



Breve reseña curricular

Nombre y Apellidos: María Isabel Medina Méndez

Categoría Profesional: Profesora de Investigación CSIC

Formación Académica: Doctora en Química

Área/s Científicas CSIC (Recursos Naturales, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ciencias Agrarias): Ciencia y Tecnología de Alimentos

Experiencia Científica y/o Tecnológica (líneas de trabajo; instrumentación/técnicas que maneja):

LÍNEAS DE INVESTIGACION

1. Análisis y caracterización de los productos de la pesca y la acuicultura:

- a. Caracterización nutricional y química de nuevas especies, productos procesados y descartes
- b. Análisis avanzado basado en cromatografía y masas

2. Calidad de los productos de la pesca y acuicultura:

- a. Química de los constituyentes y mecanismos de sus modificaciones durante la conservación y procesamiento. Química del Aroma
- b. Diseño de dietas en acuicultura para un mayor rendimiento, valor nutricional y estabilidad del producto final
- c. Establecimiento de biomarcadores de calidad y origen

3. Bioactividad de los constituyentes de origen marino como los ácidos grasos poliinsaturados Omega 3 y otros componentes:

- a. Mecanismos de acción que explican los efectos en la salud. Herramientas lipidómicas, metabolómicas y proteómicas. Modelos animales. Aplicación en alteraciones metabólicas derivadas de la dieta
- b. Biomarcadores y desarrollo de ingredientes funcionales y nutraceuticos

Resumen libre del Currículum/biografía:

Doctora en Química por la Univ. de Santiago de Compostela 1994, realizó su tesis doctoral en el IIM-CSIC en el ámbito de los lípidos de los productos de la pesca. Completó su formación con estancias pre- y postdoctorales en las Universidades de Davis, EEUU, Nápoles, IT y Guilford, UK. Tiene una amplia experiencia en química y análisis de alimentos, particularmente en los lípidos marinos y ácidos grasos omega-3 y sus productos de oxidación y ha



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS

aplicado esta experiencia a diferentes aspectos relacionados con la calidad, seguridad y valor nutricional de los productos de la pesca y la acuicultura.

Desde Enero de 2017 es la Coordinadora Nacional del Área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos del CSIC. Entre Noviembre de 2010 y Diciembre de 2014 fue adjunta del Área de Transferencia de Tecnología de la ANEP, responsable del área de Biotecnología. Ha sido Vicepresidenta de la Plataforma Europea SeafoodPlus. Ha sido Miembro del equipo de Coordinación del Área de Ciencia y Tecnología de los Alimentos del CSIC durante los años 2004-2008 y Vicedirectora del IIM durante los años 2000-2004. Participa habitualmente como miembro de comités científicos en reuniones y congresos internacionales. Ha participado en comités científicos de evaluación de la Unión Europea y países europeos.

Ha participado ininterrumpidamente en proyectos de investigación de ámbito Estatal, Europeo y Bilateral así como en contratos con la industria y ha ejercido como Investigador Principal en más de 40 proyectos de investigación nacionales e internacionales y contratos con el sector privado. Acredita 8 patentes registradas, 5 de ellas transferidas a la industria. Tiene más de 100 trabajos publicados, con un índice H de 30. Ha dirigido tesis doctorales en España y en el extranjero. Forma parte de la Comisión de Doctorado en Agriculture and Food Science de la Universidad de Florencia. En 2016 recibió el Primer Premio de la Real Academia Gallega de Ciencias.



Brief curriculum review

Name and Surname: *María Isabel Medina Méndez*

Professional Category: *Full Professor CSIC*

Academic History: *PhD Chemistry*

CSIC Scientific Areas (*Natural Resources, Food Science and Technology, Agricultural Sciences*): *Food Science and Technology*

Scientific and/or Technological Experience (research lines, instrumentation/techniques):

1002/5000

LINES OF INVESTIGATION

1. Analysis and characterization of fishery and aquaculture products:

- a. Nutritional and chemical characterization of new species, processed products and discards
- b. Advanced analysis based on chromatography and mass spectrometry

2. Quality of fishery and aquaculture products:

- a. Chemistry of the constituents and mechanisms of their modifications during conservation and processing. Flavor Chemistry
- b. Design of diets in aquaculture for greater yield, nutritional value and stability of the final product
- c. Establishment of biomarkers for quality and origin

3. Bioactivity of marine components as Omega 3 polyunsaturated fatty acids and other components:

- a. Mechanisms of action that explain the effects on health. Lipidomics, metabolomics and proteomics tools. Animal models. Application in diet induced metabolic diseases
- b. Biomarkers and development of functional and nutraceutical ingredients

Free CV summary/biography:

PhD in Chemistry, University of Santiago de Compostela 1994, completed her doctoral thesis at the IIM-CSIC in the field of marine lipids of fishery products. She completed her training with pre and postdoctoral stays at the Universities of Davis, USA, Naples, IT and Guilford, UK. She's got an extensive experience in chemistry and food analysis, particularly in marine lipids and omega-3 fatty acids and their oxidation products. She has applied this



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS

experience to different aspects related to the quality, safety and nutritional value of seafood.

