# INF®RME 2023

DRA. MARÍA IMELDA LÓPEZ VILLASEÑOR



# PRESENTACIÓN

#### **TEMAS**

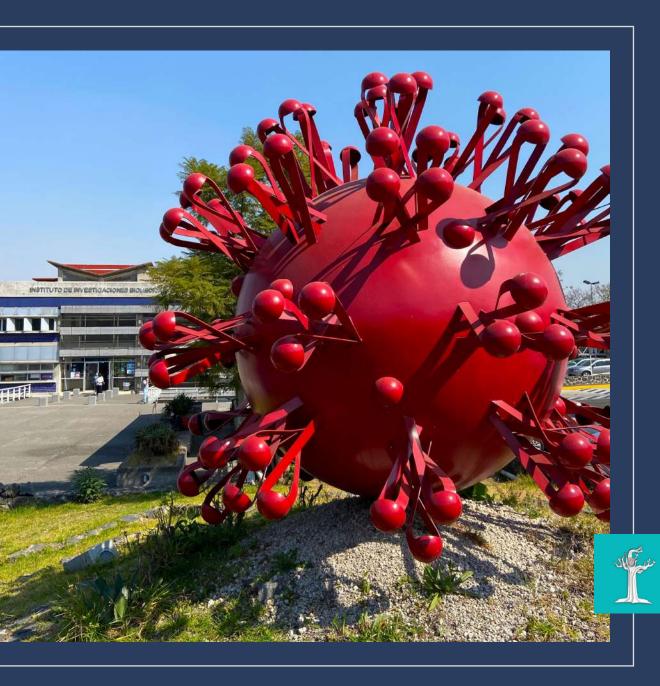
- 1. Presentación
- 2. El Instituto de Investigaciones Biomédicas
- 3. Entidad Académica y Organización
- 4. Comisiones y cuerpos colegiados
- 5. Personal del IIBO
- 6. Investigación
- 7. Programas Institucionales
- 8. Vinculación

- 9. Divulgación
- 10. Reconocimientos, Premios y Distinciones
- 11. Docencia
- 12. Unidades de apoyo a la investigación
- 13. Laboratorios Nacionales
- 14. Asuntos Administrativos
- 15. Obras de conservación e Infraestructura
- 16.Comisión Interna para la Igualdad de Género





# BIOMÉDICAS



El Instituto de Investigaciones Biomédicas es una entidad académica de la Universidad Nacional Autónoma de México que pertenece al Subsistema de la Investigación Científica.



# **MISIÓN**

El estudio de fenómenos biológicos y biomédicos en los niveles molecular, bioquímico, celular, organísmico y poblacional, para contribuir con este conocimiento al desarrollo científico, y a la enseñanza y difusión de la ciencia en nuestro país con miras a un desarrollo mundial saludable.





# 03

# ENTIDAD ACADÉMICA Y ORGANIZACIONAL



#### **DEPARTAMENTOS**

- Biología Celular y Fisiología
   Dr. Rudolf Buijs
- Biología Molecular y Biotecnología Dra. Laura Camarena
- Inmunología Dr. Enrique Ortega
- Medicina Genómica y Toxicología
   Ambiental
   Dr. Javier Espinosa

## **SEDES**

- Ciudad Universitaria
- Unidades Periféricas en la Ciudad de México
- Unidades Foráneas







### UNIDADES PERIFÉRICAS

# Instituto Nacional de Cancerología

Dr. Manuel A. García Carrancá, BMyBT

Dra. Marcela Lizano Soberón, MGTA

Dr. Alejandro Mohar B., MGTA

Dr. Luis Herrera Montalvo, MGTA

Dr. Alfonso Dueñas González, MGTA

M. en IBB Clementina Castro\*, MGTA

M. en C. Miriam Guido Jiménez\*, BMyBT

# Instituto Nacional de Cardiología

Dra. María Chávez Canales, BCyF

Dra. Citlalli Osorio Yáñez, MGTA

Dra. Yazmín Godínez Solís\*, MGTA









#### UNIDADES PERIFÉRICAS

#### Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Dra. Norma A. Bobadilla Sandoval

Dr. Gerardo Gamba Ayala

Dra. María Teresa Tusié Luna

Dr. Alejandro Zentella Dehesa

Dra. Sandra L. Romero Córdoba

Norma Hilda Vázquez Díaz\*

José L. Ventura Gallegos\*

Q.F.B. Rosalba Pérez Villalba\*

Todos los académicos pertenecen al MGTA

\*Técnicos Académicos

#### Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía

Dra. Agnès Odile Fleury, MGTA







#### UNIDADES PERIFÉRICAS

#### Instituto Nacional de Pediatría

Dr. Juan Miranda Rios, BMyBT

Dra. María C. Fernández Mejía, MGTA

Dra. Sara Frías Vázquez, MGTA

Dr. Alfredo Rodríguez Gómez, MGTA

Q.F.B. Martha E. Pérez Andrade\*, BMyBT

M. en C. Alain Hernández Vázquez\*, MGTA

M. en C. Isabel Ibarra González\*, Institucional



Marcos Francisco Rosetti Sciutto, BCyF







<sup>\*</sup>Técnicos Académicos

### UNIDADES FORÁNEAS: TLAXCALA

Dr. Francisco Castelán, BCyF

Dra. Margarita Martínez Gómez, BCyF

Dra. Robyn Elizabeth Hudson, BCyF

Biol. Jesús Ramsés Chávez Rios\*, BCyF

QFB. Laura García Rivera\*, BCyF

\*Técnicos Académicos



Unidad Foránea Tlaxcala

# ESTACIÓN CIENTÍFICA LA MALINCHE







# ESTACIÓN CIENTÍFICA LA MALINCHE







# ESTACIÓN CIENTÍFICA LA MALINCHE







# UNIDADES FORÁNEAS: XALAPA



Dr. Carlos Manuel Contreras Pérez, BCyF



Dr. Pablo Pacheco Cabrera, BCyF



# UNIDADES FORÁNEAS: XALAPA







# COMISIONES Y CUERPOS COLEGIADOS

#### **CONSEJO INTERNO**

Dra. Imelda López Villaseñor, Directora

Dr. Raúl J. Bobes Ruiz, Secretario Académico

**Dr. Rudolf Buijs**, Jefe del Departamento de BCyF

**Dra. Laura Camarena**, Jefa del Departamento BMyBt

**Dr. Enrique Ortega**, Jefe del Departamento de Inmunol.

**Dr. Javier Espinosa**, Jefe del Departamento de MGTA

**Dra. Gladis Fragoso**, Representante de Investigadores

M. en C. Ignacio Martínez, Representante de Técnicos

Académicos

**Dra. Norma Bobadilla**, Representante ante el CTIC

**Dra. Blanca H. Ruiz**, Representante ante el CAABQyS

Dra. María Elena Flores, Representante ante el

Consejo Universitario

Dra. Mahara Valverde, Secretaria de Enseñanza

**Dra. Ana María Cevallos**, Secretaria Técnica

**Dra. Marcela Lizano**, Invitada permanente, Sedes

Periféricas



#### **CONSEJO INTERNO**



#### COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. César Augusto Domínguez Pérez-Tejada

Dra. María Concepción Gutiérrez Ruiz

Dra. Rosario Adelaida Muñoz Clares

Dr. Julio Morán Andrade

**Dr. Francisco Julio Pellicer Graham** 

**Dr. Edgar Zenteno Galindo** 



#### COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE 2023

**Dr. Enrique Ortega Soto** 

**Dra. Marisa Mazari Hiriart** 

**Dra. María Laura Ongay Larios** 

**Dr. Arturo Iglesias Mendoza** 

Dr. Emilio Rojas del Castillo

#### **COMISIONES Y COMITÉS 2023**

### COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD DE DATOS PERSONALES

C.P. María Elena Arcos Almazán

Lic. Carlos Martínez Hernández

L.I. Omar Rangel Rivera

Lic. Osiris López Aguilar

### COMITÉ DE EDUCACIÓN CONTINUA

Dra. Mahara Valverde Ramírez

Dr. Raúl José Bobes Ruíz

Dra. Romina Rodríguez Sanoja

Dra. María Gloria Soldevila Melgarejo

Lic. Osiris López Aguilar

#### CONSEJO EDITORIAL DE LA GACETA BIOMÉDICAS

Dra. Imelda López Villaseñor

Mtra. Sonia Olguin García

Dr. Daniel Rios Barrera

Dr. Héctor Miranda Astudillo

Mtra. Lucia Brito Ocampo

Lic. Osiris López Aguilar

L.I. David Rico Malfavón



#### **COMISIONES Y COMITÉS 2023**

#### COMISIÓN INTERNA PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO

**Dra. Imelda López Villaseñor**, Directora

**Dra. Bertha Espinoza**, Representante de la Directora

**C.P. María Elena Arcos**, Funcionaria administrativa

Dra. Rosa Laura Camarena, Representante académica

Dra. Agnès Fleury, Representante académica

**Dra. Romina Rodríguez**, Representante académica

Dra. Aliesha González, Representante académica

Biol. Saúl Cano, Representante académico

C. Carlos Adrián García, Representante estudiante

**C. Ilse Jaqueline Romero**, Representante estudiante

**C. Monserrat Mejía**, Representante estudiante

**C. Francisco Duarte**, Representante estudiante

**C. Valentina Carrillo**, Representante administrativa

POCs: Dr. Luis Daniel Ríos Barrera y Dra. Angélica Zepeda



#### **COMISIONES Y COMITÉS 2023**

- Comité para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio
- Comité de Integridad Científica
- Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos
- Comisión de Almacén
- Comisión de Biblioteca
- Comisión de Bioseguridad
- Comisión de Cómputo
- Comisión de Seguridad Radiológica

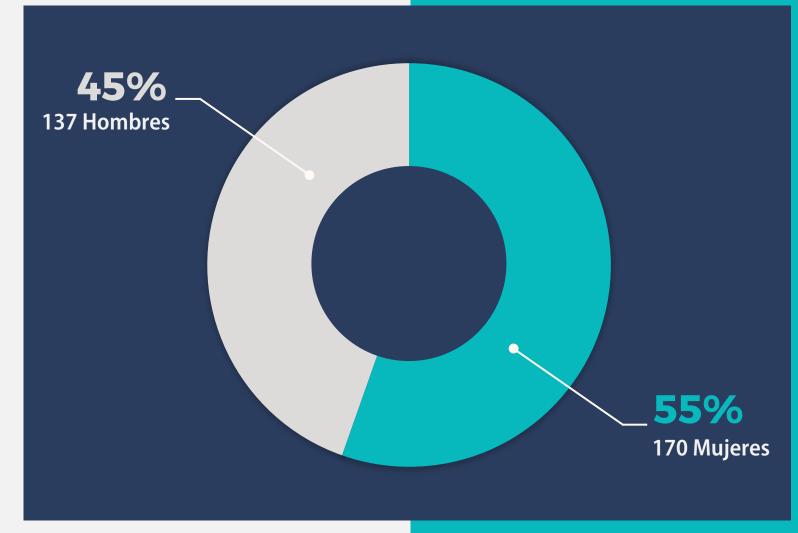
- Comisión de Seminarios Institucionales
- Comisión de Supervisión de la Unidad de Bioprocesos
- Comisión Local de Seguridad
- Comisión de Capacitación
- Comisión Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo (AAPAUNAM)
- Comisión Mixta de Seguridad y Salud en el Trabajo (STUNAM)
- Subcomisión de Superación Académica



# PERSONAL DEL IIBO

#### **PERSONAL**

Personal Académico:	TOTAL <b>173</b>	MUJERES  96	HOMBRES <b>77</b>
Personal Administrativo:		74	60
TOTAL:	307	170	137

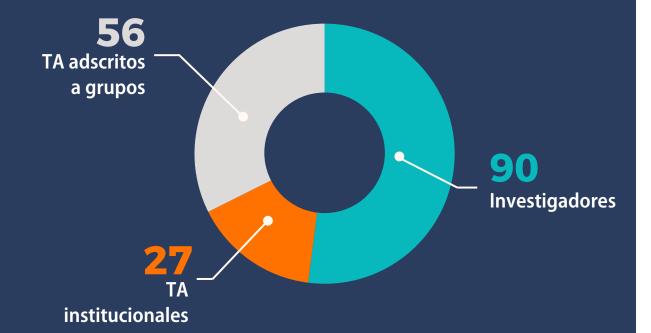




# PERSONAL ACADÉMICO

	TOTAL	MUJERES	HOMBRES
Investigadores:	90	46 (51%)	44 (49%)
Técnicos Académicos:	83	50 (60%)	33 (40%)
TOTAL:	173	96 (55.5%)	77 (44.5%)

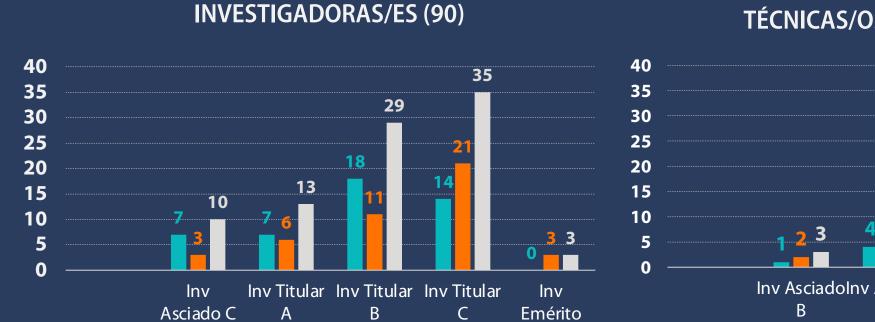
#### PERSONAL ACADÉMICO





## PERSONAL ACADÉMICO

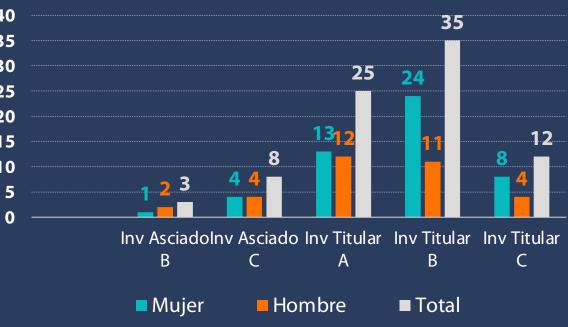
Mujer



■ Total

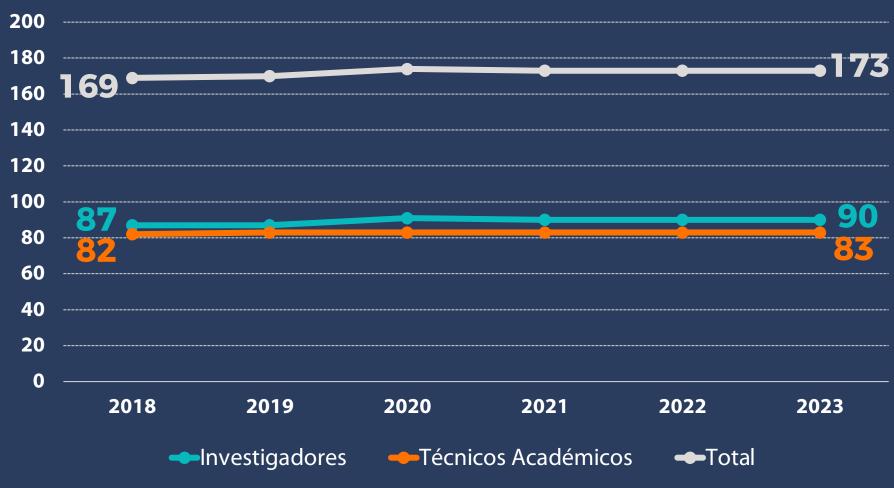
Hombre

#### **TÉCNICAS/OS ACADÉMICAS/OS (83)**



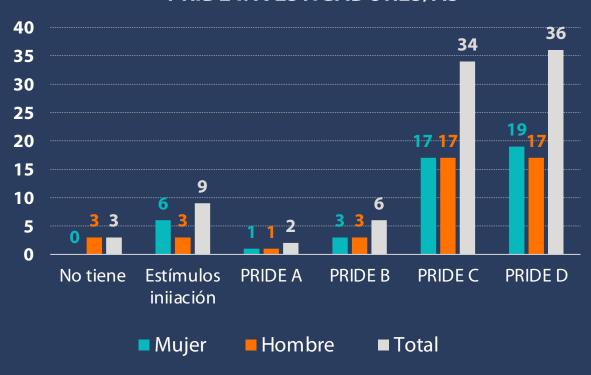


#### PERSONAL ACADÉMICO

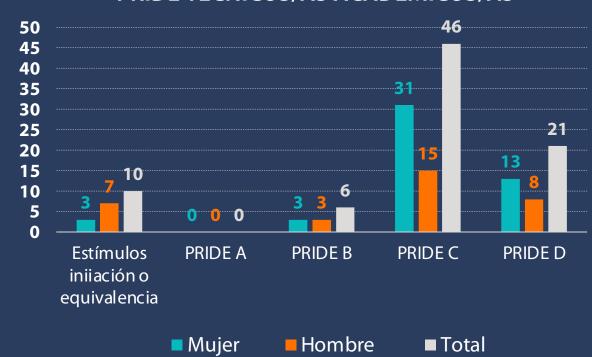


#### PERTENENCIA AL PRIDE

#### PRIDE INVESTIGADORES/AS

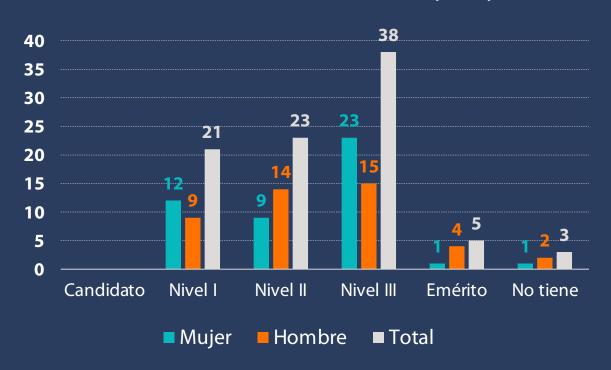


#### PRIDE TÉCNICOS/AS ACADÉMICOS/AS

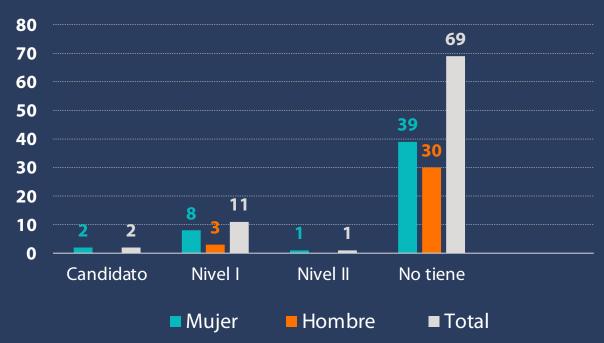


#### **PERTENENCIA AL SNII**

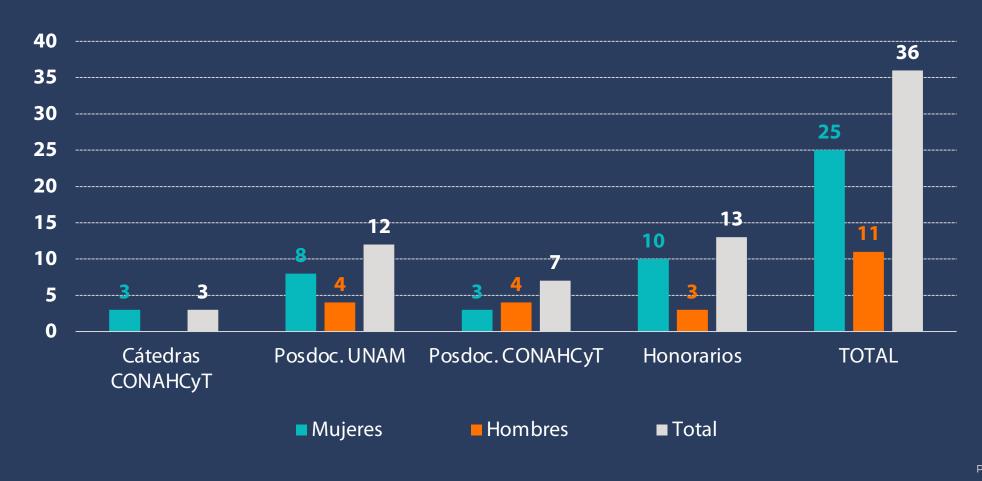
#### **SNII INVESTIGADORAS/ES (96%)**



#### **SNII TÉCNICAS/OS ACADÉMICAS/OS (17%)**



### POSDOCTORANTES, CÁTEDRAS CONAHCYT Y HONORARIOS





#### **NUEVAS CONTRATACIONES (2023)**



Dr. Miguel Antonio García Knight Investigador, Inmunol



Dr. Esteban Santa Cruz Martínez Técnicos Académico, BCyF



MVZ. Filipo César Paczka García Técnicos Académico, UMB



M. en C. Ramsés Ismael García Cabrera Técnicos Académico, UBP

#### PROMOCIONES Y DEFINITIVIDAD





Dra. Rosa Laura Camarena Mejía Investigador Titular C, BMyBt



Dra. María Gloria Soldevila Melgarejo Investigador Titular C, Inmunol



Dra. Aliesha Araceli González Arenas Investigador Titular B, MGyTA



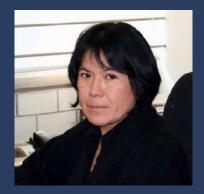
Dra. Leonor Huerta Hernández Investigador Titular B, Inmunol



