



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**  
Unidad Cuajimalpa



*Comunidad académica comprometida  
con el desarrollo humano de la sociedad.*

# DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TECNOLOGÍA

## INFORME 2021

**Presentado a:**

**DIVISION DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA**

**Realizado por:**

***Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas***

**Febrero 2022**

# Contenido

- 1. Resumen**
- 2. Integración del Departamento de Procesos y Tecnología**
  - Personal académico por tiempo indeterminado y determinado
  - Becas y estímulos
  - Nombramientos
- 3. Organización de la investigación en Cuerpos Académicos**
- 4. Gestión Universitaria**
- 5. Formación de recursos humanos**
  - Posgrado
  - Licenciatura
  - Servicios sociales
- 6. Docencia, tutoría y formación docente**
  - Cursos impartidos
  - Tutorías
  - Cursos de actualización y formación docente
- 7. Productos de investigación**
  - Publicaciones en revistas indizadas/arbitradas /divulgación
  - Capítulos de libro
  - Proceedings y memorias
  - Reportes de investigación o técnicos
  - Patentes o desarrollos tecnológicos
- 8. Difusión y preservación de la cultura**
  - Participaciones en congresos
  - Organización de eventos
  - Conferencias impartidas
  - Otros eventos de divulgación
- 9. Evaluación y arbitraje**
  - Comités editoriales
  - Arbitraje de artículos o proyectos
  - Evaluación de trabajos en congreso
  - Jurados en examen de grado o concursos

## **10. Vinculación y proyectos**

Redes de colaboración académica

Estancias Sabáticas

Proyectos aprobados en Consejo Divisional

Proyectos de investigación patrocinados o contratos

## **11. Premios y reconocimientos**

## **12. Ejercicio presupuestal**

## 1. Resumen

Se presentan los integrantes del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT) y las actividades académicas desarrolladas por sus miembros durante el 2021. La información fue recopilada de acuerdo al informe anual de actividades 2021 entregado por cada miembro del DPT.

### INTEGRACIÓN DEL DPT

El personal adscrito al DPT durante 2021 consistió en un total **31** miembros, de los cuales **19** tienen contrato por tiempo indeterminado y **10** estuvieron contratados por tiempo determinado, **1** ayudante, **1** profesora visitante. De los 19 miembros del DPT con contratos por tiempo indeterminado, **14** pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (2 son nivel III, 5 son nivel II, 7 son nivel I) y las 10 plazas de profesores por tiempo determinado fueron ocupadas por personal con doctorado: 4 SNI nivel I y 4 candidatos. Además **15** cuentan con perfil PRODEP. Hay 2 profesores del DPT como órganos personales de la UAM-Cuajimalpa, 3 con cargos como instancia de apoyo en la secretaría académica de la DCNI y en las coordinaciones de la licenciatura en Ingeniería Biológica y de los laboratorios de docencia de la DCNI. Además hay 2 profesores con cargos de gestión en la Rectoría General. Durante 2021, 3 profesores iniciaron sus periodos sabáticos, además 1 profesora concluyó y se reincorporó al DPT.

### ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN CUERPOS ACADÉMICOS

El DPT cuenta con 4 Cuerpos académicos, 3 de los cuales fueron evaluados en 2021: Biosistemas en Medio Ambiente y Energía (consolidado), Ingeniería de Sistemas de Bioprocesos: Modelado y Simulación (consolidado), Físicoquímica e interacciones de Biomoléculas (en formación), Biotecnología celular y tisular (en consolidación) que cultivan 14 líneas de generación y aplicación de conocimiento.

### GESTIÓN UNIVERSITARIA

- Los miembros del DPT participaron en diversas comisiones, cargos de gestión, órganos personales o colegiados.

### FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Se graduaron 9 alumnos de Posgrado, 3 Doctorado y 4 Maestría, de los cuales 4 estudiantes fueron del PCNI y 3 externos. Actualmente profesores del DPT están dirigiendo 28 estudiantes del PCNI en proceso y 9 de otros posgrados.
- Se finalizaron 8 proyectos terminales y 13 están en proceso.
- Se finalizaron 15 servicios sociales.

### DOCENCIA, TUTORÍAS Y FORMACIÓN DOCENTE

- Los profesores cubrieron de manera adecuada la impartición de UEA en la Licenciatura de Ingeniería Biológica y en el Posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería.
- Trece profesores por tiempo indeterminado realizaron en total 58 tutorías a estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Biológica, principalmente en apoyo académico, movilidad y servicios sociales.
- Los profesores reportaron haber tomado 22 cursos de formación disciplinar o docente.

## PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

---

- Se publicaron 34 artículos en revistas especializadas.
- Se presentaron 60 trabajos en eventos especializados.
- Se publicaron 4 capítulos de libros.
- Se finalizaron 2 reportes técnicos de proyectos.
- Se publicaron 9 trabajos en memorias de congreso.
- Se reporto 1 título de patente otorgado.

## DIFUSIÓN Y PRESERVACIÓN DE LA CULTURA

---

- Se presentaron 60 trabajos en eventos especializados.
- Se participó en la organización de 5 eventos.
- Se impartieron 24 conferencias.
- Se participó con 1 stand en la feria de Ciencias de UAM-I.

## EVALUACIÓN Y ARBITRAJE

---

- Se reporta que 5 profesores participaron en 9 comités editoriales.
- Se reportan 41 evaluaciones para revistas indizadas o de proyectos de investigación realizadas por 10 profesores del DPT.
- Se realizaron 5 evaluaciones de trabajos en congresos por 3 profesores del DPT.
- Se participó como jurado en examen de grado (6) o en concursos (3) , 3 doctorados, 1 predoctoral y 2 de Maestría, 1 licenciatura, realizados por 7 profesores del DPT.

## VINCULACIÓN Y PROYECTOS.

---

- Se participó en 9 redes académicas con otras unidades de la UAM, y con otras universidades nacionales y extranjeras. (7 profesores)
- Se tienen 9 proyectos de investigación registrados en Consejo Divisional.
- Se tienen 11 proyectos patrocinados.
- Se reportaron 2 estancias de investigación asociadas a periodos sabáticos, 1 nacional y 1 internacional.

## PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

---

- Se reportaron 3 premios en el XIX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.

## 2. Integración del Departamento de Procesos y Tecnología

### PROFESORES POR TIEMPO INDETERMINADO

- Todos los profesores del DPT por tiempo indeterminado tienen doctorado y son de tiempo completo.
- A continuación se presentan los integrantes del DPT con su categoría y nivel.

No.	Nombre completo del profesor	Categoría	Nivel
1	Beltrán Vargas Nohra Elsy	Titular	C
2	Campos Terán José	Titular	C
3	Cervini Silva Javiera	Titular	C
4	García Franco Alejandra	Titular	C
5	Hernandez Guerrero Maribel	Titular	C
6	Hernández Jimenez Miguel Sergio	Técnico Académico	E
7	Lara Rodriguez Alvaro Raul	Titular	C
8	Le Borgne Sylvie	Titular	C
9	Lopez Arenas María Teresa	Titular	C
10	Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Titular	C
11	Olivares Hernández Roberto	Asociado	D
12	Ortiz Lopez Adela Imene	Titular	C
13	Quintero Ramírez Rodolfo	Titular	C
14	Revah Moiseev Sergio	Titular	C
15	Reyes Duarte María de los Dolores	Titular	C
16	Sales Cruz Alfonso Mauricio	Titular	C
17	Sigala Alanís Juan Carlos	Titular	C
18	Valencia López José Javier	Titular	C
19	Viguera Ramírez Juan Gabriel	Técnico Académico	E

### PROFESORES POR TIEMPO DETERMINADO

- Todos los profesores del DPT por tiempo determinado tienen doctorado y son de tiempo completo.
- A continuación se presentan los profesores por tiempo determinado con su categoría y nivel, así como la información del ayudante.

### VISITANTE

No.	Nombre completo del profesor	Categoría	Nivel
20	Lugo Mendez Helen Denise	Titular	C

### EVALUACIÓN CURRICULAR

No.	Nombre completo del profesor	Categoría	Nivel
21	Arroyo Maya Izlia Jazheel	Titular	C
22	Escobar Villanueva María del Carmen	Titular	C
23	Figueroa Montero Arturo Alejandro	Titular	C
24	García Martínez Julio César	Asociado	D
25	García Perez Teresa de Jesús	Asociado	D
26	Juarez Vázquez Ana Lilia	Técnico Académico	D
27	Lopez artínez Marco Antonio	Asociado	D
28	Márquez Baños Valaur Ekbalam	Titular	C
29	Ruíz Bucio Juan Carlos	Titular	C
30	Tamayo Galván Victoria Eugenia	Asociado	D

### AYUDANTE

No.	Nombre completo del alumno	Categoría	Nivel
31	Carrasco González Mauricio	Ayudante	B

## Becas y estímulos (personal indeterminado)

No.	Nombre completo del profesor	BRCD	BAP	EDI
1	Beltrán Vargas Nohra Elsy	D	C	C
2	Campos Terán José	D	C	C
3	Cervini Silva Javiera	B	C	No
4	García Franco Alejandra	B	C	C
5	Hernandez Guerrero Maribel	D	C	A
6	Hernández Jimenez Miguel Sergio	D	E	C
7	Lara Rodriguez Alvaro Raul	D	C	C
8	Le Borgne Sylvie	D	C	B
9	Lopez Arenas María Teresa	D	C	C
10	Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Gestion	Gestion	Gestion
11	Olivares Hernández Roberto	D		
12	Ortiz Lopez Adela Imene	D	C	A
13	Quintero Ramírez Rodolfo			
14	Revah Moiseev Sergio	Gestion	Gestion	Gestion
15	Reyes Duarte María de los Dolores	D	C	A
16	Sales Cruz Alfonso Mauricio	Gestion	Gestion	Gestion
17	Sigala Alanís Juan Carlos	D	C	B
18	Valencia López José Javier	Gestion	Gestion	Gestion
19	Vigueras Ramírez Juan Gabriel	D		B

BRCD: beca a la carrera docente, BAP: Beca a la permanencia; EDI: estímulo a la docencia e investigación

## Nombramientos

### PROFESORES POR TIEMPO INDETERMINADO

No.	Nombre completo del profesor	SNI Nivel y (vigencia)	Perfil deseable PRODEP (vigencia)
1	Beltrán Vargas Nohra Elsy	I (2022)	23 de julio 2024
2	Campos Terán José	II (2024)	14 de octubre 2024
3	Cervini Silva Javiera	III (2023)	31 de diciembre 2023
4	García Franco Alejandra	II (2023)	
5	Hernandez Guerrero Maribel		14 de agosto 2022
6	Hernández Jimenez Miguel Sergio		01 de diciembre 2022
7	Lara Rodriguez Alvaro Raul	II (2021)	
8	Le Borgne Sylvie	II (2021)	
9	Lopez Arenas María Teresa	I (2022)	01 de diciembre 2027
10	Morales Ibarria Marcia Guadalupe	II (2025)	23 de julio 2024
11	Olivares Hernández Roberto	I (2021)	
12	Ortiz Lopez Adela Irmene	I (2024)	
13	Quintero Ramírez Rodolfo		
14	Revah Moiseev Sergio	III (2024)	
15	Reyes Duarte María de los Dolores	I (2021)	11 de octubre de 2023
16	Sales Cruz Alfonso Mauricio	I (2022)	01 de junio 2025
17	Sigala Alanís Juan Carlos	I (2021)	23 de julio 2024
18	Valencia López José Javier	No	
19	Vigueras Ramírez Juan Gabriel	No	01 de diciembre 2024

