

Dra. María de Jesús Perea Flores

Contacto: 0445516273328, Tel. trabajo 57296000 ext. 57504 / E-mail: peflo_ma@hotmail.com, mpereaf@ipn.mx

HISTORIAL	Ingeniería en Alimentos, Doctor en Ciencias en Alimentos. Investigador-Especialista.	
ACADÉMICO	Nivel medio-superior: Instituto Francisco Possenti del 1999-2002. Licenciatura: Universidad Autónoma Metropolitana del 2002-2007. Estudios de Posgrado: Escuela Nacional de Ciencias Biológicas en el Instituto Politécnico Nacional del 2008-2012.	
EXPERIENCIA	2010 – a la fecha	Investigador-Especialista - Centro de Nanociencias y Micro y Nanotecnologías en el Instituto Politécnico Nacional
LABORAL		
AREAS DE DESEMPEÑO	<p>Investigador: Estudio del efecto de los procesos (mecánicos, térmicos y extractivos) sobre la macro y microestructura de biomateriales importantes para la industria alimentaria y energética. Aplicación de técnica de microscopia y espectroscopia para la caracterización de materiales biológicos. Estudio de la relación entre la estructura-propiedad-funcionalidad de biomateriales.</p> <p>Especialista: Aplicación de la técnica de microscopía confocal de barrido láser a la caracterización de biomateriales, así como en el área de preparación de muestras orgánicas e inorgánicas. Especialista en microscopia electrónica de barrido y microscopia óptica.</p>	
ARTICULOS PUBLICADOS	<ol style="list-style-type: none">1. Tapia-Ochoategui, A.P., Camacho-Díaz, B.H., Perea-Flores, M.J., Ordoñez-Ruiz, L.M., Gutierrez-López, G.F., Dávila-Ortiz, G. (2011). Cambios morfométricos durante el beneficio tradicional de las vainas de vainilla (<i>Vanilla planifolia</i>; Orchidaceae) en México (Morfometric changes during the traditional curing process of vanilla pods (<i>Vanilla planifolia</i>; Orchidaceae) in México. Revista Mexicana de Ingeniería Química. 10 (1): 105-115.2. Perea-Flores, M.J.; Chanona-Pérez, J.J.; Garibay-Febles, V., Calderón-Domínguez, G., Terrés-Rojas, E., Mendoza-Pérez, J.A., Herrera-Bucio, R. (2011). Microscopy techniques and image analysis for evaluation of some chemical and physical properties and morphological features for seeds of the castor oil plant (<i>Ricinus communis</i>). Industrial Crops and Products. 34 (1): 1057-1065.3. Arzate-Vázquez, I., Chanona-Pérez, J.J., Perea-Flores, M.J., Calderón-Domínguez, G., Moreno-Armendáriz, M.A., Calvo, H., Godoy-Calderón, S., Quevedo, R., Gutiérrez-López, G.F. (2011). Image processing applied to classification of avocado variety Hass (<i>Persea americana</i> Mill) during the ripening process. Food and Bioprocess Technology: An International Journal. 4(7), 1307-1313.4. Perea-Flores, M.J., Garibay-Febles, V., Chanona-Pérez, J.J., Calderón-Domínguez, G., Méndez-Méndez, J.V., Palacios-González, E., Gutiérrez-López, G.F. (2012). Mathematical modelling of castor oil seeds (<i>Ricinus communis</i>) drying kinetics in fluidized bed at high temperatures. Industrial Crops and Products.38 (1): 64-71.5. Perea-Flores, M.J., Domínguez-Fernández, R.N., Terrés-Rojas, E., Pacheco-Alcalá, U.S., Gutiérrez-López, G.F., Garibay-Febles, V., Chanona-Pérez, J.J. (2009). Estudio de la Microestructura de Alimentos mediante las Técnicas Microscópicas. Acta Microscopica, Vol. 18, Supp. C. ISSN: 0798-4545.6. Perea-Flores, M.J., Velez-Rivera, N., Solís-Ceja, A.Y., Terrés-Rojas, E., Calderón-Domínguez, G., Garibay-Febles, V., Chanona-Pérez, J.J. (2011). Several microscopy techniques and image analysis to study the microstructure and microchemical composition of higuera seed "Ricinus communis": a potential source of biofuels. Acta Microscópica, Vol. 20, Supp. B. ISSN: 0798-4545.7. Mendoza-Madrigal, A.G., Perea-Flores, M.J., Gutiérrez-Martínez, S.M., Palacios-González, E., Terrés-Rojas, E., Garibay-Febles, V., Chanona-Pérez, J.J. (2011). Estudio de la micro y ultraestructura de cuerpos lipídicos de <i>Ricinus communis</i> sometidos a extracción mediante microscopia electrónica de barrido y haz de iones focalizados. Acta Microscópica, Vol. 20, Supp. B. ISSN: 0798-4545.	
PROYECTOS DE INVESTIGACION	<ul style="list-style-type: none">- Estudio de Prefactibilidad para la instalación de un Planta productora de una bebida láctea fermentada a partir del Kéfir. (UAM-Izt) 2006-2007.- Influencia de la microestructura en alimentos en polvo sobre sus propiedades de rehidratación. (ENCB-IPN) 2007.- Efecto del secado por lecho fluidizado en la estructura de semillas de <i>Ricinus communis</i> y en la extracción de su aceite como fuente alternativa de biocombustibles. (ENCB-IPN) 2008-2012.- Procesamiento de imágenes aplicado al estudio de la estructura a escalas macro, micro y nanométrica de biomateriales con aplicaciones en la ingeniería de alimentos y ambiental. (Enero del 2008- Diciembre del 2008). Registro asignado por la SIP 20080510. ESTUDIANTE PARTICIPANTE- Estudio fisicoquímico y estructural de materiales biológicos a través de técnicas de espectroscopia, microscopia y análisis de imágenes. Proyecto SIP 20091151. ESTUDIANTE PARTICIPANTE- CARACTERIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE BIOMATERIALES MEDIANTE MICROSCOPIA CONVENCIONAL Y DE ALTA RESOLUCIÓN CON APLICACIÓN EN ALIMENTOS. Proyecto SIP 20100771. ESTUDIANTE PARTICIPANTE- CONSTRUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS BIOPOLIMÉRICAS PURAS Y COMPUESTAS COMO	

