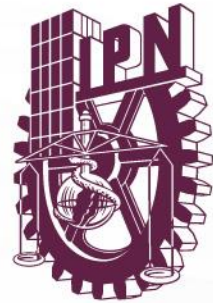


# Investigador(a) Nacional Emérito(a)

En el Sistema Nacional de Investigadores





## La Secretaría de Investigación y Posgrado reconoce la extensa y significativa trayectoria académica y de investigación de:

- Edilso Francisco Reguera Ruiz
- Elsa Miriam Arce Estrada
- German Alberto Chamorro Cevallos
- Gustavo Fidel Gutiérrez López
- Ildar Batyrshin
- Joaquín Tamariz Mascarua
- Luis Alejandro Galicia Luna
- Luis Arturo Bello Pérez
- Miguel Ángel Valenzuela Zapata
- Osvaldo Vigil Galán
- Rosa Martha Pérez Gutiérrez
- Rosalva Mora Escobedo
- Humberto Hernández Sánchez
- Juan Humberto Sossa Azuela

Quienes resultaron beneficiados este **2022** con la **Distinción de Investigador(a) Nacional Emérito(a)** en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Su ardua labor es motivo de orgullo y representa un ejemplo de superación y constancia para la comunidad politécnica.

***¡Huélum!***

# Dra. Elsa Miriam Arce Estrada



[earce@ipn.mx](mailto:earce@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[esiqie.ipn.mx/](http://esiqie.ipn.mx/)

Doctora en Ciencias (CINVESTAV-IPN, 1985). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III. Miembro de la Red de Nanociencias del IPN. Ha dirigido y participado en diversos proyectos de investigación, tanto institucionales, como del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF). Sus áreas de investigación versan sobre el desarrollo y aplicación de Nanomateriales en el campo de la Electrocatálisis, Foelectrocatalisis, Electrocrystalización y Corrosión. Tiene colaboraciones con investigadores de su propio departamento, de la UAM-A, UAM-I y del CINVESTAV, así como con investigadores de otros países (Francia, España y Venezuela, entre otros). Es autora de más de 104 publicaciones internacionales y ha participado como ponente en más de 150 congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 35 tesis de licenciatura, 38 de maestría y 17 de doctorado. Es becaria del Programa de Estímulos al Desempeño en Investigación nivel IX y de Exclusividad nivel V (IPN). Ha sido miembro de diversas comisiones evaluadoras institucionales, del CONACYT y del ICyTDF. Fue Jefe del Departamento de Ingeniería Metalúrgica y Coordinadora de los Posgrado en Metalurgia y Materiales, Presidente y Tesorera de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y ha sido miembro de la Sociedad Mexicana de Electroquímica, Electrochemical Society e Internacional Society of Electrochemistry.



# Dr. Gustavo Fidel Gutiérrez López

Ingeniero Bioquímico y Maestro en Ciencias en Alimentos por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (ENCB-IPN) y Maestro en Ciencias (MSc) y Doctor (PhD) en Ingeniería de Alimentos por la Universidad de Reading, Inglaterra. Realizó dos posdoctorados en el Reino Unido: uno en la Universidad de Reading y otro en la Sociedad de la Industria Química.

Actualmente, es profesor-investigador Titular C de la ENCB-IPN. Ha sido nombrado Investigador Nacional Emérito del Sistema Nacional de Investigadores. Es editor asociado de la revista JCR Food Engineering Reviews (Springer). Editor invitado del Journal of Food Engineering y miembro del Comité Editorial de esta revista. Además, es editor nacional de la Revista Mexicana de Ingeniería Química (RMIQ). Sus líneas de investigación y docencia son la bioingeniería e ingeniería de alimentos, la macro, micro y nanoestructuras en alimentos y análisis no lineal en procesos de bioingeniería alimentaria y sistemas dispersos, temas en los que ha publicado 6, es coautor de más de 120 artículos JCR, de más de 50 capítulos de libro y ha dirigido 40 tesis de doctorado y 24 de maestría en alimentos. Fue vicepresidente y presidente de la Asociación Mexicana de Ciencias de los Alimentos, y secretario, vicepresidente y presidente de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, es el presidente fundador de la Sociedad Iberoamericana de Ingeniería de Alimentos.

