UNAM
	José Luis Zárata A	MCBiol	
Alejandro García	¹ Ciro A. Cubillas	DCB	CCG-UNAM
	Adán Trejo Rangel	DCB	IBT-UNAM
	Libertad Adaya G	DCB	CCG-UNAM
	Noé Becerra L	DCBiol	FC-UNAM
	José Luis Rodríguez M	DCB	CCG-UNAM
Otto Geiger	¹ Diana X. Sahonero C	DCB	CCG-UNAM
	Ángel de la Cruz Pech	DCB	CCG-UNAM
	Rosa Lidia Solís	DCB	CCG-UNAM
	Francisco Pedraza L	DCB	CCG-UNAM
	Adriana Garibay H	DCBq	IBT-UNAM
	Prisciluis C. Salas N	MCBq	IBT-UNAM
Ma. Lourdes Girard	¹ David Zamorano S	DCB	CCG-UNAM
	¹ Alma Reyes G.	DC	FC-UAEM
	¹ Patricia Rivera R.	DCB	CCG-UNAM
	Lorena J. Gómez G	MBiot	CIBA-IPN
	Andrea Salvador M	MBiot	CIBA-IPN
Victor González	¹ José Luis Acosta	DCB	CCG-UNAM
	¹ Olga M. Pérez C	DCBq	IBT-UNAM
	Zuemy Rodríguez	DCB	CCG-UNAM
	Tania Rosas	DCB	CCG-UNAM
	Tabita Ramírez	DCB	CCG-UNAM
	Agustín Ávila	DCB	CCG-UNAM
	Marco A. Rogel	DCBiol	FC-UNAM
	Agustín Reyes	DCBiol	FC-UNAM
Georgina Hernández	¹ Ana Belén Mendoza	DCB	CCG-UNAM
	¹ Bárbara Nova F.	DCB	CCG-UNAM

Miguel Lara	¹ Luis P. Íñiguez R.	DCB	CCG-UNAM
	Alma Altúzar M.	DCBq	IBT-UNAM
	Ma. Carmen Orozco M.	DCBiol	U. Nicolaita
	Rigoberto Vicencio Pérez.	DCB	IE-UNAM
	Andrea San Juan Badillo	DCB	IE-UNAM
	Ana Gutiérrez Preciado	DCBq	IBT-UNAM
	Bertha Pérez Hernández	DCBq	IBT-UNAM
Isabel López-Lara	Paulina Hernández S.	DCB	CIE-UNAM
	Marlene Ortíz B.	DCB	CCG-UNAM
	¹ Ángel de la Cruz P.	DCB	CIE-UNAM
	Miguel A. Vences	DCB	CCG-UNAM
Esperanza Martínez	Claudia Velázquez S.	DCBq	IBT-UNAM
	¹ Martha G. López G	DCB	CCG-UNAM
	¹ Tania Rosas	DCB	CCG-UNAM
	¹ Luis E. Servín	DCB	CCG-UNAM
	¹ Tabita Ramírez	DCB	CCG-UNAM
	¹ Marco Antonio Rogel	DCBiol	FC-UNAM
	¹ Luis M. Bolaños A	DCB	CCG-UNAM
	¹ Arturo Vera P.	DCB	CCG-UNAM
	¹ Berenice Jiménez	MCBq	IBT-UNAM
	¹ Víctor M. Higareda A.	MCBq	IBT-UNAM
	Andrea Sabido Ramos	DCBq	IBT-UNAM
	Abigail Trejo Hernández	DCB	CCG-UNAM
	Jonathan I. Rodríguez L.	DCB	CCG-UNAM
	Luis G. García Pérez	DCBiol	FC-UNAM
	Paloma Lara Figueroa	DCBq	IBT-UNAM
Uriel Gutiérrez Gomez	MCBq	IBT-UNAM	
Jaime Mora	Eunice López Fuentes	MCBq	IBT-UNAM
	¹ Rafael Díaz	DCB	CCG-UNAM
	Emmanuel Salazar	DCB	CCG-UNAM
Rafael Palacios	¹ Laura L. Gómez R.	DCB	CCG-UNAM
Mario Ramírez Y.	¹ Gerardo Flores P	MC	FC-UAEM
Maheswara Reddy	¹ Alma R. Altúzar	DCBq	IBT-UNAM
	¹ Marlene Ortíz B	DCB	CCG-UNAM
	Ana Belén Mendoza	DCB	CCG-UNAM
	Bárbara Nova-Franco	DCB	CCG-UNAM
David Romero	¹ Rogelio Hernández	DCB	CCG-UNAM
	¹ Fares Osam Yañez C	DCB	CCG-UNAM
	Germán Bonilla	DCB	IE-UNAM
	Cristian Arriaga	DCB	IFC-UNAM
	David Zamorano	DCB	CCG-UNAM
	Isis Trujillo	DCB	IIBM-UNAM
	Gamaliel López L.	DCB	CCG-UNAM
	Enrique Paz	DCB	CCG-UNAM
	Tobías Aguirre	DCB	IE-UNAM
	Rodrigo Cáceres	DCB	IIBM-UNAM

	María Claudia Villicana	DCBq	IBT-UNAM
	Carmen Guadarrama	DCBq	IBT-UNAM
	Gabriela Medina	MCBq	IBT-UNAM
Christian Sohlenkamp	¹ Rosa L. Solís O	DCB	CCG-UNAM
	¹ Miguel A. Vences	DCB	CCG-UNAM
	¹ Mario Sandoval C	DCB	CCG-UNAM
	Diana Sahonero	DCB	CCG-UNAM
	Ciro A. Cubillas R	DCB	CCG-UNAM
	Pablo Pelaez	DCB	CCG-UNAM
	Claudia I. Bravo B	MCBq	IBT-UNAM
Pablo Vinuesa	¹ Fabiola Miranda S	DCB	CCG-UNAM
	¹ Bernardo Sachman R	DCB	CCG-UNAM
	¹ Agustín Ávila C	DCB	CCG-UNAM
	¹ Pablo Rodríguez B	DCB	CCG-UNAM
	¹ Luz E. Ochoa S	DCB	CCG-UNAM
	Erick García M	DCB	IE-UNAM
	Enrique Scheinvar	DCB	IE-UNAM
	Santiago Ramírez	DCB	IE-UNAM
	Nancy Rivera	DCB	CCG-UNAM
	Williams A. Martínez	DCB	FM-UNAM
	Rocío Luguí Sorbitán	DCB	IE-UNAM
	Luisa B. Sandner	DCB	FM-UNAM
	Carmen Adriana Contreras	DCB	CCG-UNAM
	Israel Aguilar	DCBq	IBT-UNAM
	Silvia M. Guzmán T	DCBiol	FQ-UNAM
	Olga M. Pérez C	DCBq	IBT-UNAM

¹Tutor principal

ESTUDIANTES DE POSGRADO

Doctorado en Ciencias Biomédicas

Alumno	Nivel	Comité Tutorial	Becario
Emmanuel Salazar	22° sem. Candidato a Doctor	¹ S. Encarnación, J. Mora, E. Morett	Ejerció beca CONACYT DGEP
José Luis Acosta	15° Sem Graduado 29/03/2012	¹ V. González, G. Dávila, L.E.Eguiarte	CONACYT
Bernardo Sachman	14° Sem Candidato a Doctor	¹ P. Vinuesa, E. Martínez, V. Souza	CONACYT
América Rivera	13° sem. Candidata a Doctora	¹ M. A. Cevallos, E. Morett, G. Dávila	CONACYT
Andrés Andrade	13° sem. Candidato a Doctor	¹ S. Encarnación, J. Nieto, G. Gosset	CONACYT
Rafael Díaz	12° sem. Candidato a Doctor	¹ J. Mora, S. Encarnación, G. Soberón	
Martha López	12° sem. Candidata a Doctora	¹ E. Martínez, M. Ramírez, J. Miranda	CONACYT
Gamaliel López	11° sem. Candidato a Doctor	¹ G. Dávila, D. Romero, J. Miranda	CONACYT
Yalbi Balderas	11° sem. Candidata a Doctora	¹ J. Collado, M. Ramírez, E. Morett	CONACYT
Gabriela Pérez	11° sem. Candidata a Doctora	¹ M. Cevallos, L. Segovia, M. Ramírez	CONACYT
Juan C. Higareda	10° sem. Candidato a Doctor	¹ S. Encarnación, M. Salcedo, M. Lizano	CONACYT
Alberto Checa	10° sem. Candidato a Doctor	¹ S. Encarnación, A. Zentella, M. Lizano	CONACYT
Abigail Trejo	10° sem. Candidata a Doctora	¹ S. Encarnación, J. Nieto, E. Martínez	CONACYT
Angel Pech	10° sem. Graduado 26/06/2012	¹ I. López, O. Geiger, M. Martínez	CONACYT
David Zamorano	10° sem. Graduado 30/11/2012	¹ M.L. Girard, D. Romero, J.L. Puente	CONACYT
Rosa Lidia Solís	9° sem. Graduada 27/06/2012	¹ Ch. Sohlenkamp, O. Geiger, A. Moreno	CONACYT
Alejandra Medina	9° sem. Graduada 24/02/2012	¹ J. Collado, G. Gosset, E. Merino	CONACYT
Ciro Cubillas	9° sem. Candidato a Doctor	¹ A. García, M.A. Ramírez, M. Soberón	CONACYT
Tania Rosas	9° sem. Candidata a Doctora	¹ E. Martínez, V. González, L. Segovia	CONACYT

