



CV EXTENSO

Nombre	Dra. Hilda María Hernández Hernández Hilda María Hernández Hernández Ph. D.
Título	Doctor en Ciencias en Alimentos Food Science Ph. D
Nivel SNI	Candidato Candidate
Área del SNI	Área VI: Biotecnología y Ciencias Agropecuarias Area VI: Biotechnology and Agricultural Sciences
Cargo	Investigador Catedrático CONACyT comisionado al CIATEJ Researcher CONACyT - CIATEJ
Institución	CIATEJ Sede Guadalajara CIATEJ Guadalajara Unit
Datos postales	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Av. Normalistas 800. Colinas de la Normal. 44270 Guadalajara, Jalisco. México.
Línea de investigación (disciplina)	Tecnología Alimentaria Food Technology
Sublíneas de investigación (subdisciplina)	Tecnología de procesos agroalimentarios Food process Technology
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación	<ul style="list-style-type: none">- Deshidratación de alimentos.- Mejoramiento de procesos asistidos por tecnologías emergentes.-Aprovechamiento de recursos naturales para producir alimentos funcionales utilizando tecnologías emergentes. - Food dehydration.- Improvement of processes assisted by emerging technologies.- Use of natural resources to produce functional foods using emerging technologies.
Grupos de investigación	Tecnología Alimentaria Food Technology
Redes internas	Red de valorización de materias primas nacionales para la innovación en alimentos (INNOVALIM)
Proyecto actual	Tecnologías emergentes y ciencias del consumidor para la innovación de alimentos funcionales. Emerging technologies and consumer sciences for functional food innovation.
Teléfono + Ext.	(33) 33455200 Ext. 1451
E-mail	hhernandez@ciatej.mx
Formación académica	Ingeniero Bioquímico por el Instituto Tecnológico de Morelia, Doctor en Ciencias en alimentos por la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional.



	Biochemical Engineer by Instituto Tecnológico de Morelia, Food Sciences Ph.D. by Escuela Nacional de Ciencias Biológicas of Instituto Politécnico Nacional.
Experiencia profesional	<p>-Auxiliar en el laboratorio de control de calidad e implementación de un sistema de inocuidad alimentaria en Campo Alegre Alimentos S.A. de C. V. 2009.</p> <p>-Docente de cursos a nivel licenciatura y posgrado. 2014-2016</p> <p>-Estancia posdoctoral. Propiedades texturales y microestructurales en productos de cereales. Instituto de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2015-2016.</p> <p>-Assistant of the laboratory of quality control and implementation of a food safety system in Campo Alegre Alimentos S.A. de C. V. 2009.</p> <p>- Teacher of courses at undergraduate and graduate level. 2014-2016</p> <p>-Posdoctoral in textural and microstructural in cereal products. ICAP-UAEH. 2015-2016</p>
Proyección, temas de interés	<p>-Tecnologías emergentes para la innovación de alimentos funcionales.</p> <p>-Fraccionamiento de materiales lignocelulósicos.</p> <p>-Deshidratación y caracterización de materiales biológicos.</p> <p>-Mejoramiento de procesos asistidos por tecnologías emergentes.</p> <p>-Aprovechamiento de los recursos naturales para elaborar alimentos funcionales mediante tecnologías emergentes</p> <p>-Emerging technologies for functional food innovation</p> <p>-Fractionation of lignocellulosic materials.</p> <p>-Drying and characterization of biological materials.</p> <p>-Improvement of processes assisted by emerging technologies.</p> <p>-Use of natural resources to produce functional foods using emerging technologies.</p>
Proyectos de Investigación (5 últimos)	<p>Tecnologías emergentes y ciencias del consumidor para la innovación de alimentos funcionales.</p> <p>Emerging Technologies and Consumer Sciences for Functional Food Innovation</p>
Publicaciones Relevantes (5 últimas)	<p>H. M. Hernández-Hernández, J. J. Chanona-Pérez, G. Calderón-Domínguez, M. J. Perea-Flores, J. A. Mendoza-Pérez, A. Vega, P. Ligerero, E. Palacios-González, R. R. Farrera-Rebollo. (2014). <i>Evaluation of agave fibers delignification by means of microscopy techniques and image analysis</i>. Microscopy and Analysis Journal. 20, 05: 143-144. https://doi.org/10.1017/S1431927614012987</p> <p>H. M. Hernández-Hernández, J. J. Chanona-Pérez, A. Vega, P. Ligerero, J. A. Mendoza-Pérez, G. Calderón-Domínguez, E. Terrés, R. R. Farrera-Rebollo (2016). <i>Acetosolv treatment of fibers from waste agave leaves: Influence of process variables and microstructural study</i>. Industrial Crops and Products. 86, 163-172. http://doi.org/10.1016/j.indcrop.2016.03.043</p> <p>H. M. Hernández-Hernández, J. J. Chanona-Pérez, A. Vega, P. Ligerero, R. R. Farrera-Rebollo, J. A. Mendoza-Pérez, G. Calderón-Domínguez, Norma Güemes Vera (2016). <i>Spectroscopy and microscopy study of peroxyformic pulping of agave waste</i>. Microscopy and Analysis Journal. 22, 1084–1097.</p>