### PROFESORES POR TIEMPO DETERMINADO

#### VISITANTE

No.	Nombre completo del profesor	SNI Nivel y (vigencia)	Perfil deseable PRODEP (vigencia)
20	Lugo Mendez Helen Denise	No	13 de agosto 2022

## EVALUACIÓN CURRICULAR

No.	Nombre completo del profesor	SNI Nivel y (vigencia)	Perfil deseable PRODEP (vigencia)
21	Arroyo Maya Izlia Jazheel	I (2021)	13 de agosto 2022
22	Escobar Villanueva María del Carmen	I (2020)	
23	Figuroa Montero Arturo Alejandro	Candidato	11 de octubre de 2023
24	García Martínez Julio César	I (2021)	14 de diciembre 2024
25	García Perez Teresa de Jesús	candidato (2021)	
26	Juarez Vázquez Ana Lilia	Candidato (2021)	
27	Lopez artínez Marco Antonio		
28	Márquez Baños Valaur Ekbalam	Candidato (2024)	
29	Ruíz Bucio Juan Carlos	I (2022)	
30	Tamayo Galván Victoria Eugenia		

### 3. Organización de la investigación en Cuerpos Académicos

Nombre del CA	Grado	LGAC	Miembros/*responsable	Vigencia
Biosistemas en Medio Ambiente y Energía	Consolidado	1) Diversidad y función microbiana en ambientes diversos (ecología microbiana, biodeterioro, biología molecular, biogeoquímica).	<b>REVAH MOISEEV SERGIO*</b> HERNÁNDEZ JIMÉNEZ SERGIO MORALES IBARRIA MARCIA G. ORTIZ LÓPEZ ADELA IRMENE QUINTERO RAMÍREZ RODOLFO VIGUERAS RAMÍREZ JUAN GABRIEL	Nov 16 - Nov 21
		2) Sistemas biológicos para el tratamiento de problemas ambientales (suelo, agua, aire, suelo y residuos, concreto).		
		3) Energías alternativas: bioetanol, biodiesel, biogás.		
Ingeniería de Sistemas de Bioprocesos: Modelado y Simulación.	Consolidado	1) Modelado y Simulación de Bioprocesos	<b>LUGO MÉNDEZ HELEN D *</b> LÓPEZ ARENAS MA. TERESA OLIVARES H. ROBERTO SALES CRUZ A. MAURICIO VALENCIA LÓPEZ JAVIER	Nov 19 - Nov 24
		2) Modelado y Simulación de Procesos Celulares		
		3) Optimización de Procesos Químicos y Biológicos		
		4) Estudios de Sistemas Dinámicos y de control		
		5) Desarrollo de Herramientas Computacionales para el Modelado y Simulación		
Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas	En formación	1) Catálisis enzimática.	<b>CAMPOS TERÁN JOSÉ *</b> GARCIA ARELLANO HUMBERTO. HERNÁNDEZ GUERRERO MARIBEL REYES DUARTE MA. DE LOS DOLORES	Dic 18 - Dic 21
		2) Propiedades superficiales e interfaciales de biomoléculas.		
Biotecnología celular y tisular	En formación	1) Microbiología	<b>LE BORGNE SYLVIE*</b> BELTRAN VARGAS NOHRA E. LARA RODRIGUEZ ALVARO SABIDO RAMOS ANDREA SIGALA A. JUAN CARLOS	Nov 18 - Nov 21
		2) Fisiología		
		3) Ingeniería Metabólica		
		4) Ingeniería celular y tisular y biorreactores		

- Los tres cuerpos académicos evaluados durante 2021 obtuvieron los siguientes nombramientos:
- Biosistemas en medio ambiente y energía: Consolidado
  - Fisicoquímica e interacciones de moléculas: En formación
  - Biotecnología celular y tisular: en consolidación

## 4. Gestión Universitaria

Nombre completo del profesor	Comisión
Beltrán Vargas Nohra Elsy	Bioética
	Encargada del Departamento de Procesos y Tecnología (Oct-Dic)
	Jefa del Departamento de Procesos y Tecnología (desde Dic)
Campos Terán José	Director de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (Sept)
	Académica Departamental de Plazas del DPT
Cervini Silva Javiera	Dictaminadora del área de Ciencias Biológicas y de la Salud
García Franco Alejandra	Consejo académico
	Coordinadora Lic. Ingeniería Biológica (desde Nov)
Hernandez Guerrero Maribel	Académica Departamental de Infraestructura y Laboratorios del DPT
	Coordinadora Lic. Ingeniería Biológica
Hernández Jimenez Miguel Sergio	Dictaminadora divisional
	Coordinador de laboratorios de docencia
	"Guía para la reapertura de instalaciones de investigación durante la epidemia causada por el virus SARS- CoV-2 (COVID-19)"
	Académica Departamental de Infraestructura y Laboratorios del DPT
Lara Rodriguez Alvaro Raul	Dictaminadora divisional
Le Borgne Sylvie	Consejo editorial
	Académica Departamental de Plazas del DPT
Lopez Arenas María Teresa	PCNI
Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Jefa del Departamento de Procesos y Tecnología (hasta Oct)
	Secretaria de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (desde Oct)
	"Guía para la reapertura de instalaciones de investigación durante la epidemia causada por el virus SARS- CoV-2 (COVID-19)"
Olivares Hernández Roberto	Consejo editorial
Ortiz Lopez Adela Imene	Transparencia
Quintero Ramírez Rodolfo	
Revah Moiseev Sergio	Académica Departamental de Plazas del DPT
	Dirección de Apoyo a la Investigación
Reyes Duarte María de los Dolores	Consejo divisional y biblioteca
Sales Cruz Alfonso Mauricio	Director de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (hasta Jul)
	Coordinador general de información institucional de la UAM
Sigala Alanís Juan Carlos	PCNI
	Académica Departamental de Infraestructura y Laboratorios del DPT
Valencia López José Javier	Académica Departamental de Plazas del DPT
	Secretario Académico de la DCNI (hasta Sept)
Vigueras Ramírez Juan Gabriel	Académica Departamental de Infraestructura y Laboratorios del DPT

## 5. Formación de Recursos Humanos

A continuación, se enlistan los trabajos dirigidos por profesores del DPT que finalizaron durante el 2021.

### POSGRADO

---

#### Posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería (finalizados)

1. **Castillo Alonso Freddy.** Análisis de modelos metabólicos a escala genómica de *Bacillus subtilis* para la producción de ácido 3-indolacético. Maestría del PCNI. **Dr. Roberto Olivares Hernández.**
2. **González Contreras Moisés.** Intensificación del proceso de producción de etanol lignocelulósico Doctorado en PCNI, UAM-Cuajimalpa. **Dra. Ma. Teresa López Arenas y Dra. Helen Lugo Méndez.**
3. **Peña Mercado Eduardo.** Evaluación del efecto de la melatonina sobre marcadores de daño celular temprano en la mucosa gástrica en condiciones de isquemia prolongada. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Nohra Beltrán Vargas.**
4. **Saldívar García Alexis.** Estudio del ensamble de una comunidad bacteriana con actividad metanotrófica. Maestría de Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Sergio Revah Moiseev.**

#### Posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería (en proceso)

1. **Ángeles Cruz Daniela Itzel.** Uso de células mesenquimales para la generación de tejido cardíaco en biorreactores. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas.**
2. **Arteaga Gómez Eduardo.** Estudio de la biotransformación de furanos en *Acinetobacter baylyi* ADPI a nivel transcripcional, genético y enzimático. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Juan Calos Sigala Alanís.**
3. **Casanova Olguin Adriana Lizeth.** Mecanismos de degradación de endosulfan utilizados por cepas bacterianas (*A. spanius* y *B. pseudomicoides*) aisladas de suelos” (Título tentativo).. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Adela Irmene Ortíz López.**
4. **Castillo Alonso Freddy.** Construcción de un modelo metabólico a escala genómica de *Leucoagaricus gongylophorus* para el análisis de su capacidad metabólica. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Roberto Olivares Hernández, Dr. Gabriel Viguera Ramírez.**
5. **Castillo Plata Ana Karina.** Producción de bioetanol con residuos de olote pretratado con la cepa *Kluyveromyces marxianus* Km24 en un proceso SSF. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Sylvie Le Borgne.**
6. **Cejas Añón Gabriela.** Bioproceso para la producción de enzimas Cazymes y Folyemes de *Leucoagaricus gongylophorus* en biorreactor usando sustratos lignocelulósicos modelo. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Roberto Olivares Hernández, Dr. Gabriel Viguera Ramírez.**
7. **Cerros Marcelo Karina.** *A. baylyi* ADPI como agente detoxificador de hidrolizados lignocelulósicos. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Juan Calos Sigala Alanís.**
8. **Chávez Flores Luis Felipe.** Estudio de la síntesis de ésteres de lactulosa usando triglicéridos como sustratos y estudio del mecanismo de acción de su actividad antimicrobiana. Doctorado en Ciencias

- Naturales e Ingeniería. **Dra. Dolores Reyes Duarte.**
9. **de la Cruz Hernández Mitzi.** Diseño de esquemas de control dinámico del metabolismo para mejorar la producción de proteína recombinante por *Escherichia coli*. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Alvaro R. Lara.**
  10. **Estrada Graf Adrián.** Estudio de la producción de lípidos y captura de CO<sub>2</sub> en un cultivo de *Scenedesmus obtusiusculus* limitado por nitrógeno. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Marcia Morales Ibarría.**
  11. **Francisco Solano Emmanuel.** Escalamiento de biorreactor electromecánico para crecimiento de tejido cardíaco y validación en un modelo animal. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Nohra Beltrán Vargas.**
  12. **Gorry Pierre Louis.** Biorrefinería de la microalga de la microalga *Scenedesmus obtusiusculus* para la producción de aceites y biogás. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Marcia Morales Ibarría.**
  13. **Granada Vecino Emilio.** Operación y monitoreo del proceso de sacarificación enzimática en una biorrefinería Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-Cuajimalpa. **Dra. Ma. Teresa López Arenas, Dr. Mauricio Sales Cruz.**
  14. **Guadarrama Pérez Román.** Caracterización hidrodinámica de un biorreactor tipo airlift multifásico usando dinámica de Fluidos computacional. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Javier Valencia López.**
  15. **Lara Israel.** Captación de los Gases de efecto Invernadero CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub> para la producción de polímeros biodegradables (PHAs) en sistemas metanotróficos/fotosintéticos. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Marcia Morales Ibarría.**
  16. **López Mata Fernando.** Simulación de la Hidrodinámica de Lechos Fluidizados Considerando Variaciones en el Ángulo de Inclinación de la Columna. Maestría del PCNI. **Dr. Javier Valencia López.**
  17. **Marcial Becerril María del Rosario.** Síntesis de nanopartículas de oro para funcionalizar andamios de alginato-quitosano para cultivo de células cardíacas. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas**
  18. **Maya Yescas Minerva.** Estudio de las capacidades metabólicas de *Leucogarius gongylophorus* en cultivo sólido con sustratos lignocelulósicos. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Gabriel Viguera Ramírez.**
  19. **Méndez Cruz Ladislao Eduardo.** Recuperación de Energía a partir de fuentes de baja temperatura: Caso Biomasa. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM-Cuajimalpa. **Dr. Mauricio Sales Cruz.**
  20. **Nakakawa Montes de Oca Mitsuo J. E..** Flujo de trabajo para la construcción de modelos metabólicos a escala genómica. Especialización del PCNI. **Dr. Roberto Olivares Hernández.**
  21. **Ordaz Meléndez Jesús Fernando.** Caracterización de una cepa de *Kluyveromyces marxianus* autóctona productora de pulcherrimina. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Sylvie Le Borgne.**
  22. **Quintana Menendez Lázaro Alejandro.** Evaluación de la producción de ácido indolacético utilizando modelos metabólicos a escala genómica y algoritmos de optimización multiobjetivo. Maestría del PCNI. **Dr. Roberto Olivares Hernández. Dr. Gabriel Viguera Ramírez.**
  23. **Quiroz Palacios Lorena.** Estudio de la asimilación de acetato y del nodo del isocitrato en *Acinetobacter schindleri* ACE. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Juan Calos Sigala Alanís.**