Dra. Rocío Ángeles García Becerra Investigador Titular A, BMyBt



QFB. Rosalba Pérez Villalva Tec. Académico Titular B, MGyTA



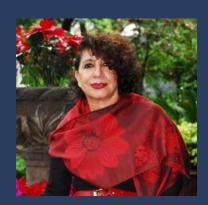
M. en I. Martha Elena Carrasco Fuentes Tec. Académico Titular B, Institucional



Biol. Sandra Luz Hernández Ojeda Tec. Académico Titular A, MGyTA



M. en C. Mónica Martínez Marcial Tec. Académico Asociado C, Institucional



Dra. Sara Frías Vázquez Investigador Titular B, MGyTA

#### **DEFINITIVIDAD**

#### CONCURSO DE OPOSICIÓN ABIERTO



Dra. Oxána Bánszegi Investigador Asociado C, BCyF



Dra. Elisa Domínguez Hüttinger Investigador Asociado C, BMyBt



Dra. Marisol de la Fuente Granada Técnico Académico Titular A, **MGyTA** 



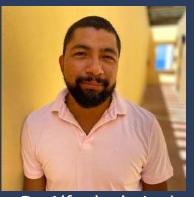
Dr. Héctor Vicente Miranda Astudillo Investigador Asociado C, BMyBt



Dr. Luis Daniel Ríos Barrera Investigador Asociado C, BCyF



Dra. Sandra Lorena Romero Córdoba Investigador Asociado C, MGyTA



Dr. Alfredo de Jesús Rodríguez Gómez Investigador Asociado C, **MGyTA** 



Dra. Jessica Cristina Marín Llera Técnico Académico Titular A, MGyTA



#### ESTANCIAS SABÁTICAS Y COMISIONES

**ESTANCIAS SABÁTICAS: 4** 



Dra. Ivette Caldelas Sánchez Investigador Titular A, BCyF



Dr. Luis Alonso Herrera Montalvo Investigador Titular C, MGyTA



Dr. Mauricio Alberto Trujillo Roldán Investigador Titular B, BMyBt



Dra. Norma Adriana Valdez Cruz Investigador Titular B, BMyBt

(PARA ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO)



Dra. Elisa Domínguez Hüttinger Investigador Asociado C , BMyBt



Dra. Marisol de la Fuente Granada Técnico Académico Titular A, MGyTA



Dr. Gabriel Gutiérrez Ospina Investigador Titular B, BcyF



Dr. Alfredo de Jesús Rodríguez Gómez Investigador Asociado C, MGyTA



#### **JUBILACIONES**



Dra. Julieta Rubio Lightbourn Departamento de MGyTA



Dr. Edmundo de Ibis Lamoyi Velazquez Departamento de Inmunología



Dra. Verónica Monroy Martínez Departamento de BMyB



QFB. María Elena Zetina Rosales Departamento de BCyF

# () () () INVESTIGACIÓN

# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Bioinformática
- Biología Celular
- Biología conductual
- Biología del desarrollo
- Biología molecular
- Biología molecular del cáncer
- Biología Teórica
- Biotecnología
- Cancerología
- Epidemiología
- Fisiología
- Fisiología molecular
- Genética humana
- Genética molecular
- Inmunología

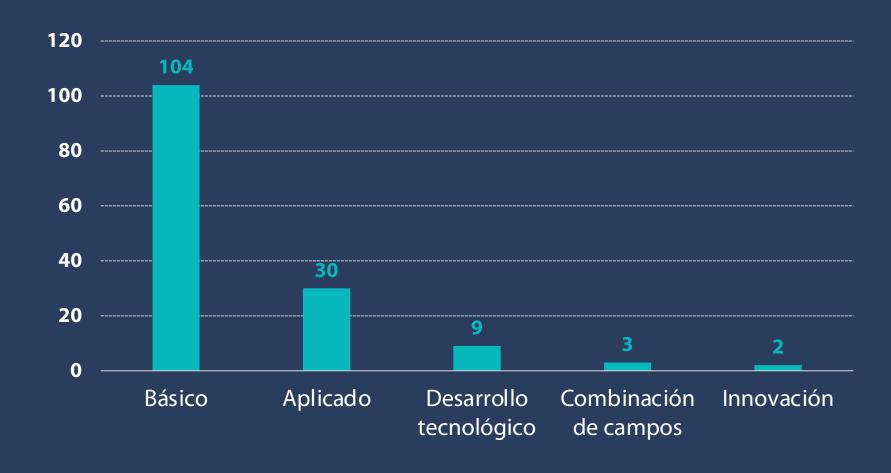
- Inmunología de microorganismos
- Inmunología del cáncer
- Inmunoparasitología
- Inmunotoxicología
- Metabolismo energético
- Microbiología
- Neurobiología
- Neurociencias
- Neuroendocrinología
- Neuroinmunología
- Parasitología molecular
- Toxicología ambiental
- Toxicología genética
- Virología





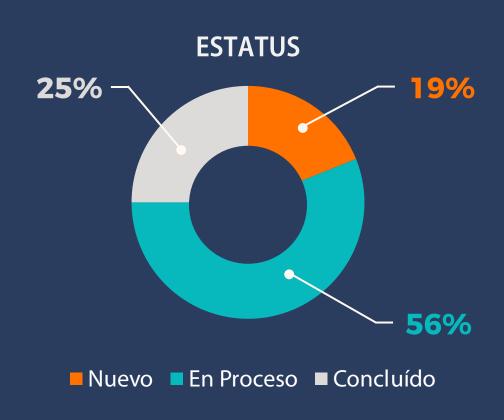
# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (2023)

#### 148 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (2023)

#### **148 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**



#### **ORIGEN DEL FINANCIAMIENTO**

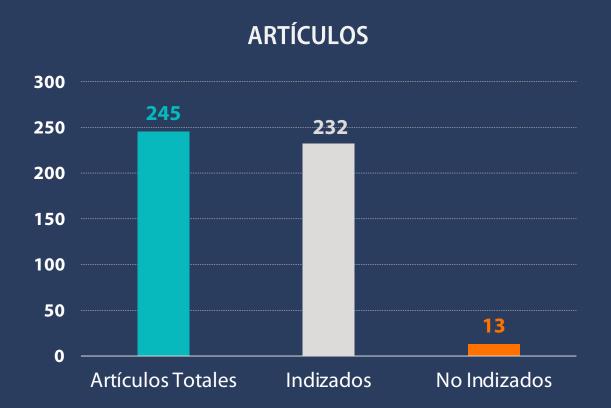


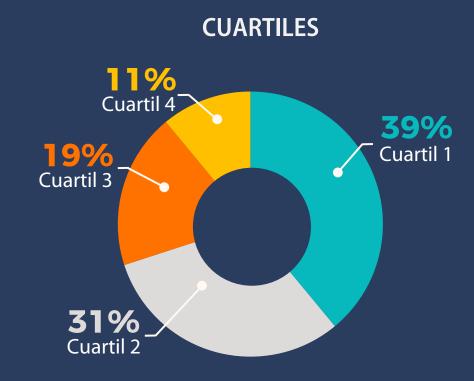
■ Presupuesto UNAM ■ Presupuesto externo

12 financiamientos del extranjero, principalmente de Estados Unidos.



#### **PUBLICACIONES**





Promedio de Factor de impacto: 4.86



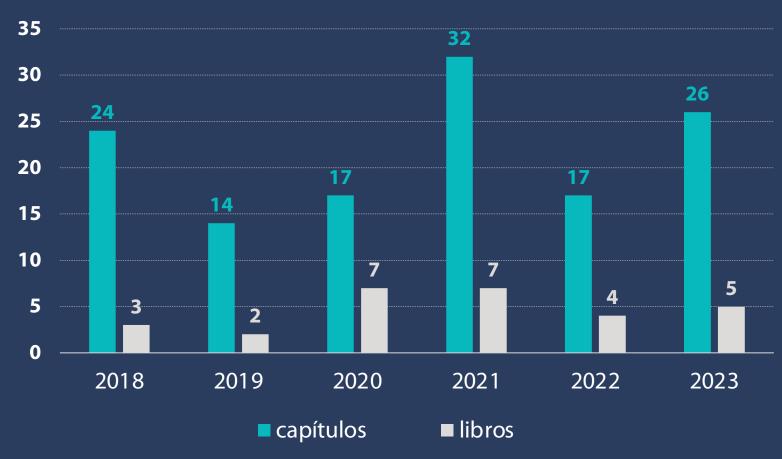
#### **PUBLICACIONES**

#### **ARTÍCULOS PUBLICADOS 2018 - 2023**



# LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO





# **PUBLICACIONES - BCyF**

#### nature communications



Article

https://doi.org/10.1038/s41467-023-37286-2

# Time-of-day defines NAD<sup>+</sup> efficacy to treat diet-induced metabolic disease by synchronizing the hepatic clock in mice

Received: 8 March 2021

Accepted: 7 March 2023

Published online: 27 March 2023

Check for updates

Quetzalcoatl Escalante-Covarrubias<sup>1</sup>, Lucía Mendoza-Viveros<sup>1,2</sup>, Mirna González-Suárez D<sup>1</sup>, Román Sitten-Olea D<sup>1</sup>, Laura A. Velázquez-Villegas D<sup>3</sup>, Fernando Becerril-Pérez<sup>1</sup>, Ignacio Pacheco-Bernal<sup>1</sup>, Erick Carreño-Vázquez<sup>2</sup>, Paola Mass-Sánchez<sup>1</sup>, Marcia Bustamante-Zepeda<sup>1</sup>, Ricardo Orozco-Solís D<sup>2,4</sup> & Lorena Aguilar-Arnal D<sup>1</sup>

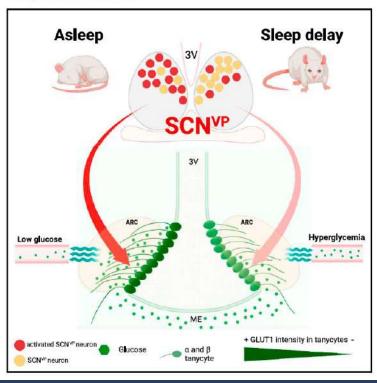
### **PUBLICACIONES - BCyF**

#### **Article**

#### **Current Biology**

# Suprachiasmatic nucleus promotes hyperglycemia induced by sleep delay

#### Graphical abstract



#### Authors

Gabriela Hurtado-Alvarado, Eva Soto-Tinoco, Esteban Santacruz-Martínez, Masha Prager-Khoutorsky, Carolina Escobar, Ruud M. Buijs

#### Correspondence

ruudbuijs@gmail.com

#### In brief

Hurtado-Alvarado et al. demonstrate that sleep delay decreases suprachiasmatic nucleus (SCN) vasopressin neuronal activity, reducing GLUT1 in the arcuate nucleus, thus promoting hyperglycemia. Sleep recovery restores SCN vasopressin neuronal activity and glycemia, showing that those SCN disturbances are the basis of hyperglycemia following sleep delay.



### **PUBLICACIONES - BCyF**

Seminars in Cell and Developmental Biology 133 (2023) 74-82



Contents lists available at ScienceDirect

#### Seminars in Cell and Developmental Biology

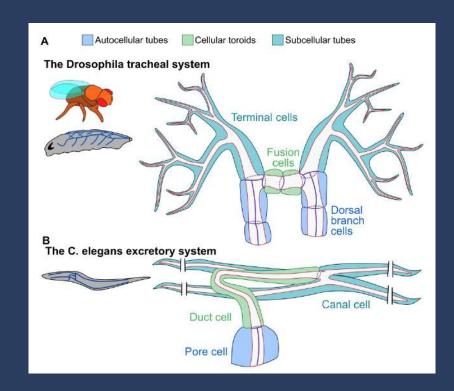
journal homepage: www.elsevier.com/locate/semcdb

#### Review

Shaping subcellular tubes through vesicle trafficking: Common and distinct pathways

R. Pradhan a,b,1, V.A. Urbieta-Ortiz c,1, S. Kumar a,b, R. Mathew a,b,\*, L.D. Ríos-Barrera c,\*\*

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup> Departamento de Biología Celular y Fisiología, Instituto de Investigaciones Biomédicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Mexico City 04510, Mexico



a School of Biological Sciences, National Institute of Science Education and Research (NISER)-Bhubaneswar, P.O. Jatni, Khurda, Odisha 752050, India

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Homi Bhabha National Institute, Training School Complex, Anushaktinagar, Mumbai 400094, India

# PUBLICACIONES - BCyF y MGTA



J Am Soc Nephrol. 2023 Jan; 34(1): 55-72.

Published online 2022 Oct 26. doi: 10.1681/ASN.2021121544

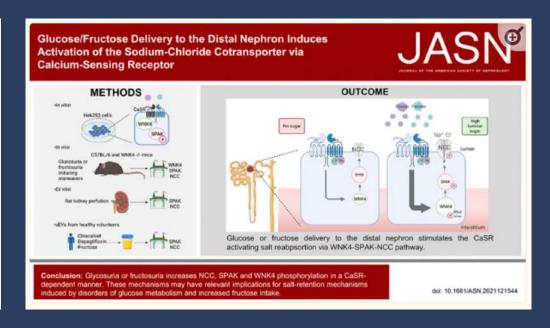
PMCID: PMC10101570

PMID: 36288902

Glucose/Fructose Delivery to the Distal Nephron Activates the Sodium-Chloride Cotransporter *via* the Calcium-Sensing Receptor

Jessica Paola Bahena-Lopez, <sup>1,2</sup> Lorena Rojas-Vega, <sup>1,3</sup> María Chávez-Canales, <sup>4</sup> Silvana Bazua-Valenti, <sup>1</sup> Rocío Bautista-Pérez, <sup>5</sup> Ju-Hye Lee, <sup>1</sup> Magdalena Madero, <sup>6</sup> Natalia Vazquez-Manjarrez, <sup>7</sup> Ivan Alquisiras-Burgos, <sup>8</sup> Arturo Hernandez-Cruz, <sup>8</sup> María Castañeda-Bueno, <sup>1</sup> David H. Ellison, <sup>9,10,11</sup> and Gerardo Gamba<sup>№ 1,2,12</sup>

▶ Author information ▶ Article notes ▶ Copyright and License information PMC Disclaimer





www.nature.com/scientificreports

# scientific reports



# **OPEN** Bifurcation analysis of a tuberculosis progression model for drug target identification

Eliezer Flores-Garza<sup>1</sup>, Rogelio Hernández-Pando<sup>2</sup>, Ibrahim García-Zárate<sup>3</sup>, Pablo Aguirre<sup>4</sup> & Elisa Domínguez-Hüttinger<sup>1⊠</sup>

Received: 30 May 2023

Accepted: 10 November 2023

DOI: 10.1111/1751-7915.14377

RESEARCH ARTICLE



Heterologous production of rhamnolipids in *Pseudomonas* chlororaphis subsp chlororaphis ATCC 9446 based on the endogenous production of N-acyl-homoserine lactones

Abigail González-Valdez | Adelfo Escalante | Gloria Soberón-Chávez |



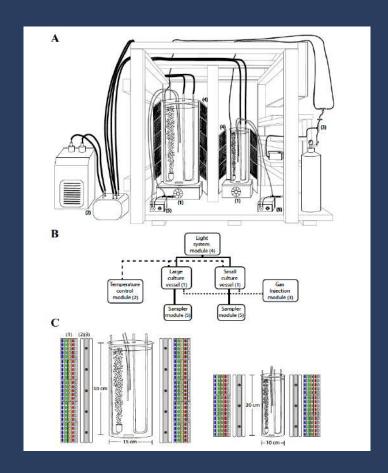
Applied Biochemistry and Biotechnology (2024) 196:2176–2195 https://doi.org/10.1007/s12010-023-04629-0

#### ORIGINAL ARTICLE



Antares I: a Modular Photobioreactor Suitable for Photosynthesis and Bioenergetics Research

Mónica Rodríguez-Bolaños<sup>1</sup> · Gloria Vargas-Romero<sup>1</sup> · Girian Jaguer-García<sup>1</sup> · Zhaida I. Aguilar-Gonzalez<sup>1</sup> · Verónica Lagos-Romero<sup>1</sup> · Héctor V. Miranda-Astudillo<sup>1</sup>





# European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics

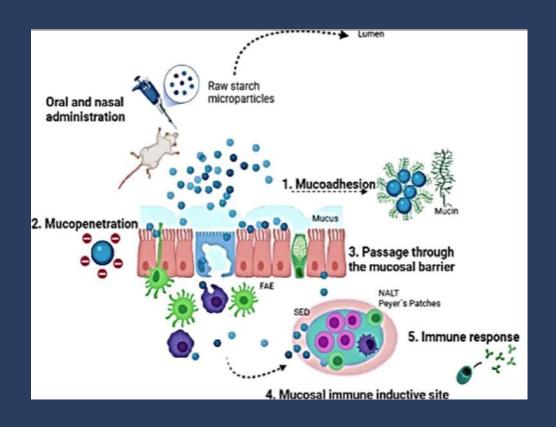


Volume 187, June 2023, Pages 96-106

Research paper

# In vivo tracing of immunostimulatory raw starch microparticles after mucosal administration

```
Nathaly Vasquez-Martínez a b \bowtie, Daniel Guillén a \bowtie, Silvia Andrea Moreno-Mendieta a c \bowtie, Pedro Medina-Granados a \bowtie, Rocío Guadalupe Casañas-Pimentel a \bowtie, Eduardo San Martín-Martínez a \bowtie, Miguel Ángel Morales a \bowtie, Sergio Sanchez a \bowtie, Romina Rodríguez-Sanoja a \bowtie
```



Received: 20 October 2022 | Revised: 28 June 2023 | Accepted: 30 June 2023

DOI: 10.1111/mmi.15124

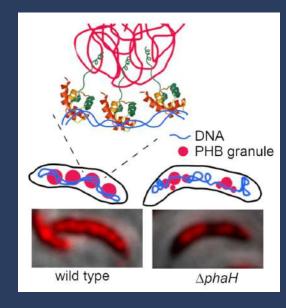
RESEARCH ARTICLE

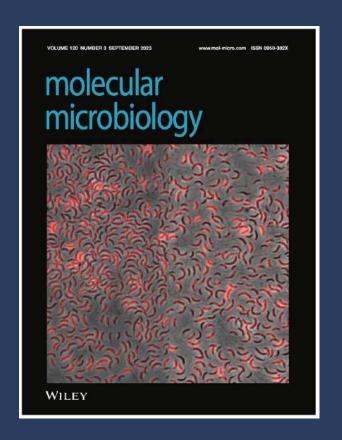
WILEY

A new type of phasin characterized by the presence of a helix-hairpin-helix domain is required for normal polyhydroxybutyrate accumulation and granule organization in Caulobacter crescentus

Ana Laura Salinas<sup>1</sup> | Aurora Osorio<sup>1</sup> | Tonatiuh Legorreta-Hissner<sup>1</sup> | Reyna Lara-Martinez<sup>2</sup> | Luis Felipe Jimenez-Garcia<sup>2</sup> | Laura Camarena<sup>1</sup> | Sebastian Poggio <sup>0</sup>

Molecular Microbiology. 2023;120:307-323.









#### Biochemical and Biophysical Research Communications



Volume 682, 19 November 2023, Pages 274-280

# *Trypanosoma cruzi* Fibrillarins: Two paralogous proteins with non-identical signals for nuclear transport

Arturo Andrade-Salas, Israel Canela-Pérez, Ana María Cevallos, Imelda López-Villaseñor,

Roberto Hernández 🙎 🖂





# PUBLICACIONES - INMUNOLOGÍA

Cancer Immunol Immunother. 2023 Nov;72(11):3825-3838. doi: 10.1007/s00262-023-03538-9. Epub 2023 Sep 22.

# GK-1 effectively reduces angiogenesis and prevents T cell exhaustion in a breast cancer murine experimental model

```
Juan A Hernández-Aceves <sup>1</sup>, Jacquelynne Cervantes-Torres <sup>1</sup>, Diana Torres-García <sup>1</sup>, Francisco J Zuñiga-Flores <sup>2</sup>, Osiris J Patiño-Chávez <sup>1</sup>, Jorge A Peña Agudelo <sup>1</sup>, José Eduardo Aguayo-Flores <sup>3</sup>, Yonathan Garfias <sup>3</sup> <sup>4</sup>, Laura Montero-León <sup>1</sup>, Laura Romero-Romero <sup>5</sup>, Armando Pérez-Torres <sup>6</sup>, Gladis Fragoso <sup>7</sup>, Edda Sciutto <sup>8</sup>
```

Affiliations

PMID: 37736849 PMCID: PMC10576684 DOI: 10.1007/s00262-023-03538-9



# **PUBLICACIONES - INMUNOLOGÍA**

Pathogens. 2023 Jan 7;12(1):105. doi: 10.3390/pathogens12010105.