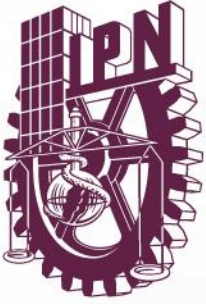
El Dr. Gutiérrez es Fellow de la International Academy of Food Science and Technology de la International Union of Food Science and Technology. Recibió el IAEF (Internacional Association for Engineering and Food) Lifetime Achievement Award por su trayectoria dentro del campo de la Ingeniería de Alimentos. Fue admitido a la Academia de la ISEKI Food Association de la Unión Europea. Fue elegido APV Seligman Fellow de la Society of Chemical Industry del Reino Unido. Recibió en dos ocasiones el Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos, fue acreedor a la Presea Amalia Solórzano de Cárdenas por la Asociación de Egresados del IPN, agrupación que lo designó también egresado distinguido y recibió la Presea Lázaro Cárdenas al profesor Investigador del IPN.



[ggutierrezl@ipn.mx](mailto:ggutierrezl@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[encb.ipn.mx/](http://encb.ipn.mx/)



# Dr. Ildar Batyrshin

Profesor Titular C, del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional. Tiene dos títulos de doctorado: PhD y Dr. Sc. (Habilitación, en Física-Matemáticas). Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2004 (Nivel 2, Nivel 3, Emérito).

El Dr. Batyrshin es Presidente de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial.

Cuenta con varios premios internacionales como: Fellow (Miembro Emerito) de International Fuzzy Systems Association (IFSA); Profesor Honorario de la Universidad de Obuda, Budapest, Hungría; Miembro Sénior de IEEE; Miembro de la Mesa de Gobernadores de IEEE Systems, Man and Cybernetics Society; Miembro de la Mesa Directiva de North-American Fuzzy Information Processing Society (NAFIPS).

En 2007 recibió el Primer Lugar en el Premio Anual del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), en la categoría de Investigación, por el “Desarrollo del Sistema Experto para el Diagnóstico de la Producción de Agua (SMART-Agua)”, desarrollado para la industria petrolera mexicana. Fue director de proyectos: “Desarrollo de Métodos y Herramientas de Minería de Datos para Evaluar el Comportamiento Dinámico de Yacimientos Heterogéneos”, (IMP), “Investigación y Desarrollo de Medidas de Asociación y Similitud para Datos Geofísicos y Datos de Producción” (IMP); y varios proyectos de investigación en el Instituto Politécnico Nacional.

Fue asesor de más de 20 tesis doctorales y de maestría. El Dr. Batyrshin es autor de 3 libros y más de 300 artículos. Es editor de más de 20 memorias de congresos y volúmenes especiales de revistas. Se ha desempeñado como copresidente de los comités de programa o de organizadores de más de 10 congresos internacionales sobre Inteligencia Artificial, Inteligencia Computacional, Computación Suave y Minería de Datos en Estados Unidos, México, Brasil, China, entre otras.



[ibatyrshin@ipn.mx](mailto:ibatyrshin@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[cic.ipn.mx/](http://cic.ipn.mx/)



Centro de Investigación  
en Computación  
Instituto Politécnico Nacional

# Dr. Joaquín Tamariz Mascarua



Originario de la Ciudad de México, es Profesor de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del IPN desde 1983. Realizó estudios de Química y Maestría en Química Orgánica en la UNAM. Realizó sus estudios de Doctorado en Química Orgánica en la Universidad de Lausana (Suiza) (1983). Realizó una estancia posdoctoral con el Profesor Louis S. Hegedus en Colorado State University (1989-1990). Llevó a cabo una estancia como Profesor Visitante en West Virginia University (1997-1998). Ha dirigido tesis de licenciatura (24), maestría (45) y doctorado (29); ha publicado artículos en revistas indizadas (167). Es miembro desde 1984 del SNI (Nivel III, Emérito) y de la Academia Mexicana de Ciencias (desde 1989). Ha obtenido el Diploma a la Investigación (IPN, 2001), el Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río 2007 en Investigación (SQM, 2007), el Premio a la Investigación (IPN, 1991, 1993, 2007), y la Presea Lázaro Cárdenas (IPN, 2008).