24. **Ramírez Campos Elisa Alejandra.** Evaluación del potencial biotecnológicos de cepas de *E. coli* con genoma reducid. Retrasado Maestría del Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Álvaro Lara Rodríguez.**
25. **Rodríguez Reyes Brenda.** Captura de gases de efecto invernadero por co-cultivos de bacterias y microalgas: operación sostenida de biorreactores (Título tentativo). Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Sergio Revah Moiseev.**
26. **Ruiz Ruiz Patricia Elizabeth.** Co-cultivo de bacterias metanótrofas y microalgas para la producción de proteína unicelular acoplado a la mitigación de CH<sub>4</sub> y CO<sub>2</sub>. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. Sergio Revah Moiseev, Dra. Marcia Morales Ibarría.**
27. **Sánchez Robledo Sara Darinka.** Influencia de las condiciones de cultivo en la eficiencia de transformación e integración de genes en cepas de *Kluyveromyces marxianus* autóctonas. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dra. Sylvie Le Borgne.**
28. **Zuñiga Sánchez Karem.** Desarrollo de un sensor piezoeléctrico para la detección de glifosato mediante el uso de dipirrometanos o dipirrometenos como elemento de reconocimiento. Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Dr. José Campos Terán.**

### Otros Posgrados (finalizados)

1. **Brito Carreón César.** Nivel Doctorado. CINVESTAV. **Dra. Javiera Cervini Silva.**
2. **Cruz Martínez Yahir Alejandro.** Escalamiento de un cultivo sumergido para la producción de enzimas quitinolíticas y quitosanólíticas de *Lecanicillium lecanii*. Maestría en Biotecnología. **Dr. Gabriel Vigueras Ramírez**
3. **Naves García Nayelli.** Formación de residuos en una turbina de gas aeroderivada a partir del método exergético y termoeconómico. Maestría en Ciencias del Posgrado de Energía y Medio Ambiente, División de CBI, UAMI. **Dra. Helen Lugo Méndez.**

### Otros Posgrados (en proceso)

1. **Castro Hernández Sergio.** Estudio del desempeño de una caldera de recuperación de calor de un ciclo combinado a cargas parciales. Posgrado en Energía y Medio Ambiente, UAMI. **Dra. Helen Lugo Méndez.**
2. **Cuevas Gómez Andrea Patricia.** Estudio de emulsiones pickering de aceite de amaranto estabilizadas con nanopartículas de alfa-lactalbúmina. Doctorado en Ciencias en alimentos ENCB-IPN. **Dra. Arroyo Maya Izlia Jazheel**
3. **Martínez Luis.** Maestría en Enseñanza de la Biología para la Formación Ciudadana. **Dra. Alejandra García Franco.**

4. **Méndez Puente Mariana.** Maestría en Enseñanza de la Biología para la Formación Ciudadana. Dra. Alejandra García Franco.
5. **Pérez Román Arturo.** Diseño, simulación y optimización de un proceso de producción de bioetanol, a partir de FORSU de la Ciudad de México. A tiempo Doctorado Posgrado de Ingeniería Industrial, Univ. Anáhuac. **Dr. Mauricio Sales Cruz.**
6. **Quintana López Agar Karina.** Utilidad clínica de la Respuesta Coclear Eléctrica (RCE) en la rehabilitación de pacientes con Implante Coclear. Doctorado en Ingeniería Biomédica. **Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas.**
7. **Ruiz Villarreal Ricardo.** Daño tisular en un modelo de isquemia-reperfusión gonadal. Maestría en Biología de la Reproducción. **Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas.**
8. **Sánchez García León.** Caracterización bioquímica del contenido celular de *Scenedesmus obtusiusculus* para su aprovechamiento en un esquema de biorefinería. Doctorado en Biotecnología. **Dra. Marcia Morales Ibarría.**
9. **Viveros Moreno Nancy Graciela.** Validación pre-clínica de parches cardiacos generados mediante ingeniería de tejidos. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud. **Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas.**

## LICENCIATURA

---

### Finalizados:

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Alumnas: Angélica Piedra Ramirez y Rosa Angélica González Vilchis. Licenciatura en Biología Molecular.

**Campos Terán José.** Alumna: Daniela Aldana Martínez. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Le Borgne Sylvie.** Alumno: Fernando Jesús Ordaz Meléndez. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Le Borgne Sylvie.** Alumna: Sara Darinka Sánchez Robledo. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Alumna: Silvia Guadalupe Hernández González. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Alumna: Carolina Sánchez Vázquez. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Alumno: Luis Alan Cruz. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

### En proceso:

**Arroyo Maya Izlia Jazheel.** Alumnos: Ingrid Noemi Fuentes Helguera, Juan Alfredo Juárez Tamayo, Erika Cecilia Solís Bautista, Jessica Esmeralda Rivera Juárez, Paulina Mora Coronel. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Alumnos: Nicolás Bazán Guzmán, Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy y Ruiz Bucio Juan Carlos.** Xiomara Fernanda Rodríguez Reyes. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy y Campos Terán José.** Alumna: Brenda Denisse Estrada Pérez, Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Campos Terán José.** Alumna: Daniela Aldana Martínez, Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**García Franco Alejandra y Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** Alumnos: David Xolalpan Almazan, Liliana Martínez Miranda. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

**Reyes Duarte María de los Dolores y Campos Terán José.** Alumnos: Óscar Ricardo Peña García, Erandi Nazareth Rivera Reyna. Licenciatura en Ingeniería Biológica.

## SERVICIOS SOCIALES

Durante el 2021 finalizaron su servicio social 15 estudiantes, los cuales se enlistan a continuación:

1. **Beltrán Vargas Nohra Elsy.** NOMBRE DEL PROYECTO: Apoyo en la realización de pruebas de caracterización y funcionalización de andamios de alginato-quitosano. **4 alumnas.**
2. **García Franco Alejandra.** NOMBRE DEL PROYECTO: La UAM-C en tu comunidad. Asesoría para estudiantes de educación básica. **1 alumnos.**
3. **García Franco Alejandra y Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** NOMBRE DEL PROYECTO: La UAM-C en tu comunidad. Asesoría para estudiantes de educación básica. **2 alumnos.**
4. **Hernández Guerrero Maribel.** NOMBRE DEL PROYECTO: Extracción, síntesis, desarrollo y caracterización de polímeros, superficies y membranas con .... **1 alumno.**
5. **López Arenas María Teresa.** NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación de la instrumentación virtual de un reactor tipo tanque agitado. **1 alumno.**
6. **Morales Ibarria Marcia Guadalupe.** NOMBRE DEL PROYECTO: Procesos microalgas para captura de CO<sub>2</sub>, obtención de biocombustibles ó productos de alto valor agregado. **2 alumnos.**
7. **Morales Ibarria Marcia Guadalupe.** NOMBRE DEL PROYECTO: Determinación de PHB con cianobacterias para la producción de bioplástico. UAM-Iztapalapa. Lic. En Hidrobiología. **1 alumno.**
8. **Olivares Hernández Roberto.** NOMBRE DEL PROYECTO: Construcción de equipo y diseño de material didáctico para los laboratorios de docencia de la DCNI. **1 alumno.**
9. **Olivares Hernández Roberto y Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** NOMBRE DEL PROYECTO: Uso de herramientas computacionales para el análisis biológico. **1 alumno.**
10. **Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** NOMBRE DEL PROYECTO: Identificación de genes similares entre *Leucoagaricus gongylophorus* simbiote de *Atta mexicana* y *L.* **1 alumno.**

## 6. Docencia, tutoría y formación docente

### CURSOS IMPARTIDOS

En licenciatura se impartieron los siguientes cursos por profesores indeterminados, visitante y curriculares:

Profesor	Curso	Trimestre
Beltrán Vargas Nohra Elsy	Diseño y Análisis de Experimentos	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Ingeniería Económica	21P
	Temas Selectos en Ciencias; Fisicoquímica del Cuerpo Humano	21P
	Temas Selectos en IB I, II y III; Fisicoquímica del Cuerpo Humano	21P
Campos Terán José	Coloides e Interfases	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Física II	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Escultura Molecular de Biomateriales	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Coloides e Interfases	21I	
Cervini Silva Javiera	Taller de Matemáticas	21O
	Física II	21P
	Física I	21I
García Franco Alejandra	Proyecto Terminal I	21O
	Taller de Literacidad Académica	21O
	Química Orgánica	21P
	Temas Selectos en Ciencias I, Temas Selectos en Ciencias II, Introducción en Ciencias	21P
	Temas Selectos en IB I, II y III Introducción a la Educación en Ciencias	21P
	Química	21I
Hernandez Guerrero Maribel	Introducción a la Ingeniería Biológica	21O
	Taller de Literacidad Académica	21O
	Tema Selecto en Ciencias I y II: Plásticos y Microplásticos, Impacto Ambiental, Socioeconómico y Alternativas Tecnológicas a su uso	21O
	Tema Selecto en IB I, II y III: Plásticos y Microplásticos, Impacto Ambiental, Socioeconómico y Alternativas Tecnológicas a su uso	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Técnicas Instrumentales Modernas	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Proyecto Terminal II	21I
	Laboratorio de Ciencias I	21I
	Temas Selectos en Ciencias I, II: Química y Física de Polímeros	21I
	Temas Selectos en IB I, II y III: Química y Física de Polímeros	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Proyecto Terminal II	21I	
Hernández Jimenez Miguel Sergio	Termodinámica	21O
	Proyecto Terminal II	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Operaciones Unitarias	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Proyecto Terminal II	21I	

Profesor	Curso	Trimestre
Lara Rodríguez Alvaro Raul	Ingeniería de Biorreactores I	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Temas Selectos en Ingeniería IB I, Temas Selectos en Ingeniería IB II, Temas Selectos en Ingeniería III, Biología Sintética	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Ingeniería de Biorreactores II	21I
Le Borgne Sylvie	Biología Molecular	21I
	Ingeniería Genética y Técnicas Moleculares	21O
	Microbiología	21P
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Temas Selectos en Ciencias I y II Biotecnología de Levaduras	21I
Temas Selectos en IB I,II y III; Biotecnología de Levaduras	21I	
Lopez Arenas María Teresa	Ecuaciones Diferenciales	21O
	Álgebra Lineal	21P
	Temas Selectos en Ciencias I,II y III; Optimización, Instrumentación y Control de Procesos Industriales	21P
	Temas Selectos en Ciencias I,II y III; Optimización, Instrumentación y Control de Procesos Industriales	21P
	Diseño y Simulación de Bioprocesos	21P
Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Proyecto Terminal II	21I
Olivares Hernández Roberto	Proyecto Terminal II	21O
	Proyecto Terminal II	21P
	Introducción a la Programación	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Ortiz Lopez Adela Irmene	Balace de Materia	21O
	Seminario de Ingeniería Ambiental	21P
	Seminario de Ingeniería Ambiental	21P
Revah Moiseev Sergio	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Reyes Duarte María de los Dolores	Introducción a la Ingeniería Biológica	21O
	Tema Selecto en Ciencias I	21O
	Tema Selecto en Ingeniería Biológica I	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Bioquímica I	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Sistemas Biológicos	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal I	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Sigala Alanís Juan Carlos	Proyecto Terminal I	21O
	Ingeniería Genética y Técnicas Moleculares	21O
	Microbiología	21P
	Bioinformática	21I
	Bioinformática	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Valencia López José Javier	Temas Selectos en IB I, Temas Selectos en IB II, Temas Selectos en IB III, Emprendimiento Sustentable y Ecotecnias	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Viguera Ramírez Juan Gabriel	Laboratorio de Ciencias II	21O
	Laboratorio de Ciencias III	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Bioquímica I	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Laboratorio de Ciencias I	21I
Proyecto Terminal II	21I	

