



## **SINTESIS CURRICULAR – ROSA MARIA AMARO FERNANDES**

### **A) DATOS PERSONALES**

Nombre completo: Rosa María Amaro Fernandes

Nacionalidad: Venezolana

### **B) ESTUDIOS REALIZADOS.**

Licenciatura:

Universidad Central de Venezuela, 1989-1994, Licenciado en Química

Doctorado:

Universidad Central de Venezuela, 1995-2000, Doctor en Ciencias

### **C) CARGOS DESEMPEÑADOS**

- Hewlett Packard. Departamento de Productos Analíticos. Consultor en Química. Abril 1995-Septiembre 1995.
- Universidad Central de Venezuela, Docente Temporal, Abril 1996- Septiembre 2000.
- Ministerio de Agricultura y Cría. Servicios Autónomos de Sanidad Agropecuaria. Dirección de Sanidad Vegetal. Asesor. Noviembre 1998 - Febrero 2000
- Universidad Central de Venezuela, Docente e Investigador Asociado, Octubre 2000-presente.

### **D) BECAS, PREMIOS, DISTINCIONES**

- Premio Especial de Graduación, Universidad Central de Venezuela, 1994
- Beca Post-grado, CONICIT, 1995-2000
- PPI-Candidato, Fundación Venezolana de Promoción del Investigador, 2001
- Orador de Orden Acto de Post-grado, Universidad Central de Venezuela, 2000
- Profesor Meritorio Nivel III, CONABA, 2004
- PPI-Nivel I, Fundación Venezolana de Promoción del Investigador, 2005-2009
- PEI Nivel B, Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación, 2012-2014
- Premio José María Vargas 3era Categoría Medalla, Universidad Central de Venezuela, 2014

### **E) FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

#### **Licenciatura**

- Contribución al Estudio de Preservación y Determinación de Cr(III) y Cr(VI) en Aguas de Efluentes Industriales. Tesista: Rita Lucena. Directores: Dr. Andrés Escalona y Dra. Rosa Amaro. Lugar: Centro de Química Analítica. UCV. Junio 2002
- Extracción, Preconcentración y Cuantificación de Ácido Fítico en Trigo y Algunos Productos a Base de Trigo por HPLC-RI. Tesista: José Rodríguez. Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2003.

- Uso de la Microextracción en Fase Sólida (SPME) para el Análisis de Clorofenoles Por la Técnica de Cromatografía Líquida. Tesista: María Consuelo Olaechea. Centro de Química Analítica. UCV. Junio 2005.
- Estudio del contenido de metanol en aspartame por microextracción en fase sólida (SPME) y detección por cromatografía de gases con detector de ionización a la llama (GC-FID). Tesista: Tatiana Osorio. Centro de Química Analítica. UCV. Junio 2006.
- Evaluación de las diferentes etapas en el pretratamiento y análisis de ácido fólico en trigo por HPLC-RI. Tesista: Luis Hernández Directores: Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2006.
- Desarrollo de una metodología para la determinación de hidrocarburos aromáticos Policíclicos (HAPs) en muestras de particulado atmosférico utilizando microextracción en fase sólida en espacio confinado (EC-MEFS) por cromatografía de Gases. Tesista: Katy Mendoza Centro de Química Analítica. UCV. Mayo 2008.
- Determinación de minerales y ácido fólico por HPLC-RI en cereales infantiles. Tesista: Dilia Caripá. Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2008. Mención Honorífica
- Optimización de un método de preconcentración de plomo por extracción en fase sólida y detección con espectroscopia de absorción atómica en llama. Tesista: Darío Justo Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2008.
- Estudio del efecto de los metales, en la etapa de extracción en fase sólida del ácido fólico, empleando muestras sintéticas que simulen cereales infantiles. Tesista: Daniela Salas. Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2010.
- Evaluación del contenido de metales en algas marinas venezolanas y su posible uso como bioindicador ambiental. Tesista: María Urdaneta Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2010.
- Estudio de la microextracción en fase sólida de los HAPs en muestras de cereales y su análisis por cromatografía de gases. Tesista: Reinaldo Mujica. Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2010.
- Estudio del efecto del tipo de ácido y concentración en la recuperación del ácido fólico en presencia de metales por el método HPLC-RI. Tesista: Eloy Mijares Centro de Química Analítica. UCV. Febrero 2013.
- Evaluación de diferentes métodos de extracción para la determinación de pesticidas en fresas empleando la cromatografía de gases con espectrometría de masas. Tesista: Rafael Pérez IVIC y UCV. Mayo 2013.
- Optimización del método analítico para la determinación de ácido fólico en cereales infantiles a base de trigo por HPLC-RI. Tesista: Dhayeska Hernández. Centro de Química Analítica. UCV. Octubre 2015.
- Optimización de la técnica de micro-extracción en fase sólida, para la cuantificación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en muestras de agua” Tesista: Luis Omaña Directores: Dra. Katya Reategui y Dra. Rosa Amaro Lugar: Instituto de Ciencias de la Tierra y Centro de Química Analítica. UCV. Mayo 2016. (por presentar)