# Role of a 49 kDa *Trypanosoma cruzi* Mucin-Associated Surface Protein (MASP49) during the Infection Process and Identification of a Mammalian Cell Surface Receptor

Bertha Espinoza <sup>1</sup>, Ignacio Martínez <sup>1</sup>, María Luisa Martínez-Velasco <sup>1</sup>, Miriam Rodríguez-Sosa <sup>2</sup>, Augusto González-Canto <sup>3</sup>, Alicia Vázquez-Mendoza <sup>2</sup>, Luis I Terrazas <sup>2</sup>

Affiliations

PMID: 36678452 PMCID: PMC9865002 DOI: 10.3390/pathogens12010105



# PUBLICACIONES - INMUNOLOGÍA



Front Immunol. 2023 Feb 24:14:1062456. doi: 10.3389/fimmu.2023.1062456. eCollection 2023.

Highly purified and functionally stable *in vitro* expanded allospecific Tr1 cells expressing immunosuppressive graft-homing receptors as new candidates for cell therapy in solid organ transplantation

```
Saúl Arteaga-Cruz <sup>1</sup>, Arimelek Cortés-Hernández <sup>1</sup> <sup>2</sup>, Evelyn Katy Alvarez-Salazar <sup>1</sup> <sup>2</sup>, Katya Rosas-Cortina <sup>1</sup>, Christian Aguilera-Sandoval <sup>3</sup>, Luis E Morales-Buenrostro <sup>4</sup>, Josefina M Alberú-Gómez <sup>5</sup>, Gloria Soldevila <sup>1</sup> <sup>2</sup>
```

Affiliations

PMID: 36911743 PMCID: PMC9998667 DOI: 10.3389/fimmu.2023.1062456



# PUBLICACIONES - INMUNOLOGÍA y MGTA





Article

Pharmacokinetic Study of Intranasal Dexamethasone and Methylprednisolone Compared with Intravenous Administration: Two Open-Label, Single-Dose, Two-Period, Two-Sequence, Cross-Over Study in Healthy Volunteers

Graciela Cárdenas <sup>1</sup>, Raúl J. Bobes <sup>2,†</sup>, Gladis Fragoso <sup>2,†</sup>, Nicolas I. Pérez-Osorio <sup>2</sup>, Marisela Hernández <sup>2</sup>, Alejandro Espinosa <sup>2</sup>, Agnes Fleury <sup>1,2</sup>, José Flores <sup>1</sup>, The Revival Project Consortium <sup>‡</sup>, Juan Pedro Laclette <sup>2,\*</sup>, Edda Sciutto <sup>2,\*</sup> and Helgi Jung-Cook <sup>3,\*</sup>



#### **PROTOCOL**

https://doi.org/10.1038/s41596-022-00754-y



# Measuring DNA modifications with the comet assay: a compendium of protocols

```
Andrew Collins<sup>1,70</sup>, Peter Møller<sup>2,70</sup>, Goran Gajski<sup>3,70</sup>, Soňa Vodenková<sup>4,5,70</sup>,
Abdulhadi Abdulwahed<sup>6</sup>, Diana Anderson<sup>7</sup>, Ezgi Eyluel Bankoglu<sup>8</sup>, Stefano Bonassi<sup>9,10</sup>,
Elisa Boutet-Robinet 11, Gunnar Brunborg 12,13, Christy Chao 14, Marcus S. Cooke 15,
Carla Costa 16,17,18, Solange Costa 16,17,18, Alok Dhawan 19, Joaquin de Lapuente 20,
Cristian Del Bo<sup>21</sup>, Julien Dubus<sup>22</sup>, Maria Dusinska<sup>23</sup>, Susan J. Duthie <sup>24</sup>, Naouale El Yamani<sup>23</sup>,
Bevin Engelward<sup>25</sup>, Isabel Gaivão<sup>26</sup>, Lisa Giovannelli<sup>27</sup>, Roger Godschalk<sup>28</sup>, Sofia Guilherme<sup>29</sup>,
Kristine B. Gutzkow<sup>12,13</sup>, Khaled Habas<sup>30</sup>, Alba Hernández<sup>31</sup>, Oscar Herrero<sup>32</sup>,
Marina Isidori 633, Awadhesh N. Jha 634, Siegfried Knasmüller35, Ingeborg M. Kooter36,
Gudrun Koppen 637, Marcin Kruszewski 638,39, Carina Ladeira 40,41, Blanca Laffon 642,43,
Marcelo Larramendy<sup>44</sup>, Ludovic Le Hégarat<sup>6</sup>, Angélique Lewies<sup>6</sup>, Anna Lewinska<sup>47</sup>,
Guillermo E. Liwszyc<sup>44</sup>, Adela López de Cerain<sup>48,49</sup>, Mugimane Manjanatha<sup>50</sup>, Ricard Marcos<sup>31</sup>,
Mirta Milić 3, Vanessa Moraes de Andrade 51, Massimo Moretti 52, Damian Muruzabal 48
Matjaž Novak<sup>53</sup>, Rui Oliveira <sup>54</sup>, Ann-Karin Olsen <sup>12,13</sup>, Norah Owiti<sup>25</sup>, Mário Pacheco<sup>29</sup>
Alok K. Pandey<sup>55</sup>, Stefan Pfuhler<sup>56</sup>, Bertrand Pourrut<sup>57</sup>, Kerstin Reisinger<sup>58</sup>, Emilio Rojas<sup>59</sup>,
Elise Rundén-Pran<sup>23</sup>, Julen Sanz-Serrano<sup>648</sup>, Sergey Shaposhnikov<sup>60</sup>, Ville Sipinen<sup>61</sup>,
Karen Smeets<sup>62</sup>, Helga Stopper<sup>68</sup>, João Paulo Teixeira <sup>616,17,18</sup>, Vanessa Valdiglesias <sup>63,63</sup>
Mahara Valverde 559, Frederique van Acker64, Frederik-Jan van Schooten28, Marie Vasquez65,
Johannes F. Wentzel<sup>66</sup>, Maciej Wnuk<sup>67</sup>, Annelies Wouters<sup>62</sup>, Bojana Žegura<sup>53</sup>,
Tomas Zikmund 68,69, Sabine A. S. Langie 28,71 and Amaya Azqueta 48,49,71
```



Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology

www.nature.com/jes

#### ARTICLE OPEN



Geographical approach analysis of the impact of air pollution on newborn intrauterine growth and cord blood DNA damage in Mexico City

Jorge A. Maciel-Ruiz<sup>1</sup>, Nancy Reynoso-Noverón<sup>2</sup>, David A. Rodríguez-Moreno<sup>3</sup>, Pavel Petrosyan<sup>3</sup>, Jorge H. Limón-Pacheco<sup>4</sup>, Andrés E. Nepomuceno-Hernández<sup>5</sup>, Rodrigo Ayala-Yañez<sup>5</sup>, Rogelio Robles-Morales<sup>6</sup>, Citlalli Osorio-Yáñez<sup>3,7</sup>, Claudia María García-Cuellar<sup>1</sup> and María E. Gonsebatt <sup>3</sup>

© The Author(s) 2023



Submit a Manuscript: https://www.f6publishing.com

World J Stem Cells 2023 July 26; 15(7): 701-712

DOI: 10.4252/wjsc.v15.i7.701

ISSN 1948-0210 (online)

ORIGINAL ARTICLE

#### **Basic Study**

Commitment of human mesenchymal stromal cells to skeletal lineages is independent of their morphogenetic capacity

Jessica Cristina Marín-Llera, Damián García-García, Estefania Garay-Pacheco, Victor Adrian Cortes-Morales, Juan Jose Montesinos-Montesinos, Jesus Chimal-Monroy

#### Article

# Mexican Biobank advances population and medical genomics of diverse ancestries

https://doi.org/10.1038/s41586-023-06560-0 Received: 2 May 2022 Accepted: 22 August 2023

Published online: 11 October 2023

Open access

Check for updates

Mashaal Sohail<sup>1,2,16</sup>, María J. Palma-Martínez<sup>1,19</sup>, Amanda Y. Chong<sup>3,19</sup>, Consuelo D. Quinto-Cortés<sup>1,10</sup>, Carmina Barberena-Jonas<sup>1</sup>, Santiago G. Medina-Muñoz<sup>1</sup>, Aaron Ragsdale<sup>1,17</sup>, Guadalupe Delgado-Sánchez<sup>2</sup>, Luis Pablo Cruz-Hervert<sup>4,5</sup>, Leticia Ferreyra-Reyes<sup>4</sup>, Elizabeth Ferreira-Guerrero<sup>4</sup>, Norma Mongua-Rodríguez<sup>4</sup>, Sergio Canizales-Quintero<sup>4</sup>, Andrés Jimenez-Kaufmann<sup>1</sup>, Hortensia Moreno-Macías<sup>6,7</sup>, Carlos A. Aguilar-Salinas<sup>8</sup>, Kathryn Auckland<sup>5</sup>, Adrián Cortés<sup>9</sup>, Victor Acuña-Alonzo<sup>10</sup>, Christopher R. Gignoux<sup>11</sup>, Genevieve L. Wojcik<sup>12</sup>, Alexander G. Ioannidis<sup>13</sup>, Selene L. Fernández-Valverde<sup>1,18</sup>, Adrian V. S. Hill<sup>3,14</sup>, María Teresa Tusié-Luna<sup>6</sup>, Alexander J. Mentzer<sup>3,95</sup>, John Novembre<sup>2,15</sup>, Lourdes García-García<sup>4,20</sup>& Andrés Moreno-Estrada<sup>1,20</sup>

**Matters arising** 

# A second update on mapping the human genetic architecture of COVID-19

https://doi.org/10.1038/s41586-023-06355-3

Received: 23 December 2022

Accepted: 21 June 2023

Published online: 6 September 2023

Open access

The COVID-19 Host Genetics Initiative\*

ARISING FROM: COVID-19 Host Genetics Initiative. Nature https://doi.org/10.1038/s41586-021-03767-x (2021)

Nature | Vol 622 | 26 October 2023 | 775

Nature | Vol 621 | 7 September 2023 | **E7** 



Arbitrajes de artículos en revistas indizadas: 423

Publicaciones en Memorias: 65

#### **EVENTOS ORGANIZADOS: 163**

- Seminarios: 84

Videoconferencias: 56

- Simposios: 8

- Congresos: 4

- Cátedras: 3

- Cursos: 3

- Talleres: 2

- Coloquios: 1

- Foros: 1

Mesas redondas: 1

#### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS: 246**

- Conferencias: 126

- Congresos: 82

- Seminarios: 23

- Reuniones: 10

- Simposios: 4

- Foros: 1

#### REUNIONES CON LA COMUNIDAD ACADÉMICA DEL INSTITUTO

- Departamento de Biología Celular y Fisiología
- Departamento de Biología Molecular y Biotecnología
- Departamento de Inmunología
- Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental
- Reunión con Técnicos Académicos







USA-Latin American Exposome Symposium, May 22-24, 2023



1er. Simposio Latinoamericano de Cromatografía Monolítica







Simposio Investigacion Clinica y Basica de Cancer de Mama en Mexico







Simposio COVID-19/SARS-CoV-2. Perspectivas de tratamiento, vacunas y nuevas variantes





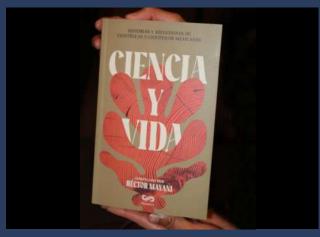




Reconocimiento al Dr. Antonio Velázquez Arellano pionero del Tamiz Neonatal









Presentación del Libro Ciencia y Vida, Universum Museo







Cena de gala en beneficio de los niños con Leucemia - LabNalCit



5 años de la Unidad Periférica en Psiquiatría

# **EVENTOS ACADÉMICOS**

















Personas candidatas a ocupar la Rectoría 2023 - 2027

# SRAMAS ONALES

# PROGRAMAS INSTITUCIONALES

# PRODUCCIÓN DE BIOMOLÉCULAS DE INTERÉS BIOMÉDICO EN MICROORGANISMOS



#### **PARTICIPANTES (12):**

#### **INVESTIGADORES:**

- Dr. Héctor Vicente Miranda Astudillo
- Dr. Luis Servín González
- Dr. Mauricio Alberto Trujillo Roldán
- Dra. Norma Adriana Valdez Cruz
- Dra. Rosa Laura Camarena Mejía
- Dr. Sebastian Poggio Ghilarducci\*

#### **TÉCNICOS ACADÉMICOS:**

- Aurora Osorio
- E. en Biot. Marco Antonio Ortíz Jiménez
- M. en C. Gabriela González Cerón
- Dr. Luis David Ginez Vázquez

#### **INVESTIGADORES POSDOCTORALES:**

- Dra. Thelma Isabel Arenas Rodríguez
- Dr. Benjamín de Jesús Vega-Baray

#### **OBJETIVO GENERAL:**

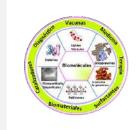
Colaboración para el descubrimiento, desarrollo y producción de cualquier biomolécula con una posible aplicación, con especial interés en aquellas con un potencial biomédico.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES:**

- Producción de biomoléculas en microalgas.
- Producción de proteínas glicosilada en Streptomyces
- Producción de vesículas de membrana externa modificadas.
- Desarrollo de gránulos de PHB para la presentación de antígenos.
- Bioprocesos de vesículas de membrana externa bacterianas.
- Bioprocesos productores de biomoléculas, proteínas recombinantes y terpenos fúngicos.
- Producción de moléculas de interés médico e industrial.



# PRODUCCIÓN DE BIOMOLÉCULAS DE INTERÉS BIOMÉDICO EN MICROORGANISMOS



#### **PRODUCTOS OBTENIDOS:**

**ARTÍCULOS: 3** 

**CAPÍTULOS EN LIBRO: 1** 

**PUBLICACIONES DE DIFUSIÓN NACIONALES: 1** 

**PATENTES SOLICITADAS: 1** 

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 3** 

**ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN: 7** 

#### INVESTIGACIÓN EN CÁNCER DE MAMA



#### **PARTICIPANTES (28):**

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS:

- Dr. Alejandro Zentella Dehesa
- Dra. Leticia Rocha Zavaleta
- Dr. Alfonso León Del Río
- Dra. Patricia Ostrosky Wegman
- Dra. Lorena Aguilar Arnal
- Dra. Rocío García Becerra
- Dra. Ana María Salazar Martínez
- Dra. María Teresa Tusié Luna
- Dra. Aliesha González Arenas
- Dra. Sandra Romero Córdoba
- Dra. Elisa Domínguez Huttinger
- Biol. Salvador Ramírez Jiménez

#### **OTRAS ENTIDADES UNAM:**

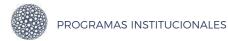
- Dr. Luis Enrique Arias Romero (UBIMED), FES Iztacala.
- Dr. Angel Zarain Herzberg Facultad de Medicina.

#### **CENTRO DE CÁNCER DEL CENTRO MÉDICO ABC:**

- Dra. Raquel Gerson Directora Dr. Álvaro Padilla Patología
- Dr. César Lara Patología
- Dr. Diego Osorio Oncología Médica
- Dr. Fabián Martínez Oncología Médica
- Dr. Héctor Murrieta Imagenología
- Dra. Dolores Mata Radiología
- Dr. Antonio Maffuz Cirugía Oncológica
- Dra. Lenny Gallardo Oncogenetista
- Dr. Alejandro Noguez Residente de Oncología

## INSTITUTO DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN:

- Dra. Yanin Chavarri Epidemiología Cáncer
- Dra. Alejandra Armengol Oncología Clínica
- Dr. Roberto de la Peña Oncología Clínica
- Dr. Alejandro Gabutti Radiólogo Intervencionista
- Dr. Luis Antonio Lara Residente de Oncología



#### INVESTIGACIÓN EN CÁNCER DE MAMA



#### **OBJETIVOS:**

Identificar y caracterizar los componentes genéticos, epigenéticos y medio ambientales que contribuyen al desarrollo de cáncer de mama en México.

Desarrollar proyectos de investigación traslacional que identifiquen nuevos métodos y estrategias para la detección temprana y el tratamiento de esta enfermedad.

#### **AVANCES CIENTÍFICOS Y METAS ALCANZADAS:**

- 1. Elaboración de una base de datos de pacientes con cáncer de mama.
- 2. Identificacion del mecanismo responsable del efecto protector de glucocorticoides contra apoptosis.
- 3. Identificación de marcadores tumorales para el diagnóstico y pronóstico de pacientes con resistencia al tratamiento con tamoxifen.
- 4. Identificación de CTL4 en tumores de cáncer de mama triple negativo y uso potencial de inmunoterapia mediante inhibidores "Checkpoint del sistema inmune".
- 5. Tamiz molecular para identificación de mutaciones en genes BRACA1, BRACA2 y 21 genes involucrados en mecanismos de reparación del ADN en pacientes con riesgo genético de cáncer de mama.



#### INVESTIGACIÓN EN CÁNCER DE MAMA



#### **PRODUCTOS OBTENIDOS:**

**PUBLICACIONES: 6** 

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 4** 

**ACTIVIDADES ACADEMICAS ORGANIZADAS: 4** 

# INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA OPTIMIZACIÓN DE VACUNAS, INMUNOMODULADORES Y MÉTODOS DIAGNÓSTICOS (PROVACADI)



#### **PARTICIPANTES (42):**

#### **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS:**

- Edda Lydia Sciutto Conde
- Dra. Gladis Fragoso
- Dr. Juan Pedro Laclette
- Dr. Raúl Bobes
- Dra. Marisela Hernández (Técnico académico)
- M. en C. Gonzalo Acero (Técnico académico)
- MVZ. Georgina Hernández (UMB)
- Dr. Alejandro Espinosa (postdoctorado, CONAHCYT)
- Dra. Agnes Fleury
- Dr. Julio Carrero
- Dr. Sergio Sifontes (Inv por México, CONAHCYT)

#### INSTITUTO DE FISIOLOGÍA CELULAR, UNAM:

- Dr. Luis Tovar Romo

#### **FACULTAD DE QUÍMICA, UNAM:**

- Dra. Helgi Jung
- M. en C. Isabel Gracia
- Dra. Laura Cobos

#### FAC. DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, UNAM:

- Dr. Nelly Villalobos
- Dr. Juan José Martínez-Maya

#### **LANSBIODYT, FACULTAD DE CIENCIAS:**

- Dra. Tatiana Fiordelisio Coll

- Dr. Aarón Cruz Ramírez
- Dr. Edgar Jiménez Díaz
- Dr. Benito Juárez García
- Dra. Dolores Alejandra Maruri Sánchez

#### INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA, JURIQUILLA, QUERÉTARO, UNAM:

- Dr. Luis Concha
- Dr. Juan Ortiz

#### U. DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EN BIOPROCESOS. ENCB, IPN:

- Dra. Mayra Tapia
- Dr. Juan Carlos Almagro

#### DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA, BIOFÍSICA Y NEUROCIENCIAS. CINVESTAV, IPN:

- Dra. Marta Romano

#### INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA (INNN):

- Dra. Graciela Cárdenas
- Dra. Mónica Adriana Torres Ramos
- Dra. Laura Adalid
- Dr. José Jesús Flores

#### HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR. EDUARDO LICEAGA, UNIDAD DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA:

- Dra. Ana Maria Espinosa

#### HOSPITAL MILITAR. SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL:

- Dra. Anahí Monsivaís

#### **FACULTAD DE MEDICINA. UAEM:**

- Dra. Gabriela Rosas
- Dra. Celeste Trejo-Moreno (Postdoctorado, CONAHCYT)

#### **CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA, UAEM:**

- Dra. Anabel Ortiz
- Dr. María Luisa Villareal
- Dr. Alexander Taketa

#### UNIVERSITY OF TEXAS RIO GRANDE VALLEY – UTRGV:

- Dr. Juan Carlos López Alvarenga

#### SÃO PAULO STATE UNIVERSITY. BOTUCATU MEDICAL SCHOOL, BRASIL:

Dr. Pedro Tadao Hamamoto Filho

#### CENTRO DE INVESTIGACIÓN DISCIPLINARIA EN SALUD ANIMAL E INOCUIDAD, INIFAP:

- Dra. Liliana Aguilar
- Dra. María Eugenia López

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ:

- Dr. Sergio Rosales Mendoza



# INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA OPTIMIZACIÓN DE VACUNAS, INMUNOMODULADORES Y MÉTODOS DIAGNÓSTICOS (PROVACADI)



#### **OBJETIVOS:**

Desarrollo de nueva tecnología para el diagnóstico y la prevención de diferentes patologías de interés para la salud humana y veterinaria.

#### **EJES**:

- 1. Desarrollo de Vacunas y métodos de tratamiento contra agentes infecciosos. Cancelado
- 2. Vacuna COVID-19.