Profesor	Curso	Trimestre
Lugo Mendez Helen Denise	Termodinámica	21O
	Tema Selecto en Ciencias I	21O
	Tema Selecto en Ingeniería Biológica I	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Cálculo Integral	21P
	Taller de Métodos Numéricos	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Calculo Diferencial	21I
	Introducción a la Programación	21I
	Proyecto Terminal I	21I

Profesor	Curso	Trimestre
Arroyo Maya Izlia Jazheel	Seminario sobre Sustentabilidad	21O
	Seminario sobre Sustentabilidad	21O
	Laboratorio de Ciencias III	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Seminario de Ingeniería de Alimentos	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal I	21P
	Proyecto Terminal II	21P
	Estructura Molecular de Biomateriales	21P
	Temas Selectos en Ciencias I y II; Diseñando un Futuro comestible: la ciencia de los alimentos	21I
	Temas Selectos en IB I, II y III; Diseñando un Futuro comestible: la ciencia de los alimentos	21I
	Proyecto Terminal II	21I
Escobar Villanueva María del Carmen	Diseño y Análisis de Experimentos	21O
	Bioquímica II	21O
Figuroa Montero Arturo Alejandro	Introducción al Pensamiento Matemático	21O
	Química	21O
	Ingeniería de Biorreactores I	21O
	Química	21I
García Martínez Julio César	Balance de Materia	21I
	Transferencia de Calor y Masa	21O
	Cálculo Integral	21O
	Balance de Energía	21P
	Transferencia de Calor y Masa	21P
García Perez Teresa de Jesús	Cálculo Diferencial	21I
	Balance de Energía	21I
	Introducción al Pensamiento Matemático	21O
	Laboratorio de Ingeniería II	21O
	Seminario en Ingeniería Ambiental	21P
	Fisicoquímica	21I
Juarez Vázquez Ana Lilia	Laboratorio de Ingeniería II	21I
	Proyecto Terminal II	21I
	Bioquímica II	21O
	Química Orgánica	21P
López Martínez Marco Antonio	Laboratorio de Ciencias I	21I
	Proyecto Terminal II	21I
López Martínez Marco Antonio	Transferencia de Calor y Masa	21O
	Operaciones Unitarias	21O
	Taller de Matemáticas	21O
	Ecuaciones Diferenciales	21O
	Cálculo Integral	21P
Márquez Baños Valaur Ekbalam	Taller de Métodos Numéricos	21P
	Estadística	21I
	Taller de Métodos Numéricos	21I
	Laboratorio de Ciencias II	21O
	Tema Selecto en Ciencias I	21O
Ruíz Bucio Juan Carlos	Tema Selecto en IB I	21O
	Proyecto Terminal I	21O
	Proyecto Terminal II	21O
	Técnicas Instrumentales Modernas	21P
	Cálculo Diferencial	21P
	Fisicoquímica	21I
	Laboratorio de Ingeniería I	21I
	Balance de Materia	21O
Laboratorio de Ingeniería I	21O	
Tamayo Galván Victoria Eugenia	Flujo de Fluidos	21P
	Física I	21P

## TUTORÍAS

Durante el 2021 los profesores del DPT impartieron en total 58 tutorías a los estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Biológica, siendo los tres principales motivos de tutorías la movilidad, trayectoria curricular y apoyo académico, de acuerdo a la siguiente relación:

No.	Nombre completo del profesor	Número de alumnos bajo su tutoría:	Alumnos que solicitaron tutoría (totales):	Motivos de la tutoría 1:	Motivos de la tutoría 2:	Motivos de la tutoría 3:
1	Beltrán Vargas Nohra Elsy	16	7	Proyecto de movilidad	Servicio Social	Trayectoria curricular
2	Campos Terán José	17	5	Proyecto de movilidad	Proyectos de Investigación	Trayectoria curricular
3	Cervini Silva Javiera					
4	García Franco Alejandra	11	4	Apoyo académico	Trayectoria Curricular	Trayectoria curricular
5	Hernandez Guerrero Maribel	21	7	Re-incorporación a estudios	Trayectoria escolar y re-incorporación a estudios	Trayectoria escolar, movilidad y egreso
6	Hernández Jimenez Miguel Sergio	19	3	Apoyo académico	Apoyo académico firma de actas PT externo	Proyectos de Investigación
7	Lara Rodríguez Alvaro Raul	5	1	Apoyo académico		
8	Le Borgne Sylvie	23				
9	Lopez Arenas María Teresa	8	3	Servicio social	Trayectoria curricular	Proyecto de movilidad
10	Morales Ibarria Marcia Guadalupe	16	6	Proyecto de movilidad	Servicio Social	Proyecto de movilidad
11	Olivares Hernández Roberto					
12	Ortiz Lopez Adela Imene	17	5	Servicio social	Proyecto de movilidad	Apoyo académico
13	Quintero Ramírez Rodolfo					
14	Revah Moiseev Sergio					
15	Reyes Duarte María de los Dolores	21	5	Apoyo académico	Servicio Social	Proyecto de movilidad
16	Sales Cruz Alfonso Mauricio	16	3	Apoyo académico	Trayectoria Curricular	Trayectoria curricular
17	Sígala Alanís Juan Carlos	10	3	Proyecto de movilidad	Apoyo académico	Trayectoria curricular
18	Valencia López José Javier	17				
19	Vigueras Ramírez Juan Gabriel	16	6	Proyecto de movilidad	Servicio Social	Proyecto de movilidad

## CURSOS DE ACTUALIZACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE

### Profesores por tiempo indeterminado

Nombre completo del profesor	Nombre de la actividad de actualización o formación docente	Institución que la impartió	Tipo de actividad de actualización	Horas
Beltrán Vargas Nohra Elsy	Diseño de ambientes y recursos de aprendizaje para asignatura en línea	UAM	curso	20
Campos Terán José				
Cervini Silva Javiera				
García Franco Alejandra				
Hernandez Guerrero Maribel	MICROENSEÑANZA EN EL MODELO FLEXIBLE DIGITAL	UAM	curso	20
	Lenguaje incluyente y no sexista	UAM	curso	20
	Taller Modelos de buen trato en el aula	UAM	curso	20
Hernández Jimenez Miguel Sergio				
Lara Rodríguez Alvaro Raul				
Le Borgne Sylvie				
Lopez Arenas María Teresa	HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN ON LINE	UAM	curso	20
Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Lenguaje incluyente y no sexista	UAM	curso	20
Olivares Hernández Roberto				
Ortiz Lopez Adela Imene				
Quintero Ramírez Rodolfo				
Revah Moiseev Sergio				
Reyes Duarte María de los Dolores	Inteligencia emocional	UAM	curso	20
Sales Cruz Alfonso Mauricio	R programming	Johns Hopkins University	curso	25
Sígala Alanís Juan Carlos	GENERACIÓN DE CUESTIONARIOS ALEATORIOS Y REACTIVOS PARA MOODLE	UAM	curso	20
Valencia López José Javier				
Vigueras Ramírez Juan Gabriel				

## Profesor Visitante

Nombre completo del profesor	Nombre de la actividad de actualización o formación docente	Institución que la impartió	Tipo de actividad de actualización	Horas
Lugo Mendez Helen Denise	PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES, NIVEL BÁSICO.	UAM	curso	20

## Profesores Curriculares

Nombre completo del profesor	Nombre de la actividad de actualización o formación docente	Institución que la impartió	Tipo de actividad de actualización	Horas
Arroyo Maya Izlía Jazheel	MODELO EDUCATIVO DE LA UAM CUAJIMALPA ON LINE	UAM	curso	20
Escobar Villanueva María del Carmen	Modelo Educativo de la UAM-C	UAM	curso	20
Figueroa Montero Arturo Alejandro				
García Martínez Julio César				
García Perez Teresa de Jesús				
Juarez Vázquez Ana Lilia	PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS AUDIOVISUALES, NIVEL BÁSICO.	UAM	curso	20
	Teacher Training: The CRISPR revolution			
	Inteligencia emocional	UAM	curso	20
Lopez artínez Marco Antonio	Modelo Educativo de la UAM-C	UAM	curso	20
Márquez Baños Valaur Ekbalam	MODELO EDUCATIVO DE LA UAM CUAJIMALPA ON LINE	UAM	curso	20
Ruíz Bucio Juan Carlos				
Tamayo Galván Victoria Eugenia	MODELO EDUCATIVO DE LA UAM CUAJIMALPA ON LINE	UAM	curso	20
	Evaluación del Aprendizaje en Entornos Virtuales	UAMI		
	Elabora tu aula virtual en Moodle-Virtuami	UAMI		
	Tutoría Grupal	UAMI		
	Modelos del Buentrato en el Aula	UAMC		

## 7. Productos de investigación

### PUBLICACIONES EN REVISTAS INDIZADAS/ARBITRADAS

Los profesores del DPT publicaron durante el 2021 en total 34 artículos en revistas indizadas los cuales se enlistan a continuación:

Nombre del profesor	Título del artículo	Nombre de la revista
Beltrán Vargas Nohra Elsy	Sources, characteristics, and therapeutic applications of mesenchymal cells in tissue engineering	Tissue Engineering and Regenerative Medicine.
	Bioelectric, tissue and molecular characteristics of the gastric mucosa in different times of ischemia.	Experimental Biology and Medicine.
Campos Terán José	Regioselective synthesis of 6 <sup>''</sup> -O-lauroyl-1-kestose and 6 <sup>'''</sup> -O-lauroylmystose by sequential enzymatic reactions of transfructosylation and acylation	Biocatalysis and Biotransformation
Cervini Silva Javiera	Natural incorporation of mercury in bone	J of trade elements in medicine and biology
	Viability inhibition of antibiotic resistant bacteria by layered and fibrous clay minerals, and the roles of membrane type and clayey barium and chromium	Applied Clay Science
García Franco Alejandra	Fomento de la lactancia materna en la universidad	Entreciencias
Hernández Jimenez Miguel Sergio	Evaluation of endosulfan degradation capacity by six pure strains isolated from a horticulture soil	Folia microbiologica
	Evaluation of Steam Explosion Pretreatment and Enzymatic Hydrolysis Conditions for Agave Bagasse in Biomethane Production	BioEnergy Research
Lara Rodríguez Alvaro Raul	Furfural bio-transformation in <i>Acinetobacter baylyi</i> ADP1 and <i>Acinetobacter schindleri</i> ACE	Biotechnology letters
	Enhancing microaerobic plasmid DNA production by chromosomal expression of <i>Vitreoscilla</i> hemoglobin in <i>E. coli</i> .	Biochemical Engineering journal
	Effect of <i>Vitreoscilla</i> hemoglobin on recombinant protein expression and energy metabolism of CHO cells.	Revista mexicana de ingeniería química
Le Borgne Sylvie	Minimized backbone and novel microaerobic promoters boost plasmid DNA production	Process biochemistry
	Furfural bio-transformation in <i>Acinetobacter baylyi</i> ADP1 and <i>Acinetobacter schindleri</i> ACE	Biotechnology letters
Lopez Arenas María Teresa	Growth of <i>Leucoagaricus gongylophorus</i> Möller (Singer) and production of key enzymes in submerged and solid-state cultures with lignocellulosic substrates.	Biotechnology letters
	Simulation of the Biofuel Production Process from Organic Fraction of Municipal Solid Waste	computer aided chemical eng
Morales Ibarria Marcia Guadalupe	Synthesis, design and evaluation of intensified lignocellulosic biorefineries - Case study: Ethanol production.	chemical engineering and processing
	Interstage Pressures of a Multistage Compressor with Intercooling.	Entropy
Olivares Hernández Roberto	Effect of nitrogen feast-famine cycles and semi-continuous cultivation on productivity of energy-rich compounds by <i>Scenedesmus obtusiusculus</i> AT-UAM.	Journal of Chemical Technology and Biotechnology
	Anaerobic Digestion Under Alkaline Conditions from Thermochemical Pretreated Microalgal Biomass.	Bioenerg. Res.
	Photoautotrophic poly(3-hydroxybutyrate) production by a wild-type <i>Synechococcus elongatus</i> isolated from an extreme environment.	Bioresource Technology.
Ortiz Lopez Adela Imene	Improvement of methane production at alkaline and neutral pH from anaerobic co-digestion of microalgal biomass and cheese whey.	Biochemical Engineering Journal
	Desarrollo de un sensor de CO <sub>2</sub> y etanol para el monitoreo en procesos biológicos empleando una plataforma de código abierto.	Tendencias en docencia e investigación en química
	Optimization of theoretical maximal quantity of cells to immobilize on solid supports in the rational design of immobilized derivatives strategy.	World J Microbiol Biotechnol
Revah Moiseev Sergio	Synthesis of biodiesel from coconut oil and characterization of its blends.	Fuel
	Propionate as the preferred carbon source to produce 3-indoleacetic acid in <i>B. subtilis</i> : comparative flux analysis using five carbon sources	Molecular Omics
Reyes Duarte María de los Dolores	Evaluation of Steam Explosion Pretreatment and Enzymatic Hydrolysis Conditions for Agave Bagasse in Biomethane Production	BioEnergy Research
	Evaluation of endosulfan degradation capacity by six pure strains isolated from a horticulture soil	Folia microbiologica
Sales Cruz Alfonso Mauricio	Effect of nitrogen feast-famine cycles and semi-continuous cultivation on productivity of energy-rich compounds by <i>Scenedesmus obtusiusculus</i> AT-UAM.	Journal of Chemical Technology and Biotechnology
	Growth of <i>Leucoagaricus gongylophorus</i> Möller (Singer) and production of key enzymes in submerged and solid-state cultures with lignocellulosic substrates.	Biotechnology letters
	Regioselective synthesis of 6 <sup>''</sup> -O-lauroyl-1-kestose and 6 <sup>'''</sup> -O-lauroylmystose by sequential enzymatic reactions of transfructosylation and acylation	Biocatalysis and Biotransformation
Sigala Alanis Juan Carlos	Simulation of the Biofuel Production Process from Organic Fraction of Municipal Solid Waste	computer aided chemical eng
	Synthesis of biodiesel from coconut oil and characterization of its blends.	Fuel
	Synthesis, design and evaluation of intensified lignocellulosic biorefineries - Case study: Ethanol production.	chemical engineering and processing
Valencia López José Javier	Interstage Pressures of a Multistage Compressor with Intercooling.	Entropy
	Furfural bio-transformation in <i>Acinetobacter baylyi</i> ADP1 and <i>Acinetobacter schindleri</i> ACE	Biotechnology letters
	Enhancing microaerobic plasmid DNA production by chromosomal expression of <i>Vitreoscilla</i> hemoglobin in <i>E. coli</i> .	Biochemical Engineering journal
Valencia López José Javier	Effect of <i>Vitreoscilla</i> hemoglobin on recombinant protein expression and energy metabolism	Revista mexicana de ingeniería química
	Minimized backbone and novel microaerobic promoters boost plasmid DNA production	Process biochemistry
Valencia López José Javier	CFD study of the hydrodynamics and biofilm growth effect of an anaerobic inverse fluidized bed reactor operating in the laminar regime.	Journal of Environmental Chemical Engineering.

Nombre del profesor	Título del artículo	Nombre de la revista
Vigueras Ramírez Juan Gabriel	Propionate as the preferred carbon source to produce 3-indoleacetic acid in <i>B. subtilis</i> : comparison of submerged and solid-state cultures with lignocellulosic substrates.	Molecular Omics
	Desarrollo de un sensor de CO <sub>2</sub> y etanol para el monitoreo en procesos biológicos empleando una plataforma de código abierto.	Biotechnology letters
	Photoautotrophic poly(3-hydroxybutyrate) production by a wild-type <i>Synechococcus elongatus</i> isolated from an extreme environment.	Tendencias en docencia e investigación en química
		Bioresource Technology.
Lugo Mendez Helen Denise	Análisis de costos exergéticos de un ciclo de refrigeración por compresión de vapor y tanque flash.	CIM
	Synthesis, design and evaluation of intensified lignocellulosic biorefineries - Case study: Ethanol production.	chemical engineering and processing
	Interstage Pressures of a Multistage Compressor with Intercooling.	Entropy
	Análisis de los costos de formación del turborran GE90-T35 a condiciones de vuelo	CIM
	Estudio del comportamiento de un compresor centrífugo.	CIM
Arroyo Maya Izlia Jazheel	Synthesis of biodiesel from coconut oil and characterization of its blends.	Fuel
	Use of $\alpha$ -Lactalbumin [ $\alpha$ -La] from Whey as a Vehicle for Bioactive Compounds in Food Technology and Pharmaceuticals: A Review.	Recent Progress in Materials
	Poly-L-lysine-coated $\alpha$ -lactalbumin nanoparticles: preparation, effect of pH, and stability under in vitro simulated gastrointestinal conditions	J Chem Technol Biotechnol
Figuroa Montero Arturo Alejandra	Addition of spherical-style packing improves the production of conidia by <i>Metarhizium robertsii</i> in packed column bioreactors	Journal of chemical technology and biotechnology
Márquez Baños Valaur Ekbalam	CFD study of the hydrodynamics and biofilm growth effect of an anaerobic inverse fluidized bed reactor operating in the laminar regime.	Journal of Environmental Chemical Engineering.

## CAPÍTULOS DE LIBRO

**García Franco Alejandra.** TITULO: Culturally Relevant Science Education and Critical Thinking in Indigenous People: Bridging the Gap Between Community and School Science. PUBLICACION: Springer Nature. CAPITULO: Critical Thinking in Biology and Environmental Education.

**García Franco Alejandra.** TITULO: Dialogic Science Education in Indigenous Schools in the Mayan Highlands, México: Incorporating Traditional Knowledge from Teachers" Perspectives. PUBLICACION: Handbook of Multicultural Science Education.

**Morales Ibarría Marcia Guadalupe.** Chapter 23. Biohydrogen from microalgae. In the book 3rd Generation Biofuels. Edited by Jacob-Lopes E, Zepka LQ, Aguiar Severo I, Manzoni Maroneze M. Academic Press Elsevier. Accepted for publication. En PROCESO.

**Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** CAPÍTULO 3: Microbial cellulose: biosynthesis and textile applications. SUBTÍTULO: Fundamentals of Natural Fibres and Textiles, 1st Edition. PUBLICACION: Elsevier book chapters. Woodhead Publishing.

## PROCEEDINGS Y MEMORIAS

**López Arenas María Teresa.** Instrumentación virtual para la enseñanza de control de procesos.

**López Arenas María Teresa.** Análisis de la rentabilidad del proceso de producción industrial de Riboflavina.

**Sales Cruz Alfonso Mauricio.** Memorias del XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Factibilidad y diseño de un proceso biocatalítico para la producción de un biopolímero a base de residuos de cutícula de jitomate. Mujeres en la ciencia para el fortalecimiento del desarrollo sustentable.

**Valencia López José Javier y Lugo Méndez Helen Denise.** Análisis del costo exergetico a un sistema de refrigeración por compresión de vapor en dos etapas. XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

**Valencia López José Javier, Lugo Méndez Helen Denise, Márquez Baños Valaur Ekbalam.** Estimación del Coeficiente de Transferencia de Calor en un tanque agitado sin baffles mediante .... XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

### VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** Inestabilidades de flujo en centrales termo-solares con GDV. Memorias del XXVII Congreso Internacional Anual de la SOMIM, T201-T208.

**Lugo Méndez Helen Denise.** Evaluación exergoeconómica de un sistema de climatización. Memorias del XLII Encuentro Nacional de AMIDIQ 2021.

**Lugo Méndez Helen Denise.** Estudio térmico de un receptor de pared compuesta en generación directa de vapor. Memorias del XLII Encuentro Nacional de AMIDIQ 2021.

### REPORTE DE INVESTIGACIÓN O TÉCNICO (FINALIZADOS)

---

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** DESARROLLO DE PLATAFORMAS PARA CULTIVO IN VITRO DE CARDIOMIOCITOS PARA SU POSIBLE APLICACIÓN TERAPÉUTICA.

**López Arenas María Teresa y Sales Cruz Alfonso Mauricio.** SIMULACIÓN Y DESARROLLO DE PRÁCTICAS VIRTUALES PARA INGENIERÍA DE PROCESOS.

### PATENTES O DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

---

**Figuroa Montero Arturo.** TÍTULO DE PATENTE No. 387613. BIORREACTOR PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AGREGADO MEDIANTE CULTIVOS EN MEDIO SÓLIDO Y SISTEMA QUE LO COMPRENDE.