Orlando Santillán	9° sem. Candidato a Doctor	¹ G. Dávila, S. Brom, M. Soberón	CONACYT
Miguel A. Vences G	9° sem. Candidato a Doctor	¹ Ch. Sohlenkamp, I. López, J. L. Puente	CONACYT
Diana Sahonero C	8° sem. Candidata a Doctora	¹ O. Geiger, C. Quinto, Ch. Sohlenkamp	CONACYT
Luis Servín G	8° sem. Candidato a Doctor	¹ E. Martínez, G. Espín, F. Sánchez	CONACYT
Pablo Rodríguez-B	8° sem. Candidato a Doctor	¹ P. Vinuesa, J. Puente, V. Souza	CONACYT
Tabita Ramírez P	8° sem. Candidata a Doctora	¹ E. Martínez, V. González, M. Zurita	CONACYT
Rogelio Hernández	7° sem. Candidato a Doctor	¹ D. Romero, S. Brom, J. L. Puente	CONACYT
Ana B. Mendoza S	7° sem. Candidata a Doctora	¹ G. Hernández, P. Maheswara J. L. Reyes	CONACYT
Francisco Pedraza L	7° sem. Candidato a Doctor	¹ M.A. Cevallos, J. Puente, O. Geiger	CONACYT
Bárbara Nova F	6° sem. Candidata a Doctora	¹ G. Hernández, J.L. Reyes, P. Maheshwara	CONACYT
Mario Sandoval C	6° sem. Candidato a Doctor	¹ C. Sohlenkamp, G. Espín, L. Servín	CONACYT
Luis Bolaños A	5° sem. Candidato a Doctor	¹ E. Martínez, A. Alagón, J. Miranda	CONACYT
Fabiola Miranda S	5° sem.	¹ P. Vinuesa, S. Brom, D. Piñero	CONACYT
Marlene Ortíz B	4° sem. Candidato a Doctor	¹ M. Pallavolu, F. Sánchez, M. Lara	CONACYT
Carlos Ramírez T	4° sem.	¹ S. Encarnación, A. García, D. Arenas	CONACYT
Víctor Hernández L	3° sem.	¹ M. Dunn, I. Hernández, A. Arreguín	CONACYT
Lucia Pannier	3° sem.	¹ J. Collado, E. Merino, M. Kathleen	CONACYT
Fares Yáñez C	3° sem.	¹ D. Romero, P. León, G. Dávila	CONACYT
Enrique Paz C	2° Semestre	¹ G. Dávila, D. Romero, J. Martínez	CONACYT
Arturo Vera P	2° Semestre	¹ E. Martínez; J. Nieto, J. Aguirre	CONACYT
Jeovanis Gil V	1 ^{er} Semestre	¹ S. Encarnación, M. Lizano, A. García	CONACYT
Laura L. Gómez R	1 ^{er} Semestre	¹ R. Palacios, F. Sánchez, G. Dávila	CONACYT

Luis P. Íñiguez R	1 ^{er} Semestre	¹ G. Hernández, Cei Abreu, E. Merino	CONACYT
Daniela Ledezma T	1 ^{er} Semestre	¹ J. Collado, A. Martínez, E. Morett	CONACYT
Juan Luna P	1 ^{er} Semestre	¹ S. Encarnación, V. Madrid, F. Sánchez	CONACYT
Luz E. Ochoa S	1 ^{er} Semestre	¹ P. Vinuesa, M.A. Cevallos, J. Silva	CONACYT
Patricia Rivera R	1 ^{er} Semestre	¹ M.L. Girard, D. Georgellis, E. Calva	CONACYT

Doctorado en Ciencias Bioquímicas (IBt-UNAM)

Alma Rosa Altúzar	Pallavolu Maheswara Reddy
Ofelia E. Carreón Rodríguez	Miguel Ángel Cevallos Gaos
Olga M. Pérez Carrascal	Víctor M. González Zúñiga

Doctorado en Ciencias Biológicas (FC – UNAM)

Agustín Reyes Pérez	Sergio Encarnación Guevara
Marco A. Rogel Hernández	Esperanza Martínez Romero

Doctorado en Ciencias (FC-UAEM)

Alma R. Reyes González	María de Lourdes Girard Cuesy
------------------------	-------------------------------

Maestría en Ciencias Bioquímicas (IBt)

Luis F. Delgadillo	Sergio Encarnación Guevara
Víctor M. Higareda A.	Esperanza Martínez Romero
Berenice Jiménez M.	Esperanza Martínez Romero
Eunice López F.	Susana Brom Klanner
Fátima B. Martínez O.	Sergio Encarnación Guevara
Mitzy Ríos de Anda	Sergio Encarnación Guevara

Maestría en Ciencias (FC-UAEM)

Gerardo Flores Pacheco	Mario Ramírez Yáñez
------------------------	---------------------

Maestría en Tecnologías de la Información (UPVM)

Adriana Hernández Camacho	Heladia Salgado Osorio
---------------------------	------------------------

Maestría en Tecnologías de la Información (UPEMor)

Shirley Alquicira Hernández	Heladia Salgado Osorio
-----------------------------	------------------------

Maestría en Administración (Fray Luca Paccioli)

Gerardo Salgado Osorio

Heladia Salgado Osorio

ESTUDIANTES DE LICENCIATURA

ALUMNO (Institucion)

Erika Álvarez Ayala (UPEMor)
Alejandra Ivette Arteaga Ide (Lic. Biología UAEM)
Roberto Linares Ávila (UPEMor)
César Bahena Velasco (Lic. Biología UAEM)
Fernando Durán Juárez (Biol. BUAP)
Miguel Elizalde Contreras (Lic. Biología UAEM)
Óscar A. Fernández Taboada (Lic. Biología, UAEM)
Francisco Flores Galicia (Lic. Biología UAEM)
Ángel T. García Santibañez (Lic. Biología UAEM)
Ibis Godoy Mendoza (UPEMor)
Antonio González Sánchez (UPEMor)
Rodrigo Gutiérrez Hernández (E.T.L. UAEM)
Mariana López Sámano (Ing. Biotecnología UPEMor)
Edgardo Madrid Paulino (Lic. Biología UAEM)
Sebastián Nava Castro (Ing. Des. Rural. FCA, UAEM)
José Antonio Vargas Villa (UPEMor)

DIRECTOR DE TESIS

Sonia Silvente
Michael Dunn
Sonia Silvente
Sonia Silvente
Otto Geiger
Sergio Encarnación
Miguel A. Cevallos
Esperanza Martinez
Esperanza Martínez
Alejandro García
Alejandro García
Susana Brom
Pallavolu M. Reddy
Michael Dunn
Ivonne Toledo
Sonia Silvente

ESTUDIANTES DE LA LCG EN ACTIVIDAD DE INVESTIGACION PARA TITULACION

ALUMNO

José Roberto Bermúdez Barrientos
Jaime A. Castro Mondragón
Jazmín Ramos Madrigal
Diego Rodríguez Terrones
Daniela Samaniego Castruita
José María Uriel Urquiza García
Ilse Ariadna Valtierra Gutiérrez

RESPONSABLE

Christian Solenkamp
Julio Collado Vides
Pablo Vinuesa Fleishmann
Isabel López Lara
Miguel A. Cevallos Gaos
Otto Geiger
Julio Freyre González

ESTUDIANTES DE LA LCG EN ESTANCIA DE INVESTIGACION

ALUMNO

Mauricio Aguilar Rangel
Juan A. Arias del Ángel
María S. Castro Jaimes
Melissa G. Molho Medina
Diego Rodríguez Terrones

RESPONSABLE

Isabel López Lara
Miguel A. Cevallos Gaos
Miguel A. Cevallos Gaos
Víctor González Zúñiga
Isabel López Lara

Daniela Samaniego Castruita
Diana Vera Cruz

Miguel A. Cevallos Gaos
Otto Geiger

CURSOS O TÓPICOS SELECTOS IMPARTIDOS¹

Posgrado

Semestre 2012-2 (Febrero – Junio 2012)

Curso Fundamental: Aplicaciones bioinformáticas y bioestadísticas avanzadas

Programa Docente: DCB-UNAM

Responsable: Lic. Heladia Salgado Osorio

Profesores Invitados: Dr. Bruno Contreras, Dr. Carl Hermann, Dr. Cei Abreu, Dr. Arturo Medrano.