[jtamarizm@ipn.mx](mailto:jtamarizm@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[encb.ipn.mx/](http://encb.ipn.mx/)



# Dr. Luis Alejandro Galicia Luna

Obtuvo su Licenciatura en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM, su DEA en Ingeniería Química y su Doctorado en Ingeniería de Procesos en la Ecole Nationale Supérieure des Mines de París, Francia.

Miembro de comités científicos internacionales y presidente de sesiones técnicas de congresos internacionales: AIChE, ICCT, EQUIFASE, PROSCIBA. Miembro de los consejos editoriales de las revistas internacionales: Journal Chemical & Engineering Data y Journal of Chemical Thermodynamics. Miembro de la junta directiva de la Asociación Internacional de Termodinámica Química (IACT 2010-2022). Evaluador de proyectos NSF-USA. Ha publicado más de 80 artículos tipo JCR y más de 200 trabajos presentados en congresos internacionales. Ha titulado y graduado más de 61 estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado.

Profesor de tiempo completo, en la sección de posgrado del Departamento de Ingeniería Química. Creador del Laboratorio de Termodinámica Aplicada para Procesos de Fluidos Supercríticos, en donde se han gestado importantes proyectos de investigación en el ámbito de propiedades termofísicas para procesos industriales, extracción de compuestos de interés industrial a partir de productos naturales, simulación molecular, recuperación mejorada de petróleo, refinación e hidratos y extracción de compuestos azufrados, entre otros. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias e investigador nacional Emérito III del Sistema Nacional de Investigadores.

Distinguido por la Organización Internacional para la Inclusión y la Calidad Educativa (OIICE, Perú), con el título honorífico Doctor Honoris Causa, así como con el Galardón a la Excelencia Educativa, Edición Cusco 2021.



[lgalicial@ipn.mx](mailto:lgalicial@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[esiqie.ipn.mx/](http://esiqie.ipn.mx/)



# Dr. Luis Arturo Bello Pérez

Realizó estudios de posdoctorado en Francia en el Instituto Nacional de la Investigación Agronómica (INRA). Fue profesor del Instituto Tecnológico de Acapulco, donde obtiene recursos económicos para equipar un laboratorio y realizar estudios del almidón de plátano, que lo lleva a posesionarse como el líder a nivel mundial en el estudio de este polisacárido en el plátano verde.

En 1999 acepta la invitación para unirse al Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del IPN en Yauhtepec, Morelos, donde logra conjuntar un grupo de investigación que actualmente es considerado líder a nivel nacional y en Latinoamérica en el estudio de almidones, ahí realizó los primeros estudios de digestibilidad del almidón en tortillas y otros productos elaborados con cereales, pseudo-cereales, leguminosas, tubérculos y frutos en estado inmaduro en México.

Los estudios básicos y aplicados sobre su tema de estudio, lo han llevado a publicar 398 artículos en revistas indizadas en el Journal Citation Report, 24 capítulos en libros internacionales, un libro en el Fondo de Cultura Económica, más de 20 artículos periodísticos y de divulgación de la ciencia. Ha dictado conferencias plenarias por invitación en más de 40 congresos nacionales e internacionales, en países como Estados Unidos, Ecuador, Argentina, Venezuela, Perú, Brasil, Chile y México. Ha dirigido 28 tesis de licenciatura, 44 tesis de maestría y 23 de doctorado. Sus trabajos publicados en revistas internacionales han recibido alrededor de 10000 citas totales,

Recibió el Reconocimiento al Mérito en Ciencia y Tecnología por el Estado de Morelos 2020, Premio Excelencia en Enseñanza 2020 por la American Association of Cereal Chemists International, Premio Yum Kaax “Ricardo Bressani”, el Premio SCOPUS México en el área de Biotecnología y Alimentos, el Premio Nacional al Mérito en Ciencia y Tecnología de Alimentos Conacyt-Coca Cola, la Presea “Guillermo Soberón” al Mérito en Ciencia y Tecnología por el Gobierno del Estado de Guerrero; Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos Conacyt-Coca Cola, categoría estudiantil; En el IPN recibió el premio a la dirección de la mejor tesis de maestría y doctorado, y el premio a la investigación.