## 8. Difusión y Preservación de la cultura

### PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS: 60 TRABAJOS

Nombre del profesor	Nombre del evento	Nombre del trabajo
Beltrán Vargas Nohra Elsy	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	CARACTERIZACIÓN DE ANDAMIOS DE ALGINATO-QUITOSANO PARA SU APLICACIÓN EN INGENIERÍA DE TEJIDOS
		BIORREACTOR ELECTRICO PARA SU APLICACIÓN EN INGENIERÍA DE TEJIDO CARDIACO
	IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI	COVID 19 la carrera de la ciencia ante la emergencia Las aplicaciones de la nanocelulosa: ¿Cómo se construye con la naturaleza?
Campos Terán José	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Evaluación de cepas de Escherichia coli modificadas genéticamente para producir la proteína adhesiva
García Franco Alejandra	XI congreso internacional sobre la investigación en didáctica de las ciencias	Lectoescritura y cultura científica: cartas para una educación científica intercultural
		Pensamiento crítico, identidad y proyecto de vida de estudiantes de pueblos indígenas en México
		Reconocimiento de significados de lugar como oportunidad para vincular las clases de biología y educación
	I encuentro nacional de profesores de biología	Emociones, motivaciones y aprendizajes en la creación de un huerto para la educación no formal
	2o congreso internacional de educación química	Escribir y hacer infografías sobre moléculas en la clase de Química Orgánica.
Congreso Mexicano de Investigación Educativa	Simposio: lectoescritura creativa y científica	
Hernandez Guerrero Maribel	IV Simposio de las licenciaturas de la DCNI	Aprovechamiento de residuos de aguacate para la obtención de bioplásticos con propiedades
		Obtención y caracterización de bioplásticos a base de biomasa de cáscara de plátano
		Biopelículas de almidón con mucilago residual extraído del proceso del beneficio del fruto de Coffea
		Obtención de biopelículas a partir del mucilago del nopal con aplicación para recubrimientos de .....
		Andamios para ingeniería de tejidos obtenidos mediante figura de aliento
Hernández Jimenez Miguel Sergio	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Evaluación de la capacidad de Achromobacter spanius, Peribacillus Simplex y Bacillus pseudomycoides
	AMIDIQ	Evaluación de las condiciones de pretratamiento por explosión de vapor e hidrólisis enzimática de ba.....
	Algal biomass, biofuels & bioproducts	Simulación de la producción de fitasa utilizando un hongo del género Aspergillus.
	AMIDIQ	Harvesting techniques for Scenedesmus obtusiusculus grown under Nitrogen replete and deplete conditions
Lara Rodriguez Alvaro Raul	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Evaluación técnico-económica del pretratamiento de residuos de poda y vegetación urbana para la producción ...
Le Borgne Sylvie	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Estudio in silico de la asimilación de acetato y el nodo del isocitrato entre A. schindleri ACE y E.
	International biodeterioration	Diseño de un protocolo para implementar CRISPR-Cas9 en levaduras no convencionales .... GENÓMICA COMPARATIVA DE CEPAS DE CUPRIAVIDUS AISLADAS DE LA MINA NAICA .... DISEÑO Y CARACTERIZACIÓN DE UN VECTOR PARA LA GENERACIÓN DE PRODUCTOS DE PCR Y SU INTEGRACIÓN ... .
	X Congreso de biotecnología y bioingeniería del sureste	Comparative genomics of Cupriavidus strains isolated from the Naica... Caracterización fisiológica y molecular de levaduras no convencionales de la especie ...
Lopez Arenas María Teresa	31st european symposium on computer aided processing eng.	Simulation of the Biofuel Production Process from Organic Fraction of Municipal Solid Waste
	AMIDIQ	Instrumentación virtual para la enseñanza de control de procesos.
Morales Ibarria Marcia Guadalupe	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Análisis de la rentabilidad del proceso de producción industrial de Riboflavina.
Olivares Hernández Roberto	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Algal biomass, biofuels & bioproducts
		Harvesting techniques for Scenedesmus obtusiusculus grown under Nitrogen replete and deplete conditions
		ENSAMBLE, ANOTACIÓN, Y CONSTRUCCIÓN DEL MODELO METABÓLICO A ESCALA GENÓMICA DEL HONGO Leucoagaricus gongylophorus LEU18496 SIMBIOTE DE LA HORMIGA Atta mexicana
		EVALUACION DEL METABOLISMO DE PRODUCCION DE GLUCÓGENO EN Leucoagaricus gongylophorus LEU18496
Ortiz Lopez Adela Irmene	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	MODELADO Y ANALISIS COMPARATIVO DE UN DISEÑO DE TIRA DIAGNOSTICO PARA LA DETECCIÓN DE LO VENENOS DE Bothrops asper Y Crotalus simus
	AMIDIQ	MODELO METABÓLICO A ESCALA GENÓMICA DE Acinetobacter schindleri ACE
	AMIDIQ	Evaluación de la capacidad de Achromobacter spanius, Peribacillus Simplex y Bacillus pseudomycoides
Sales Cruz Alfonso Mauricio	31st european symposium on computer aided processing eng.	Evaluación de las condiciones de pretratamiento por explosión de vapor e hidrólisis enzimática de ba.....
	AMIDIQ	Simulación de la producción de fitasa utilizando un hongo del género Aspergillus.
	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Evaluación técnico-económica del pretratamiento de residuos de poda y vegetación urbana para la producción ...
Sales Cruz Alfonso Mauricio	31st european symposium on computer aided processing eng.	Simulation of the Biofuel Production Process from Organic Fraction of Municipal Solid Waste
	AMIDIQ	Análisis termodinámico comparativo del desempeño de un ciclo rankine orgánico simple usando diferentes....
Sales Cruz Alfonso Mauricio	AMIDIQ	Análisis de la rentabilidad del proceso de producción industrial de Riboflavina.
	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Análisis de la rentabilidad del proceso de producción industrial de Riboflavina.

Nombre del profesor	Nombre del evento	Nombre del trabajo
Sígala Alanís Juan Carlos	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Estudio bioinformático de secuencia de plásmidos en <i>Acinetobacter</i> spp
		Estudio bioinformático de las enzimas <i>lcd</i> y <i>AceA</i> en el catabolismo de acetato de <i>Acinetobacter</i> .
		Estudio in silico de la asimilación de acetato y el nodo del isocitrato entre <i>A. schindleri</i> ACE y E.
		Estudio de la biotransformación de furfural en <i>Acinetobacter baylyi</i> ADP1
	4to Simposio de las Licenciaturas DCNI UAM-C	Estudio bioinformático de las enzimas isocitrato deshidrogenasa e isocitrato liasa en el catabolismo. Furanos provenientes de la biomasa lignocelulósica: una plataforma para el desarrollo de biopolímero
Valencia López José Javier	AMIDIQ	Análisis de costos exergéticos a un refrigerador de dos etapas considerando los incrementos de entropía
		Estimación del coeficiente de transferencia de calor en un tanque agitado sin baffles mediante simulación
		Propuesta de una práctica virtual para el análisis hidráulico de un reactor wsp por simulación CFD
Vigueras Ramírez Juan Gabriel	AMIDIQ	Desarrollo de un sensor de CO2 y etanol para el monitoreo en procesos Biológicos empleando una plata
	XIX congreso nacional de biotecnología y bioingeniería	Ensamble, anotación, y construcción del modelo metabólico a escala genómica del hongo <i>Leucoagaricus</i>
		Evaluación del metabolismo de producción de glucógeno en <i>Leucoagaricus gongylophorus</i> LEU18496.
Lugo Mendez Helen Denise	CIDSER	Catalizadores de potasio soportados en $\gamma$ -Al2O3 para la producción de biodiesel
	CIM	Estudio del comportamiento de un compresor centrífugo
		Análisis de costos exergéticos de un ciclo de refrigeración por compresión de vapor y tanque flash
		Análisis de los costos de formación del turbofán GE90-115B a condiciones de vuelo crucero
	XXVII Congreso Internacional Anual de la SOMIM	Inestabilidades de flujo en centrales termo-solares con GDV
	Congreso Nacional de Termodinámica	Análisis exergético de un ciclo de refrigeración por compresión de vapor de dos etapas con tanque flash
	AMIDIQ	Análisis de costos exergéticos a un sistema de refrigeración por compresión de vapor en de dos etapas
		Estudio térmico de un receptor de pared compuesta en generación directa de vapor
Evaluación exergoeconómica de un sistema de climatización		
Arroyo Maya Izlia Jazheel	XXII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica.	Study of the preparation of $\alpha$ -lactalbumin nanoparticles
García Perez Teresa de Jesús	AMIDIQ	Construcción y evaluación de un fotobiorreactor con microalgas aisladas del río Laja
Márquez Baños Valaur Ekbalam	AMIDIQ	ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE TRANSFERENCIA DE CALOR EN UN TANQUE AGITADO SIN BAFLES MEDIANTE SIMULACIÓN CFD
		ESTUDIO CFD DEL PATRÓN DE FLUJO Y BOMBEO INDUCIDO POR UN IMPULSOR DE ALTO CORTE OPERANDO EN REGIMEN LAMINAR
		PROPUESTA DE UNA PRÁCTICA VIRTUAL PARA EL ANÁLISIS HIDRÁULICO DE UN REACTOR WSP POR SIMULACIÓN CFD
		EFICIENCIA DE DISPERSIÓN DE PARTÍCULAS DE PIGMENTO INDUCIDAS POR UN IMPULSOR DE ALTO CORTE EN MEDIOS NEWTONIANO Y NO-NEWTONIANO
	CIE	SIMULACIÓN DE LA HIDRODINÁMICA DE UNA COLUMNA DE BURBUJEO DE FLUJO CONTINUO MEDIANTE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL
		SIMULACIÓN CFD DE UN REACTOR ELECTROQUÍMICO DE CILINDRO ROTATORIO OPERANDO DE RÉGIMEN LAMINAR A TRANSICIÓN TURBULENTO
		SIMULACIÓN DEL DESEMPEÑO HIDRODINÁMICO DE TRES IMPULSORES AXIALES EN EL MEZCLADO DE FLUIDOS NO NEWTONIANOS

## ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

**Lara Rodríguez Alvaro Raúl.** Presiente del comité Científico del XIX Congreso nacional de biotecnología y bioingeniería. Coordinación de congreso.

**Ortiz López Adela Irmene.** Miembro del comité Técnico del XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ. Coordinación de congreso.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Simposio internacional de biodiversidad, plástico y alternativas para su eliminación.

**Sales Cruz Alfonso Mauricio.** Miembro del Comité Evaluador del XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

## VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** Participación como jurado de trabajos en el Simposio de las Licenciaturas de la DCNI.

## CONFERENCIAS IMPARTIDAS

---

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** CONFERENCIA: Uso de biorreactores en ingeniería de tejidos. LUGAR: Universidad Autónoma de Nuevo León. NOMBRE DEL EVENTO: Taller de ingeniería de tejidos.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** CONFERENCIA: Desarrollo y evaluación de métodos innovadores de detección y tratamiento en modelos de isquemia para su aplicación en medicina traslacional. Seminario Divisional. DCNI.

**Campos Terán José.** CONFERENCIA: Structural composition and highly viscoelastic behavior of alfa cyclodextrin-surfactants films at the... NOMBRE DEL EVENTO: 1st Symposium on Colloid and Interface Science.

**Campos Terán José.** CONFERENCIA: Uso de neutrones para el estudio de sistemas biológicos. Una estancia de investigación en el LINXS. Seminario Divisional. DCNI.

**García Franco Alejandra.** CONFERENCIA: Aprender en proyectos para la educación intercultural. NOMBRE DEL EVENTO: Aprendizaje basado en proyectos. Una oportunidad para transformar el conocimiento empírico en conocimiento

**García Franco Alejandra.** CONFERENCIA: Mesa de discusión: La educación superior en Química. NOMBRE DEL EVENTO: 2o Congreso Internacional de Educación Química

**García Franco Alejandra.** CONFERENCIA: Mesa redonda: Formación de profesores de ciencias, interculturalidad y la convivencia con la naturaleza. NOMBRE DEL EVENTO: XI Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias

**Lara Rodríguez Álvaro Raúl.** CONFERENCIA: Producción de Vacunas y estado del arte en el desarrollo de vacunas contra COVID-19. LUGAR: UAM Cuajimalpa

**Le Borgne Sylvie.** CONFERENCIA: Biotecnología de levaduras nativas. LUGAR: Instituto Nacional de Cardiología.

**Morales Ibarria Marcia Guadalupe.** CONFERENCIA: Biotecnología microalgal y la Ingeniería Biológica. Seminario en la Licenciatura de Ingeniería Biológica.

**Morales Ibarria Marcia Guadalupe.** CONFERENCIA: Explorando el potencial biotecnológico de una microalga proveniente de un ecosistema natural mexicano” 25 Aniversario del Centro de Investigación en Biotecnología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

**Olivares Hernández Roberto.** CONFERENCIA: Ciencias Omicas. Simposio de las licenciaturas de la DCNI. LUGAR: UAM-C.

**Ortiz López Adela Irmene.** CONFERENCIA: Biodegradación de endosulfan. LUGAR: Centro de Química-ICUAP. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

**Ortiz López Adela Irmene.** CONFERENCIA: Biorrefinerías. LUGAR: UAM-C.

**Ortiz López Adela Irmene.** CONFERENCIA: TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR COVs y CIVs. LUGAR: Facultad de Ingeniería. Universidad Veracruzana. Región Xalapa.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** CONFERENCIA: Plásticos y microplásticos: un enfoque integral. LUGAR: UAM- Cuajimalpa. Seminario Divisional. DCNI.

**Sales Cruz Alfonso Mauricio.** CONFERENCIA: Comprehensive assessment of a 2G bioethanol biorefinery: Process Intensification. NOMBRE DEL EVENTO: 6th ProBioRefine workshop, Denmark - online edition.

**Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** CONFERENCIA: Ponencia "Biodiseño" en el marco del concurso Bidesign Challenge 2021. LUGAR: División de Ciencias y Artes para el Diseño, UAM-Azcapotzalco.

**Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** CONFERENCIA: Platica de divulgación "Historias de Bioingeniería" . LUGAR: Licenciatura Ingeniería Biológica, UAM-Cuajimalpa.

## VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** CONFERENCIA: Eficiencia energética en lo procesos actuales. LUGAR: Instituto Tecnológico de Ecatepec.

**Lugo Méndez Helen Denise.** CONFERENCIA: Una mirada a la tecnoeconomía. LUGAR: UAM-I.

## CURRICULARES

**Juárez Vázquez Ana Lilia.** CONFERENCIA: Evolución de rutas metabólicas y enzimas en bacterias. LUGAR: Tecnológico de Irapuato.

**Juárez Vázquez Ana Lilia.** CONFERENCIA: Enzimas bacterianas y su evolución. LUGAR: Escuela Nacional Preparatoria UNAM.

**Ruiz Bucio Juan Carlos.** CONFERENCIA: Modificación de sustratos poliméricos empleando radiación ionizante (rayos gamma, plasma y ultravioleta): injerto de polímeros inteligentes y depósitos de películas orgánicas enriquecidas con nitrógeno u oxígeno. LUGAR: UAM- Cuajimalpa. Seminario Divisional. DCNI.

## OTROS EVENTOS DE DIVULGACIÓN

---

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Participación en la 14a feria de ciencias y humanidades de la UAM-Iztapalapa. Stand: los tejidos animales.

## 9. Evaluación y arbitraje

### COMITÉS EDITORIALES

---

1. **García Franco A.** Educación Química. Editora Asociada. 2016 a la fecha.
2. **Lara Rodríguez A.** Miembro del Comité Editorial de Microbial Cell Factories (Springer-Nature). 2017-presente
3. **Lara Rodríguez A.** Miembro del Comité Editorial Consultivo de Bioprocess and Biosystems Engineering (Springer-Nature). 2018-presente
4. **Lara Rodríguez A.** Miembro del Comité Editorial de Microorganisms (MDPI, Suiza), Sección: Microbial Biotechnology. 2019-presente
5. **Lara Rodríguez A.** Miembro del Comité Editorial de Engineering in Life Sciences. 2019.
6. **Lara Rodríguez A.** Miembro del Comité Editorial de la Revista de Biotecnología de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. 2021
7. **Morales Ibarría M, Ortiz López I.** Comité Editorial de la Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal. <http://www.solabiaa.org/ojs3/index.php/RELBAA/about/editorialTeam>. Miembro comité técnico. Comité Editorial de la Revista Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal. <http://www.solabiaa.org/ojs3/index.php/RELBAA/about/editorialTeam>
8. **Morales Ibarría M.** Comité Editorial de la Revista Cymbella. Revista de investigación y difusión sobre microalgas. Sociedad Mexicana de Ficología. Miembro comité técnico. Comité Editorial de la Revista Cymbella. Revista de investigación y difusión sobre microalgas. Sociedad Mexicana de Ficología. <http://cymbella.mx/comite.html>
9. **Reyes Duarte D.** Comité Editorial de Frontiers in Microbiotechnology.

### ARBITRAJE DE ARTICULOS O PROYECTOS

---

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Recelularización dinámica de andamios descelularizados con potencial aplicación en medicina regenerativa. Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica PAPIIT.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Fabricación y caracterización de biomateriales para modelar tejido mamario mediante fantasmas emulados. Estancias posdoctorales por México 2021. CONACYT 1er año.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Sistema multicapa de nanofibras funcionalizadas con nanopartículas cargadas con Nistatina para el tratamiento de Estancias posdoctorales por México 2021. CONACYT 1er año.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Maintaining oxygen delivery is crucial to prevent intestinal ischemia in critical ill patients. Revista PlosOne.

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Caracterización microRNAs exosómicos específicos derivados de Células Troncales Mesenquimales. Invitación como asesor externo por parte de la dirección de investigación del Hospital Infantil de México "Federico Gomez".

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Potential of Troxipide to Ameliorate Gastric Ulcer in Albino Wistar Rat Model of Stress. Revista Histology & Histopathology

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Application of new non-invasive technology for skin cholesterol detection in atherosclerosis. Revista Biomedical Engineering Online.

**Campos Terán José.** Formation, characterization and antibacterial activity of clove oil-loaded arginine modified chitosan.

**Campos Terán José.** ZnO doped with Ca and Mg obtained by the protein Sol-Gel method using shell of seven-bearded shrimp

**Campos Terán José.** First Quantitative Assessment of the Adsorption of a Fluorocarbon Gas on Phospholipid Monolayers at ....

**Campos Terán José.** Nanomechanics of lignin-cellulase interactions in aqueous solutions.

**Campos Terán José.** Cellulosic Films Reinforced by Chitosan-citric Complex with Potential Application in Meat Preservation

**Campos Terán José.** Multivalent counterion induced multilayer adsorption at the air-water interface in dilute Aerosol-OT

**Campos Terán José.** Fabrication of aerogels from cellulose nanofibril grafted with  $\beta$ -cyclodextrin for capture of water .....

**Campos Terán José.** Cellulosic Films Reinforced by Chitosan-citricComplex for Meat Preservation: Influence of Nonenzyma....

**Campos Terán José.** Inducing pH control over the Critical Micelle Concentration of Zwitterionic Surfactants via Polyacid...

**Campos Terán José.** Lipid vesicular gels for topical administration of antioxidants.

**Campos Terán José.** Obtención y caracterización de un bioplástico a base de almidón y cáscara de papa.

**García Franco Alejandra.** Classroom Interaction Management in Achievement-Related Diversity in the Classroom: A Conversation. Revista: Science & Education

**García Franco Alejandra.** Modeling the Epistemic Value of Classroom Practice in the Investigation of Effective Learning. Revista: Science & Education

**Hernández Guerrero Maribel.** Mejor Crónica de Estancias Profesionales de Verano.

**Hernández Guerrero Maribel.** Artículo RA-ART-08-2021-006156.

**Hernández Guerrero Maribel.** Artículo RA-ART-09-2021-006580.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript 2806.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript ID BSSC-2021-0135.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript ID BBRM-2020-140-OA

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript CLIM-D-21-00621.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript ETI-D-21-01349.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript MICRES-D-21-00510.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript RENE-D-21-03920.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript RENE-D-21-03920RI.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript SPC-D-21-01311.

**Ortiz López Adela Irmene.** Manuscript BITE-D-21-06384.

**Reyes Duarte María de los Dolores.** Proyecto para la conv. Estancias posdoctorales por México 2021. CONACYT 1er año .

**Sales Cruz Alfonso Mauricio.** Evaluación de Proyectos Semilla, Universidad Autónoma de Coahuila.

**Sigala Alanís Juan Carlos.** Proteínas recombinantes y péptidos sintéticos: generalidades y consideraciones. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

**Sigala Alanís Juan Carlos.** Manuscript ID elsc.202100030.RI

**Vigueras Ramírez Juan Gabriel.** Revisor Revista Mexicana de Ingeniería Química.

## VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** Participación en el comité de Ingeniería y Tecnología en el marco de la convocatoria "Becas Conacyt para estudios de Doctorado en el Extranjero 2021 en áreas relacionadas con la salud.

**Lugo Méndez Helen Denise.** Participación en el arbitraje de Thermal Science and Engineering Progress, Elsevier. TSEP-D-21-01315

**Lugo Méndez Helen Denise.** Participación en el arbitraje de Artículo titulado "Hidroesterificación de Aceite Usado de Cocina con Agua Subcrítica y Etanol Supercrítico para la Producción de Biodiésel" de la Revista Politécnica.

## EVALUACIÓN DE TRABAJOS EN CONGRESO

---

**García Franco Alejandra.** IX Congreso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias.

**Ortiz López Adela Irmene.** Miembro del comité Técnico del XLII Encuentro Nacional de la AMIDIQ.

**Ortiz López Adela Irmene.** Evaluador de trabajos libres área biotecnología ambiental del XIX Congreso Nacional de la Biotecnología.

**Ortiz López Adela Irmene.** Evaluador del 4to congreso Internacional de energía.

## VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** Participación como jurado de trabajos en el Simposio de las Licenciaturas de la DCNI.

## JURADO DE EXAMEN DE GRADO O CONCURSOS

---

**Beltrán Vargas Nohra Elsy.** Jurado calificador del Concurso para el Otorgamiento del Diploma a la Investigación 2020. Universidad Autónoma Metropolitana.

**García Franco Alejandra.** Dictaminación de 1 tesis de maestría para Reconocimiento COMIE a Tesis de Posgrado sobre Educación.

**Hernández Guerrero Maribel.** Jurado de examen de maestría. **Alumno:** Rubén Felipe Martínez Fuentes.

**Ortiz López Adela Irmene.** Asesor de la comisión de la mención académica DCNI.

**Sigala Alanís Juan Carlos.** Jurado de examen de maestría. **Alumno:** Alexis Saldivar García.

**Valencia López José Javier.** Jurado de examen de doctorado. **Alumno:** Moises Alberto González Contreras.

## VISITANTE

**Lugo Méndez Helen Denise.** Jurado de examen de doctorado. **Alumno:** Moises Alberto González Contreras.

**Lugo Méndez Helen Denise.** Jurado de examen de doctorado. **Alumno:** Freddy Castillo Alfonso.

**Lugo Méndez Helen Denise.** Lectora de proyecto terminal de licenciatura. **Alumna:** Jessica Brenda Escalante Toledo

## 10. Vinculación y Proyectos

### VINCULACIÓN

#### Redes de colaboración académica

Nombre del profesor	Nombre de red académica	Instituciones pertenecientes a la red académica
Dra. Marcia Guadalupe Morales Ibarria	Centro mexicano de innovación en bioenergía Elias Razo Flores (responsable de red)	UNAM (Instituto de Ingeniería, Facultad de Química) , UAM (Cuajimalpa, Iztapalapa), Universidad de Guadalajara (CUCEI) Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), IPICYT, CIDE, CAITEJ, CIDETEQ, CICY, entre otras
Dr. José Campos Terán Dra. Maribel Hernández	Red Temática de Materia Condensada Blanda (CONACyT) Dr. José Antonio Moreno Razo (UAM-I)	UNAM, UAM, UACH, UASLP, BUAP, CINVESTAV, CIMAV, CIP, COMEX, UAZ, IFUAP, UASLP, UDLAP, Universidad Veracruzana, Universidad de Guanajuato
Dra. Ma. de los Dolores Reyes Duarte/Dr. José Campos	Red de Biotatálisis para las Industrias Alimentaria, Técnica y Médica (Red BIOCATTEM) Dra. Georgina Sandoval (CIATEJ)	UAM, UNAM, CIATEJ, ITV, UNPA, UABC, BIOCyT, ITESM, UAM-X, BUAP, etc Internacional
Dra. Ma. de los Dolores Reyes Duarte	Red Temática de Estructura Función y Evolución de Proteínas (REFEP)" Dra. Liliana Quintanar Vega	Nacional IPN-CINVESTAV, UNAM, UANL, UAM, UCOL, CIATEJ
Dra. Sylvie Le Borgne/Dra. Marcia Morales	Red de Bioenergía CONACyT Dr. Julio Sacramento	Diversas instituciones a nivel nacional
Dra. Nohra Beltrán Vargas	Red de Tecnologías para la Salud Dr. Bernardo Rosas	Red Nacional SECTEI, Cofepris, UNAM, IPN, INR, Instituto Nacional de Nutrición, Cenatra, Cenam, entre otras
	Red de mujeres innovadores y propiedad industrial	IMPI, Red Nacional.
	Red ECOs de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México (Red ECOs). Dr. Bernardo Rosas	SECTEI, Cofepris, UNAM, IPN, INR, Instituto Nacional de Nutrición, Cenatra, Cenam, empresas privadas, entre otras.
Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz	ProBioRefine Dr. Rafiqul Gani Internacional	DTU, Denmark; KAIST, Korea; UAM, México; TU-GRAZ, Austria; Auburn University, USA; Tsinghua University, China; Chulalongkorn University, Thailand; UFRJ, Brasil

