

# **FORMATO PÚBLICO DE INFORMACIÓN CURRICULAR**

---

## **1) NOMBRE COMPLETO Y CARGO ACTUAL EN EL IPN:**

Dra. Mónica Rosalía Jaime Fonseca

Directora del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Unidad Legaria-IPN

## **2) PREPARACIÓN ACADÉMICA:**

Doctorado en Ciencias en Procesamiento de Alimentos

University of Birmingham, UK

Grado

Maestría en Ciencias en Tecnología Avanzada

Instituto Politécnico Nacional Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA)

Grado

Ingeniería en alimentos en el área de concentración: Producción

Instituto Politécnico Nacional Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI)

Grado

## **3) EXPERIENCIA PROFESIONAL (AL MENOS LOS ÚLTIMOS 3 PUESTOS)**

Directora del CICATA Unidad Legaria

Enero 2016 a la fecha

Subdirectora Académica del CICATA Unidad Legaria

Mayo de 2013 a enero de 2016

Administración Central de Laboratorio y Servicios Científicos

Agosto de 1999 a febrero del 2000

## **4) OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: (Ej. DIPLOMADOS) (EN SU CASO)**

Miembro de las siguientes asociaciones:

- Redes Institucionales del IPN: Biotecnología y Nanociencias y Micro-Nanotecnología
- Association of the Institute of Food Science and Technology, octubre 2009.
- International Society of Food Engineering, julio 2009.

- Royal Microscopical Society, julio 2009.

## 5) HABILIDADES (EN SU CASO)

Dominio del inglés, español y conocimientos de alemán.

Dominio de Windows, Microsoft Office, MATLAB y Lenguaje "C".

Conocimientos de software para modelado matemático: CFX, Fluent.

Paquetes estadísticos: Minitab, SAS, Design Expert

## 6) PUBLICACIONES, PONENCIAS, ETC. (EN SU CASO)

Últimas Publicaciones

1. Erich von Borries-Medrano, Monica R. Jaime-Fonseca, Miguel A. Aguilar Méndez. Tapioca starch-galactomannan systems: Comparative studies of rheological and textural properties. 2019. International Journal of Biological Macromolecules. 122:1173-1183  
6/21

2. Erich von Borries-Medrano, Héctor I. García-Cruz, Monica R. Jaime-Fonseca, Miguel A. Aguilar Méndez. 2018. Addition of galactomannans and citric acid in corn starch processed by extrusion: Retrogradation and resistant starch studies. Food Hydrocolloids. 83:485-496.

3. Y. Salinas-Moreno, M. R. Jaime-Fonseca, J. L. Díaz-Ramírez, I. Alemán de la Torre. 2017. Factors influencing anthocyanin loss during nixtamalization of blue purple maize grain. Journal of Food Science and Technology. 54:4493.

4. J A Balderas-López, J Díaz-Reyes, M R Jaime-Fonseca, L Martínez-Pérez and J A Pescador-Rojas. 2016. Self-normalized photoacoustic technique for thermo-optical characterization of samples mounted between transparent media. Meas. Sci. Technol. 27 (7pp). DOI. 10.1088/0957-0233/27/3/035204

5. J. A. Balderas-López, M. R. Jaime-Fonseca, J. Díaz-Reyes, Y. M. Gómez-Gómez, M. E. BautistaRamírez, A. Muñoz-Diosdado, G. Gálvez-Coyt. 2016. Photopyroelectric Technique, in the Thermally Thin Regime, for Thermal Effusivity Measurements of Liquids. Braz. J. Phys. 46:105-110. DOI 10.1007/s13538-015-0391-2

6. Erich von Borries-Medrano, Monica R. Jaime-Fonseca, Miguel A. Aguilar Méndez. 2016. Starchguar extrudates: Microstructure, physicochemical properties and in-vitro digestion. Food Chemistry. 194:891-899.