## **F) COMISIONES, REPRESENTACIONES, CARGOS**

### **Dentro de la UCV**

- Coordinador Unidad Docente de Química Analítica. 2011- presente
- Representante Escuela de Química Comisión de Ética 2014-presente

## **G) ARBITRAJES**

- Revista de Facultad de Ingeniería UCV, 2001. ISSN 0798-4065
- Revista técnica de Ingeniería. Universidad del Zulia. 2012. ISSN: 0254-0770
- Revista técnica de Ingeniería. Universidad del Zulia. 2013. ISSN: 0254-0770

## H) CONFERENCIAS INVITADAS

### Nacional

- IV CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA. Titulo: Determinación de las Variables que Afectan la Capacidad Analítica de un Nebulizador Hidráulico de alta Presión en un Sistema HHPN-ICP-AES. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Febrero del 7-11, 1999. Lugar: Mérida, Venezuela.
- IL Convención Anual de ASOVAC. Titulo: Separación de Especies de Cromo por HPLC-HHPN-ICP-AES. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Noviembre 14-19, 1999. Lugar: Maracay, Venezuela.
- V CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Optimización de la Separación de Cr(III)/Cr(VI) Mediante Cromatografía Líquida Acoplada con la Espectroscopia de Emisión Atómica. Autores: D. Barrios, M. Murillo, A. Escalona y R. Amaro. Fecha: Abril del 1-5, 2001. Lugar: Maracaibo, Venezuela.
- V CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Seguimiento de la hidrólisis del Acido Fítico por Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia Acoplado a la Espectroscopia de Emisión Atómica con Plasma Inductivamente Acoplado. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Abril del 1-5, 2001. Lugar: Maracaibo, Venezuela.
- LI Convención Anual de ASOVAC. Titulo: Comparación de la Sensibilidad de Cr(III) y Cr(VI) Entre Sistemas HPLC-ICP-AES y ICP-AES. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Noviembre 18-23, 2001. Lugar: San Cristóbal, Edo. Táchira, Venezuela.
- LII Convención Anual de ASOVAC. Titulo: Estudio del Proceso de Conversión y Eliminación del Cr(VI) y Cr(III) en las Aguas de una Industria de Cromado Por HPLC-ICP-AES. Autores: R. Amaro, R. Lucena, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Noviembre 17-22, 2002. Lugar: Barquisimeto, Edo. Lara, Venezuela.
- VI CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Extracción y Preconcentración de Ácido Fítico en Trigo por HPLC-RI. Autores: J. Rodríguez y R. Amaro. Fecha: Noviembre 2-6, 2003. Lugar: Margarita, Edo Nueva Esparta, Venezuela.
- LIII Convención Anual de ASOVAC. Titulo: Estudio de la Conservación de Cr(VI) y Cr(III) en Aguas Contaminadas para su Posterior Análisis por HPLC-ICP-AES. Autores: R. Amaro, R. Lucena M., Murillo y A. Escalona. Fecha: Noviembre, 25-29, 2003. Lugar: Maracaibo Edo Zulia, Venezuela.
- VII CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Uso de la Microextracción en Fase Sólida (SPME) para el Análisis de Clorofenoles por la Técnica de Cromatografía Líquida. Autores: Olachea M.; Amaro, R.; Escalona, A. Fecha: Noviembre 6-10, 2005. Lugar: Mérida, Venezuela.
- VIII CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Evaluación de las Diferentes Etapas en el Pretratamiento y Análisis de Acido Fítico en Trigo por HPLC-RI. Autores: R. Amaro, A. Escalona, Z. Gonzáles, L. Hernández. Fecha: Junio 24-28, 2007. Lugar: Caracas, Venezuela.
- VIII CONGRESO VENEZOLANO DE QUÍMICA. Titulo: Optimización de la Microextracción en Fase Sólida por Espacio de Cabeza con Cromatografía Gaseosa para el Análisis de Metanol en Edulcorantes con Aspartame. Autores: R. Amaro, A. Escalona, T. Osorio. Fecha: Junio 24-28, 2007. Lugar: Caracas, Venezuela.
- Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2008. Titulo: Desarrollo de una Metodología para la Determinación de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs) en Muestras de Particulado Atmosférico Utilizando Microextracción en Fase Sólida en Espacio Confinado (EC-MEFS) por Cromatografía de Gases. Autores: Katy Mendoza, Rosa Amaro, Andrés Escalona, Raiza Fernandez, Federico Galarraga y Zully Benzo. Fecha: Mayo 26-30, 2008. Lugar: Caracas, Venezuela.