Curso Fundamental: Taller Internacional de Bioinformática 2. Introducción a la Bioinformática

Programa Docente: DCB-UNAM

Responsables: Dra. Rosa María Gutiérrez y Dr. Pablo Vinuesa

Profesores Invitados: Dr. Enrique Merino, Dr. Lorenzo Segovia, Dr. Bruno Contreras, Lic. Heladia Salgado

Curso Fundamental: Taller Internacional de Bioinformática 3. Análisis de secuencias producidas mediante tecnologías de nueva generación.

Programa Docente: DCB-UNAM

Responsable: Dr. Pablo Vinuesa

Profesores Invitados: Dr. Fidel Sánchez, Dr. George Magklaras, Dr. Cei Abreu, Dr. Rod Edwards, Dr. Sarat Janga, Dr. Carlos Vargas.

Curso ad-hoc: Microbiología un enfoque integral.

Responsable: Dr. David Romero Camarena.

Tópico Selecto: Taller Internacional de Bioinformática 1. Bases de programación para bioinformática. Lenguaje Perl.

Responsables: Dra. Rosa María Gutiérrez y Dr. Pablo Vinuesa

Profesores invitados: Dr. Ricardo Ciria, Dr. Juan Manuel Hurtado, Dr. Arturo Ocadiz

Semestre 2013-1 (Agosto – Diciembre 2012)

Tópico Selecto: Control de crecimiento y la diferenciación celular mediada por nitrógeno y carbono

Responsable: Dr. Miguel Lara Flores

Tópico Selecto: Aportaciones de la genómica e ingeniería genética al desarrollo de los biocombustibles

Responsable: Dr. Alejandro García de los Santos

Tópico Selecto: Morfología y diferenciación bacteriana
Responsable: Dr. David Romero Camarena
Profesores invitados: Dr. Miguel A. Cevallos, Dr. Otto Geiger, Dra. Isabel López Lara, Dr. Sebastián Poggio, Dr. Luis Servín, Dr. Christian Sohlenkamp.

Tópico Selecto: Introducción a UNIX con aplicación a la Bioinformática
Responsable: Lic. Heladia Salgado Osorio.
Profesores invitados: M en C. Romualdo Zayas, L.I. Delfino García.

Curso ad-hoc: Regulación mediada por RNAs pequeños en bacterias.
Responsable: Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

¹Se incluyen solo los cursos impartidos por académicos del CCG

Licenciatura en Ciencias Genómicas¹

Semestre 2012-2 (Febrero-Junio, 2012)

<i>Semestre</i>	<i>Curso</i>	<i>Profesor/Ayudante</i>
8° Semestre	<i>Trabajo de Investigación 4,5,6 Seminario de Investigación 2 Tópico Selecto 3,4</i>	<i>Tutores:</i> Claudio Stern David Adams Félix Recillas Targa Petra Schwille & Dra. Ariadna Martos Alfredo Herrera Estrella Walter Fontana Alejandro Sanchez Alvarado Judith Kimble Suthira Owlarn/Kerstin Bartscherer Gabriel del Rio Guerra Sergio Baranzini Julie Ahringer - Dr. Rafael Palacios M. Thomas P. Gilbert Ludovic Orlando Anjana Rao Sergio Encarnación Adrian Krainer
6° Semestre	<i>Aplicaciones de la Genómica 3,4</i>	<i>Profesor(a):</i> <i>María de Lourdes Girard</i> <i>Participantes:</i> Lorenzo Segovia Esperanza Martínez Carlos Larralde Carlos Arias Federico Sánchez Marcia Hiriart Patricia Ostrosky Luis Herrera Estrella
	<i>Fronteras de la Genómica 3,4</i>	<i>Coordinador:</i> <i>Rafael Palacios</i>

**SEMINARS ON
FRONTIERS IN
GENOMICS**

Participantes

Febrero-mayo

Bernard Dujon
Jan Skotheim
Michael Springer
Patrick O. Brown
Bruce Stillman
Leemor Joshua-Tor
John Mattick
Arend Sidow
Charles Lee
Pilar Francino

Genómica Integrativa 3,4

Coordinadores del curso:

*Guillermo Dávila
Margareta Boege*

Participantes:

Osbaldo Reséndis
Guillermo Dávila
Alexander de Luna
Elena Alvarez-Buylla
Moisés Santillán
Julio Freyre
Luis Mendoza
Juan Carlos Martínez
Julio Collado

4º Semestre

Bioinformática y Estadística 2

Profesor(a):

Julio Collado

Ayudante:

Heladia Salgado

Genómica Evolutiva 2

Profesor(a):

Daniel Piñero

Genómica Funcional 2

Profesor(a):

Julio Freyre

Félix Recillas

Genómica Humana

Profesor(a):

Rafael Palacios

Ayudante:

		<i>Kim Palacios</i>
	<i>Matemáticas 4</i>	Profesor(a): <i>Julio Martínez</i>
2° Semestre	<i>Computación</i>	Profesor(a): <i>Julio Freyre</i> Ayudante: <i>Ilse Valtierra</i>
	<i>Genética</i>	Profesor(a): <i>David Romero</i> Ayudante: <i>Mario Sandoval</i>
	<i>Matemáticas 2</i>	Profesor(a): <i>Margareta Boege</i> Ayudante: <i>Hugo Sámano</i>
	<i>Principios de Evolución</i>	Profesor(a): <i>Guillermo Dávila</i> Ayudante: <i>Orlando Santillán</i>
	<i>Seminario 2</i>	Profesor(a): <i>Ivonne Rosenstein</i> Ayudante: <i>Luis Arriola</i>

Semestre 2013-1 (Agosto-Diciembre, 2012)

7° Semestre	<i>Trabajo de Investigación 1,2,3</i> <i>Seminario de Investigación 1</i> <i>Tópico Selecto 1,2</i>	Tutores: <i>Peter D. Nagy</i> <i>John Mattick</i> <i>Alejandra Medina</i> <i>Simon Berneche</i> <i>María E. Tejero</i> <i>Jean Philippe Vielle Calzada</i> <i>Michael Schatz</i> <i>Rafaella Sordella</i> <i>Gustavo Reyes</i> <i>Víctor M. González</i>
--------------------	---	---

5° Semestre

Aplicaciones de la Genómica 1,2

Osbaldo Resendis
Jesus Chimal
Alexander de Luna Fors
Christopher Vakoc
Juan M. Vaquerizas
David Spector
Osbaldo Resendis
Joshua Dubnau
David Romero

Coordinador del Curso:

María de Lourdes Girard

Participantes:

Georgina Hernández
David Romero
Gloria Soberón
Daniel Piñero
Alejandra Bravo
Mario Soberón
Alfredo Herrera
Pablo Vinuesa
Xavier Soberón
Sergio Encarnación
Félix Recillas
Julio Collado

Fronteras de la Genómica 1, 2

Coordinador del Curso:

Rafael Palacios

**SEMINARS ON
FRONTIERS IN
GENOMICS**

Participantes:

Agosto-Noviembre

Adrian R. Krainer
Sebastien Gagneux
John Mattick
Wouter de Laat
Joshua Dubnau
Gavin Sherlock
Galit Lahav
Susan M. Rosenberg
Larry Gold
John T. Lis
Matthew K. Waldor

	Genómica Integrativa 1	Profesor(a): <i>David Romero</i> Ayudantes: <i>José Antonio Alonso</i>
3^{er} Semestre	Bioinformática y Estadística 1	Profesor(a): <i>Verónica Jiménez</i> Participantes: Delfino García Heladia Salgado Luis José Muñíz Jair García Shirley Alquicira Romualdo Zayas
	Genómica Evolutiva 1	Profesor(a): <i>Pablo Vinuesa</i> Ayudante: <i>Enrique Paz</i>
	Genómica Funcional 1	Profesor(a): <i>Federico Sánchez</i> Ayudante: <i>Julián Regalado</i>
	Matemáticas 3	Profesor(a): <i>Julio Martínez</i>
	Modelos Genómicos (Estadística R-Bioconductor)	Profesor(a): <i>Laura Gómez</i>
1^{er} Semestre	Bioquímica	Profesor(a): <i>Otto Geiger</i>
	Biología Molecular	Profesor(a): <i>Guillermo Dávila</i> Ayudante: <i>Orlando Santillán</i>
	Matemáticas 1	Profesor(a): <i>Margareta Boege</i> Ayudante: <i>Diana Vera</i>

Principios de Programación

Profesor(a):
Julio Freyre
Ayudante:
Claudia E. Hernández

Seminario 1

Profesor(a):
Alejandra Medina
Ayudantes:
Daniela Ledezma
Invitados:

Víctor Moreno
Martín del Castillo
Jazmín Ramos
Bruno Contreras
Jaime Castro
Gina Cobian
María Gutiérrez
Selene Fernández
Daniela Robles
Jason Lomnitz
Leonardo Collado
Alejandra Lopez
Irma Flores
Alejandra Zayas

TALLERES IMPARTIDOS A ESTUDIANTES DE LA LCG EN EL 2012.