	<p>SISTEMAS DE BARRERA PARA LA CONSERVACIÓN Y FUNCIONALIZACIÓN DE MATERIALES BIOLÓGICOS. Proyecto SIP 20110627. ESTUDIANTE PARTICIPANTE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento integral del Agave pulquero como residuo lignocelulósico con aplicaciones en el área ambiental y de los alimentos. Proyecto SIP 20121001. PROFESOR PARTICIPANTE. - CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES MICRO Y NANO POROSOS Y EVALUACION DE SUS RELACIONES ESTRUCTURA-FUNCIÓN. Proyecto CONACYT aceptado en convocatoria 2007 con clave 84287. 2008-2010. ESTUDIANTE PARTICIPANTE.
CONGRESOS	<ul style="list-style-type: none"> - 27 Participaciones en Congresos Internacionales y Nacionales. De los cuales 23 están publicados en extenso en Memorias de Congresos.
PREMIOS Y DISTINCIONES	<ul style="list-style-type: none"> - 5 Distinciones en Congresos Nacionales e Internacionales como mejores trabajos. - Mención Honorífica en el examen de grado, dada la calidad de la presentación y defensa de la tesis de Doctorado. ENCB-IPN. Enero del 2012. - Constancia como COMITÉ REVISOR del 5º. Congreso Nacional Estudiantil de Investigación y 5º. Congreso de Investigación Politécnica, celebrado el 28 al 30 de Octubre del 2009 en la Ciudad de Querétaro, Qro.
CAPITULOS DE LIBROS	<ul style="list-style-type: none"> - M.J. Perea-Flores, J.J. Chanona-Pérez, E. Terrés-Rojas, G. Calderón-Domínguez, V. Garibay-Febles, L. Alamilla-Beltrán, G.F. Gutiérrez-López. (2010). Chapter 8: <i>Microstructure characterization of milk powders and their relationship with rehydration properties</i>. In Spray Drying Technology. Edited by Meng Wai Woo, Wan Ramli Wan Daud, Arun S. Mujumdar. Transport Processes Research (TPR) Group National University of Singapore, Singapore. ISBN - 978-981-08-6270-1, Published in Singapore, pp. 197-218. - Perea-Flores, M.J., Mendoza-Madrigal, A.G., Chanona-Pérez, J.J., Alamilla-Beltrán, L., Gutiérrez-López, G.F. (2012). Chapter 22: <i>Microscopy Techniques and Image Analysis for the Quantitative Evaluation of Food Microstructure</i>. In Food Processing Handbook, 2ª. Edición. Editado por: James G. Brennan y Alistair S. Grandison. Editorial Wiley-VCH, Weinheim, Alemania. ISBN – 978-3-527-32468-2. Pp. 667-692. - Alamilla-Beltrán, L., Welti-Chanes, J., Chanona-Pérez, J.J., Perea-Flores, M.J., Gutiérrez-López, G.F. (2012). Chapter 7: <i>Emerging Technologies for Food Processing</i>. 1ª. Edición. Editado por: James G. Brennan y Alistair S. Grandison. Editorial Wiley-VCH, Weinheim, Alemania. ISBN – 978-3-527-32468-2. Pp.205-224.