- IX CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA. Titulo: Efecto del Contenido de metales en los Cereales Infantiles sobre la Recuperación del Acido Fítico por el Método HPLC-RI Autores: Caripá D., Amaro R., Escalona A., González Z. Fecha: Junio, 2009. Lugar: Cumana, Venezuela.
- IX CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA. Titulo: Evaluación de la Capacidad de Muestreo y Conservación de los HAP en Fibras de PDMS por MEFS-EC. Autores: Escalona A; Amaro R.; Mendoza K. Fecha: Junio, 2009. Lugar: Cumana, Venezuela.
- IX CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA Titulo: Optimización de un Método de Preconcentración de Plomo por Extracción en Fase Sólida y Detección con Espectroscopia de Absorción Atómica en Llama Autores: Justo D., Escalona A., Amaro R. Fecha: Junio, 2009. Lugar: Cumana, Venezuela.
- LX CONVENCION ANUAL ASOVAC Titulo: Desarrollo de un método de tratamiento de muestras asistida por microondas para el análisis de metales en algas. Autores: Amaro M. I., Wuyke H., Amaro R., Alvarez M., Haiek G. Fecha: Noviembre 14-19, 2010. Lugar: Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar, Venezuela.
- Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2012. Titulo: Desarrollo de un método de tratamiento de muestras asistida por microondas para el análisis de metales en algas. Autores: Rosa Amaro, Henry Wuyke, Gerard Haiek, Maria Amaro Maria Alvarez. Fecha: Mayo 7 – 18, 2012 Lugar: Caracas, Venezuela.
- X CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA Titulo: Evaluación del contenido de metales en algas marinas Venezolanas y su posible uso como bioindicador. Autores: María Urdaneta, Rosa Amaro, Gerard Hayek, María Álvarez. Fecha: Abril, 2011. Lugar: La Guaira, Edo Vargas, Venezuela.
- 1er CONGRESO VENEZOLANO DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Titulo: Identificación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en maíz y trigo con microextracción de fase solida y cromatografía de gases. Autores: Andrés Escalona Rosa Amaro, Reinaldo Mujica, Katy Mendoza, Federico Galarraga, Zurima González. Fecha: 23-26 de Septiembre 2012 Lugar: Caracas, Venezuela
- XI CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA Titulo: Efecto de los ácidos clorhídrico y tricloroacético sobre la recuperación del acido fítico en presencia de metales por el método HPLC-RI. Autores: Rosa Amaro, Eloy Mijares. Fecha: 17-20 de Junio 2013 Lugar: Caracas, Venezuela.
- XI CONGRESO VENEZOLANO DE QUIMICA Titulo: Desarrollo de un método de tratamiento de muestra para la determinación de acido fítico en frijol por HPLC-RI. Autores: Rosa Amaro, Martina Milano, Elba Sangronis. Fecha: 17-20 de Junio 2013 Lugar: Caracas, Venezuela.
- 2do CONGRESO VENEZOLANO DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Titulo: Uso del ácido tricloroacético para mejorar los porcentajes de recuperación de acido fítico en cereales infantiles con el método HPLC-RI Autores: Rosa Amaro, Eloy Mijares. Fecha: 7-10 de Noviembre 2013 Lugar: Caracas, Venezuela