Microbiología.	Dr. Miguel Ángel Cevallos Gaos
Metagenómica.	Dra. Esperanza Martínez Romero
Biología de Sistemas	Dr. Julio Freyre González
iGEM	Dr. Otto Geiger, Osbaldo Resendis y David Romero

¹Se incluyen solo los cursos impartidos por académicos del CCG

PARTICIPACION EN CURSOS (Horas o sesiones)

Dr. Jesús Arellano

Nombre del Curso: Biotecnología Vegetal

Programa docente: Maestría en Biotecnología y Doctorado en Ciencias Naturales CEIB-UAEM

Temas: Cultivo de Tejidos Vegetales: La manipulación del desarrollo de la planta.

Ingeniería Genética de Plantas

(12 horas)

Nombre del Curso: Estudio Multidisciplinario de Plantas Medicinales

Programa docente: Diplomado en Plantas Medicinales, CEIB-UAEM

Tema: Biotecnología de Plantas Medicinales

(4 horas)

Nombre del Curso: Bioquímica

Nivel: Licenciatura

Programa docente: Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM

Tema: Cloroplastos y fotosíntesis

(3 horas)

Nombre del Curso: Biología Vegetal

Nivel: Licenciatura

Programa docente: Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM

Tema: Fotosíntesis en Plantas

(4 horas)

Nombre del Curso: Biología Vegetal

Nivel: Licenciatura

Programa docente: Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM

Tema: Transporte en Plantas

(4 horas)

Q.F.B. Sandra Contreras

Nombre del curso: Curso de Bioinformática

Programa docente: Maestría en Ciencias, UAEM

Tema: Proteómica por medio de Espectrometría de Masas en Tándem (MS/MS) .

(2.5 horas)

Dr. Sergio Encarnación

Nombre del curso: Ingeniería de vías metabólicas en bacterias .

Programa docente: Maestría en Ciencias Bioquímicas, IBT UNAM

Tema: Proteómica

(4 horas)

Nombre del curso: Curso de Bioinformática.

Programa docente: Maestría en Ciencias. Facultad de Ciencias, UAEM

Tema: Aislamiento de proteínas, separación y detección de proteínas por medio de electroforesis bidimensional, visualización y análisis de la expresión de proteínas obtenidas en diferentes condiciones (programa PD Quest) e identificación de las mismas con espectrometría de masas (Espectrometría de masas MALDI-TOF, MS/MS), páginas Web para identificación de proteínas y análisis proteómico en tándem (MS/MS)
(10 horas)

Dr. Otto Geiger

Nombre del curso: Biotecnología Avanzada.

Programa docente e institución: Maestría en Ciencias en Biotecnología Genómica del Centro de Biotecnología Genómica, IPN.

(4 horas)

M en Bt Magdalena Hernández

Nombre del curso: Curso de Bioinformática

Programa docente e institución: Maestría en Ciencias, Facultad de Ciencias, UAEM

Tema: Visualización y Análisis de la expresión de proteínas obtenidas en diferentes condiciones (Programa PDQuest) e identificación de las mismas con espectrometría de masas (Espectrometría de Masas MALDI-TOF, MS/MS) y páginas web para identificación de Proteínas.

(2.5 horas)

Nombre del curso: Curso de Bioinformática

Programa docente e institución: Maestría en Ciencias, Facultad de Ciencias, UAEM

Tema: Proteómica.

(2.5 horas)

Dr. César Rodríguez

Nombre del curso: Metodología de la Investigación Científica.

Programa docente e institución: Taller. Academia de Ciencias de Morelos

(4 horas)

Nombre del curso: Matemáticas...un punto de partida

Organizador: Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM.

(2 horas)

M en IBB. Óscar Rodríguez

Nombre del curso: Biología Evolutiva.

Programa docente: Licenciatura en Ciencias. Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM.

(9 horas)

Nombre del curso: Genoma Humano y Evolución.

Programa docente e institución: Maestría en Farmacia. Facultad de Farmacia, UAEM.

(2 horas)

Nombre del curso: Ciencia Genómica y Alimentos Transgénicos.

Programa docente e institución: Licenciatura en Farmacia. Facultad de Farmacia, UAEM.
(4 horas)

Lic. Heladia Salgado

Nombre del curso: Bioinformática para administradores de sistemas: Bases de datos genómicas
Programa docente e institución: Talleres Internacionales de Bioinformática, CCG UNAM

Asesorías de Servicio Social.

Dra. Susana Brom K

Nombre del alumno: Jimena García Dávila
Programa docente e institución: Técnico Laboratorista, UAEM.
Julio - Diciembre, 2012.

M en C. Laura Cervantes de la Luz

Nombre del Alumno: Miguel A. Yáñez Blanco.
Programa docente e institución: Fac. de Ciencias Biológicas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Dr. Miguel A. Cevallos G.

Nombre del Alumno: Óscar A. Fernández Taboada.
Programa docente e institución: Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Dr. Alejandro García de los Santos

Nombre del Alumno: Mariana Bastida Farfán.
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Nombre del Alumno: José D. Cruz Plancarte
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Dra. María de Lourdes Girard C, M en C. María de la Paz Salas

Nombre del alumno: Lizzethe Quetzalli Velázquez Medina.
Programa docente e institución.: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
Enero – Agosto, 2012

Dra. Esperanza Martínez R, Dra. Mónica Rosenblueth L

Nombre del Alumno: Ángel Tonalli García Santibáñez
Programa docente e institución: Facultad de Ciencias Biológicas, UAEM,
Septiembre – Diciembre, 2012

Dr. Jaime Mora C., Dr. Hermenegildo Taboada

Nombre del Alumno: José F. Tlahuext Aca

Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM
Enero – Junio, 2012

Nombre del alumno: Renata Sofía Aldama Guerrero
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM
Julio-Diciembre, 2012

Nombre del alumno: Marlene Pichardo Vázquez
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM
Julio-Diciembre, 2012

Nombre del alumno: Natalia Rodríguez Fitz
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM
Julio-Diciembre, 2012

Nombre del alumno: Sebastián Vargas Ocampo
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM
Julio-Diciembre, 2012

Dra. Sonia Silvente K

Nombre del alumno: Luis Alejandro Bravo Juárez
Programa docente e institución: Escuela de Biología – Benemérita Universidad de Puebla
Mayo – Julio, 2012

M. en C. Socorro Gama C

Nombre del alumno: Itzel López Mendoza
Programa docente e institución: Ing. en Biotecnología, UPEMor
Septiembre 2011 - Abril 2012

Dr. César Rodríguez S

Nombre del Alumno: Karla Vianey Martínez Conde.
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
Abril – Julio, 2012

Nombre del Alumno: David Montes de León.
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboratoristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012.

Nombre del Alumno: Magdalena Paola García Palma.
Programa docente e institución: Ingeniería en Biotecnología, UPEMor
Septiembre – Diciembre, 2012.

M en C. Oscar Rodríguez S

Nombre del Alumno: Karina Aguilar Lagunas
Programa docente e institución: Fac. de Derecho y Ciencias Sociales, UAEM.

M en C. Marco A. Rogel H

Nombre del Alumno: Francisco Flores Galicia
Programa docente e institución: Fac. de Ciencias Biológicas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Nombre del alumno: Luis Enrique Marroquín García
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM
Febrero – Julio, 2012

Nombre del alumno: María Fernanda Villar Perdomo
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM
Julio – Diciembre, 2012

Dra. Mónica Rosenblueth L

Nombre del alumno: Diana Mercedes Morales Torres
Programa docente e institución: Técnico Laboralista, UAEM.
Marzo – Agosto 2012

Nombre del alumno: Haydn Esaú Urbina Marure
Programa docente e institución: Licenciatura en Ciencias, UAEM.
Octubre – Diciembre, 2012

Dr. Christian Sohlenkamp

Nombre del Alumno: Miguel A. Salgado Benítez
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Dra. Ivonne Toledo G

Nombre del alumno: Raúl Avilés López
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Nombre del alumno: Ángel Misael Albavera Rojas
Programa docente e institución.:Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

Dr. Pablo Vinuesa F

Nombre del Alumno: Allison Vianey Valle Bravo
Programa docente e institución: Escuela de Técnicos Laboristas, UAEM.
Julio – Diciembre, 2012

SUPERACION ACADEMICA DE LOS TECNICOS ACADEMICOS.