[labellop@ipn.mx](mailto:labellop@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[ceprobi.ipn.mx/](http://ceprobi.ipn.mx/)





# Dr. Miguel Ángel Valenzuela Zapata



Miguel Ángel Valenzuela Zapata (Guadalajara, Jalisco, 1955), es Ingeniero Químico Petrolero, egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en donde también obtuvo su Maestría en Ciencias. Estudió el Doctorado en Ciencias en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con especialidad en materiales catalíticos.

Es profesor de la ESIQIE desde 1983, impartiendo los cursos de cinética química, catálisis e ingeniería de reactores. Actualmente es profesor titular adscrito a la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la ESIQIE del IPN.

Fue cofundador del laboratorio de catálisis y materiales (LaCaMa) en 1994, en donde investiga nuevos materiales para catálisis ambiental (oxidación y reducción de compuestos orgánicos e inorgánicos tóxicos), síntesis orgánica mediante fotocatalisis, producción catalítica de hidrógeno, reducción fotocatalítica del CO<sub>2</sub>, entre otros..

[mavalenz@ipn.mx](mailto:mavalenz@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[esiqie.ipn.mx/](http://esiqie.ipn.mx/)



# Dr. Osvaldo Vigil Galán

Físico egresado de la Universidad de La Habana, Maestro por la Universidad de Parma, Italia; y Doctor en Ciencias Físicomatemáticas por la Universidad de La Habana.

Fue profesor Titular, Jefe del Departamento de Semiconductores, Jefe del grupo de Capas Delgadas Semiconductoras, miembro permanente de la Comisión de Otorgamiento de Categorías Docentes, y miembro de la Comisión de Examen de Ingreso a las carreras de Ciencias; todo ello en la Facultad de Física en la Universidad de la Habana. Fungió como Vice- presidente de la Sociedad Cubana de Física de 1983 a 1985 y fue miembro de la IEEE de 1998 a 2002. Actualmente es profesor Titular "C" tiempo completo en la Escuela Superior de Física y Matemáticas del Instituto Politécnico Nacional.

Ha sido galardonado con distinciones como el Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba en el año 2000 y 20001, y Premio a la Investigación en el IPN en el 2002 y 20014.

A la fecha el Dr. Vigil ha publicado más de 157 artículos lo que le ha contribuido a tener más de 2000 citas ha publicado 9 libros y 8 capítulos de libro, ha dirigido 17 proyectos de investigación, ha compartido sus conocimientos con la formación de más de 40 estudiantes, con tesis a nivel licenciatura y posgrado. El Dr. Vigil es SNI nivel III por parte del CONACYT.



[osvaldo@esfm.ipn.mx](mailto:osvaldo@esfm.ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[esfm.ipn.mx/](http://esfm.ipn.mx/)



# Dra. Rosalva Mora Escobedo

Química egresada de la Escuela de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Maestra en Ciencia y Tecnología de Alimentos por la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Querétaro. Doctora en Ciencias en Alimentos por la Escuela Nacional de Ciencias. En 1987 realizó una estancia sabática en el Departamento de Biotecnología del CINVESTAV Unidad Irapuato y en 1977 en el Food Science Department, University of Reading, Inglaterra..

Su línea de investigación está enfocada en Biomacromoléculas de origen vegetal de interés alimentario, así como al estudio de proteínas (péptidos bioactivos) y carbohidratos (fibra dietética y almidón) con efectos en la salud.

Ha contribuido en la formación de Recursos Humanos, con demás de 90 estudiantes, de nivel licenciatura y posgrado. Autora de 83 artículos JCR, 22 Capítulos de libro y 2 participaciones como editora de libros. Sus proyectos de Investigación incluyen: Apoyo al Fortalecimiento y desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica. Fondo I0015 INFR-2014-01 225332; Proyecto PY-SEP-CONACyT 242860 (2014). Identificación de péptidos bioactivos de proteína de soya germinada: efecto anticanceroso y mecanismos de acción; Evaluación antiproliferativa de nanopartículas funcionalizadas de Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> conjugadas con péptidos bioactivos de soya germinada. [SIP:20195575](#); y Evaluación antiproliferativa de nanopartículas funcionalizadas de Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> conjugadas con péptidos bioactivos de soya germinada SIP:20200566.