#### **Internacional**

- THIRD RIO SYMPOSIUM ON ATOMIC SPECTROMETRY. Titulo: Influence of Hydrogen on the Effect of Acid in ICP-AES. Autores: M. Murillo, R. Amaro y J. Chirinos. Fecha: Noviembre del 6-12, 1994. Lugar: Caracas, Venezuela
- IV CONGRESO INTERNACIONAL ENERGIA, AMBIENTE E INNOVACION TECNOLÓGICAS. Titulo: Use of High Hydraulic Pressure Nebulization for Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. Study of The Nebulization Parameters on Analytical Signal. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Septiembre del 19-24, 1999. Lugar: Roma, Italia.
- V CONGRESO INTERNACIONAL DE METODOS NUMERICOS EN INGENIERIA Y CIENCIAS APLICADAS. (CIMENICS 2000). Titulo: Uso de Diseño Factorial para

Determinar las Variables que Afectan la Respuesta en un Sistema HHPN-ICP-AES. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Marzo del 21-24, 2000. Lugar: Puerto la Cruz, Venezuela.

- COLACRO 2000. Título: Uso de un Acoplamiento HPLC-HHPN-ICP-AES con Cámara de Sedimentación Refrigerada para la Separación y Determinación de Cr(III) y Cr(VI). Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Abril del 12-14, 2000. Lugar: Buenos Aires, Argentina.
- COLACRO 2000. Título: Detección y Separación de Algunos Inositoles Fosfatos por HPLC-HHPN-ICP-AES. Autores: R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. Fecha: Abril del 12-14, 2000. Lugar: Buenos Aires, Argentina.
- 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FLOW INJECTION ANALYSIS Título: Importance of Chromatographic Peak Retention in Figure of Merit. Autores: A. Escalona, R. Amaro y M. Murillo. Fecha: Diciembre 7-13, 2003. Lugar: Venezuela.
- COLACRO 2004. Título: Uso de diseño factorial para la optimización de la separación de especies de cromo y su detección. Autores: A. Escalona, R. Amaro, M. Murillo y D. Barrios. Fecha: Abril del 20-22, 2004. Lugar: Campos do Jordao, Brasil.
- 34th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HIGH-PERFORMANCE LIQUID PHASE SEPARATIONS AND RELATED TECHNIQUES. Título: Evaluation of phytic acid recovery and Ca, Fe, and Zn content in infant cereals: Problems associated with HPLC-RI Method Autores: R. Amaro, D. Caripá, A. Escalona y M. Murillo. Fecha: del 27 de Junio a 2 de Julio de 2009. Lugar: Dresden, Alemania. <http://www.hplc2009.com/abstractshplc.pdf> pg. 369