Cancelado

- 3. Evaluación de la eficacia de una formulación para el control y tratamiento de infecciones parasitarias.
- 4. Estrategias para el control de la Neuroinflamación
- 5. Uso del péptido GK-1 como agente anti-tumoral

# INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA OPTIMIZACIÓN DE VACUNAS, INMUNOMODULADORES Y MÉTODOS DIAGNÓSTICOS (PROVACADI)



#### **PRODUCTOS OBTENIDOS:**

**PUBLICACIONES ARBITRADAS: 7** 

**PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN: 1** 

**SEMINARIO INSTITUCIONAL IIBO: 1** 

**CONFERENCIAS POR INVITACIÓN, IMPARTIDAS: 12** 

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 12** 

# NUEVAS ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (NUATEI)

# NUATEI

#### **PARTICIPANTES (32):**

- **Dra. Bertha Espinoza Gutiérrez** (coordinadora)
- Dr. Julio César Carrero Sánchez:
- Dra. Nidia León Sicairos
- Dr. César Díaz Godínez
- Dra. Carolina González Ramírez
- Biol. Marysol Becerril Antonel
- Dr. Sergio Sánchez Esquivel:
- Dra. Romina Rodríguez Sanoja.
- M. en C. Alma Ofelia Reyna Campos. Estudiante de doctorado
- M. en C. Carlos Adrián García Ausencio. Estudiante de doctorado
- M. en C. Dora Onely Roblero Mejía.
- Dra. Leonor Huerta Hernández:
- Dr. Daniel Chávez Velasco
- M.C. Nancy Vanessa Castro Perea
- M.C. Julio César Abarca Magaña
- Dra. Mayra Silva Miranda

- Dra. Clara Inés Espitía Pinzón:
- Dra. Mayra Silvia Miranda Catedras Conacyt- UNAM-IIB
- Dra. Silvia Laura Guzmán Gutiérrez Cátedras Conacyt-UNAM-IIB
- Dra. Karen Lizbeth Reyes-Barrera. Estancia PosDoctoral
- Dr. Ricardo Reyes Chilpa, Instituto de Química
- Dr. Marco Velasco Velázquez. Facultad de Medicina
- Dr. Luis Jesús Córdova Bahena. Facultad de Medicina
- Dra Anna Kosina, Instituto de Química
- Biol. Sebastián Solorio Garay. Estudiante de Maestría
- Dra. Bertha J. Espinoza Gutiérrez:
- Dr. Iván Ortega Blake
- Dr. Alejandro Dorazco González
- Dr. Ricardo Reyes Chilpa
- M. C. Ignacio Martínez Martínez
- Biol. Lisset Torres Martínez estudiante de Maestrría
- Biol. Ma. Fernanda Arce Aceves estudiante de Doctorado
- Dra. Karla D. Rodríguez Hernández Pos Doctorante
- Dra. Eya C. Rodríguez Pupo Pos Doctorante



# NUEVAS ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (NUATEI)



#### **OBJETIVO:**

El desarrollo y evaluación de nuevas alternativas para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, que causan infecciones importantes en la población humana.

#### **METAS GENERALES:**

- Conformar y consolidar la formación de un consorcio o grupo multidisciplinario de expertos en el aislamiento, purificación y síntesis de compuestos, así como en la biología de diferentes enfermedades infecciosas, que sumen sus capacidades para abordar proyectos innovadores de impacto en la salud pública.
- La formación de recursos humanos de alta especialidad en el área a nivel licenciatura y posgrado.
- Protección de los compuestos más efectivos in vitro e in vivo por medio de la generación de patentes.
- Publicación de los resultados obtenidos en revistas indizadas de alto impacto, así como la obtención de donativos para apoyo de las investigaciones.

#### **MODELO:**

Obtención de un compuesto, evaluación de su toxicidad in vitro, ensayos en modelos in vivo: Entamoeba histolytca, Trypanosoma cuzi, Leishmania sp, Micobacterium tuberculosis, SARS-CoV-2. VIH-1



# NUEVAS ALTERNATIVAS PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS (NUATEI)



#### **RESULTADOS:**

Se evaluaron 34 compuestos sobre los diferentes agentes infecciosos. Se encontraron compuestos con actividad contra *Trypanosoma cruzi, Micrococcus luteus, Mycobacterium tuberculosis* y SARS-CoV-2.

**ARTÍCULOS PUBLICADOS: 3** 

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 3** 

**CONFERENCIAS POR INVITACIÓN: 2** 

**PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS: 7** 

Reuniones periódicas para la discusión de estrategias grupales y fomentar la interacción.

#### **OBESIDAD Y DIABETES**



#### **PARTICIPANTES (11):**

#### **INVESTIGADORES DEL IIBO:**

- Dra. Citlalli Osorio Yañez
- Dra. Ana María Salazar Martínez
- Dra. Martha Patricia Ostrosky Wegman
- Dra. Andrea Sachi Díaz Villaseñor
- Dra. Norma Araceli Bobadilla Sandoval
- Dr. Gabriel Gutiérrez Ospina\*

#### **TÉCNICOS ACADÉMICOS IIBO:**

- QFB Lourdes Monserrat Sordo Cedeño
- QFB Rosalba Pérez Villalva
- Biol. Lorena López Griego

#### **INVESTIGADORES EXTERNOS:**

- Dra. Sofía Morán Ramos
- Dr. Juan Pablo Pánico Molina

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Contribuir al conocimiento sobre la etiología y fisiopatología de la obesidad, la diabetes y las enfermedades metabólicas asociadas a ellas.

#### **OBJETIVOS PARTICULARES:**

- Generar nuevos modelos conceptuales para entender las primeras alteraciones y la evolución en el desarrollo de obesidad y diabetes
- Desarrollar modelos biológicos para abordar el problema conceptual
- Conocer los mecanismos por los cuales factores directos y multi/trans generacionales inducen ambas enfermedades
- 4. Estudiar las interacciones entre diferentes factores de riesgo, así como sus mecanismos de acción
- 5. Identificar marcadores de susceptibilidad al desarrollo de ambas enfermedades, así como blancos terapéuticos
- Concebir información que ayude a prevenir el desarrollo de dichas enfermedades metabólicas



<sup>\*</sup> El Dr. Gutiérrez Ospina ha manifestado que ya no es más de su interés pertenecer al Programa.

#### **OBESIDAD Y DIABETES**



#### **METAS ALCANZADAS:**

- Evidencia que el consumo de una dieta alta en grasa como la exposición al arsénico causan pérdida de la masa muscular.
- 2. Generación de datos que muestran que el arsénico disminuye la expresión de genes indicativos de una alteración en la capacidad contráctil del corazón.
- 3. Obtención de resultados que muestran que los efectos del arsénico sobre la composición de la microbiota intestinal dependen de la cantidad de grasa que se consuma en la dieta.
- 4. Difusión acerca del potencial efecto de la exposición al arsénico sobre la microbiota intestinal.
- 5. Caracterización metabólica de la deficiencia de SerpinA3k como atenuador en la generación de diabates en un modelo murino.

PUBLICACIONES EN JCR: 3 manuscritos en preparación

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 1 graduado, 5 en proceso

**PUBLICACIONES DE DIFUSIÓN: 1** 

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN CONGRESOS: 2



#### **SALUD Y AMBIENTE**



#### **PARTICIPANTES (8):**

#### **INVESTIGADORES DEL IIBO:**

- Dr. Rafael Camacho Carranza (Coordinador)
- Dr. Javier Espinosa Aguirre
- Dra. María Eugenia Gonsebatt
   Bonaparte
- Dra. Patricia Ostosky-Weigman
- Dra. Julieta Rubio Lightbourn \*
- Dra Ana María Salazar Martínez
- Dra. Citlalli Osorio Yañez

#### **EXTERNOS:**

- Dra. Celeste Martínez Ramírez (UAEM)

#### **OBJETIVO GENERAL:**

- Profundizar en el estudio del mecanismo de acción de agentes plaguicidas, arsénico, benzo[a]pireno
- 2. Cómo variantes del metabolismo, que se expresan en la placenta y que aparecen expresados en distintos tipos de cáncer, pueden asociarse a la exposición a material particulado y la generación de aductos.
- 3. Identificar marcadores de riesgo genético y epigenéticos para patologías de importancia nacional e internacional, como obesidad, diabetes y cáncer en poblaciones humanas y modelos experimentales.



<sup>\*</sup> La Dra. Julieta Rubio Lightbourn deja de participar en el programa, por su jubilación.

#### **SALUD Y AMBIENTE**



#### **METAS ALCANZADAS:**

- 1. Se avanzó en el estudio del daño placentario mediante la descripción del genoma mitocondrial, logrando relacionar la exposición a partículas 2.5 y el consumo de flúor o arsénico con cambios en la proporción mtDNA/nDNA.
- 2. Se describieron nuevos marcadores de exposición:
  - Se asoció GATA3 y su asociación con el Arsénico para explicar el efecto de arsenicales en el cáncer de mama
  - Se está describiendo la asociación, con micronúcleos, entre la infección por SARS-2 y carga viral, con daño al DNA.
  - Se evalúan dos mecanismos de activación de la proliferación vía exposición al arsénico y a los bisfenoles
  - Se logó determinar el efecto de la inulina en la metilación de dos genes involucrados en el control de la Diabetes tipo II
  - Se compró una línea celular HUVEC y se generó un banco celular con diferente número de pases para su conservación

**FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS: 7** 

**PUBLICACIONES: 5** 

**ASISTENCIA A CONGRESOS: 3** 

**ENTREVISTAS EN MEDIOS: 4** 



#### **BRAIN BODY BEHAVIOUR INTERACTION**



#### **PARTICIPANTES (15)**

#### **INVESTIGADORES DEL IIBO:**

- Ruud M Buijs Coordinador.
- Lorena Aguilar
- Miguel Morales
- Freddy Cifuentes
- Jesus Chimal
- Esteban Santacruz
- Jessica Marin
- Ingrid Fetter
- Daniel Rios
- Marcos Rosetti
- María Chavez
- Oxana Banszegi
- Robyn Hudson
- Francisco Castelánn
- Margarita Martínez Gómez

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Analizar la interacción entre el cerebro, el cuerpo y el comportamiento animal para entender el desarrollo de algunas patologías como son la hipertensión y la diabetes.

#### **RESULTADOS:**

Durante el primer año del programa se llevaron a cabo experimentos piloto. Los principales resultados muestran que:

- 1. Los órganos circunventriculares del cerebro cumplen un papel importante en la integración de la información circulante en la sangre.
- 2. Contrariamente a la opinión generalizada, desde estas zonas pueden pasar moléculas del tamaño de la albúmina o la insulina al cerebro.
- 3. Moléculas como la corticosterona pasan rápidamente al cerebro. Estas observaciones abren nuevas vías para comprender la interacción entre los mensajeros circulantes y el cerebro.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:**

M en C. Alejandro Alarcón del Carmen. Posgrado en Ciencias Bioquímicas-UNAM. Título: "Papel de SIRT1 en el control de los programas transcripcionales que dirigen la diferenciación a nivel de célula única".



# 

#### **PATENTES**

#### Título:

Antares I, fotobiorreactor modular con sistema de modificación del espectro de luz incidente.

#### **Autor:**

Héctor Vicente Miranda Astudillo

#### **Nacional**

Solicitada: 2023

#### Título:

Método de diagnóstico para detectar la enfermedad renal crónica y la lesión renal aguda mediante el uso de la serpina A3K

#### **Autora:**

Norma Araceli Bobadilla Sandoval

#### **Nacional**

Solicitada: 2017 Otorgada: 2023



#### **INSTRUMENTOS CONSENSUALES**

**CONVENIOS: 13** (Sector público y Sector privado)

**BASES DE COLABORACIÓN: 1** 

**CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS: 2** 

- Convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Continuar con la operación y funcionamiento de la Unidad Periférica del IIBO ubicada en el INCMNSZ.
- 2. Convenio de colaboración del IIBO con el Banc de Sang i Teixits, Barcelona. Los integrantes de ambas entidades podrán realizar estancias en ambas centros, a fin de poder aprender sobre técnicas y aspectos regulatorios y de calidad para los procesos de terapia celular.
- 3. Convenio de colaboración con la Universidad Simón Bolivar. Colaboración para que los alumnos que cursan las licenciaturas del área de la salud en la Universidad Simón Bolivar, realicen su servicio social y/o prácticas profesionales en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de LA UNAM.
- 4. Bases de colaboración con la FMVZ. Desarrollo del proyecto: "Diseño de una vacuna de subunidades con el sistema Almidon-DFAtag contra la paratuberculosis".



# () () DIVULGACIÓN

# **DIVULGACIÓN**

49 Artículos de divulgación

Libros de divulgación

Organización de eventos

Participación en eventos

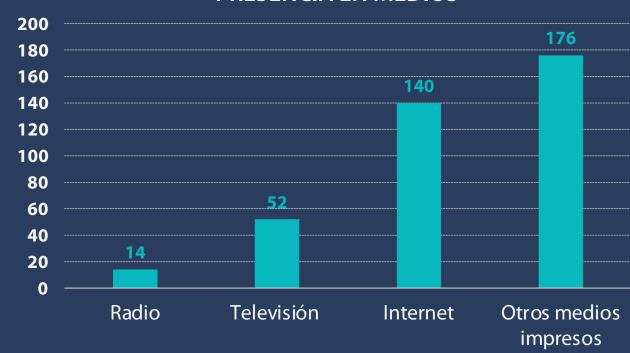
Incluyen: Charlas, coloquios conferencias, cursos, ferias, mesas redondas, reuniones, seminarios, simposios, talleres.

## DIVULGACIÓN

#### **PRESENCIA EN MEDIOS**

Radio	14
Televisión	52
Internet	140
Otros medios impresos	176
TOTAL:	382

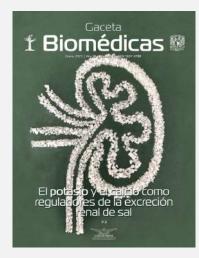
#### PRESENCIA EN MEDIOS



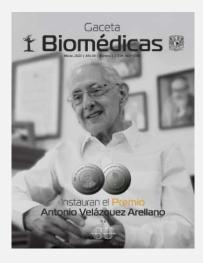




## GACETA BIOMÉDICAS



























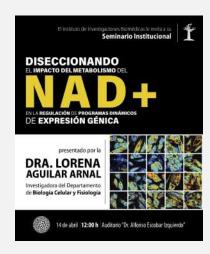
#### SEMINARIOS INSTITUCIONALES





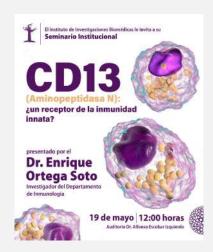


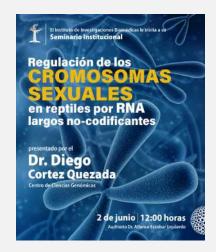
















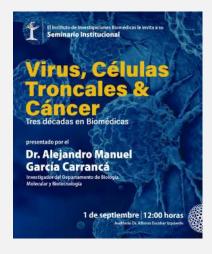
#### **SEMINARIOS INSTITUCIONALES**

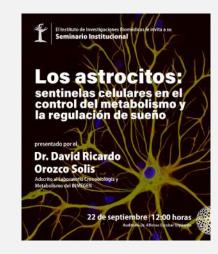






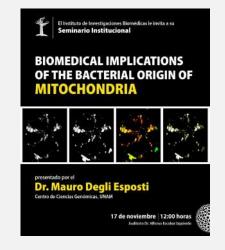
























Expresiones de la plasticidad nerviosa ante daño cerebral: de los mapas corticales a las neuronas Dra. Angélica Zepeda Rivera





From learning, memory and neurons: a journey to the cognitive world of honeybees

Dr. Martin Giurfa





Virus, Células Troncales & Cáncer Dr. Alejandro Manuel García Carrancá





Contribuciones inmunológicas para lograr impacto social en la salud humana y veterinaria Dra. Edda Lydia Sciutto Conde

#### **REDES SOCIALES**

Las redes sociales son un canal de comunicación que permite que la información y el trabajo que realiza el IIBO se encuentre al alcance de la comunidad estudiantil, académicos e investigadores y la sociedad en general.

Facebook, Twitter e Instagram: febrero de 2022. Canal de YouTube 2015, se reactivó en 2022.

# SEGUIDORES EN REDES SOCIALES:

**1.884** seguidores

<u>0</u> 1

**1.030** seguidores

y

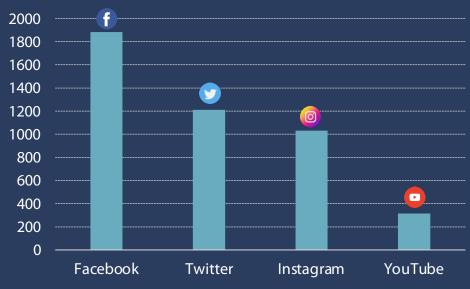
1.212 seguidores

0

**314** suscriptores

Estas cifras se han conseguido sin utilizar campañas de publicidad pagada.

# SEGUIDORES EN REDES SOCIALES





#### **REDES SOCIALES**

#### ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DIFUNDEN A TRAVÉS DE LAS REDES SON:

- Seminarios Institucionales
- Seminarios Departamentales
- Reconocimientos y premios de los académicos e investigadores
- Trabajos y proyectos de investigación realizados
- Presencia en medios digitales institucionales (Gaceta UNAM, UNAM Global, TV UNAM, Radio UNAM)
- Presencia en medios de comunicación nacional e internacional
- Desarrollo de los Laboratorios Nacionales
- Actividades realizadas en materia de Género.

















#### PREMIO UNIVERSIDAD NACIONAL



Dr. Rudolf Marinus Buijs Premio Universidad Nacional en Ciencias Naturales 2023

#### **PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS**



Dra. Edda Sciutto Conde Premio Nacional de Ciencias 2022 Secretaría de Educación Pública

#### PREMIO MIGUEL ALEMÁN VALDÉS



Dra. Sandra Lorena Romero Córdoba XXXV Premio Miguel Alemán Valdés En el área de la Salud

#### **PREMIO CANIFARMA**



Dra. Aliesha González Arenas
Primer Lugar
Premio Canifarma 2023 en la
categoría de Investigación Clínica



Dra. Edda Sciutto Conde Tercer Lugar Premio Canifarma 2023 en la categoría de Investigación Básica



Dra. Agnès Odile Fleury
Reconocimiento Dr. Jesús Kumate
Rodríguez
(H. Congreso de la Unión)



Dra. Edda Sciutto Conde Medalla al Mérito en Ciencias 2022 Congreso de la Ciudad de México



Dra. Lorena Aguilar Arnal
CZI-Measuring Metabolism Across Scales
Chan-Zucherberg Initiative



Dr. Carlos Contreras Pérez Investigador Nacional Emérito



Dra. Patricia Ostrosky Shejet Miembro de la Junta de Gobierno Del INER



Dra. María Elena Flores Carrasco Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz



Dr. Alejandro Zentella Dehesa Coordinador de la Red de Apoyo para la Investigación (Coordinación de la Investigaciór Científica, UNAM)



Dr. Luis Daniel Ríos Barrera Presidente del Capítulo México de la Marie Curie Alumni Association





LIBB. Arturo Calderón Gallegos Dr. Juan Pedro Laclette Dr. Miguel Tapia Rodríguez

Image of distinction 2023 Photomicrography Competition Nikon Instruments, Japan/USA





Xenopus laevis skeleton

Dra. Jessica Marín Llera 1er lugar de la competencia de postales "The Node"



Drosophila larvae

Dr. Daniel Ríos Barrera Finalista de la competencia de postales "The Node"



Aurora Osorio Franco Reconocimiento por 45 años de antigüedad académica



Dr. Sergio Sánchez Esquivel Reconocimiento por 50 años de antigüedad académica



QFB. María Elena Zetina Rosales Reconocimiento por 50 años de antigüedad académica







Ceremonia de entrega de Reconocimientos por Antigüedad 2023

# DOCENCIA

# SECRETARÍA DE ENSEÑANZA

#### **SECRETARIA DE ENSEÑANZA:**

Dra. Mahara Valverde Ramírez

#### **REPRESENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN ANTE:**

- Comités Académicos de Programas de Posgrado
- Red Universitaria de Responsables de Internacionalización (RURI)
- Red Universitaria de Educación Continua (REDEC)

#### **ACTIVIDADES E INNOVACIÓN:**

- Bienvenida al alumnado de la generación 2024-1 en el IIBO
- Conformación del Comité de Educación Contínua (CEC)
- Obtención de apoyo para actividades especiales de cooperacióin interinstitucional (PAECI)
- Puesta en marcha de la 1ª Feria de Investigación Biomédica (21 de junio de 2024), como parte de las "Actividades de retribución social" para el CONAHCYT y el SNII
- Generación de constancias para las actividades realizadas a través de la REDEC, utilizando la plataforma universitaria SIGECO (Sistema Generador de Constancias, con código QR)
- Visita guiada para alumnado de la Universidad de Juárez, Edo. Durango