Since January 2017 she is the National Coordinator of the Food Science and Technology Area of CSIC. Between November 2010 and December 2014, she was attached to the Area of Technology Transfer of the ANEP, responsible for the area of Biotechnology. She has been Vice President of the European Platform SeafoodPlus. She has been a member of the Coordination team of the Food Science and Technology Area of CSIC during the years 2004-2008 and Deputy Director of the IIM during the years 2000-2004. She regularly participates as member of scientific committees in international meetings and congresses. She has participated in scientific evaluation committees of the European Union and European countries.

She has participated uninterruptedly in research projects at the National, European and Bilateral levels as well as in contracts with the industry. She has been on charge as Principal Investigator in more than 40 national and international research projects and contracts with the private sector. She accredits 8 registered patents, 5 of them transferred to the industry. She has more than 100 ISI works, with an H index of 30. She has directed doctoral thesis in Spain and abroad. She is a member of the Doctorate Committee in Agriculture and Food Science of the University of Florence. In 2016 she received the First Prize of the Royal Galician Academy of Sciences.



Breve nota curricular

Nome e Apelidos: María Isabel Medina Méndez

Categoría Profesional: Profesora de Investigación CSIC

Formación Académica: Doutora en Química

Área/s Científicas CSIC (Recursos Naturais, Ciencia e Tecnoloxía de Alimentos, Ciencias Agrarias): Ciencia e Tecnoloxía de Alimentos

Experiencia Científica e/ou Tecnolóxica (liñas de traballo; instrumentación/técnicas que manexa):

LIÑAS DE INVESTIGACIÓN

1. Análise e caracterización de produtos da pesca e da acuicultura:

- a. Caracterización nutricional e química de novas especias, produtos procesados e descartes
- b. Análise avanzada baseada en cromatografía e masas

2. Calidade dos produtos da pesca e da acuicultura:

- a. Química dos constituíntes e mecanismos das súas modificacións durante a conservación e procesamento. Química do Aroma
- b. Deseño de dietas na acuicultura para maior rendemento, valor nutritivo e estabilidade do produto final
- c. Establecemento de biomarcadores de calidade e orixe

3. Bioactividade dos compoñentes de orixe mariña como os ácidos graxos poliinsaturados Omega 3 e outros compoñentes:

- a. Mecanismos de acción que explican os efectos sobre a saúde. Ferramentas lipidómicas, metabolómicas e proteómicas. Modelos animais. Aplicación en alteracións metabólicas derivadas da dieta
- b. Biomarcadores e desenvolvemento de ingredientes funcionais e nutracéuticos

Resumo libre do Currículo/biografía:

Doutora de Química pola Universidade de Santiago de Compostela en 1994, completou a súa tese de doutoramento no IIM-CSIC no campo dos lípidos dos produtos da pesca. Completou a súa formación con estancias pre e postdoutorais nas Universidades de Davis nos Estados Unidos, Nápoles en Italia e Guilford no Reino Unido. Ten unha extensa experiencia en química e análise alimentaria, particularmente en lípidos mariños e ácidos graxos omega-3 e



MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS

os seus produtos de oxidación, e aplicou esta experiencia a diferentes aspectos relacionados coa calidade, seguridade e valor nutricional dos produtos da pesca e acuicultura.

Desde xaneiro de 2017 é a Coordinadora Nacional da Área de Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos do CSIC. Entre novembro de 2010 e decembro de 2014, foi adscrita ao Área de Transferencia de Tecnoloxía da ANEP, responsable da área de Biotecnoloxía. Foi Vicepresidenta da Plataforma Europea SeafoodPlus. Foi Membro do equipo de Coordinación da Área de Ciencia e Tecnoloxía dos Alimentos do CSIC durante os anos 2004-2008 e ViceDirectora do IIM durante os anos 2000-2004. Participa habitualmente como membro de comités científicos en reunións e congresos internacionais. Participou en comités de avaliación científica da Unión Europea e países europeos.

Participa de maneira continuada en proxectos de investigación de ámbito nacional, europeo e bilateral, así como en contratos coa industria desde o inicio da súa carreira de investigación. Foi investigador principal en máis de 40 proxectos de investigación e contratos nacionais e internacionais. Acredita 8 patentes rexistradas, 5 delas transferidas á industria. Ten máis de 100 traballos publicados, cun índice H de 30. Dirixe teses de doutoramento en España e no estranxeiro. É parte do Comité de Doutoramento de Agricultura e Ciencia dos Alimentos da Universidade de Florencia. En 2016 recibiu o Primeiro Premio da Real Academia Galega de Ciencias.