Estudios de Posgrado:

Rafael Díaz Méndez

Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM

Marco A. Rogel Hernández

Doctorado en Ciencias Biológicas, UNAM

Cursos:

Bioenergía, Agronomía, Tecnología, Sustentabilidad Ambiental. I. Superior de Misantla/ CIE-UNAM. Enero 16 – 18, 2012

Ivonne Toledo G.

International Workshops on Bioinformatics 2012, Bioinformatics for System Administrators. CCG-UNAM. Enero 23 - 27, 2012

Omar Alejandro Aguilar V.

Víctor del Moral Ch.

Delfino García A.

International Workshops on Bioinformatics 2012 “Next Generation Sequencing Data Analysis” CCG-UNAM. Enero 23 - 27, 2012

Patricia Bustos A.

Rosa Isela Santamaría G.

Hibridación “in situ” con miRNAs en nódulos. Departamento de patología. INAP. Enero 30 – Febrero 15, 2012

Alfonso Leija S.

Curso de Microscopía Zeiss on your Campus. IFC-UNAM. Septiembre 25 – 27, 2012

Alfonso Leija S.

Entrenamiento en Bioinformática. CCG-UNAM. Enero – Diciembre, 2012

María de los Ángeles Moreno O.

Marisa Rodríguez P.

5. INTERCAMBIO ACADEMICO

PARTICIPACION EN ORGANIZACION DE CONGRESOS.

International Workshops on Bioinformatics 2012. Enero 16 – 27, 2012

Organizadores: César Bonavides Martínez, Alfredo Hernández Álvarez, Irma Martínez Flores, Alejandra Medina Rivera; Pablo Vinuesa, Romualdo Zayas Lagunas, bajo los auspicios del Nodo Nacional de Bioinformática (NNB-UNAM) y la Sociedad Iberoamericana de Bioinformática (SOIBio) y con el apoyo del Centro de Ciencias Genómicas (CCG-UNAM), el Instituto de Biotecnología (IBt-UNAM) y la Licenciatura en Ciencias Genómicas (LCG-UNAM).

Talleres Impartidos

1. Bases de Programación para Bioinformática

Coordinador: Rosa Gutiérrez Ríos, Instituto de Biotecnología – UNAM

2. Introducción a la Bioinformática

Coordinador: Rosa Gutiérrez Ríos, Instituto de Biotecnología - UNAM

3. Análisis de Secuencias Producidas Mediante Tecnologías de Nueva Generación

Coordinadores: Alejandra Medina, Centro de Ciencias Genómicas - UNAM Sociedad Iberoamericana de Bioinformática, Pablo Vinuesa Fleischmann, Centro de Ciencias Genómicas - UNAM

4. Bioinformática para Administradores de Sistemas

Coordinador: Mtro. Romualdo Zayas Lagunas, Centro de Ciencias Genómicas -UNAM y Nodo Nacional de Bioinformática - UNAM

PARTICIPACION EN ORGANIZACION DE EVENTOS ACADEMICOS NACIONALES

Rafael Palacios. Organizador del International Program “Frontiers in Genomics”. Cuernavaca, Mor. Enero – Diciembre, 2012.

INVESTIGADORES VISITANTES

Investigador Responsable

Visitante.

Dra. Susana Brom Klanner

Dr. Mariano Pistorio. Instituto de Biotecnología y Biología Molecular, Universidad Nacional La Plata, Argentina. Abril 15 – 30, 2012.

Dr. Julio Collado Vides

Dr. Carl Herrmann. TAGC & Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II) Campu de Luminy. Abril 18 – 30, 2012.

- Dr. Luis Arturo Medrano. Computational Genomics Group
UCLA-DOE Institute for Genomics and Proteomics, Los
Angeles CA. Mayo 17 – 26, 2012.
- Dr. Cei Abreu, Langebio CINVESTAV, Irapuato, Gto.
Mayo 23 - 25, 2012.
- Dr. Agustino Martínez Antonio, Langebio CINVESTAV,
Irapuato, Gto. Mayo, 21 – 24, 2012.
- Dr. Bruno Contreras Moreira, Estación Experimental de
Aula Dei /CSIC, Zaragoza, España. 14 - 18 Mayo, 2011.
- Dr. Kristof Engelen. Universidad de Leuven, Bélgica. Junio
1 – 23, 2012; Diciembre 1 – 14, 2012.
- Dr. Sergio M. Encarnación G. Dra. Verónica Ivonne Hernández Ramírez. Departamento
de Infectómica y Patogénesis Molecular del CINVESTAV-
IPN. Febrero 20 – Marzo 2, 2012.
- Dr. Otto Geiger, Dra. Isabel López Dra. Paulina Estrada de los Santos. Laboratorio de
Microbiología Industrial. Departamento de Microbiología,
Escuela Nacional de Ciencias Biológica, IPN. Marzo 13 –
16, 2012.
- Dra. Georgina Hernández Dr. Alexander J. Valentine. University of Stellenbosch,
Sudáfrica. Mayo 25 – Junio 23, 2012.
- Dra. Esperanza Martinez Dr. Romilio Espejo. Universidad de Chile. Junio 14, 2012.
- Dr. David Romero/
Dr. Rafael Palacios Investigadores visitantes al ciclo “Frontiers in Genomics”.
- Dra. Mónica Rosenblueth L Dra. Pilar Francino. Universidad de Valencia. Mayo 16,
2012.
- Ing. Inés E. García de Salamone. Departamento de Biología
Aplicada y Alimentos de la Universidad de Buenos Aires,
Argentina. Agosto, 2012.

CICLOS DE CONFERENCIAS INSTITUCIONALES

Seminarios por invitados de los Programas ó de la Dirección

Dr. Carl Herrmann. Département de Biologie, Faculté des Sciences de Luminy, Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II).

“Integrating in-vivo data for the prediction of *cis*-regulatory modules and regulatory interactions”. Abril 23, 2012. Invitado del Programa de Genómica Computacional.

Dr. Mariano Pistorio. Instituto de Biotecnología y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

“Caracterización funcional y molecular de sistemas conjugativos presentes en rizobios noduladores de alfalfa”. Mayo 2, 2012. Invitado del programa de Ingeniería Genómica.

Dr. Julio A. Freyre. "Principios que gobiernan la biología de sistemas regulatorios en procariontes: Lecciones del enfoque de descomposición natural". Junio 12, 2012. Organizado por la Dirección.

Dr. Kristof Arthur Julien Engelen. Facultad de Bioingeniería . Universidad Católica de Leuven, en Bélgica.

“Integrating RegulonDB and COLOMBOS.” Junio 14, 2012. Organizado por la Dirección.

Equipo iGEM 2012. Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.

“Bacillus boleanus”. Octubre 11, 2012. Organizado por la Dirección.

Equipo iGEM 2012. Licenciatura en Ciencias Genómicas, UNAM.

“Coloquio de perspectivas de divulgación y percepción de la ciencia”. Participantes: José Antonio Alonso (LCG-UNAM), Martín Bonfil (DGDC-UNAM), David Romero (CCG-UNAM) Julia Tagüeña (CIE-UNAM), Brenda Valderrama (Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del estado de Morelos), Eunice Alejandra Zayas (LCG-UNAM). Octubre 23, 2012. Organizado por la Dirección.

Dra. Brenda Valderrama Blanco. Titular de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

“Planes de la Secretaria de innovación, ciencia y tecnología del Estado de Morelos”. Diciembre 13, 2012. Organizado por la Dirección.

Frontiers in Genomics

Bernard Dujon

Unité de Génétique Moléculaire des Levures. Institut Pasteur. Paris, France.
“Mutational dynamics in naturally and artificially evolved yeast genomes”
Febrero 14. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Jan Skotheim

Department of Biology, Stanford University. Stanford, CA, USA.
“Cell cycle dynamics”.
Febrero 28. Auditorio IBT

Michael Springer

Department of Systems Biology, Harvard Medical School. Boston, MA, USA
“An RNA-Seq snapshot reveals genome-wide, *in vivo* mRNA dynamics from unperturbed cells at steady-state”.
Marzo 6. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Patrick O. Brown.