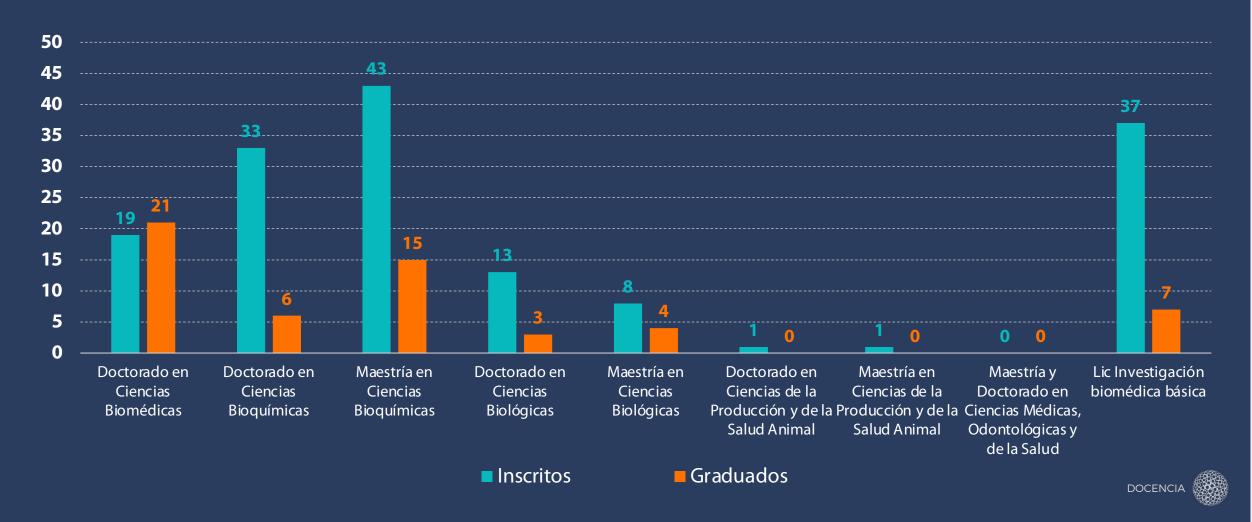
#### PROGRAMAS DE ESTUDIO EN LOS QUE EL IIBO ES ENTIDAD ACADÉMICA

- Doctorado en Ciencias Biomédicas
- Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas
- Posgrado en Ciencias Biológicas
- Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal
- Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas,
   Odontológicas y de la Salud
- Programa de Estudios Combinados en Medicina
- Licenciatura en Investigación Biomédica Básica



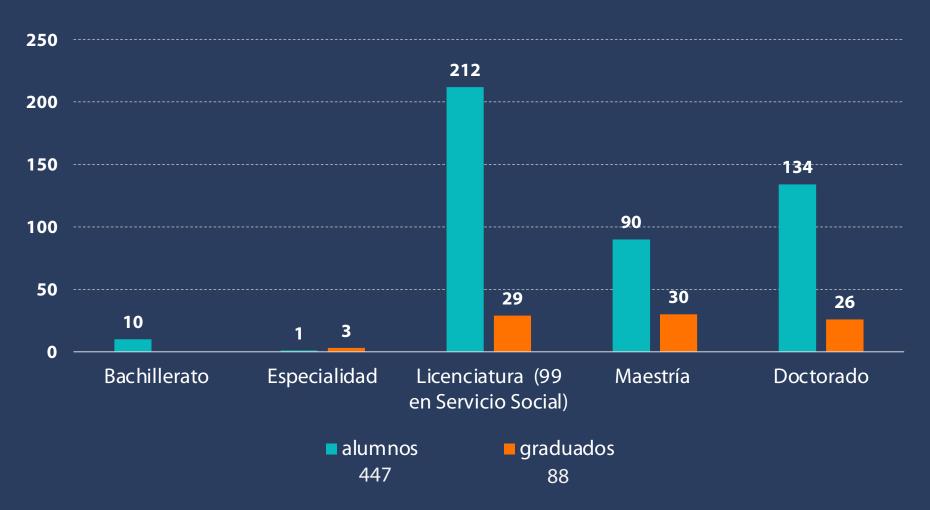
# **ALUMNADO EN PROGRAMAS DE ESTUDIO - UNAM**

ALUMNADO INSCRITO (155) Y GRADUADO (56) EN PROGRAMAS DE POSGRADO UNAM



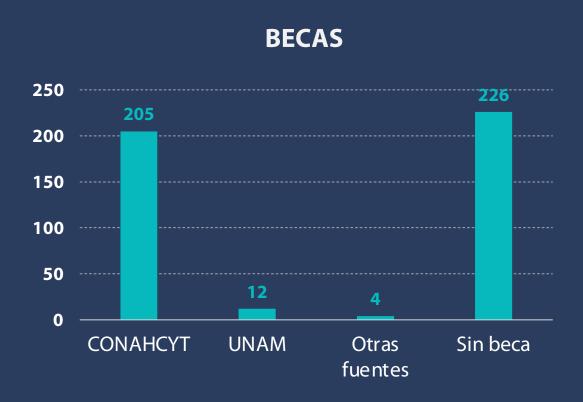
# **ESTUDIANTADO TOTAL**

#### ESTUDIANTADO (447) Y GRADUADOS (88) POR NIVEL

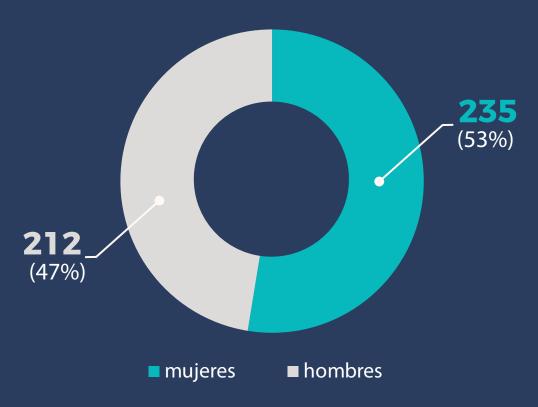




# **ESTUDIANTADO TOTAL**



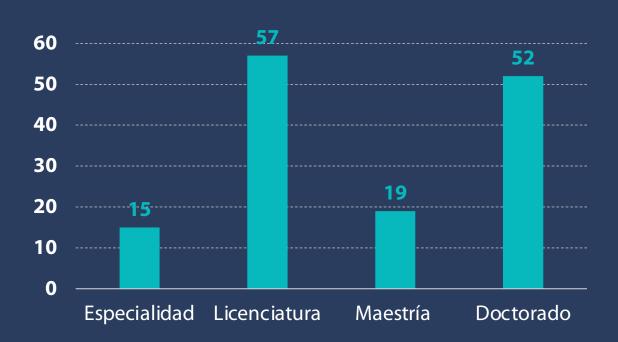
#### **ESTUDIANTADO POR GÉNERO**

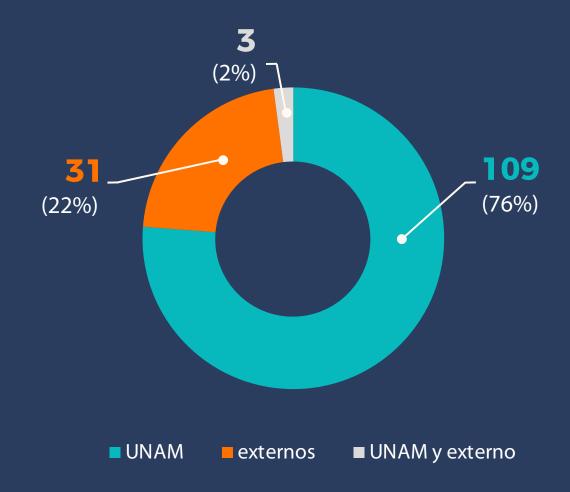




# **ESTUDIANTADO TOTAL**

#### **CURSOS IMPARTIDOS (143)**







# **RECONOCIMIENTOS**



Dra. Leslie Olmedo Nieva Dra. Marcela Lizano Soberón Premio Aída y León Weiss 2023 Fomento a la investigación en cáncer



Dra. Jocelin Marari Rizo Villagrana Dra. Romina Rodríguez Sanoja

Premio "Alfredo Sánchez-Marroquín / Yakult" 2023 mejor tesis desarrollada en Biotecnología o Bioingeniería Categoría: doctorado



# COMITÉ DE EDUCACIÓN CONTINUA

#### **INTEGRANTES:**

Mahara Angélica Valverde (responsable ante REDEC), Presidente

José Raúl Bobes (Secretario Académico), Secretario

Gloria Soldevila (Investigador), Vocal

Romina Ma. De la Paz Rodríguez (Investigador), Vocal

Osiris López (Coordinación de Gestión IIBO), Vocal

#### **OBJETIVO:**

Impulsar la creación de diplomados o cursos de educación contínua, e implementación de actividades de educación a distancia que permitan generar recursos extraordinarios para la entidad.

El primer Diplomado en Citometría de Flujo es una propuesta de la Dra. Gloria Soldevila y el LabNalCit, está en vías de consolidación.

# SECRETARÍA DE ENSEÑANZA

# APOYOS A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE APOYOS PARA ESTUDIOS DE POSGRADO (PAEP)





Pantallas inteligentes



Apoyo a la Unidad Foránea Tlaxcala



# SECRETARÍA DE ENSEÑANZA

# APOYOS A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECIALES DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL (PAECI)







# VISITA GUIADA PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE JUÁREZ, DURANGO

#### CARRERAS DE BIOTECNOLOGÍA Y Q.F.B.

#### Participación de:

- Dr. Daniel Ríos (BCyF)
- Dra. María Elena Flores (BMyBt)
- Dra. Cristina Fernández (MGTA)
- Dra. Gladis Fragoso (Inmunol)
- Dr. Emilio Rojas (MGTA)
- Dr. Adán Chávez (UBP)
- M. En C. Ramsés García (UBP)





# VISITA GUIADA PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE JUÁREZ, DURANGO







# **BIENVENIDA A ESTUDIANTES DEL IIBO**







#### **OBJETIVO:**

Fomentar el sentido de comunidad en el alumnado de reciente incorporación al Instituto para realizar estancias, servicios sociales, tesis de licenciatura y posgrado.

3 de agosto de 2023.

Impartido por: Dra. Mahara Valverde.



# ORGANIZACIÓN DE LA 1ª FERIA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA



#### **OBJETIVO:**

- Difundir las líneas de investigación que se realizan en el IIBO
- Intercambiar
   conocimiento y
   experiencia entre
   personal académico,
   alumnado y público en
   general
- Presentar trabajos en formato de carteles y/o videos

#### COMITÉ ORGANIZADOR:

- Secretaria de Enseñanza
- Dos alumnos/as por departamento
- Un investigador y un técnico académico por depto
- Coordinación de Gestión institucional
- Cómputo



# ORGANIZACIÓN DE LA 1ª FERIA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA





#### ¡APARTA LA FECHA! 21 de junio de 2024



# LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA

#### **COORDINADOR ACADÉMICO DE LA LIBB:**

Dr. Juan Miranda Ríos

31 ALUMNOS INSCRITOS (2024-1)

#### Proceso de admisión:

- 123 candidatos registrados
- 23 aprobaron examen de conocimientos
- 21 se presentaron al propedéutico
- 8 estudiantes aceptados

Se impartieron 15 cursos obligatorios.

Se está trabajando en la aprobación del nuevo plan de estudios de la LIBB.

Se realizan los trámites para la Acreditación de la carrera.





# **GRADUACIÓN LIBB - GENERACIÓN 47**

- Alejandra Alonso Quintana
- Mariela Contreras Jarquin
- Karen Dianey Dávila Navarro
- María Fernanda Frutis Osorio
- Yamilé Paredes Chiquini
- Juan Manuel Tzompantzi de Ita
- Víctor Ángel Urbieta Ortiz.





# HOMENAJE A LA DRA. JULIETA RUBIO LIGHTBOURN

50 años de labor académica en la UNAM.







# HOMENAJE A LA DRA. JULIETA RUBIO LIGHTBOURN





# UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN



# UNIDADES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

- Cómputo
- Biblioteca
- Prensa y Difusión
- HPLC
- Metabolómica y Proteómica
- Bioprocesos
- Modelos Biológicos
- Microscopía

# UNIDAD DE CÓMPUTO

#### **RESPONSABLE:**

**Omar Rangel Rivera** 

#### **PARTICIPANTES:**

- Betsabe Linares Ferrer
- Jaime David Rico
   Malfavón
- Miguel Escobar Muñoz
- Wendy Escobar Muñoz
- Maybeline Martínez
   Pineda

# SERVICIOS QUE SE OFRECEN:

- Conexión a Internet y Servicios de Red de Datos
- Sistemas administrativos
- Servicios Web
- Videoconferencia
- Soporte Técnico y Atención a Usuarios
- Apoyo Audiovisual en recintos y eventos institucionales





# UNIDAD DE CÓMPUTO

#### **SERVICIOS REALIZADOS EN 2023:**

#### **SERVIDORES:**

Administración, actualización y mantenimiento de 11 servidores Adecuaciones al sistema de almacén

Adecuaciones al sistema de gestión de la Unidad de Modelos Biológicos

#### **REDES (VOZ Y DATOS):**

Gestión de puntos de acceso de RIU Reemplazo de firewall perimentral Actualización de la red telefónica Conexión de red para las instalaciones del LabNalCit **SOPORTE TÉCNICO:** se atendieron 194 solicitudes de servicio

**VIDEOCONFERENCIAS:** 72 enlaces con 2580 asistentes virtuales.

# MANTENIMIENTO DE SITIOS WEB INSTITUCIONALES Y MICROSITIOS

- 12 Columnas en Gaceta Biomédicas
- 4 agradecimientos en artículos publicados
- Colaboración en 1 proyecto PAPIME
- 8 alumnos en servicio social
- 5 cursos de Bioinformática Biomédica en la Facultad de Medicina

#### **AUDITORIO**



#### **COORDINADORA:**

Mtra. Lucía Benita Brito Ocampo

#### **ADQUISICIONES:**

Martha Cariño

#### **BIBLIOTECARIOS:**

- Fabiola Melgarejo
- Janet Díaz
- Laura Velázquez
- Luis Gabriel Velázquez
- María Petra Muñoz

#### **SECRETARIA:**

- Claudia Grisell Ortega

#### **OBJETIVOS:**

- Proporcionar a la comunidad académica del IIBO recursos de información para respaldar las actividades de investigación, enseñanza y aprendizaje.
- Apoyar las labores académicas de la comunidad de investigadores y estudiantes del Instituto.
- Preservar las colecciones que alberga
- Favorecer el fortalecimiento del sistema bibliotecario de la UNAM

#### **ÁREAS QUE IMPACTA:**

Investigación: Apoyo a la investigación y la publicación de sus resultados

Enseñanza: selección y adquisición del material bibliográfico Colecciones: desarrollo y mantenimiento de colecciones impresas y electrónicas

Servicios: el 90% de los servicios bibliotecarios es por vía remota (correo electrónico).



#### **PRESUPUESTO ASIGNADO:**

\$1, 370,920.00 M.N. Se ejerció el 99.8% del presupuesto.

#### **SELECCIÓN DE LIBROS:**

Investigadores, Técnicos Académicos, Estudiantes, Secretaría de Enseñanza El Grupo BIOS surgió en el año 2002, con el liderazgo del IIBO, para atender las necesidades de los usuarios ante los nuevos modelos de acceso a la información (las revistas electrónicas).

Desde entonces, la biblioteca ha promovido la adquisición compartida de recursos electrónicos para toda la comunidad universitaria.

Se logró un acuerdo transformativo con los 14 títulos de PLOS, lo que permite a nuestros investigadores beneficiarse de publicar sin cubrir costos de APS. Este beneficio se extiende a toda la comunidad universitaria.

#### **BIBLIOTECAS PARTICIPANTES:**

Centro de Ciencias Genómicas

Facultad de Ciencias

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

Facultad de Medicina

Instituto de Biología

Instituto de Biotecnología

Instituto de Ecología

Instituto de Fisiología Celular

Instituto de Investigaciones Biomédicas

#### **TÍTULOS:**

PLOS Computational Biology

PLOS Digital Health

**PLOS Genetics** 

PLOS Neglected Tropical Diseases

**PLOS ONE** 

**PLOS Pathogens** 

**PLOS Complex Systems** 

**PLOS Climate** 

**PLOS Water** 

PLOS Global Public Health

PLOS Mental Health

PLOS Biology

**PLOS Medicine** 

PLOS Sustainability & Transformation

#### 23ª EXPOSICIÓN DE LIBROS EN BIOMEDICINA

12, 13 y 14 de abril 2023

Formato: presencial y virtual











#### 8ª MESA DE EXPOSICIÓN DE LIBROS EN BIOMEDICINA

26, 27 y 28 de julio, 2023 Formato: presencial y virtual







Adecuación del espacio dañado por el temblor de septiembre 2021









# **BIBLIOTECA**





# **BIBLIOTECA**



# **BIBLIOTECA**





# EXPOSICIÓN DE EQUIPOS ANTIGUOS







# PRENSA Y DIFUSIÓN

#### **RESPONSABLE:**

Mtra. Sonia Olguín García

Lic. Keninseb García Rojo

El Departamento de Prensa y Difusión contribuye a la proyección de la producción científica del IIBO a través de la dirección y edición de la Gaceta Biomédicas.

#### **ACTIVIDADES:**

- Selección de los temas para cada uno de los 12 números de la Gaceta, edición del contenido y supervisión de diseño
- Cobertura de seminarios y eventos académicos e institucionales
- Redacción de notas de comunicación de la ciencia
- Toma y edición de fotografía
- Se estableción el Consejo Editorial de la Gaceta, se propusieron los lineamientos de su funcionamientoasí como los lineamientos para los textos propuestos.

## **CONSEJO EDITORIAL:**

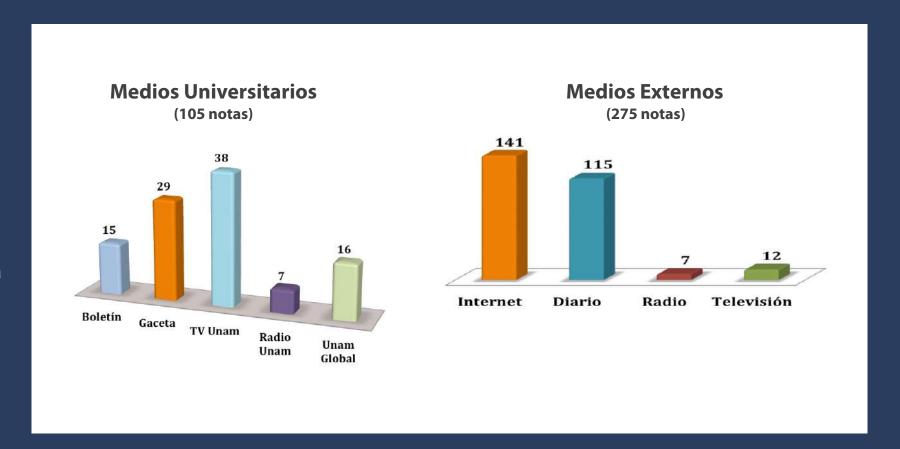
- Dra. Imelda López Villaseñor
- Mtra. Sonia G. Olguin García
- Dr. Daniel Ríos Barrera
- Dr. Héctor Miranda Astudillo
- Mtra. Lucía Brito Ocampo
- Lic. Osiris López Aguilar
- L.I. David Rico Malfavón
- Dr. Luis Mendoza Sierra Editor científico



# PRENSA Y DIFUSIÓN

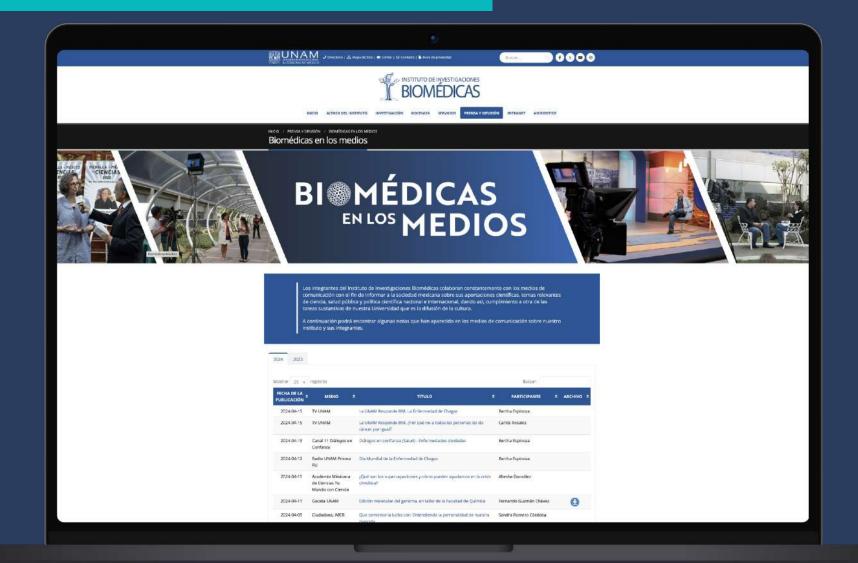
# SE FACILITARON ENTREVISTAS PARA:

- Dirección General de Comunicación de la UNAM
- Dirección General de Divulgación de la Ciencia
- Medios Universitarios (Gaceta UNAM, TV UNAM y Radio UNAM)
- Medios de comunicación externos





# BIOMÉDICAS EN LOS MEDIOS



# UNIDAD DE METABOLÓMICA Y PROTEÓMICA

#### **RESPONSABLE:**

Dra. Silvia Ivonne Mora Herrera

#### **OBJETIVO:**

Fortalecer la investigación y la formación de recursos humanos ofreciendo servicios de Metabolómica y Proteómica de alta calidad, así como apoyo técnico, a la comunidad científica y biotecnológica de los sectores público y privado del país.