### ESTANCIAS SABÁTICAS

Nombre	Estancias sabáticas
Beltrán Vargas Nohra Elsy	Hospital Infantil de México "Federico Gómez". 16/12/2019 al 15/06/2021
Lara Rodríguez Alvaro Raul	RWTH Aachen University 01/11/2021 al 31/10/2022

## PROYECTOS

### Proyectos aprobados en Consejo Divisional

Nombre del proyecto aprobado en Consejo Divisional	Nombre del profesor responsable	Nombre de los profesores DPT participantes	Fecha de aprobación / Sesión	Vigencia
Desarrollo y consolidación del Cuerpo Académico Físicoquímica e Interacciones de Biomoléculas.	<b>Dr. José Campos Terán</b>	Dra. María Dolores Reyes Duarte Dra. Maribel Hernández Guerrero Dra. Izlia Arroyo Maya	07/02/2018 CUA-DCNI- 157-18	4 años
Estudio de la biotransformación de furanos en cepas de Acinetobacter	<b>Dr. Juan Carlos Sigala Alanís</b>	Dra. Sylvie Le Borgne, Dr. Álvaro Lara	13/05/2019 CUA-DCNI- 169-19 CUA-DCNI-202-21	2 años + 2años
Bioprocesos ambientales	<b>Dra. Adela Irmene Ortiz López</b>	Dr. Sergio Revah Moiseev Dra. Marcia Guadalupe Morales Ibarria MIQ Miguel Sergio Hernández Jiménez Dr. Juan Gabriel Viguera Ramírez	19/07/2019 CUA-DCNI- 177-19 CUA-DCNI-202-21	2 años + 4 años
Ingeniería de Sistemas de Procesos: Desarrollo de estrategias y casos de estudio	<b>Dr. Roberto Olivares Hernández</b>	Dra. María Teresa López Arenas Dra. Helen Denise Lugo Méndez Dr. José Javier Valencia López Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz	13/04/2021 CUA-DCNI-202-21	4 años
Educación en ciencias	<b>Dra. Alejandra García Franco</b>	No	13/04/2021 CUA-DCNI-202-21	3 años
Desarrollo de nuevos bioprocesos para la producción de nanocuerpos terapéuticos	<b>Dr. Álvaro Raúl Lara Rodríguez</b>	Dr. Juan Carlos Sigala Alanís	13/04/2021 CUA-DCNI-202-21	4 años
Caracterización y potencial de aplicación de levaduras y bacterias autóctonas de México	<b>Dra. Sylvie Le Borgne</b>	Dr. Juan Carlos Sigala Alanís Dr. Álvaro Raúl Lara Rodríguez Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas Dra. Ana Lilia Juárez Vázquez	13/08/2021 CUA-DCNI-210-21	4 años
Desarrollo y evaluación de métodos innovadores de detección y tratamiento en modelos de isquemia para su aplicación en medicina traslacional	<b>Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas</b>	Dr. Álvaro Lara R. Dr. José Campos Terán. Dr. Juan Carlos Sigala Alanís Dra. Izlia J. Arroyo Maya	14/10/2021 CUA-DCNI-215-21	4 años
Simulación y desarrollo de prácticas virtuales para ingeniería de procesos	<b>Dra. María Teresa López Arenas</b>	Dra. Helen Denise Lugo Méndez Dr. José Javier Valencia López Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz Dr. Roberto Olivares Hernández	14/10/2021 CUA-DCNI-215-21	4 años

### Proyectos de investigación patrocinados o contratos

Estructura	Nombre del proyecto	Institucion patrocinadora	Vigencia	Participantes	Monto
47410002	Mitigacion de emisiones de gei por captura de metano y dióxido de carbono en sistemas mixtos biológicos sustentables (Etapa 2).	Fondo Institucional del Conacyt (FOINS)	28/02/2017 - 26/03/2021	Responsable: Dr. Sergio Revah Moiseev	247,700.98
47410553	Cluster biocombustibles gaseosos: AE1- Pretatamiento de biomasa (Etapa 8)	Instituto Potosino de Investigacion Cientifica y Tecnologica, AC.	24/11/2019 - 10/09/2021	Responsable: Dra. Marcia G. Morales Ibarria	80,311.93
47410561	Cluster biocombustibles gaseosos: AE9-Post-Tratamiento y acondicionamiento de corrientes gaseosas Etapa 8.	Instituto Potosino de Investigacion Cientifica y Tecnologica, AC.	24/11/2019 - 10/09/2021	Responsable: Dra. Marcia G. Morales Ibarria	131,937.00
47410583	Sintesis enzimatica de esterres de azucars prebioticos y su caracterizacion estructural, antimicrobiana, tensoactiva y reologica.	Fondo Sectorial de Investigacion para la Educacion 80244.	23/06/2018 - 22/06/2021	Responsable: Dra. Maria de los Dolores Reyes Duarte	284,702.93
47410623	Remanente		20/07/2017 - 31/12/2021	Responsable: Dra. Marcia G. Morales Ibarria	194,037.80
47410628	Etapa 2: Analisis del secretoma y enzimas cazymes-folymes de leucoagaricus gonylophorus durante la degradacion de sustratos lignocelulosicos en cultivo solido.	Fondo Sectorial de Investigacion para la Educacion 80244.	03/06/2020 - 22/09/2021	Responsable: Dr. Juan Gabriel Viguera Ramirez	486,777.38
47410632	Etapa 2: Transformacion socio-tecnologica para el manejo sustentable del agua utilizando humedales de tratamiento periurbanos.	Fondo Institucional del Conacyt (FOINS)	28/09/2019 - 27/02/2021	Responsable: Dra. Miriam Alfie Cohen	30,000.00
47410655/656	Etapa 1. Desarrollo de herramientas computacionales para la caracterizacion de las capacidades metabolicas de microorganismos involucrados en a produccion de compuestos en la industria quimica.	Fondo Sectorial de Investigacion para la Educacion 80244.	05/09/2019 - 21/11/2021	Responsable: Dr. Roberto Olivares Hernandez	42,748.00
47410680	APOYO A LA INCORPORACION DE NUEVOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO	Secretaria de Educacion Publica	01/08/2019 - 31/01/2021	Responsable: Dra. Andrea Sabido Ramos	32,559.51
47410686	Caracterizacion y validacion pre-clinica de un bioreactor electromecanico para generacion de tejido cardiaco como posible tratamiento a la cardiopatia isquemica.	Gobierno de la Ciudad de Mexico/Secretaria de Educacion, Ciencia, Tecnologia e Innovacion.	25/10/2019 - 27/06/2022	Responsable: Dra. Nohra Elsy Beltran Vargas	321,677.83
47410697	LECTOESCRITURA Y CULTURA CIENTÍFICA: PRODUCCIÓN DE TEXTOS POR ESTUDIANTES Y MAESTROS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA EN CONTEXTOS MULTILINGÜES	FONDO INSTITUCIONAL DE FOMENTO REGIONAL PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN FIDEICOMISO NUM F/3578	19/10/20 - 30/04/2021	Responsable: Dra. Alejandra Garcia Franco	47,239.66
47410710	APOYO A PROFESORES CON PERFIL DESEABLE	SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA	12/10/2020 - 11/10/2021	Responsable: Dra. Maria de los Dolores Reyes Duarte	28,008.97

## 11. Premios y reconocimientos

**Primer lugar en el concurso de trabajos libres. Area VII. Biopolímeros y biomateriales en el XIX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.** CARACTERIZACIÓN DE ANDAMIOS DE ALGINATO-QUITOSANO PARA SU APLICACIÓN EN INGENIERÍA DE TEJIDOS. Daniela I. Angeles Cruz, Cinthya González Jacinto, Yenifer Alba Trejo, Emmanuel Francisco Solano, **Nohra E. Beltrán Vargas.**

**Primer lugar en el concurso de trabajos libres. Area XIV. Biotecnología de células troncales, terapia celular e ingeniería de tejidos en el XIX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.** BIORREACTOR ELECTRICO PARA SU APLICACIÓN EN INGENIERÍA DE TEJIDO CARDIACO. Emmanuel Francisco Solano, Raúl Martínez Memijes, Brayans Becerra Luna, **Alvaro R Lara R.**, Eduardo Peña Mercado, Nancy G Viveros Moreno, Mario García-Lorenzana, **Nohra E. Beltrán Vargas.**

**Mención honorífica. Tesis de licenciatura:** Impacto de la reducción de proteoma en la síntesis de ADN plasmídico en *Escherichia coli*. **Biotecnología de células troncales, terapia celular e ingeniería de tejidos en el XIX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería.** Mitzi de la Cruz Hernández. **Asesor: Dr. Álvaro R. Lara Rodríguez**

## 12. Ejercicio Presupuestal

En **2021** el presupuesto asignado fue de un total de \$1'114,021.00, el cual se encontró distribuido en tres proyectos: Presupuesto de los profesores, Presupuesto para mantenimiento y equipamiento, y Presupuesto para Gestión como se muestra en la siguiente tabla:

	Montos		Porcentajes	
	Planeado	Ejercido	Planeado	Ejercido
Profesores	\$ 682,045.00	\$ 675,191.00	61%	61%
Mantenimiento/Equipamiento	\$ 334,781.00	\$ 390,380.00	30%	35%
Gestion	\$ 97,195.00	\$ 48,450.00	9%	4%
<b>Totales</b>	<b>\$ 1,114,021.00</b>	<b>1,114,021.00</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

En la siguiente tabla se han agrupado los principales rubros, en los cuales los profesores ejercieron sus presupuestos:

	Presupuesto profesores	
	Montos	Porcentaje
Consumibles	252,034.00	37%
Pasajes y viaticos	50,281.00	7%
Colaboracion para eventos	48,446.00	7%
Otros (impresiones, mensajería, etc.)	324,430.00	48%
<b>Totales</b>	<b>675,191.00</b>	<b>100%</b>

En la siguiente tabla se han agrupado los principales rubros que se destinaron para equipamiento y mantenimiento

	Equipamiento y mantenimiento	
	Montos	Porcentaje
Equipo de laboratorio	17,343.00	4%
Equipo de computo	142,229.00	36%
Mantenimiento	202,120.00	52%
Software	28,688.00	7%
<b>Totales</b>	<b>390,380.00</b>	<b>100%</b>

En el caso del equipo de cómputo \$31,276 se adquirió laptop Dell para uso de la asistencia administrativa, la diferencia \$110,953 y equipo de laboratorio fue destinado para los propios profesores.

Finalmente, el presupuesto destinado a la gestión se ejerció de la siguiente manera:

		<b>Gestion</b>	
		<b>Montos</b>	<b>Porcentaje</b>
Operación de oficina		15,260.00	31%
Consumibles bajo solicitud profesores		26,881.00	55%
Colaboracion para eventos y viaticos bajo solicitud de profesores		6,309.00	13%
Transferencias para cubrir rubros no previstos por los profesores		-	0%
<b>Totales</b>		<b>48,450.00</b>	<b>100%</b>