HHMI. Department of Biochemistry, Stanford University. Stanford, CA, USA.
“Dark matter and blind spots”.
Marzo 13. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Bruce Stillman

Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor NY, USA.
“The origin recognition complex: Roles in chromosome replication and segregation”.
Marzo 27. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Leemor Joshua-Tor

HHMI. Cold Spring Harbor Laboratory. Cold Spring Harbor, NY, USA.
“Protein complexes involved in nucleic acid regulatory processes”.
Abril 10. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

John Mattick

Institute for Molecular Biosciences, The University of Queensland. Brisbane, Australia.
“Role of non-coding RNAs in the evolution and development of complex organisms”.
Abril 17. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Arend Sidow

Department of Pathology, Stanford University. Stanford, CA, USA.
“Breast cancer progression from earliest lesions to clinically relevant carcinoma revealed by deep whole genome sequencing”.
Abril 24. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Pilar Francino

Genomics and Health. CSISP- Center for Public Health Research. Valencia, Spain.

“Metagenomics and development of the gut microbiota in infants”.
Mayo 15. Auditorio IBT

Charles Lee

Brigham and Women’s Hospital, Cytogenetics/Pathology Dept., Harvard Medical School.
Boston, MA, USA.

“Structural Variation in the Human Genome”.
Mayo 28. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Adrian R. Krainer

Cold Spring Harbor Laboratory, Watson School of Biological Sciences. Cold Spring Harbor,
NY. USA

“Targeted Modulation of Alternative Splicing as a Therapeutic Strategy”.
Agosto 14. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Sebastien Gagneux

Dept. of Medical Parasitology & Infection Biology, Swiss Tropical & Public Health Institute.
Basel, Switzerland

“Old and new evolutionary forces in Mycobacterium tuberculosis”.
Agosto 28. Auditorio IBT

John Mattick

Garvan Institute of Medical Research. Sydney, Australia

“Role of non-coding RNAs in the evolution and development of complex organisms”.
Septiembre 18. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Wouter de Laat

Hubrecht Institute. Uppsalaalan, The Netherlands

“Structure and Function of the 3D genome”.
Septiembre 25. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Joshua Dubnau

Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor NY, USA.

Octubre 2. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.
“Jumping in to neurodegeneration: Transposons and TDP-43”.

Gavin Sherlock

Department of Genetics, School of Medicine. Stanford University. Stanford, CA, USA.

“Whole-population sequencing reveals parallel adaptive loss of network signaling in a constant environment”.

Octubre 9. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Galit Lahav

Department of Systems Biology, Harvard Medical School. Boston, MA. USA

“Encoding Cellular Information through p53 Dynamics in Individual Cells”.
Octubre 16. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

Susan M. Rosenberg

Department of Molecular and Human Genetics. Baylor College of Medicine. Houston, TX, USA
“Mutation as a Stress Response and the Regulation of Evolvability”.
Octubre 29. Licenciatura en Ciencias Genómicas.

Larry Gold

SomaLogic Inc. Boulder, CO, USA.
“Transforming Healthcare around the World”.
Noviembre 6. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

John T. Lis

Department of Molecular Biology and Genetics. Cornell University. Ithaca, NY, USA.
“Local & Genome-wide Views of Transcription: Its Regulation and Interplay with Chromatin”.
Noviembre 13. Auditorio IBT

Matthew K. Waldor

HHMI. Department of Medicine, Harvard Medical School. Brigham and Women's Hospital, Channing Laboratory. Boston MA. USA.
“Generation of polarity in rod-shaped bacteria”.
Noviembre 20. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón”, CCG.

**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

Dra. Susana Brom

Dr. Juan Sanjuan, EEZ. CSIC. Granada, Esp. Septiembre 18 – 24, 2012.

Men C. Margarita Flores

Dr. James Watson, Bruce Stillman, Rob Martienssen. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Febrero 10 – 14, 2012

Dr. Bernard Dujon; Dr. Carmen Buchrieser. Instituto Pasteur, París, Francia. Marzo 31 – Abril 8, 2012

Dr. Leemor Joshua-Tor, Dr. Christopher Vakoc, Dr. Michael Schatz, Dr. Charles Prizzi. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Mayo 5 – 12, 2012

Dr. Bruce Stillman, Charles Prizzi. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Julio 22 – Agosto 4, 2012

Dr. Bruce Stillman, Dr. Charlie Prizzi, Dr. Michael Schatz, Dr. Christopher Vakoc, Dr. Raffaella Sordella, Dr. David Spector, Dr. Rob Martienssen, Dr. Leemor Joshua-Tor. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Octubre 11 – 22, 2012.

Otto Geiger

Dra. Ma. José Soto. EEZ-CSIC, Granada, Esp. Julio 6, 2012.

Dr. Xianwu Guo. Centro de Biotecnología Genómica, IPN. Reynosa, Tamaulipas, Mexico, Septiembre 14, 2012.

Dr. Pallavolu M Reddy

Dr. S.K. Datta. Deputy Director General, Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India. Enero 13, 2012.

Dr. J.K. Ladha, Principal Scientist, International Rice Research Institute-India Office, New Delhi, India. Enero 12 – 13, 2012

Dr. J.K. Ladha, Principal Scientist, International Rice Research Institute-India Office, New Delhi, India., Julio 15 – 16, 2012.

Dr. Rafael Palacios

Dr. James Watson, Bruce Stillman, Rob Martienssen. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Febrero 10 – 14, 2012

Dr. Bernard Dujon; Dr. Carmen Buchrieser. Instituto Pasteur, París, Francia. Marzo 31 – Abril 8, 2012

Dr. Leemor Joshua-Tor, Dr. Christopher Vakoc, Dr. Michael Schatz, Dr. Charles Prizzi. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Mayo 5 – 12, 2012

Dr. Bruce Stillman, Charles Prizzi. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Julio 22 – Agosto 4, 2012

Dr. Bruce Stillman, Dr. Charlie Prizzi, Dr. Michael Schatz, Dr. Christopher Vakoc, Dr. Raffaella Sordella, Dr. David Spector, Dr. Rob Martienssen, Dr. Leemor Joshua-Tor. Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA. Octubre 11 – 22, 2012.

David Romero

University Mohamed V Souissi y a la Hassan II Academy of Sciences and Technology. Rabat, Morocco, February 12-17, 2012.

Reunión UNAM-Universidad Autónoma de Madrid. Lanzamiento de un Doctorado Doble: PDCB-UNAM / DB-UAM. Residencia La Cristalera, Miraflores de la Sierra, España. Mayo 6-8, 2012.

Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, Universidad Politécnica de Madrid-INIA. Madrid, España, Mayo 10, 2012.

Dr. Juan Sanjuan, de la Estación Experimental del Zaidín (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) en Granada, España. Septiembre 19 – 24, 2012.

Sonia Silvente Keller Dra Celina Luna. Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal. Córdoba, Arg. Julio 8 – Agosto 8, 2012.

Dr Anatoly Sovoleb. Istituto di Metodologie Chimiche, Laboratorio di Risonanza Magnetica Annalaura Segre, CNR, Monterotondo. Roma, It. Noviembre 9 – Diciembre 20, 2012.

Dr. Christian Sohlenkamp Drs. Peter Dörmann y Georg Hölzl. Universität Bonn, Alemania, Julio 24, 2012.

SEMINARIOS IMPARTIDOS EN OTRAS INSTITUCIONES.

Dr. Michael F. Dunn

“Búsqueda del gen que codifica para la enzima N-acetilglutamato sintasa (Arg(A)) en *Sinorhizobium meliloti* Rm1021”. XXV Semana de la Investigación Escolar, UAEM. Enero, 2012.

Dra. Susana Brom K.

“Transferencia conjugativa y generación de diversidad en rhizobias”. Centro de Investigación en Energía. UNAM. Marzo 7, 2012.

Dr. Miguel Ángel Cevallos G.

“Origen y evolución de los plásmidos *repABC*”. Centro de Investigación Científica de Yucatán. Noviembre 15, 2012.

Dr. Julio Collado V.

“Editando estampillas genómicas de la regulación genética en *E.coli*” . Instituto de Ciencias Físicas, Campus Morelos, UNAM. Abril 18, 2012.

“La bioinformática en el contexto de la biología sintética” Academia Nacional de Medicina. Agosto 1, de 2012.

“Bioinformática: Edición del conocimiento de la regulación genética y retos de la disciplina” Seminario del Departamento de Bioquímica. Instituto Nacional de Cardiología. Agosto 16, 2012.

Dr. Otto Geiger.

“Zwitterionic membrane lipids affect transcription and physiology of *Sinorhizobium meliloti* in different ways”. EEZ-CSIC, Granada, Esp. Julio 6, 2012.