	<p>https://doi.org/10.1017/S1431927616011818 Hilda Hernández-Hernández, Jorge Chanona-Pérez, Georgina Calderón-Domínguez, Eduardo Terrés Rojas, M. J. Perea-Flores, Jorge Mendoza-Pérez, Alberto Vega, Pablo Ligeró. (2013). <i>Fotonic and electron microscopy images for quality evaluation of delignification of agave fibers</i>. Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT 2013) PSIVT 2013 Workshops "Lecture Notes in Computer Science", LNCS volumen 8334, Springer. DOI: 10.1007/978-3-642-53926-8_8 Stefany Cárdenas Pérez, María de Jesús Perea-Flores, José Jorge Chanona-Pérez, Georgina Calderón-Domínguez, Vicente Garibay-Febles, Jorge Alberto Mendoza-Pérez, Hilda María Hernández-Hernández. (2013). <i>Chemical and physical properties, structure, biological activity, uses and applications of castor seeds (Ricinus communis L.)</i>. Seeds as functional foods and nutraceutical: New frontiers in food science. Science Publisher, Inc.</p>
<p>Temáticas para desarrollar tesis</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Tecnologías emergentes para la innovación de alimentos funcionales. -Fraccionamiento de materiales lignocelulósicos. -Deshidratación y caracterización de materiales biológicos. -Mejoramiento de procesos asistidos por tecnologías emergentes. -Aprovechamiento de los recursos naturales para elaborar alimentos funcionales mediante tecnologías emergentes <ul style="list-style-type: none"> -Emerging technologies for functional food innovation -Fractionation of lignocellulosic materials. -Drying and characterization of biological materials. -Improvement of processes assisted by emerging technologies. -Use of natural resources to produce functional foods using emerging technologies.
<p>Solicitudes de patente</p>	<p>-</p>
<p>Patentes otorgadas</p>	<p>-</p>
<p>Principales logros y distinciones</p>	<p>Premio a la mejor tesis o trabajo de titulación en Ingeniería Ambiental y profesiones afines edición 2014. Con la tesis a nivel doctorado "<i>Optimización del pulpeo de residuos de agave usando tecnologías no contaminantes y estudio de cinéticas de reacción: un enfoque microestructural y espectroscópico</i>". Otorgado por el Colegio de Ingenieros Ambientales de México A. C. México D.F. Award for the best thesis or title work in Environmental Engineering and related professions edition 2014. Graduated thesis "<i>Optimización del pulpeo de residuos de agave usando tecnologías no contaminantes y estudio de cinéticas de reacción: un enfoque microestructural y espectroscópico</i>." Awarded by Colegio de Ingenieros Ambientales de México A. C. Mexico D.F.</p>
<p>Formación de recursos humanos</p>	<p>Tesis de Licenciatura: "<i>Uso de residuos sólidos de agave pulquero (Agave atrovirens Karw) como material encapsulante de α-tocoferol</i>", Escuela Nacional de Ciencias biológicas del Instituto Politécnico Nacional. Codirector (15/11/2013). Undergraduate thesis: "<i>Uso de residuos sólidos de agave pulquero (Agave atrovirens Karw) como material encapsulante de α-tocoferol</i>", Escuela Nacional de Ciencias biológicas by the Instituto Politécnico Nacional. Codirector (15/11/2013).</p>
<p>A qué se dedica y qué ha hecho</p>	<p>Investigación del fraccionamiento de materiales lignocelulósicos y obtención de fibras basado en el manejo de residuos de agave usando tecnologías no</p>



	<p>contaminantes para el aprovechamiento integral de estos residuos, adquiriendo experiencia en el manejo de equipos analíticos especializados como microscopía de fuerza atómica, barrido ambiental, óptica y confocal de barrido láser, además de otras técnicas de espectroscopia como espectroscopia RAMAN, difracción de rayos X, preparación de muestras, deshidratación de materiales biológicos, diseño de experimentos, modelamiento matemático, análisis de imágenes. Realicé una estancia de investigación en la Universidad de La Coruña logrando obtener pulpas purificadas para la fabricación de papel y celulosa empleando química verde. Estancia posdoctoral estudiando los cambios y relación entre las propiedades texturales y microestructurales en productos derivados de cereales. Actualmente en el CIATEJ, el grupo Tecnología Alimentaria se enfoca en impulsar el desarrollo sustentable de los recursos naturales nacionales, de su infraestructura científica, así como del desarrollo científico y tecnológico de la agrobiotecnología alimentaria. Mi aportación a tal objetivo, es el aprovechamiento de los recursos naturales mediante tecnologías emergentes para la innovación de alimentos funcionales, así como la deshidratación, fraccionamiento y caracterización de materiales biológicos.</p> <p>Investigation of the fractionation of lignocellulosic materials and fiber extraction based on agave waste using non-polluting technologies for the integral use of these residues, gaining experience in the management of specialized analytical equipment such as atomic force, environmental scanning, optics and Confocal laser scanning microscopy, in addition to other spectroscopy techniques such as RAMAN spectroscopy, X-ray diffraction, sample preparation, dehydration of biological materials, design of experiments, mathematical modeling, image analysis. Research stay at the Universidad de La Coruña obtaining purified pulps for the manufacture of paper and cellulose using green chemistry. Postdoctoral studying the changes and relationship between textural and microstructural properties in cereal products. Currently in CIATEJ, the Food Technology group focuses on promoting the sustainable development of national natural resources, its scientific infrastructure, as well as the scientific and technological development of food. My contribution to this objective is the use of natural resources through emerging technologies for the innovation of functional foods, as well as the dehydration, fractionation and characterization of biological materials.</p>
--	---