TESIS DIRIGIDAS Y SINODALIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Influencia de la microestructura de fórmulas lácteas en polvo sobre su propiedad de rehidratación (03/06/2010). Hilda Irene Carranza Hernández. Tesis de Licenciatura en Químico Farmacéutico Industrial. ENCB-IPN. (SINODAL) - Análisis de imágenes aplicado para evaluar la degradación de un material usado en la producción de composta (30/06/2010). Juan Ramón Salazar Cano. Tesis de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Ambientales. ENCB-IPN. Mención Honorífica. (SINODAL) - Estudio de la extracción del aceite de la semilla de higuera (<i>Ricinus communis</i>) (Fecha probable de titulación 30/03/2012). Stephany Montserrat Gutiérrez Martínez. Tesis de Licenciatura de Ingeniero Bioquímico. ENCB-IPN. (DIRECCIÓN) - Estudio de las curvas de secado de la pulpa de mango Manila (<i>Mangifera indica</i> L.) en diferentes etapas de maduración, y análisis de los cambios en la microestructura y encogimiento del fruto después del proceso (Fecha probable de titulación 6/07/2012). María Antonieta Ramos Adame. Tesis de Licenciatura de Ingeniero Bioquímico. ENCB-IPN. (DIRECCIÓN)
CURSOS Y DEMÁS PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 Participación en cursos impartidos Impartición del Curso-Taller: Aplicación del análisis de imagen y técnicas de microscopía a las ciencias biológicas y médicas. El cual se llevó a cabo del 11 al 13 de Octubre del 2011. Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra. México. ✓ 8 Participaciones en cursos <ul style="list-style-type: none"> - Curso de preparación de muestras biológicas (9 al 13 de Noviembre del 2008, IX Congreso Nacional de Microscopía) - Curso de Microscopía Confocal, Multifotónica y aplicaciones (9 al 13 de Noviembre del 2008, IX Congreso Nacional de Microscopía) - Curso de Manejo y Operación de Microscopía de Fuerza Atómica (2007-2008, tomado en el Laboratorio de Microscopía de Ultra Alta Resolución del IMP) - Curso de Manejo y Operación de Microscopía Electrónica de Barrido Ambiental (2007-2010, tomado en el Laboratorio de Microscopía de Ultra Alta Resolución del IMP) - 2º. Curso de Microscopía Básica (25-26 de Marzo del 2010) con una duración de 20 horas. En Cuernavaca, Morelos. Impartido por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. - Curso de Microscopía de Fuerza Atómica y técnicas a fines (23-27 de Mayo del 2010, tomado en el marco del X Congreso Nacional de Microscopía). - Curso de Técnicas de Preparación de muestras para SEM y TEM (23-27 de Mayo del 2010, tomado en el marco del X Congreso Nacional de Microscopía). - 1st. Advanced Microscopy in Biological Sciences School (23-25 de Septiembre en el marco del 11th Congreso

	Interamericano de Microscopia).
COMISIONES EVALUADORAS Y ARBITRAJE	<ul style="list-style-type: none"> - En los últimos años he sido evaluadora de la siguiente revista científica (Revista ISI y de arbitraje estricto. - Journal of Medicinal Plants Research
ASOCIACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Sociedad Mexicana de Microscopia. (Noviembre del 2008 a la fecha).