“Ajuste de la membrana bacteriana a ambientes distintos”. Centro de Biotecnología Genómica, IPN, Reynosa, Tamaulipas, Mex. Septiembre 14, 2012,

“Ajuste de la membrana bacteriana a ambientes distintos” Instituto de Fisiología Celular, UNAM. Diciembre 7, 2012.

Dra. Georgina Hernández D.

“Genómica funcional de frijol (*Phaseolus vulgaris*): Fijación simbiótica de nitrógeno y respuesta al estrés abiótico”. Facultad de Química - Departamento de Bioquímica, UNAM. Febrero 10, 2012.

“Genómica funcional de frijol (*Phaseolus vulgaris*): simbiosis con rhizobia y respuesta al estrés abiótico”. Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Agosto 17, 2012.

Dra. Esperanza Martínez R.

“Espionando a bacterias y arqueas”. Conferencia inaugural de la III semana de Procariontes, Facultad de Ciencias, UNAM. Noviembre 26, 2012.

“Las bacterias en la vida diaria”. Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Sur. Agosto 28, 2012.

Dr. David Romero C.

“Center for Genomic Sciences: focus on human genomics”. University Mohamed V Souissi y a la Hassan II Academy of Sciences and Technology. Rabat, Morocco, February 12-17, 2012.

“Nuevos genes esenciales en alfa-proteobacterias: a la búsqueda de su función”. Cátedra “Isaac Costero”, Reunión UNAM-Universidad Autónoma de Madrid. Lanzamiento de un Doctorado Doble: PDCB-UNAM / DB-UAM. Residencia La Cristalera, Miraflores de la Sierra, España. Mayo 6-8, 2012.

“Centro de Ciencias Genómicas (anteriormente Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno)”. Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, Universidad Politécnica de Madrid-INIA. Madrid, España, Mayo 10, 2012.

“Conversión Génica en *Rhizobium etli*: vías de recombinación y papel de cortes en doble cadena”. Estación Experimental del Zaidín (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) en Granada, España. Septiembre 19 – 24, 2012.

Mario Ramírez Yáñez

“El ADN y la Agricultura. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UAEM. Julio 6, 2012.

“Aplicación del Cultivo de Tejidos Vegetales en la Ingeniería Genética”. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UAEM. Noviembre 22, 2012.

Dr. Christian Sohlenkamp.

“La respuesta a condiciones de acidez en *Rhizobium tropici* CIAT899”. Departamento de Bioquímica de la Facultad Química-UNAM. Junio 22, 2012.

Dr. Pablo Vinuesa F.

“Genómica comparada de *Escherichia coli* - aspectos bioinformáticos y aplicados. Instituto de Biotecnología, UNAM. Mayo 2, 2012.

6. DIVULGACION DE LA CIENCIA.

PUBLICACIONES SOBRE DIVULGACION

Martínez-Romero, E. (2012). “Las Plantas y los Mamíferos Podemos Escuchar el Canto de las Bacterias”. *Revista Nicolaita*. 56:75-78

Collado J. “Constructores de genomas”. Entrevista y publicación en “UNAMirada en la Ciencia” 385 Año VIII. Octubre 30, 2012.

(http://www.unamiradaalaciencia.unam.mx/la_prensa/consulta_prensa_pdf.cfm?vArchivoPrensa=385)

SITIOS WEB DE DIVULGACION

<http://www.ccg.unam.mx>. Sección “**Artículos revisados por el Dr. Jaime Mora**” Artículos seleccionados en áreas de Genómica, Bioinformática y Biología Molecular. Provenientes de nature, Science y otras 30 revistas. Incluye una recopilación de artículos recientes (2010 a la fecha), con una biblioteca de aproximadamente 850 documentos, que contiene el título del artículo, autores, resumen, nombre la revista y la liga al archivo en formato PDF para que puedan ser consultados o impresos.

<http://www.rhizogenomica.ccg.unam.mx/>, sitio web para presentar la información referente a los Proyectos de Investigación del Programa de Genómica Funcional de Procariotes, así como catalogar, exponer y difundir la información acerca de los análisis que se realizan, las publicaciones y los scripts de cómputo para desarrollar diversas tareas de bioinformática. Dr. Jaime Mora C., Dr. Humberto Peralta D., Ing. Alejandro Aguilar V., Ing. Gabriela Guerrero R.

<http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/sites/default/themes/divulgacion/home.html>. “**Divulgación de las Ciencias Genómicas (DCG) desde CCG-UNAM**”, sitio web derivado de la página principal del CCG: <http://www.divulgacion.ccg.unam.mx>. Mantenimiento y atención a usuarios del sitio web del proyecto: César Bonavides Martínez.

CONFERENCIAS DE DIVULGACION

Miguel A. Cevallos G.

Presentación del Libro “Genes Mestizos”. Museo Mural Diego Rivera, México, D.F., 22 de Febrero de 2012.

Miguel Lara F.

VII Seminario para el Fortalecimiento de la Investigación en el Bachillerato. Escuela Nacional Preparatoria, Plantel # 2. Erasmo Castellanos Quinto. Dirigido a Maestros. Octubre 24, 2012.

Humberto Peralta D.

Café de las Ciencias Morelos, CIDHEM, Embajada de Francia. Café el Colibrí, Cuernavaca, Mor. Diciembre 13, 2012.

César Rodríguez S.

“El DNA viajero entre las células: Transgénicos y salud humana”. 3er Coloquio de Ingeniería. División de Ingeniería, Arquitectura y Diseño. Departamentos de Ingeniería y Ciencias de la UNINTER. Cuernavaca, Mor. Mayo 11, 2012.

Estrategia Nacional de Difusión y Divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos:

“La Familia y la herencia Mendeliana”. CECyTE Tenextepango, Mor. Agosto 28, 2012.

“Recursos Marinos en México”. Preparatoria Federal por Cooperación (PREFECO), “Quetzalcóatl”, Tepoztlán, Mor. Septiembre 13, 2012.

“Alimentos transgénicos y salud humana”. “Valentín Gómez Farías”, Emiliano Zapata, Mor. Octubre 1, 2012.

¿La importancia de las Matemáticas y su uso en la Biología”. Preparatoria Federal por Cooperación “Andrés Quintana Roo”. Chamilpa, Mor. Septiembre 27, 2012

XX Mesa de Especialistas del Colegio Marymount. Entrevistas con alumnos interesados en estudiar biología y genética molecular. Enero 27, 2012

Óscar Rodríguez S.

“Ciencias Genómicas, áreas de investigación”. Foro de Servicio Social 2012. UAEM. Abril 23 – 24, 2012.

“Una maroma por el Genoma”. Estrategia Nacional de Difusión y Divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos / CONACYT / UNAM / UAEM. Museo de Ciencia del Estado de Morelos. Septiembre 7, 2012.

“Darwin y yo”. Semana Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos 2012. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos / CONACYT / UNAM / UAEM. Museo de Ciencia del Estado de Morelos. Septiembre 24, 2012.

“Una maroma por el Genoma”. Semana Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos 2012. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos / CONACYT / UNAM / UAEM. Museo de Ciencia del Estado de Morelos. 25 Septiembre 2012

Conferencias dirigidas a estudiantes y profesores de preparatoria y Universidad (Todas ellas por invitación), dictadas en:

- Casita de la Ciencia. UNIVERSUM. Febrero 11, 2012.
- UVM-More. Abril 17, 2012.

- UNINTER- Mor. Mayo 11, 2012.
- Unidad Biomédica- UAEM. Mayo 23, 2012.
- EMSAD.Chinameca, Junio 8, 2012.
- EMSAD Yecapixtla. Junio 15, 2012.
- Ciencias Biológicas. Junio 22, 2012.
- Preparatoria Quetzalcoátl. Tepoztlán. Septiembre 7, 2012.
- Museo de Ciencias Morelos. Septiembre 14, 2012.
- Auditorio “Emiliano Zapata” UAEM. Octubre 1, 2012.
- CONALEP, Temixco. Octubre 16, 2012.
- Preparatoria Jojutla. Noviembre 8, 2012.

David Romero C.

“De la Genética a los Sistemas Biológicos integrados”. Auditorio “Simón Bolívar”, Antiguo Colegio de San Ildefonso. México D.F., del 21 al 25 de Mayo de 2012.

“La Biología Sintética: una frontera en la Biología Contemporánea”. World Trade Center Ciudad de México., 18 de Octubre de 2012.

“Coloquio de perspectivas de divulgación y percepción de la ciencia”. Auditorio “Dr. Guillermo Soberón Acevedo” del Centro de Ciencias Genómicas, UNAM. 23 de octubre de 2012.