Últimos Capítulos de libros

1. Erich von Borries-Medrano, Mónica Rosalía Jaime-Fonseca, Miguel Ángel Aguilar-Méndez.

Starch-galactomannans mixtures: rheological and viscosity behavior in aqueous systems for food modeling. Aceptado para su publicación por In TechOpen 2017.

2. G. Valverde-Aguilar, M. R. Jaime-Fonseca, A. Mantilla-Ramírez, A. G. Juárez-Gracia. Photoluminescence studies on ZnO thin films obtained by sol-gel method. In *Recent Applications in Sol-Gel Synthesis* (U. Chandra, Ed.). Intech. Croatia. 2017. Chapter 10.

3. S. Bakalis, A. Tharakan, M. R. Jaime-Fonseca, P.J. Fryer and I.T. Norton. 2010. Modelling of Physical Processes in the Small Intestine. In: *Gums & Stabilisers for the Food Industry 15*, ed P. A. Williams and G. O. Phillips, Royal Society of Chemistry, Cambridge, págs. 377-383.

4. Noé Sánchez González, Mónica Rosalía Jaime Fonseca, Mónica Centeno Álvarez. 2008. Extraction of betalains from *Opuntia joconostle* c. v. Using Different Solvent Systems. In: *Advances in Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries*, ed. O. Soto-Cruz, P. M., Angel, A. Gallegos-Infante, R. Rodríguez-Herrera, Asociación Mexicana de la Ciencia de los Alimentos, págs. 29-34.

#### Patentes

Patente Nacional otorgada por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial  
Título de Patente No. 317892 PROCESO CONTINUO DE NIXTAMALIZACIÓN POR ALTA PRESIÓN.  
Eduardo San Martín Martínez; José Antonio Irán Díaz Góngora; Mónica Rosalía Jaime Fonseca

#### Últimas participaciones en Congresos, Simposios y Seminarios:

1. 31st EFFoST International Conference, Stiges, España, noviembre 13-16, 2017. Extrusion cooking: advances in food development. Erich von Borries Medrano, Mónica R. Jaime Fonseca, Miguel Ángel Aguilar Méndez.

2. 31st EFFoST International Conference, Stiges, España, noviembre 13-16, 2017. Addition of galactomannans and citric acid in corn starch processed by extrusion: retrogradation and resistant starch studies. E. von Borries-Medrano, M. R. Jaime-Fonseca, M. A. Aguilar-Méndez, H. I. García-Cruz.

3. 31st EFFoST International Conference, Stiges, España, noviembre 13-16, 2017. Tapioca starchgalactomannans systems: comparative studies of rheological and textural properties. E. von BorriesMedrano, M. R. Jaime-Fonseca, M. A. Aguilar-Méndez.

4. 31st EFFoST International Conference, Stiges, España, noviembre 13-16, 2017. Functional and physicochemical properties of nixtamalized blue and red corn flours obtained by extrusion cooking. E. von Borries- Medrano, M. R. Jaime-Fonseca, M. A. Aguilar-Méndez, E. San Martín-Martínez, C.N. Quiroz-Reyes, H. I. García-Cruz.

5. IX International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum / Mazatlán, México / 26 al 30 de septiembre 2016. Microstructural properties of alpha-amylase enzyme immobilized on mesoporous SBA-15. Martha Chico Vázquez, Mónica Rosalía Jaime Fonseca, Patricia Rayo Mayoral.

6. XXV International Materials Research Congress / Cancún, Quintana Roo, México / del 14 al 19 de

agosto 2016. Immobilization of alpha-amylase enzyme on mesoporous SBA-15. Martha Chico Vázquez, Mónica Rosalía Jaime Fonseca, Patricia Rayo Mayoral.

7. XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ / Puerto Vallarta, Jalisco, México / 3 al 6 de mayo de 2016. EXTRACCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA FIBRA SOLUBLE DE LA Salvia hispánica (Chía). Alicia Victoria Córdova Lara, Mónica Rosalía Jaime Fonseca y Yolanda Salinas Moreno.