#### **SERVICIOS:**

## **ESPECTROMETRÍA DE MASAS LC-MS:**

- Metabolómica dirigida
- Caracterización de lípidos
- Productos naturales
- Cuantificación de fármacos

### PROTEÓMICA BASADA EN GELES:

- Electroforesis monodimensional, SDS-PAGE
- Electroforesis bidimensional (2D-PAGE)
- Transferencia a membranas de PVDF y Nitrocelulosa
- Westerblot mono y bidimensional
- Análisis de geles en doble dimensión (image master 2d platinum 7, GE)



# UNIDAD DE METABOLÓMICA Y PROTEÓMICA



Sistema UPLC- Xevo G2 XS TOF

# LABOR REALIZADA DURANTE 2023:

- Separación de 14 muestras complejas mediante UPLC-MS
- Limpieza y mantenimiento del equipo

# UNIDAD DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA PRESIÓN

#### **RESPONSABLE:**

M. en C. Patricia Padilla Cortés

## **OBJETIVO:**

Brindar el apoyo teórico y técnico sobre los procedimientos cromatográficos a la comunidad académica adscrita al Instituto de Investigaciones Biomédicas y a la UNAM, así como a usuarios externos que requieran del servicio

### **SERVICIOS DISPONIBLES:**

Cromatografía Líquida de fase inversa (HPLC) para la determinación de compuestos como: catecolaminas, indolaminas, bisfenoles, glucocorticoides y vitaminas liposolubles.



Sistema ACQUITY UPLC H-Class de Waters.



# UNIDAD DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA PRESIÓN

# METODOLOGIAS CON LAS QUE CUENTA LA UNIDAD DE CROMATOGRAFÍA LIQUIDA:

- Determinación de catecolaminas
- Determinación de indolaminas
- Determinación de glucocorticoides comerciales (dexametasona y metilprednisolona)
- Determinación de bisfenol A y F
- Determinación de alcaloides (cafeína)
- Determinación de bases púricas (xantina B)
- Determinación de esteroides (estradiol y progesterona)
- Determinación de vitaminas liposolubles
- Determinación de un fármaco antiepiléptico (ácido valproico)
- Comprobación y determinación de la pureza de péptidos sintéticos (GK-1, Ketc1, Ketc12)
- Determinación de hidrocarburos policíclicos aromáticos (1hidroxipireno)

# **SERVICIOS REALIZADOS**:

Periodo: enero 2021 a diciembre 2023

Solicitudes de servicio: 7

- 4 revisiones bibliográficas
- 3 servicios realizados

#### **RESPONSABLE:**

#### Dr. Adán Chávez Castillo

M. en C. Ramsés García (apoyo técnico y sistema de Gestión de la Calidad)

### **OBJETIVO:**

Desarrollo, optimización y escalamiento de procesos de fermentación, separación y purificación de productos biotecnológicos mediante:

- Secado por aspersión
- Cultivo celular
- Centrifugación
- Homogenización
- Filtración
- Ultrafiltración
- Liofilización
- Cultivos microbianos

### **SERVICIOS:**

- Evaluaciones de factibilidad técnicoeconómica de bioprocesos
- Asesoría para la asimilación y adaptación de tecnologías biológicas
- Diseño de reactores
- Optimización de medios de cultivo
- Producción y purificación de proteínas recombinantes, entre otros.





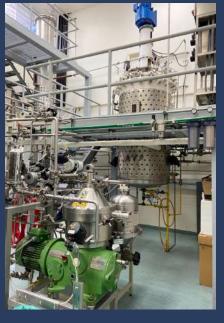
















#### **ACTIVIDADES:**

- Reorganización de la infraestructura de la UBP
- Actualización del reglamento (con la Comisión de la Supervisión de la Unidad de Bioprocesos)
- Modernización en el acceso y seguridad de la UBP
- Mantenimiento correctivo
- Servicios a usuarios internos y externos (reursos extraordinarios) (IIBO, ICAT, Fac Química, empresas biotecnológicas Kaliu y Dprotein)
- Coorganización del 1er simposio Latinoamericano de Cromatografía Monolítica en el IIBO (Sartorius)
- Visitas Guiadas (Fac. de Ciencias UNAM, Tec. De Monterrey, Univ. Juárez del Estado de Durango, Univ. Autónoma del Estado de Hidalgo)



#### **ACTIVIDADES:**

Trabajar hacia la implementación de **SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**, fundamentados en normas internacionales ISO (apoyo de Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación de la CIC).

Implementación de la norma ISO 9001:2015 (gestión de la calidad) Implementación de la norma ISO 56002 (gestión de la Innovación)

La implementación de SGC permitirá brindar a los usuarios internos y externos servicios de calidad con estándares internacionales, así como elevar el nivel competitivo de la UBP a nivel nacional

#### **RESPONSABLE:**

Dr. Víctor Daniel Garzón Cortés

### **PLANTILLA ACADÉMICA:**

MVZ. Georgina Díaz Herrera

MVZ. Rubí Zavala Gaytán

MVZ. Jorge Omar García Rebollar

MVZ. Mónica Martínez Marcial

MVZ. Filipo Paczka

#### **PLANTILLA ADMINISTRATIVA:**

6 Auxiliares de laboratorio y 1 Técnico



UMB1: SEDE CIRCUITO EXTERIOR

ALTA BIOSEGURIDAD











## **UMB2: Sede Circuito Escolar**

Media bioseguridad



## **UMB3: Sede Circuito Exterior**

Media y baja bioseguridad





## CEPAS DE ROEDORES PRODUCIDAS EN LA UMB

- BALB/c ratón

C57bl/6J ratón

- CD-1 ratón

- C3H ratón

C58/J ratón

- Nu/Un ratón

- Wistar rata

## **CEPAS UMB POR AÑO**



AÑOS

Resumen de producción de roedores UMB (2023)

	MACHOS		HEMBRAS	
	PRODUCIDOS	ENTREGADOS	PRODUCIDOS	ENTREGADOS
BALB/C	1396	150	1819	1449
C57	897	537	788	228
CD1	690	0	625	89
NUDE	435	86	473	48
C58/J	294	184	280	36
СЗН	64	0	55	22
Total de				
ratones	3776	957	4040	1872
RATAS	1020	508	946	139



Solicitudes por Departamento

DEPARTAMENTO	No. DE SOLICITUDES	No. RATONES
Inmunología	86	1418
Med. Gen. y T. A.	56	323
Biol. Mol. y B	24	486
Biol. Cel y F	8	117



# UNIDAD DE MICROSCOPÍA

### **RESPONSABLE:**

Dr. Miguel Tapia Rodríguez

- 1,709 horas de uso de uso de todos los microscopios
- 64 usuarios internos
- 18 usuarios externos
- 6 publicaciones en revistas internacionales indizadas
- 62 asistentes al XV Curso Institucional de Microscopía Óptica

Total de ingresos netos: \$317,538.00

Total egresos 2023: \$333,404.88





# UNIDAD DE MICROSCOPÍA



Microscopio Confocal Nikon A1R+ STORM



Microscopio Confocal Zeiss LMS 5 Pascal



Microscopio Olympus BX51-WI acoplado a unidad de disco giratorio (DSU)



Microscopio invertido Olympus IX71



Microscopio Nikon Labophot 2



Microscopio Nikon Optiphot 2

# LABORATORIOS NACIONALES



# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)

# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)

### **LANCOBI:**

Consorcio de tres laboratorios de alta Seguridad.

#### **OBJETIVO:**

Atender problemas nacionales en temas de enfermedades infecciosas re-emergentes y emergentes de relevancia nacional, en conjunto con la academia, el gobierno y la iniciativa privada.





**Dra. Ma. Isabel Salazar Sánchez**Laboratorio de Vacunología y Virus Tropicales
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Instituto Politécnico Nacional



**Dra. Clara Inés Espitia Pinzón**Laboratorio de Alta Seguridad (BSL-3)
Instituto de Investigaciones Biomédicas
Universidad Nacional Autónoma de México



**Dr. Christian García Sepúlveda**Laboratorio BSL-3 de Genómica Viral y Humana;
Facultad de Medicina; Universidad Autónoma de
San Luis Potosí (UASLP).

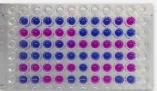


# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)



# PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE ESTÁN DESARROLLANDO EN EL BSL-3 DEL IIBO:



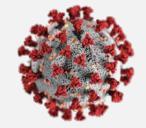


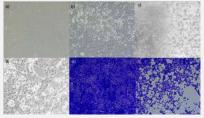
## Laboratorio de Gérmenes Patógenos 1

Evaluación de actividad inhibitoria de compuestos químicos y naturales contra Mycobacterium tuberculosis.

#### Laboratorio de Gérmenes Patógenos 2

Aislamiento viral de SARS-CoV-2, evaluación de actividad inhibitoria de compuestos químicos y naturales contra SARS-CoV-2









#### Laboratorio de Animales Inoculados

Estandarización de modelos de infección con SARS-CoV-2 en el ratón K18-ACE2 y M. tuberculosis por aerosol. Evaluación de compuestos con potencial terapéutico e inmunoprofiláctico.

# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)



# OBJETIVO: CERTIFICACIÓN DEL LABORATORIO

Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad y del Riesgo Biológico (en etapa de Auditoría Interna para su certificación ISO)

## **RESPONSABLE:**

Dr. Wenceslao Coronado Aceves Apoyo: Dra. Flor Mónica Gutiérrez



## Manual de la calidad Laboratorio de Alta Seguridad (BSL-3)



El Manual de la calidad del Laboratorio de Alta Seguridad (BSL-3) tiene como objetivo describir la adecuación a los requisitos de las normas NMX- CC-9001-IMNC-2015; ISO 9001:2015; ISO 35001:2019 y es aplicable a todo el personal del laboratorio y usuarios autorizados.

#### NUESTRO ALCANCE:

- Renta del Laboratorio de Alta Seguridad (BSL-3) cumpliendo con la gestión del biorriesgo y la capacitación de los usuarios en bioseguridad y biocustodia (Préstamo de infraestructura).
- Asesoría en experimentos in vitro e in vivo (Cursos y Asesorías)



# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)

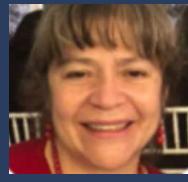




Dr. Enrique Wenceslao Coronado Aceves Sistema de Gestión de la Calidad



MVZ. Georgina Diaz Herrera
Patógenos inoculados
Asesorías



M. en C. Erika Segura Salinas Patógenos 1



Dr. Renato León Rodríguez
Patógenos 2

#### **ACADÉMICOS ASOCIADOS A LOS PROYECTOS:**

- Dra. Mayra Silva Miranda (TB)
   Catedrática CONAHCYT IIBO
- Dra. Karen Reyes Barrera (SARS-Cov-2)
   Investigadora Post-Doctoral PAPIIT.
- Dra. Laura Silvia Guzman, (TB/SARS-Cov-2) Catedrática CONAHCYT IIBO
- Dra. Iris Selene Paredes, (TB)
   Investigadora Post-Doctoral CONAHCYT. IIB
- M en C. Cristina Parada. IIB (TB/SARS-Cov-2)

#### **COLABORADORES:**

- Dra Leonor Huerta, IIBO
- Dr.Miguel García Night, IIBO
- Dr. Ricardo Reyes Chilpa/Dra. Anna Kosina, Instituto de Química.
- Dr. Angel Alpuche, IPICYT
- Dr. Joel Vazquez, INER
- Dr. Marco Velasco, Fac. Medicina
- Dr. Jose Luis Medina, Fac. de Química

#### **ESTUDIANTES DE POSGRADO:**

- Jimena Berenice García, IIBO
- Oscar Porras Pinto, IIBO
- Leo Reyes Flor, IIBO
- Sebastián Solorio Garay, IIBO
- Elia Jaimes, IQ
- Abraham Gomez, Fac. Med
- Melvin Zúñiga, IPYCYT



# LABORATORIO NACIONAL DE ALTA CONTENCIÓN BIOLÓGICA (LANCOBI)



### **RECONOCIMIENTOS:**



Coordinación de la Investigación Científica

Remodelación



Remodelación Equipamiento, mantenimiento



Proyecto IV200121



Implementación de mejoras en la seguridad física, ciberseguridad, capacitación de personal y usuarios del BSL-3 del IIBO-UNAM



Programa Institucional NUATEI



Reconocimiento Laboratorio Nacional LANCOBI





# LABORATORIO NACIONAL DE RECURSOS GENÓMICOS (LaNReGeN)

# LABORATORIO NACIONAL DE RECURSOS GENÓMICOS (LaNReGen)





## **RESPONSABLE TÉCNICO:**

Dr. Jesús Chimal Monroy

## **TÉCNICOS ACADÉMICOS:**

- Dr. Omar Collazo Navarrete
- Dra. Gilda Guerrero Flores
- M. en C. Martha Montané Romero

### **OBJETIVO:**

- La criopreservación de embriones o de esperma de distintas cepas de animales de laboratorio, para su almacenamiento a largo plazo.
- Conformar un banco de ratones transgénicos con los que actualmente cuenta la comunidad científica del país y requiera los servicios del LaNReGen.
- Generación de organoides como posible alternativa al uso de animales de experimentación.



Embriones congelados de las distintas cepas de ratones transgénicos (2023)



Сера	#	Responsable
	<b>Embriones</b>	5.00
Inhα/B6	200	Dra. Gloria Soldevila - IIB
Nude	320	UMB
Fvb	200	LaNReGen
CD5KO/B6	90	Dra. Gloria Soldevila - IIB
BalbC	90	LaNReGen
MyO1E;MyO1FKO	95	Dr. Leopoldo Santos-
		Cinvestav
Stwtm1/Stwtm3	99	Dra. Diana Escalante-IFC
Cre-LoxP/B6 (Tgrb3 <sup>fl/fl)</sup> )	290	Dra. Gloria Soldevila - IIB
TRPV4 <sup>-/-</sup>	140	Dra. Tamara Rosenbaum - IFC
Atg4 <sup>-/-</sup>	130	Dra. Susana Castro-IFC



Esperma congelado en N2 liquído de cepas de ratón de investigadoras e investigadores de entidades de la UNAM y de otras instituciones.



Líneas con Esperma Congelado 2023			
Сера	Viales	Descongelados	Responsable
Stwtm1/Stwtm3	15	1	Dra. Diana Escalante - IFC
C57.Plpp3 <sup>tmStw2</sup>	14	1	Dra. Diana Escalante - IFC
CRISPR-CAS9/Mer-	13	1	Dr. Hugo Alves-ITESM-
Cre-Mer			Monterrey
MyO1GKO	12	1	Dr. Leopoldo Santos - Cinvestav
Cd44KO	7		Dr. Leopoldo Santos - Cinvestav
MyO1E;MyO1FKO	7	1	Dr. Leopoldo Santos - Cinvestav
B6129	4		UMB
C57-GFP-LC3low	4		Dra. Susana Castro - IFC
C57.Plpp3 <sup>tm3Stw</sup> (Flox)	14		Dra. Diana Escalante - IFC
MyO1Ex1FKO	7		Dr. Leopoldo Santos - Cinvestav
LRBA2	11	1	Dr. Leopoldo Santos - Cinvestav
TRPV1 <sup>-/-</sup>	11	1	Dra. Tamara Rosenbaum - IFC



Cepas de ratones transgénicos rederivadas



Cepas rederivadas				
Сера	#Transferidos	#Nacimientos	#Sobrevivieron	Responsable
BalbC	88	19	0	UMB
CD1	74	0	0	UMB
Cre-LoxP/B6	99	28	7	Dra. Gloria Soldevila - IIB
K14/E7	114	34	27	Dr. Alejandro García Carrancá - IIB
Fvb	31	18	7	LaNReGen
C57-GFP- LC3 <sup>low</sup>	65	19	13	Dra. Susana Castro-IFC
Atg4-/-	131	24	20	Dra. Susana Castro-IFC



Embriones de dos células vendidos a la compañía CONCEIVABLE Life Science

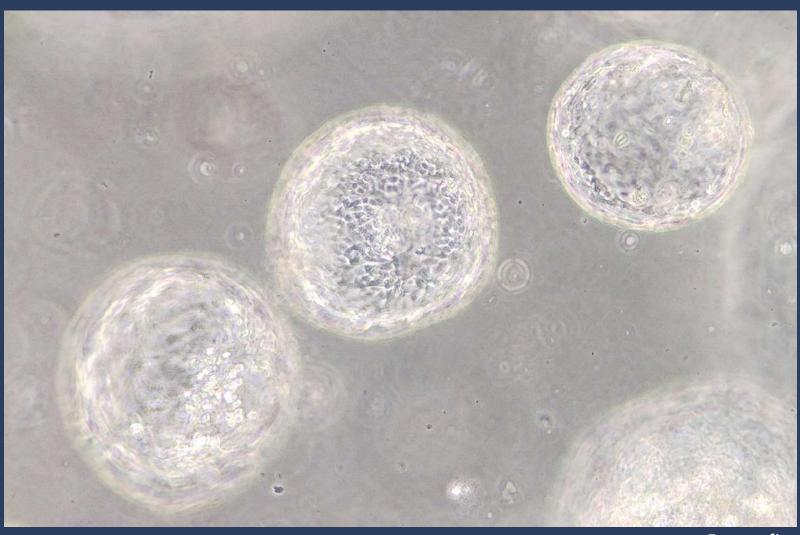


Сера	# Embriones	Responsable
C57BL/6	267	CONCEIVABLE Life Science



# LaNReGen

Organoides de páncreas de ratón









# LABORATORIO NACIONAL DE CITOMETRÍA DE FLUJO (LabNalCit)

# LABORATORIO NACIONAL DE CITOMETRÍA DE FLUJO (LabNalCit)



#### **ALCANCE:**

#### 1. APOYO A LA INVESTIGACIÓN

- Interna (Proyectos de investigación del LabNalCit)
- Externa (acuerdos de colaboración)

#### 2. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Talleres y Cursos (Calidad UNAM)
- Apoyo apoyo investigación tesistas.
   MEMBRESÍAS.
- Capacitación de usuarios.