Mónica Rosenblueth L.

“¿Por qué los insectos necesitan de las bacterias?”. XI Simposio de Biotecnología y Bioingeniería. Instituto Tecnológico de Zacatepec, Zacatepec, Mor. Octubre 25, 2012.

Heladia Salgado O.

“Uso e importancia de los Sistemas Gestores de Bases de Datos en el Área de la Ciencia y la Investigación”. Centro de Ciencias Genómicas UNAM. Dirigido a alumnos del Conalep Temixco Mor. Junio 21, 2012.

Ivonne Toledo G.

Estrategia Nacional de Difusión y Divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología Morelos:

“Producción sustentable de energía mediante plantaciones energéticas”. Preparatoria Federal por Cooperación PREFECO de Tepalcingo, Mor. Septiembre 5, 2012.

“Evaluación de *J. curcas* (L) mexicanas e introducidas y su caracterización con marcadores moleculares”. Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYTE). Plantel Axochiapan, Morelos. Septiembre 19, 2012.

“Producción sustentable de energía”. Preparatoria Federal por Cooperación-PREFECO “Andrés Quintana Roo”, Morelos. Septiembre 26, 2012.

PARTICIPACION EN PROGRAMAS DE RADIO Y TELEVISION

Sergio Encarnación, Víctor González, Georgina Hernández y Esperanza Martínez fueron entrevistados por Televisa Cuernavaca. Noviembre 2012.

Óscar Rodríguez S

“Gente de Ambiente” en UFM- Alterna. Radio UAEM. Co-conductor del programa. Jueves de 13 a 14 horas, de Enero a Diciembre de 2012 (más de 40 programas)

Hermenegildo Taboada C.

“El Metabolismo del Carbono en la Simbiosis del *Rhizobium etli* con la planta del frijol *Phaseolus vulgaris*”. Radio UAEM Programa “Despertar Conciencia desde la Radio”, conducido por Susana Ballesteros Carpintero. Abril de 2012.

PARTICIPACION EN MEDIOS IMPRESOS

Oscar Rodriguez S

“La Opinión de Morelos”. Columna “Columpio” . Se escribieron 54 artículos con diversos aspectos de divulgación de la ciencia, que se publican miércoles y viernes y se colaboró con la revista electrónica “Presencia Universitaria”, que edita el Campus Morelos de la UNAM. (Enero a Diciembre, 2012)

PARTICIPACION COMO JURADO

Esperanza Martínez R.

- Jurado en la 10ª Edición de los Premios AgroBIO México 2012. México, D.F., Octubre 19, 2012.

César Rodríguez S.

- VI Encuentro Estatal de Ciencias. X Concurso de Investigación Científica y Construcción de Prototipos. Proyecto con...ciencia 2012. Colegio Morelos de Cuernavaca. Cuernavaca, Morelos. (Nivel Preparatoria). Febrero 28, 2012.
- Décima Tercera Expociencia 2012. Evaluador de carteles. Escuela de la Ciudad de Cuernavaca. Cuernavaca, Morelos. (Nivel Secundaria). Febrero 24, 2012
- 3er Coloquio de Ingeniería. División de Ingeniería, Arquitectura y Diseño. Departamentos de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Internacional (UNINTER), Cuernavaca, Morelos. (Nivel Licenciatura). Mayo 11, 2012.
- XI Concurso Estatal de Creatividad Tecnológica 2012, Plantel 02 Yecapixtla del CECyTE Morelos. (Nivel Preparatoria). Junio 15, 2012

- 1ª Feria de Proyectos-Prototipos de Ciencias BIU y en el Rally de Ciencias, dentro del 13º Congreso TecnoUninter 2012. Bachillerato Internacional Uninter (BIU), Cuernavaca, Morelos. (Nivel Preparatoria. Septiembre 28, 2012

Oscar Rodríguez S.

- XI Concurso Estatal de Creatividad Tecnológica. CECyTE.Morelos. Junio, 2012.
- Primera Feria de proyectos-prototipos de Ciencias. Tecno-UNINTER. Septiembre, 2012.
- PAUTA. Adopte un talento. Octubre, 2012. Tercera Etapa Estatal.

César Bonavides, David Romero y César Rodríguez

Participaron como jurados XXIII Congreso de Investigación CUAM-ACMor. Centro Universitario Anglo Mexicano (CUAM). Cuernavaca, Morelos. (Nivel Preparatoria). Mayo 4, 2012

VISITAS RECIBIDAS EN EL CCG

Coordinadas por los responsables de Docencia y/o de Divulgacion.
(Para divulgar la investigacion y la docencia con la participacion de investigadores y estudiantes de posgrado en el CCG)

- CCH Atzapotzalco. “Programa Jóvenes a la Investigación” / DGDC-UNAM. 26 de Enero de 2012.
- Colegio Indoamericano. Febrero 15, 2012.
- CCH Sur. Febrero 24, 2012.
- Colegio Boston. Marzo 15, 2012.
- Preparatoria 5. UNAM. Marzo, 22,2012.
- Tecnológico de Ecatepec. Junio,1, 2012.
- Colegio “La Salle” Agosto, 30, 2012.
- Universidad “La Salle”, Septiembre, 4, 2012.
- CCH-Sur. Septiembre 27, 2012.
- CBtis, Cuautla. Octubre 3, 2012.
- Museo de Ciencias, Morelos. “Un día de Pinta” Octubre 4,2012.
- Universidad de Tabasco. Noviembre 15, 2012.
- Preparatoria 5. Noviembre 29, 2012.
- Universidad de Tabasco. Noviembre 30, 2012.

PARTICIPACION EN REDES

César Bonavides M.

- Red Europea de Biología Molecular (EMBnet). Sociedad científica internacional, cuyos

miembros ya no solo son de países Europeos, sino de Asia, África y Latinoamérica.

Ivonne Toledo G.

- Red Mexicana de Bioenergía, REMBIO AC. PARA Promover e impulsar el uso sustentable y eficiente de la biomasa con fines energéticos en el país a través de la promoción, investigación y fomento de la bioenergía en México, además de difundir información actualizada y de calidad sobre investigación y desarrollo en bioenergía y colaborar en el diseño de políticas de fomento de la bioenergía a nivel federal, estatal y municipal. Agrupa Universidades, Instituciones y empresas de México, EEUU, Brasil, Nicaragua, Honduras, España, Francia, Alemania y Austria principalmente.

7. INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DEL CCG

Con recursos del Programa de Mantenimiento 2012, se continuó con el mejoramiento de las condiciones de las instalaciones del CCG. Se continuó con el mantenimiento de pintura y jardinería del CCG, impermeabilización de las instalaciones, rehabilitación de instalaciones sanitarias, sustitución de plafones e instalación de luminarias ahorradoras en el interior de los laboratorios. Es importante señalar que la gran mayoría de los trabajos de mantenimiento se hicieron con el apoyo de los trabajadores de base.

Así mismo, con recursos adicionales provistos por la Rectoría, se mejoró la protección y seguridad en las instalaciones. Este aspecto consistió en el reforzamiento de cercas perimetrales, instalación de protecciones e instalación de cámaras adicionales de seguridad.

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, con recursos obtenidos de la Coordinación de la Investigación Científica, se adquirieron nuevas licencias de software.

Con recursos obtenidos de la Coordinación de la Investigación Científica y recursos propios, se adquirieron 2 nuevos automóviles para cubrir las necesidades de transportación con motivos de trabajo del personal del CCG.

Se conjuntaron recursos económicos entre el Centro de Ciencias Genómicas, el Instituto de Biotecnología, la Coordinación de la Investigación Científica y el CONACYT, para la adquisición de un nuevo microscopio electrónico de transmisión, que sustituirá a equipos obsoletos y dañados existentes en el CCG y el IBt. Este nuevo microscopio ya fue adquirido y será instalado en el Instituto de Biotecnología, para prestar servicio al CCG y el IBt y otras entidades que lo requieran.

Desde 2007, la Biblioteca del CCG/IBt se encontraba alojada en una institución extrauniversitaria vecina, el Centro Internacional de Ciencias, ante las dificultades para construir una nueva instalación adecuada. Durante 2012, con el acuerdo de los Directores del CCG, el IBt, y el Instituto de Ciencias Físicas, y la opinión favorable de la Dirección General de Bibliotecas, se decidió trasladar el acervo completo de libros, y el último año de suscripciones a revistas de la Biblioteca del CCG/IBt, a las instalaciones de la Biblioteca del Instituto de Ciencias Físicas. Con este cambio, la Biblioteca adquiere un carácter multidisciplinario, y se ha reforzado con cinco computadoras para atención de usuarios.