



CV EXTENSO

| | |
|---|---|
| Nombre | Dr. Pedro Martín Mondragón Cortez Pedro Martín Mondragón Cortez Ph.D. |
| Título | Doctor en Ciencias de Materiales. Materials Science Ph.D. |
| Nivel SNI | - |
| Área del SNI | - |
| Cargo | Investigador de Tecnología Alimentaria. Research Scientist Food Technology. |
| Institución | CIATEJ Unidad Zapopan |
| Datos postales | Camino el Arenero. El Bajío del Arenal. 45019, Zapopan, Jalisco. México. |
| Línea de investigación (disciplina) | Tecnología Alimentaria Food Technology |
| Sublíneas de investigación (subdisciplina) | Análisis de alimentos por técnicas de espectroscopia Food analysis by spectroscopic techniques |
| Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación | Propiedades de la miel de abeja. Autenticación de Alimentos. Seguimiento de procesos. Honey Properties, Food Authentication. |
| Grupos de investigación | Matrices alimenticias. Nuevos productos alimenticios. Food Matrices, New Food Products. |
| Redes internas | Desarrollo de bio-productos alimenticios. Development of food bio-products. |
| Proyecto actual | Desarrollo de métodos analíticos para detección de moléculas con interés bio-funcional. Development of analytical methods for the detection of molecules with bio-functional interest. |
| Teléfono + Ext. | (33) 33455200 Ext. 1250 |
| E-mail | pmondragon@ciatej.mx |

| | |
|--------------------------------|--|
| Formación académica | Doctorado en ciencia y tecnología de materiales (CINVESTAV-IPN). Materials science and technology (CINVESTAV-IPN). |
| Experiencia profesional | 13 años de experiencia en el CIATEJ en servicios tecnológicos, proyectos de investigación dirigidos, dirección de tesis de licenciatura y maestría y docencia a nivel posgrado. 13 years of experience in the CIATEJ in technological services, directed research projects, direction of thesis of bachelor's and masters and teaching at the postgraduate level. |



| | |
|---|---|
| Proyección, temas de interés | <p>Aplicación de metodologías basadas en técnicas ópticas no destructivas para la identificación de compuestos en alimentos y bebidas con el propósito de encontrar marcadores de calidad. Desarrollo de novedosos métodos analíticos por espectroscopia infrarroja aplicados a sistemas biotecnológicos.</p> <p>Application of methodologies based on non-destructive optical techniques for the identification of compounds in food and beverages in order to find quality markers. Development of novel analytical methods by infrared spectroscopy applied to biotechnological systems.</p> |
| Proyectos de Investigación | <p>“Determinación de adulteración en miel de abeja del estado de Yucatán aplicando la técnica de espectroscopia de infrarrojo y los análisis químico-métricos”, FOMIX-YUCATÁN, 2006. “Caracterización fisicoquímica y sensorial de miel de abeja producida en el estado de Nayarit para la generación de índices de calidad”, FOMIX-NAYARIT, 2008. “Desarrollo de cepas microbianas, proceso y equipo optimizados para la fermentación de chiles mexicanos”. Periodo: julio 2012-enero 2013. “Desarrollo de Tecnologías y Procesos para la Captura y Retención de Sabores Frescos en Salsas con Vegetales (cilantro y perejil)”. Periodo: enero 2014-enero 2015.</p> <p>“Determination of adulteration in honey of the state of Yucatan applying the technique of infrared spectroscopy and the chemometric analyzes”, FOMIX-YUCATÁN, 2006. “Physicochemical and sensorial characterization of honey produced in the state of Nayarit for the generation of quality indices”, FOMIX-NAYARIT, 2008. “Development of microbial strains, process and equipment optimized for the fermentation of Mexican peppers”. Period: July 2012-January 2013. “Development of Technologies and Processes for the Capture and Retention of Fresh Flavors in Sauces with Vegetables (coriander and parsley) ”. Period: January 2014-January 2015.</p> |
| Publicaciones Relevantes (5 últimas) | <p>P. Mondragón Cortez. (2015). Application of Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy in combination with attenuated total reflectance (ATR) for the determination of maturation indexes in tequilas. 5º Congreso Internacional de Biología, Química y Agronomía. Universidad Autónoma de Guadalajara, 2015. https://ciatej.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1023/138</p> <p>P. Mondragón-Cortez, J. A. Ulloa, P. Rosa-Ulloa, R. Rodríguez.Rodríguez, J. A. Reséndiz-Vázquez. (2013). “Physicochemical characterization of honey from the West region of Mexico, CyTA-Journal of Food, 11, 7-13. (citas: 4). http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19476337.2012.673175</p> <p>Pedro Mondragón Cortez, José Armando Ulloa. Identificación de alimentos adulterados mediante espectroscopia de infrarrojo. Revista Fuente, 3 (6) Enero-Marzo-2011, 5-9.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/02-06/1.pdf</p> <p>José Armando Ulloa, Pedro Mondragón Cortez, Rogelio Rodríguez Rodríguez, Juan Alberto Reséndiz, Petra Rosas Ulloa. La miel de abeja y su importancia. Revista Fuente, 2 (4), Septiembre 2010, 11-18. (citas: 25). http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-04/2.pdf</p> <p>P. Mondragón Cortez y G. Vargas Gutiérrez, (2004). "Electrophoretic deposition of hydroxyapatite submicron particles at high voltages", Materials letters, 6-7 (58) 1336-1339. (citas: 81). http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167577X03007742</p> |
| Temáticas para desarrollar tesis | <p>Calidad y autenticidad de miel de abeja de distintas regiones del país. Desarrollo de métodos analíticos usando la espectroscopia de infrarrojo. Desarrollo de nuevas metodologías de análisis para la detección de compuestos con interés biológico o nutrimental en alimentos.</p> <p>Quality and authenticity of honey from different regions of the country. Development of analytical methods using infrared spectroscopy. Development of new methodologies of analysis for the detection of compounds with biological or nutrimental interest in foods.</p> |
| Solicitudes de patente | - |
| Patentes otorgadas | <p>"Dispositivo para ser adaptado a una fuente de potencia para la aplicación instantánea del voltaje a una celda de deposición electroforética". Estatus actual: Otorgada, julio 2014, MX 321861B.</p> <p>"Device for being adapted to a power source for the instantaneous application of the voltage to an electrophoretic deposition cell ". Current Status: Granted, July 2014, MX 321861B.</p> |
| Principales logros y distinciones | <p>Libro publicado: Espectroscopia de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR)-reflexión total atenuada (ATR): Principios y aplicaciones en la biotecnología. Pedro Mondragón Cortez, Enrique Arriola Guevara. Editorial Amate. ISBN: 978-607-507-548-8.</p> <p>Libros en prensa: 51 espectros de infrarrojo de alimentos consumidos en México, principios, obtención e interpretación. Pedro Mondragón Cortez.</p> <p>Published book: Infrared spectroscopy with Fourier transform (FTIR) - attenuated total reflection (ATR): Principles and applications in biotechnology.</p> <p>Book in press: 51 infrared spectra of foods consumed in Mexico, principles, obtaining and interpretation. Pedro Mondragón Cortez.</p> |
| Formación de recursos humanos | <p>Tesista: María Luisa Sahagun Aguilar Título: Efecto de la fermentación láctica sobre la capacidad antioxidante en pastas de diferentes especies de chiles frescos. Nivel: Tesis Maestría, Universidad de Guadalajara (2015).</p> <p>Tesista: Omar Rios Robles.</p> |



| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>Título: Identificación de compuestos en diferentes variedades de chiles frescos y tratados térmicamente utilizando la técnica de espectroscopia de infrarrojo por transformada de Fourier (FTIR). Nivel: Licenciatura. Universidad de Guadalajara (2016).</p> <p>Tesista: Cesar Arturo Torres Navarro. Título: Influencia de la reducción del tamaño de gránulos de sal comercial (NaCl) en la percepción sensorial en pan elaborado tipo bollo Nivel: Licenciatura, Universidad Autónoma de Guadalajara (2015).</p> <p>María Luisa Sahagun Aguilar Title: Effect of lactic fermentation on antioxidant capacity in pastes of different species of fresh peppers. Level: Master degree, University of Guadalajara (2015).</p> <p>Omar Rios Robles. Title: Identification of compounds in different varieties of fresh and heat treated peppers using Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR). Level: Undergraduate, University of Guadalajara (2016).</p> <p>Cesar Arturo Torres Navarro. Title: Influence of size reduction of commercial salt (NaCl) on sensory perception in bread. Level: Undergraduate, University Autonomous of Guadalajara (2015).</p> |
| A qué se dedica y qué ha hecho | <p>La importancia de la detección de nuevas sustancias orgánicas (o moléculas) en alimentos y bebidas actualmente es de vital importancia ya que pueden tener propiedades benéficas para la salud humana. La técnica de espectroscopia de infrarrojo (FTIR) ofrece la oportunidad de identificar dichas sustancias en forma rápida y precisa. Así mismo, la técnica de FTIR permite la identificación de moléculas comunes en alimentos y bebidas, y de esta manera se asegura su autenticidad o calidad. Además, actualmente las técnicas computacionales (en conjunto con FTIR) adquieren una importancia notable en el análisis de alimentos, ya que permiten mediante un software especializado seleccionar los parámetros fisicoquímicos (colocados en el software) que mejor describen las propiedades de un alimento o bebida en forma cualitativa como cuantitativa.</p> <p>The detection of new organic substances (or molecules) in food and beverages is currently of vital importance as they may have beneficial properties for human health. The technique of infrared spectroscopy (FTIR) offers the opportunity to identify these substances quickly and accurately. Also, the FTIR technique allows the identification of common molecules in food and beverages, and in this way ensures their authenticity or quality. In addition, computational techniques (in conjunction with FTIR) nowadays are of considerable importance in food analysis, as they allow by means of specialized software to select the physico-chemical parameters (placed in the software) that best describe the properties of a food or drink in qualitative as well as quantitative form.</p> |