#### 3. PRESTACIÓN DE SERVICOS A LA CLÍNICA Y A LA INVESTIGACIÓN

- Cursos ad-hoc/capacitaciones.
- Derrollo de metodologías4
- Servicios farmacéutica y clínica



# LabNalCit 2023







- Director del LabNalCit
- Investigador Titular
- RSGC
- Coordinadores de Área

COMITÉ TÉCNICO













**RSGC** 

Dra. Roxana Olguín



**INVESTIGADORES** 





















ESTUDIANTES



# LabNalCit



#### **APOYO A LA INVESTIGACIÓN:**

- 33 Membresías
- 22 publicaciones con participación del LabNalCit, desde el 2019
- 4 equipos de adquisición
- 4 equipos de sorting
- 510 horas de sorting
- 2,439 horas de adquisición
- 55 capacitaciones

# **NUEVOS EQUIPOS - LabNalCit**





#### **FACS Aria Fusion**

PRONAII #302815 "Desarrollo de un protocolo compatible con GMP para el **desarrollo de células T reguladoras aloespecíficas** con función supresora estable como **herramientas terapéuticas en el trasplante renal**"



#### CYTOFLEX SRT

#### **MOFLO Astrios**

PRONAII #303070 "Caracterización fenotípica y funcional de **exosomas tumorales como predictores de metástasis** mediante nanocitometría de flujo"



# **DOCENCIA - LabNalCit**

#### 1ER DIPLOMADO EN CITOMETRÍA DE FLUJO

- Coordinación de Evaluación, Innovación y Desarrollo Educativos
- Red de Educación Continua
- Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia

#### 4 CURSOS Y TALLERES CON IMPACTO INTERNACIONAL

- 74 participantes nacionales y latinoamericanos

# **TÓPICO SELECTO: "FUNDAMENTOS DE CITOMETRÍA DE FLUJO"**Modalidad Híbrida para:

- UNAM (Posgrado en C. Bioquímicas y C. Biomédicas)
- UACH (Posgrado en C. Biomédicas y Biotecnología)
- UABJO (Posgrado en Biociencias)

PRESENTACIÓN DE TRABAJO EN SIOP 2024 (INTERNATIONAL PEDIATRIC ONCOLOGY CONGRESS)









# LabNalCit



#### **SERVICIOS ESPECIALIZADOS**

- Análisis de más de 130 especies de orquídeas (Instituto de Biología)
- 8 servicios de células mesenquimales
- 13 servicios de adquisición y sorting por evento
- Servicios de investigación preclínica (UNIPREC)
- Presentación en el 7th International Conference on the comparative biology of monocotyledons (MONOCOTSvii)





# VINCULACIÓN - LabNalCit

#### **CUATRO CONVENIOS GENERADOS:**

- 1. BANC DE SANG I TEIXITS (BARCELONA) PARA CAPACITACIÓN EN UNIDADES GMP PARA MEDICAMENTOS DE TERAPIA AVANZADA
- 2. MÉXICO EN ALIANZA CON ST. JUDE
- 1. HOSPITAL INFANTIL TELETÓN DE ONCOLOGÍA, QUERÉTARO Para la validación de las pruebas:
  - Inmunofenotipo de leucemias
  - Enfermedad mínima residual
  - Indice de DNA
- 4. INSTITUTO DE BIOLOGÍA (UNAM):

Análisis de más de 130 especies de orquídeas











# SERVICIOS A LA CLÍNICA - LabNalCit



#### 1. VALIDACIÓN DE LAS PRUEBAS:

- INMUNOFENOTIPO DE LEUCEMAS
- ENFERMEDAD MÍNIMA RESIDUAL
- ÍNDICE DE DNA

#### 2. SERVICIOS DIRIGIDOS A LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA:

- ATSO PHARMA
- ACROM
- COLUMBIA
- APEIC

#### 3. IMPLEMENTACIÓN DE LA NOM - 007 - SSA3 - 2011

PARA LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE

LOS LABORATORIOS CLÍNICOS









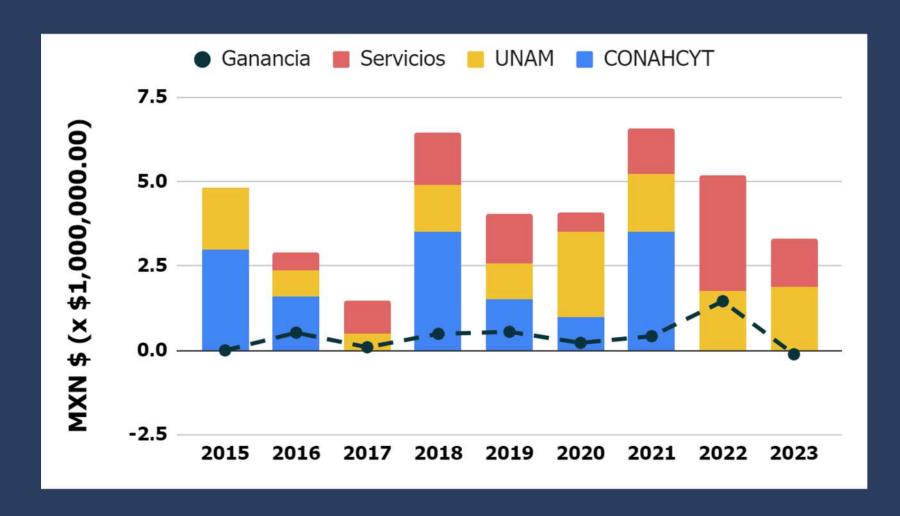






# **INGRESOS - LabNalCit**

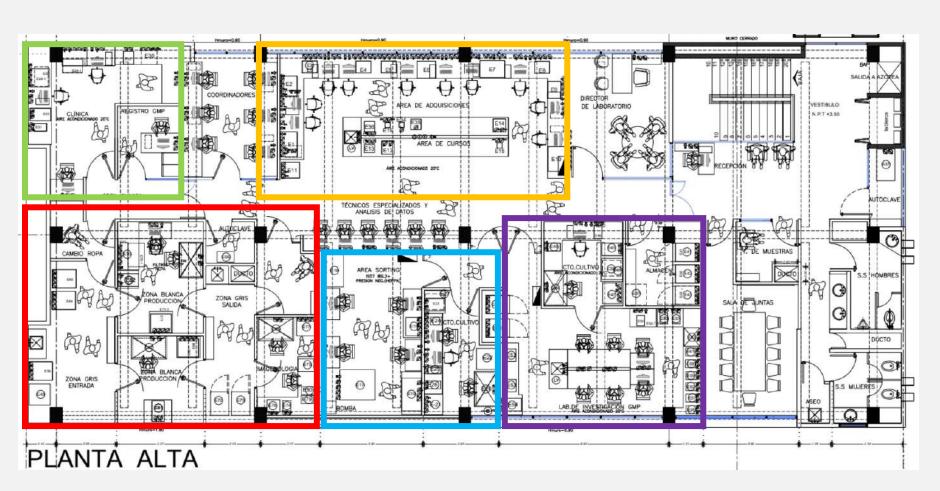






# **NUEVAS INSTALACIONES - LabNalCit**





- Área Clínica BSL2+
- Área GMP, BSL2+.
   Unidad de terapia celular
- Área de sorting BSL2+
- Área de servicios

   (a la investigación, adquisición y docencia)
- Laboratorio de Investigación



# **INAUGURAN NUEVAS INSTALACIONES - LabNalCit**





#### **Inauguran nuevas instalaciones** del LabNalCit

El doctor Enrique Graue Wiechers, rector de la UNAM, inauguró las nuevas instalaciones del Laboratorio Nacional de Citometria de Flujo con una extensión de 530 metros cuadrados ubicadas en la sede del tercer Circuito Exterior del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

El doctor Raúl Bobes, Secretario Académico del IIBO, en representación de la doctora Imelda López, directora del mismo, hizo énfasis en que estas instalaciones del LabNalCit serán útiles no sólo para apoyar la docencia y la investigación, sino que también tendrá un impacto en la salud pública mediante diversas intervenciones entre las que destaca el proyecto para utilizar células T reguladoras en pacientes trasplantados de riñón, para evitar el rechazo

Agregó que se trata de instalaciones de primer mundo, de las que la UNAM puede sentirse orguliosa pero además beneficiará a otras universidades estatales como la Universidad Universidad Autónoma de Chihuahua que son sedes asociadas del LabNalCit.

La doctora Gloria Soldevila, directora del LabNalCit, informó que el edifihuella digital. Este laboratorio cuenta con diversas áreas como la recepción, el área de adquisición de muestras que es más accesible a la mayoría de la comunidad; en esta área, dijo, se realizarán los cursos, pues como parte de la UNAM, el LabNalCit tiene una gran actividad docente e imparte cursos a nivel nacional e internacional de citometría de flujo, acreditados y certificados por el ISO 9001 y la UNAM.

En el área de trabajo se encontrarán 8 citómetros distintos que son analizadores de citometria de alta resolución, con una capacidad de ver hasta 21 colores en la misma célula, así como 5 citómetros separadores celulares (Cell sorters), los cuales tienen aplicación en Autónoma Benito Juárez de Oaxaca y la la investigación, la docencia y la implementación de servicios.

Cuenta también con una área clínica que está confinada; en esta zona se cio está controlado y monitoreado con de leucemia que está certificado bajo tecnología de punta y sólo da acceso a la norma ISO-9001:2015, esta "es una los miembros mediante el registro de su de las actividades que nos permiten contribuir al diagnóstico, en algunos casos lo hacemos de manera gratuita a niños con leucemia". Informó que el LabNalCit se está convirtiendo en un centro de referencia a nivel nacional para determinación de leucemias, y trabaja actualmente en su acreditación para poder dar servicios a nivel global

En el LabNalCit se desarrolla investigación de frontera, y para ello se contará con un área GMP (buenas prácticas de manufactura), para el desarrollo de terapias celulares, con instalaciones que cuentan con un sistema con filtros HEPA para garantizar que el aire sea estéril y sistemas de presión positiva y negativa, para evitar que haya contaminación así como un laboratorio de investigación donde se realizará el análisis de nanopartículas para la detección de exosomas tumorales por citometría de flujo como marcadores tempranos de metástasis.

También participaron en el recorrido el secretario Administrativo de la UNAM, Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria; el director general de Obras y Conservación, Xavier Palomas Molina; la doctora Roxana Olguín Alor y el químico Carlos Castellanos, coordinadora de Investigación y coordinador de operaciones del LabNalCit, respectivamente.

Finalmente el doctor Raúl Bobes agradeció el apoyo de la Rectoría, de la Secretaria Administrativa, de la Coordinación de la Investigación Científica y de la dirección General de Obras para la planeación, ejecución y el término del nuevo edificio y se procedió a develar la placa conmemorativa.







wiembre: 2023 | Número 11 | Año 28



# ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

# SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

#### **SECRETARIA ADMINISTRATIVA:**

#### C.P. Maria Elena Arcos Almazan

Garibay Zamora Alma Elizabeth Piedra Perea Jorge

#### Fuentes Vargas Rocio María Del Pilar

Hernandez Zea Gloria Rivera Garcia Hindira Yuriria Arenas Tenorio Maria Del Rosario Sologuren Reyes Maria Dolores

#### Serna Alvarez Sonia Isabel

Ortega Vazquez Claudia Grisell Alvarez Manzano Maria Esther Sandoval Flores Claudia Osnaya Hermosillo Jimena Ibarra Moya Erendira

#### Sodi Villa Jaai Ariadna

Juarez Perez Luis Fernando
Suarez Garcia Gabriela Guadalupe
Melgarejo Macizo Maria Martha
Lopez Diaz Maria Maricela
Trejo Rios Luis Enrique
Escanes Ramirez Michelle
Zitlalpopoca Parra Flor
Lugo Salinas Lucia
Villegas Sanchez Maria Antonia
Vera Cano Beatriz

#### **Camarillo Alvarez Maria Guadalupe**

Miranda Rodriguez Leticia Valencia Ramirez Ina Heysel

Salomón Martínez Martínez Francisco Puente de la Torre

**Martínez Hernandez Carlos Francisco** 

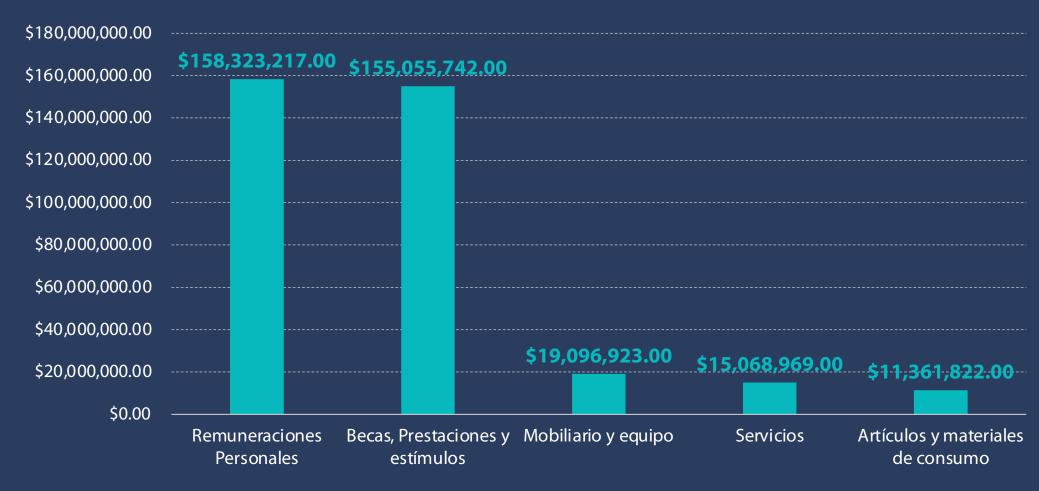


# **RECURSOS 2023**



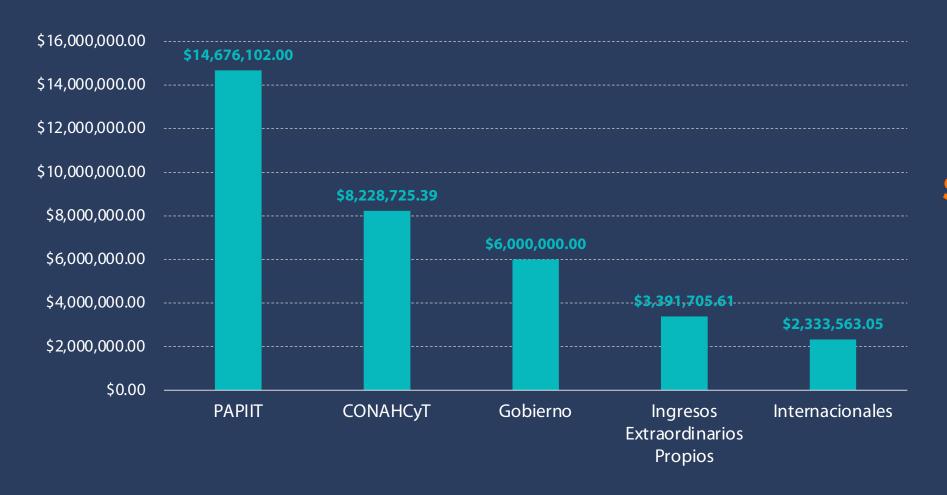
# **PRESUPUESTO UNAM 2023**

## TOTAL \$358,906,673.00





# **INGRESOS EXTRAORDINARIOS 2023**



**TOTAL** 

\$34,630,096.05

## **ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**

#### **ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA:**

- Realizar los trámites administrativos necesarios para el ejercicio de los recursos financieros
- Optimizar el uso de los recursos
- Administrar proyectos (UNAM, CONAHCYT, Internacionales, entre otros).
- Elaboración de informes financieros de proyectos de investigación
- Es el canal de comunicación con las Centralizadoras e instancias externas
- Atención al personal académico
- Atención al personal administrativo de base, a través de la Delegación Sindical (Laura Rojas, Fabiola Melgarejo y Luis Fernando Juárez)

### **ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**

#### **ACCIONES:**

#### 1. REUNIONES CON EL PERSONAL ACADÉMICO.

Se programaron reuniones con los cuatro Departamentos en las que se informó sobre los diversos procesos y procedimientos administrativos que se deben de cumplir de acuerdo con la normatividad institucional. Se tocaron temas como: Almacén, Boletos de Avión, Solicitudes de Viáticos, Seguro de Viaje, Reembolsos, Cotizaciones y Facturación, Registro y cancelación en el SIC, proyectos CONAHCYT, compras al extranjero, donaciones, firmas de autorización de pago e Inventarios.

Al finalizar cada uno de los temas se aclararon dudas y se recibieron comentarios que permitirán una interacción más expedita del personal académico con la administración.

# REUNIONES DE LA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA CON EL PERSONAL ACADÉMICO







### **ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**

#### 2. ALMACÉN

Se agilizó el sistema de compras en el almacén del Instituto a través de:

- Implementación de un nuevo sistema interno (apoyo del **Departamento de Cómputo**)
- Procesamiento eficiente de los pedidos
- Disminución de los costos de materiales y artículos
- Disminución de los tiempos de entrega del material

#### 3. RENOVACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DE LA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA.

- Se formalizó la solicitud de equipo ante la Dirección General de Tecnologías de la Información
- Se solicitaron y asignaron 21 computadoras que han permitido optimizar la gestión de trámites, con miras a mejorar la calidad de los servicios en menor tiempo



## **ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**

#### 4. PROYECTOS CONAHCYT

- Se ha dado seguimiento prioritario a los proyectos CONAHCYT para poder entregar oportunamente los informes financieros.

#### 5. OBRAS DE MEJORAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES.

- Se trabajó en colaboración con la **Secretaría Técnica** para dar mantenimiento y mayor seguridad a las instalaciones del instituto:
- Colocación de reja vehicular en la sede Circuito Exterior
- Instalación de circuito cerrado de TV (departamento de cómputo)
- Recuperación de áreas verdes mediante labores de deshierbe
- Acuerdos con la Delegación Sindical para la realización de trabajos realizados por cláusula 15



# OBRAS DE CONSERVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



#### **SECRETARIA TÉCNICA:**

Dra. Ana María Cevallos Gaos

Arq. Sergio Guerrero Salazar Ing. Raymundo Reyes Davalos Ing. José Daniel Pérez Pineda Elizabeth Rodriguez Castro Andrés Monroy Lara Veronica Noveron Barreto Sara Salgado Rayo Sandra Ramirez Hernandez Patricia Ramirez Roldan Paulino Guerrero Salazar Miguel Angel Reyes Lopez Luis Flores Jimenez Gerardo Vazquez Arredondo

#### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Atención a las solicitudes de servicio de **mantenimiento** a equipos e inmuebles que se ingresan a través de la página web
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de infraestructura institucional:
  - Sistemas eléctricos
  - Aire acondicionado
  - Suministro de agua
  - Tratamiento de agua
  - Producción de vapor
  - Producción de vacío

- Producción de aire
- Elevadores
- Control de acceso
- Sistemas de videovigilancia CCTV
- Sistemas de alertamiento sísmico

- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos institucionales de apoyo a los laboratorios:
  - Red fría Cámaras Frías
  - Red fría Máquinas generadoras de hielo frapé
  - Red fría Ultracongeladores
  - Lavado de material Termodesinfectadoras
  - Autoclaves
  - Centrífugas
  - Ultracentrífugas
  - Producción de agua ultrapura MilliQ-biocel
  - Equipos del área de lavado de la UMB-1
- Procedimiento administrativo de los trámites y pagos de los servicios de los mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio de los 4 departamentos del instituto
- Planeación, diseño y construcción para el mejoramiento del inmueble



# **ACTIVIDADES REALIZADAS**

1. SOLICITUDES DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO A EQUIPOS E INMUEBLES (894)

ESTATUS	CANTIDAS DE SOLICTUDES	TIPO DE MANTENIMIENTO	PERSONAL ENCARGADO DE SUPERVISAR	TIPO DE PERSONAL QUE REALIZÓ EL SERVICIO
	32			41
TERMINADA	322	REPARACION A INMUEBLE	ARQ. SERGIO GUERRERO SALAZAR	MANTENIMIENTO
	41	REPARACION A INMUEBLE	ARQ. SERGIO GUERRERO SALAZAR	EXTERNO
	4	EQUIPO INSTITUCIONAL	ARQ. SERGIO GUERRERO SALAZAR	EXTERNO
	113	EQUIPO INSTITUCIONAL	ING. RAYMUNDO REYES DAVALOS	EXTERNO
	33	EQUIPO INSTITUCIONAL	ING. DANIEL PEREZ PINEDA	EXTERNO
	223	EQUIPO DE LABORATORIO	SECRETARÍA TÉCNICA	EXTERNO
	19	RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	SECRETARÍA TÉCNICA	EXTERNO
	68	CERRAJERIA	SECRETARÍA TÉCNICA	EXTERNO
	TOTAL= 822			
EN PROCESO	67	REPARACION DE INMUEBLE	ARQ. SERGIO GUERRERO SALAZAR	MANTENIMIENTO
	2	REPARACION DE INMUEBLE	ARQ. SERGIO GUERRERO SALAZAR	EXTERNO
	1	EQUIPO INSTITUCIONAL	ING. RAYMUNDO REYES DAVALOS	EXTERNO
	1	EQUIPO INSTITUCIONAL	ING. DANIEL PEREZ PINEDA	EXTERNO
	1	EQUIPO DE LABORATORIO	SECRETARÍA TÉCNICA	EXTERNO
	TOTAL= 72			



#### **MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:**

- Equipos de aire acondicionado
- Plantas de emergencia
- UP's
- Sistemas hidráulicos contra incendio de los edificios B, C y UMB-1
- Sistemas de Osmosis Inversa de la UMB-1
- Sistemas de Agua Desionizada de los edificios B, C y Sede Escolar
- Equipos dispensadores de agua potable
- Equipos de ultrapurificación de agua Milli-Q

- Equipos de Aire comprimido
- Elevador montacargas
- Cuartos fríos
- Máquinas de hielo
- Ultracongeladores
- Lavadoras de material de laboratorio
- Autoclaves
- Equipo Hydropack
- Equipo de lavado de jaulas
- Racks de cambio de animales
- Dispensadores de aserrín

#### **MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS:**

- Equipos del sistema de aire acondicionado
- Equipos del sistema contra incendio
- Equipos hidroneumáticos
- Equipos del sistema de tratamiento de agua

- Elevadores
- Cámaras de CCTV
- Cuartos fríos
- Bombas de vacío
- Ultracongeladores
- Autoclaves
- Centrifugas

#### 2. REACONDICIONAMIENTO, REHABILITACIÓN Y REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

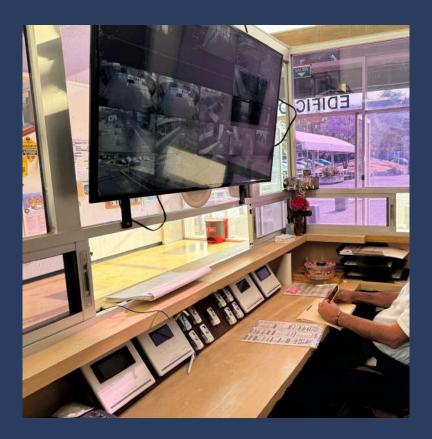
Instalación de controlador de accesos para dos barreras vehiculares, en la Sede del Circuito Escolar





- Instalación de videoporteros análogos para el control de acceso, en la Sede del Circuito Exterior





- Instalación de luces estroboscópicas para el Sistema de Alertamiento Sísmico de la Unidad de Modelos Biológicos (sedes Circuito Escolar y Circuito Exterior)