[rmorae@ipn.mx](mailto:rmorae@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[encb.ipn.mx/](http://encb.ipn.mx/)



# Dr. Humberto Hernández Sánchez

Ingeniero Bioquímico, Maestro en Ciencias y Doctor en Ciencias con especialidad en Alimentos por la ENCB – IPN. Realizó una Estancia de Investigación en Cornell University, Ithaca, NY, EUA y en Hokkaido University, Sapporo, Japón.

Es Profesor Titular C (ES) de Tiempo Completo en la ENCB – IPN, Coordinador de la Materia de Biotecnología de Alimentos del Programa de Doctorado en Alimentos del IPN. Cuenta con 25 publicaciones nacionales, 115 internacionales, 16 capítulos de libro y editado un libro para la editorial Springer. Ha dirigido 15 Tesis de Licenciatura, 47 de Maestría y 44 de Doctorado. Cuenta con una Patente vigente con titularidad para el IPN. Es Miembro de sociedades científicas como Institute of Food Technologists (EUA), American Dairy Science Association (EUA), American Chemical Society (EUA) y Colegio Mexicano de Ingenieros Bioquímicos IPN- México.

Ha sido merecedor de las siguientes distinciones: Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Categoría Profesional en 1991 y 2013 otorgado por CONACyT, Premio Minoru Shirota a la mejor tesis de investigación en probióticos 2006 otorgado por la compañía Yakult de México, Presea Amalia Solórzano de Cárdenas en 2021 en el rubro académico otorgada por el Consejo Nacional de Egresados del IPN, AC., Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 3 Emérito en 2022 y editor Asociado de la revista Food Engineering Reviews (Springer, EUA)

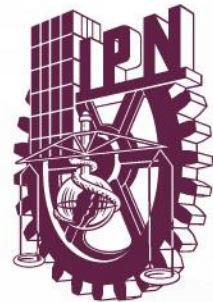
Entre sus aportaciones destacan el aislamiento e identificación de bacterias lácticas de alimentos de origen mexicano, así como el desarrollo de métodos novedosos para la detección de las propiedades probióticas de bacterias lácticas y un cepario de ellas. También se ha dedicado al establecimiento de la relación estructura función de la proteína del suero de leche denominada alfa-lactoalbúmina bovina para posteriormente usar diversos tratamientos no térmicos para mejorar las propiedades funcionales por modificación de las estructuras secundaria y terciaria de la lactoalbúmina. Se estudiaron exitosamente los procesos de altas presiones hidrostáticas y campos eléctricos pulsantes en colaboración con el Tecnológico de Monterrey y la Washington State University. Así mismo se sentaron las bases para diferentes procesos de preparación de nanopartículas de lactoalbúmina con el propósito de proteger por nanoencapsulación diferentes compuestos bioactivos. De esta manera se preparó una serie de productos y procesos que permiten diversificar el uso de la lactoalbúmina para de esta manera revalorizar al lactosuero para disminuir el problema de contaminación que genera el que se desecha al medio ambiente.



[hhernandezs@ipn.mx](mailto:hhernandezs@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[encb.ipn.mx/](http://encb.ipn.mx/)



# Dr. Juan Humberto Sossa Azuela



Doctor en Informática por el Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia. Es profesor de tiempo completo del Instituto Politécnico Nacional y Jefe del Laboratorio de Robótica y Mecatrónica del Centro de Investigación en Computación. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Nivel III, Emérito. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y miembro de la Academia de Ingeniería. Es también miembro Senior de la Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) y de la International Neural Network Society (INNS) y Fellow de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. En 2021 fue galardonado con el Premio Nacional de Computación por parte de la Academia Mexicana de la Computación (AMEXCOMP). Es autor de 5 libros de texto, 11 patentes, 23 derechos de autor y más de 450 trabajos de congreso y revista. Ha impartido más de 400 pláticas por invitación. Sus áreas de investigación son Inteligencia Artificial, Aprendizaje para Máquinas y Robótica.

[jsossaa@ipn.mx](mailto:jsossaa@ipn.mx)

[ipn.mx/investigacion/](http://ipn.mx/investigacion/)

[cic.ipn.mx/](http://cic.ipn.mx/)



Centro de Investigación  
en Computación  
Instituto Politécnico Nacional