- Reacondicionamiento del local A-002 para la Coordinación de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica





- Reacondicionamiento del local A-025, Sede del Circuito Exterior para la creación de áreas independientes destinadas a:
  - Jefatura de Laboratorio
  - Oficiales de Transporte
- Delegación Sindical
- Jefatura de Sección







Reacondicionamiento de un espacio de la Biblioteca, como Sala de Juntas de la Biblioteca







Rehabilitación de los salones de seminarios, aulas y oficinas en la Sede del Circuito Escolar



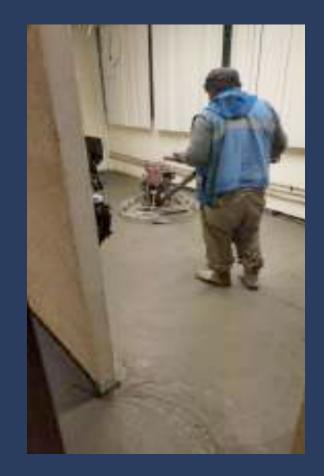


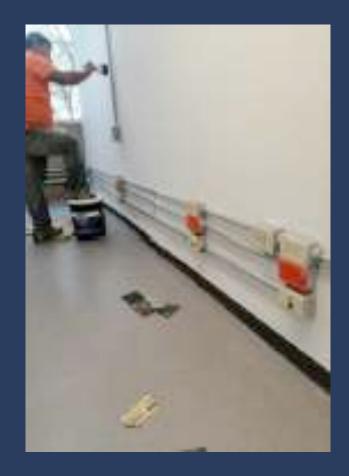


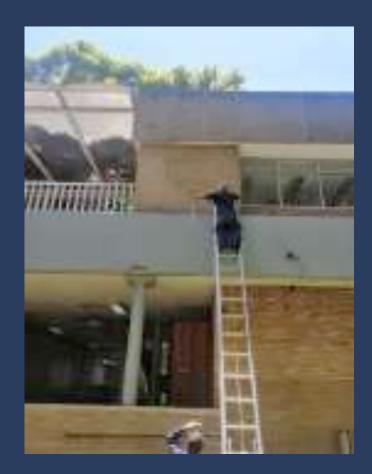














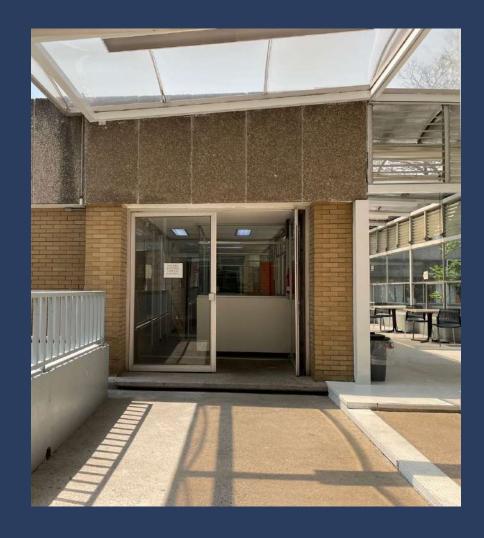






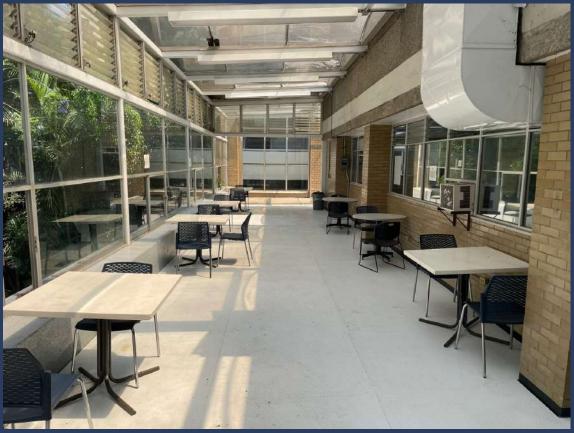




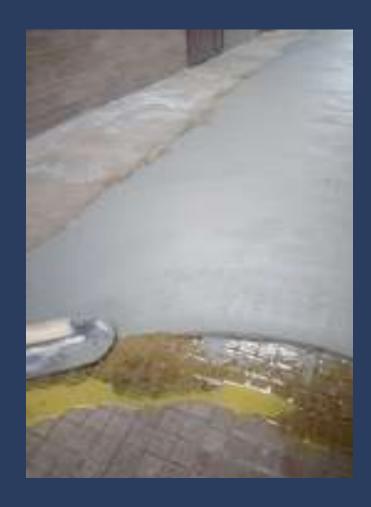








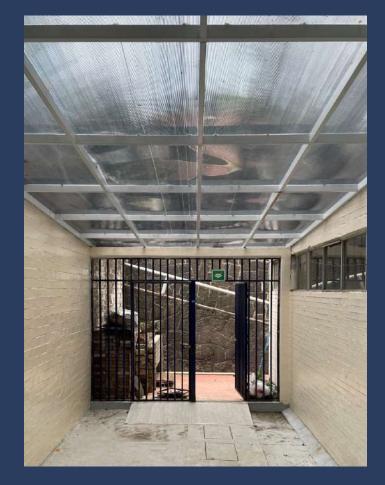
- Rehabilitación del pasillo de la Planta Baja del Edificio A1, Sede Circuito Escolar





- Rehabilitación de Patio de Talleres, en la Sede del Circuito Escolar







- Reacondicionamiento del Vestíbulo y el Acervo de la Biblioteca, Sede del Circuito Exterior



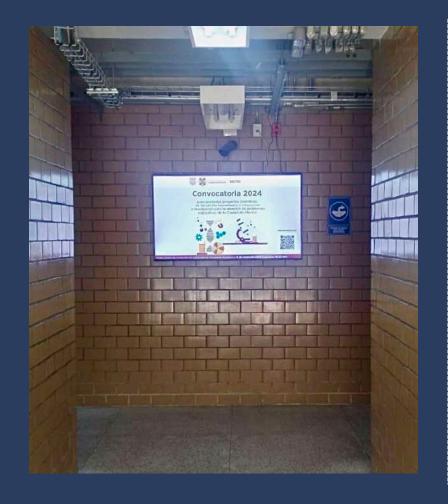


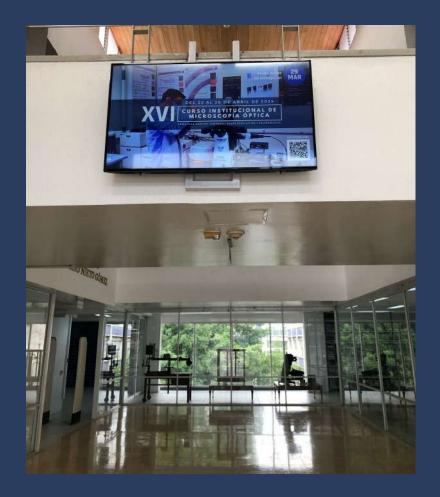
- Reacondicionamiento del Vestíbulo y Acervo de la Biblioteca, en la Sede del Circuito Exterior



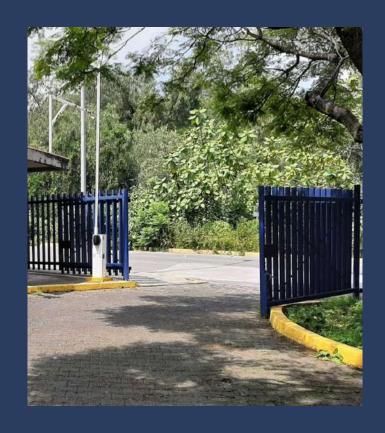


- Instalación de Pantallas en los Vestíbulos de Acceso, en la Sede Circuito Escolar y Exterior





- Habilitación de puertas de acceso y salida del estacionamiento, en la Sede del Circuito Exterior



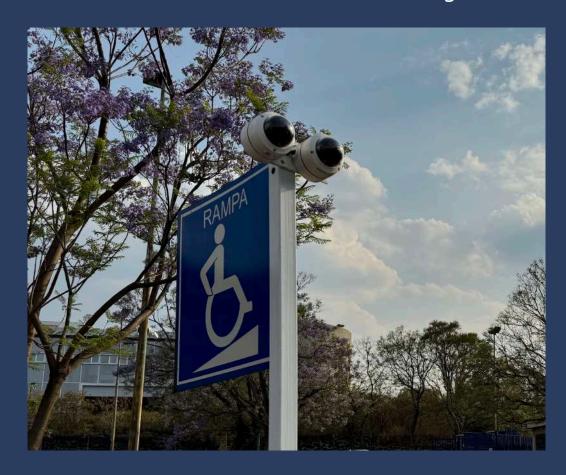




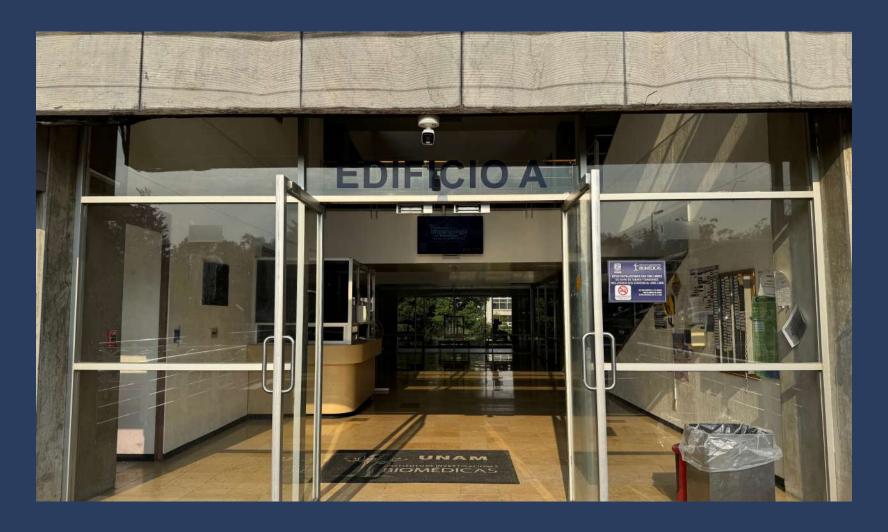




- Rehabilitación del Sistema de Videovigilancia CCTV, en la Sede del Circuito Exterior







- Instalaciones 100% libres de humo de tabaco y emisiones





# COMISIÓN INTERNA PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO

#### **CINIG-IIBO INTEGRANTES 2023**



# COMISIÓN INTERNA PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO 2023

Dra. Imelda López Villaseñor, Directora

**Dra. Bertha Espinoza**, Representante de la Directora

**C.P. María Elena Arcos**, Funcionaria administrativa

**Dra. Rosa Laura Camarena**, Representante académica

Dra. Agnès Fleury, Representante académica

**Dra. Romina Rodríguez**, Representante académica

Dra. Aliesha González, Representante académica

**Biol. Saúl Cano**, Representante académico

C. Carlos Adrián García, Representante estudiante

C. Ilse Jaqueline Romero, Representante estudiante

**C. Monserrat Mejía**, Representante estudiante

**C. Francisco Duarte**, Representante estudiante

C. Valentina Carrillo, Representante administrativa

POCs: Daniel Ríos Barrera Angélica Zepeda







EDITATÓN EN WIKIMEDIA





### Editatón de Wikipedia en la UNAM para combatir la desigualdad de género en la ciencia

Por la Civil Gy las POCs del IIBO: Imelda López Villasefor, Bertha Espinosa Gutiérrez, Laura Camarena Mejia, Agnés Ficure, Allesha Gonzáles Arenas, Ingrid Petter Pruneda, Sa Cano Colin, Iuan Duarte Campos, Montserrat Mejia Hernández, Lisset Torres Martínez, Angélica Zapoda Rivera y Daniel Ríos Barrera

La historia de la biología molecular nos da lecciones no sólo de la regulación de la expresión genética, sino también de algunos de los retos que las mujeres han experimentado a lo largo de la historia.

A finales del siglo XIX, cuando se empezaron a realizar observaciones del núcleo y de los cromosomes, comenzaba a rondar la idea de que estas estructuras podrían participar en la herencia de carscteres. Una de las personas que se empeñó en abordar estas preguntas fue Nettie Stevens, una científica de Estados Unidos interersada en la determinación sexual y cómo ésta se definia. Nettes Stevens empezó su carrera científica a los 35 años, cuando lográ ahorrar para pagar sus estudios universidarsos. A la ediad de 39 comenzó su doctorado en el Bryn Mawr College, una universidad para mujeres? Su trabajo se centró en observar carlotipos de una especie de escarabajos, lo cual le lievó a identificar al cromosoma "y", su presencia exclusiva en machos y en esperimatoroides, sugiriendo fuertemente que los cromosomas estaban implicados en la determinación sexual y en la herencia." A pesar de esta observación central para el avance de la genética, la historia recuerda a Thomas Hurt Morgan come el padre de este campo. Mor gan trahajó en la misma institución que Nettre Stevens y se interesó en refutar las observaciones de la icentifica. Al estudiar a la mosca de la fruta *Drosophila melanogaster*, Morgan aistó una mutación espontánea que resultaba en moscas com ojos bilancos en vez de rojos, una mutación que fortuitamente estaba ligada al sexo. Los experimentos que Morgan realizó con esta mutación le hicieron ganador del Premio Nobel de Fisiología en el año 1933. Por muchas décadas, poco se habió de las aportaciones de Nettre Stevens, y sólo en años recientes hemos podido redescubir sus es-

Tuerzox.

Historias como la de Nettie Stevens se repiten a lo largo del tiempo. Rita Levi-Montalcini, la cientifica que descubrió el primer factor de crecimiento (el factor de crecimiento neural o NGF), también tuvo que luchar por acceder a una carrera cientifica, pues su padre no creia que ella debiera

Continua Pages

Secris Biomidicae

ww.blomedicos.unom.mz

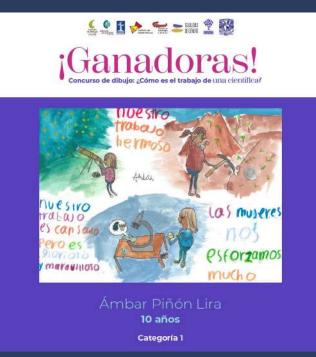
ulio, 2023 | Número 7 | Año 28 🧗

Nota en la Gaceta de Biomédicas: "Editatón de Wikipedia en la UNAM para combatir la desigualdad de género en la ciencia".



Concurso de dibujo (Febrero, 2023)









#### CONCURSO EMPODERARTE: TU DISEÑO CONTRA LA VIOLENCIA DE GÉNERO

(Noviembre, 2023)





1er lugar: Isabel Cristina Barón Mendoza



2do lugar: Eva Fernanda Martínez Miranda



3er lugar: Miriam Yesenia Cortés Sánchez



#### **CARTELES:**

Sensibilización de la comunidad del IIBO sobre temas de género, con distintas temáticas:

- Desigualdad de género en la UNAM en la práctica pedagógica, académica y laboral
- La no discriminación hacia las mujeres.
- Las diversidades sexogenéricas.
- El día de la "Eliminación de la violencia contra la mujer 25N".

Elaboración de un Tríptico informativo dirigido al personal administrativo del IIBO, sobre de la conformación y funciones que lleva a cabo la CInIG.

# SEMINARIO PARA ALUMNOS DE LA LICENCIATURA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA

Se abordaron conceptos básicos sobre la igualdad de género, así como las funciones y actividades de la CInIG y los POCs dirigido a los alumnos de la licenciatura en Investigación Biomédica Básica.





#### **CINE-DEBATE**

Proyección de Documental: "Ahora que estamos juntas", con la finalidad de sensibilizar a las comunidades acerca de la violencia que enfrentan las mujeres en su vida cotidiana.



#### "CICLO DE CINE: MATERNIDAD Y MANDATO DE GÉNERO".

Se proyectó la película: "The Lost Daughter" (La hija oscura). Muestra las dificultades que afrontan las mujeres al intentar equilibrar la maternidad con sus carreras profesionales en ausencia de apoyo,.

#### ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES DE LA CINIG-IIBO

#### Ciclo de Cine

#### "Una mujer fantástica"

Sinopsis: Marina tiene que lidiar para convertirse en lo que es: una mujer fantástica.



Habrá una sesión de discusión y comentarios al finalizar la película. Tendremos café, té y galletas.









Sinopsis: Muxes reúne a un equipo formado por un fotógrafo, un poeta, un activista para llevarnos de la esta identidad, su lucha por la la violencia y discriminación a la que



Habrá una sesión de discusión y comentarios al finalizar la película. Tendremos café, té y galletas.







Ciclo de Cine



1. "Ciclo de Cine: identidad, orientación e inclusión"

Se proyectaron las películas: "Una mujer fantástica" y "Muxes" para involucrar y sensibilizar a la comunidad del IIBO sobre los desafíos por los que atraviesan las personas LGBT+ en la sociedad.







#### ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES DE LA CINIG-IIBO



#### **CINE-DEBATE**

Conmemoración del día internacional para la eliminación de la violencia contra la mujer 25N

#### **OBRA DE TEATRO**



reconocieron la relevancia de las

y compartieron

comentarios

acciones de la CInIG

#### Resultados de la encuesta enviada a la comunidad por parte de la Comisión Interna de Igualdad de Género (CiniG-IIBO)

La Comisión Interna de Igualdad de Género (CInIG) llevó a cabo una encuesta dirigida a los miembros de la comunidad académica y estudiantil del IIBO con el propósito de evaluar dos aspectos principales: 1) el nivel de conocimiento de la comunidad acerca de la ClnfG y sua acciones, y 2) la percepción de la comunidad respecto a la problemática de la violencia de género en el IIBO.

Esta encuesta fue distribuida por correo efectrónico a 90 estudiantes de posgrado, 78 técnicos académicos y 90 investigadores del instituto. Carecteritoticos de la podicido encuestada - 5 edituarieron un total de 90 resporatos, 33 provenientes del sector estudiantil (con una participación de académicos de 346 por ciento, 92 93 por ciento del total de investigadores), destalando que la mayoría de los participantes fueron mujeres (95,6 no una mayor representación de personas (ovenes (23.3) por ciento tenían menos de 12.3 alors y 18.3 por ciento tenía entre 3 y 33 años). Resulta intrevasimente outar con ciento de la participa de la como con propier de la como con consistencia del consistencia del propier de equitativo, en todas las demás categorias de existe disconinarios la mujer su equitativo, en todas las demás categorias de existe disconinarios las mujeres. En caustra la antiliación, a mayoría de los participantes perfenencias mujeres. En caustra la antiliación, a mayoría de los participantes perfenencias resultantes de la consistencia del propiero del propiero del propiero propiero. En caustra del prop mujeres. En cuanto a la afiliación, la mayoría de los participantes pertenecian al sector academico (63.3 por ciento), siendo las mujeres la mayoría tanto entre los técnicos academicos como entre los investigadores (77 por ciento x. 23 por ciento). En el caso de los estudientes, la participación fue equitativa entre

hombres y mujeres, en consonantia can lo observado previamente.

Conocimiento de la comisión y sus acciones. - Un 97.8 por ciento de los encuestados tenis conocimiento de la existencia de la cinicía, y un 91.1 por ciento consideraba que su existencia era necesaria. Entre los acciones consideradas de mayor relevancia se encuentran las conferencias/seminario la difusión de mensajes y la realización de talleres. Los medios más efectivos para divulgar estas actividades fueron el correo electrónico, la página web del IBBO y carteles impresos. Habo varios comentarios enfocados en la importancia de organizar actividades presenciales para estimular el debate (como talleres y cine-debates), así como establecer un espacio en el IBO dedicado a difundir mensajes y actividades.



**SONDEO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE** LAS ACTIVIDADES **REALIZADAS POR** LA CINIG-IIBO Y **SOBRE SITUACIONES RELACIONADAS CON LA VIOLENCIA DE GÉNERO.** 

Los resultados se publicaron en la Gaceta Biomédicas (oct 2023)



#### SEMINARIO INSTITUCIONAL "ATENCIÓN A CASOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO"

Ponente: Dra. Guadalupe Barrena Nájera, Defensora de los Derechos Universitarios.



# ENTOS

# **AGRADECIMIENTOS**



#### **AGRADECIMIENTOS**

**Dr. Enrique Graue Wiechers Dr. Leonardo Lomelí Vanegas** 

Dr. William Lee Alardín Dra. Soledad Funes Argüello

Dr. Luis Álvarez-Icaza Dr. Tomás Humberto Rubio Pérez

Dr. Raúl José Bobes Ruiz C.P. María Elena Arcos Almazán Dra. Ana María Cevallos Gaos Dra. Mahara Valverde Ramírez



#### **AGRADECIMIENTOS**

Secretaría Académica:

**Dr. Raúl José Bobes Ruiz** 

Norma Bravo

Mayra Oceguera

Personal de apoyo de la Dirección:

Patricia Urquijo

Oscar Martínez Iris García Tello

Osiris López



Roberto

Alejandro

Emilio

# INF®RME 2023

DRA. MARÍA IMELDA LÓPEZ VILLASEÑOR