#### I) **PUBLICACIONES**

- R. Amaro, M. Murillo y A. Escalona. "Uso de Diseño Factorial para Determinar las Variables que Afectan la Respuesta en un Sistema HHPN-ICP-AES. Libro. Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas. Capítulo: Optimización, pag. 1-8 Primera edición, SVMNI. Fecha: Marzo, 2000
- R. M. Amaro A. Escalona y M. Murillo. Uso de una cámara de Sedimentación Refrigerada en la Interfaz de un sistema HPLC-HHPN-ICP-AES para la separación de Cr(III)/Cr(VI). Revista de la Sociedad Venezolana de Química. Vol. 23, N° 4, pag. 7-10, Octubre-Diciembre 2000
- A. Escalona, R. M. Amaro A., M. Murillo y M. Cabriles. Desarrollos en acoplamientos de cromatografía de líquidos y espectroscopia atómica para la determinación de Cr(III)/Cr(VI). Revista de la Facultad de Farmacia/UCV.. Vol. 65, N° 2. pag. 58-63, 2002.
- M. Murillo, R. Amaro y A. Fernandez. Influence of hydrogen gas over the interference of acids in inductively coupled plasma atomic emission spectrometry. Talanta. Vol. 60, pag. 1171-1176, Marzo 2003.
- Rosa Amaro, Andrés Escalona y Miguel Murillo. HPLC with inductively coupled plasma optical emission spectrometric detection for the analysis of inositol phosphates. Journal of Chromatographic Science. Vol. 42, N° 9, pag. 491-494, Octubre 2004.
- Rosa Amaro, Miguel Murillo, Andrés Escalona, Rita Lucena y Ricardo Verdú. Seguimiento del proceso de conversión y eliminación del Cr(VI) y Cr(III) en las aguas de una industria de cromado por HPLC-ICP-OES. Ciencia. Vol. 13, N° 1, pag. 78-84, Enero-Marzo 2005.
- Amaro R., Hernández L., Escalona A. y Murillo M. Optimization of the treatment of sample of wheat for the analysis of phytic acid by HPLC-RI Journal of AOAC Internacional. Vol. 92, iss. 3 pag 873-878, 2009.
- Rafael Pérez, Janeth Salas\* y Rosa Amaro. Comparación de dos métodos de extracción para la determinación de pesticidas organoclorados y organofosforados en fresas. CIENCIA. Vol. 23, numero 3 Julio- Septiembre, 2015.

- Rosa Amaro\*, Dilia Caripá, Eloy Mijares, Daniela Salas, Luis Gómez, Miguel Murillo and Andrés Escalona. Study of the effect of Ca, Fe and Zn content on the recovery of phytic acid in infant cereals with the HPLC-RI method: problems and solutions. CIENCIA. Vol. 24, numero 1 (Enero – Marzo), pag. 56-66, 2016. (por publicar)

#### **J) PROYECTOS**

- CDCH PG-03-12-4532-1999. 2000. “Estudios de la Asociación de Cromatografía de Líquidos y la Espectroscopia de Emisión con Plasma y su Aplicación en la Determinación de Cromo e Inositol Fosfato” 1era Etapa, Culminado 25-10-04
- CDCH PG-03-12-4532-2004. 2004. “Estudios de la Asociación de Cromatografía de Líquidos y la Espectroscopia de Emisión con Plasma y su Aplicación en la Determinación de Cromo e Inositol Fosfato” Culminado 14-01-08
- CDCH PG-03-12-5132-2003. 2005. “Determinación del Acido Fítico en Cereales y Granos de Mayor Consumo en Venezuela con la Técnica de HPLC”, 1era Etapa Culminado: 19-05-08
- CDCH PG-03-12-5132-2008/II 2008 “Determinación del Acido Fítico en Cereales y Granos de Mayor Consumo en Venezuela con la Técnica de HPLC”, 2da Etapa. Culminado: 17-03-10.
- CDCH PG-06-7155-2008/1 2008. “Evaluación de diferentes especies de algas de las costas de Venezuela y metodologías experimentales para el análisis del Ca, Fe, K, Mg, Na, Ni, V, Pb, As, Hg, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Se y Zn en búsqueda de Biomonitores” Culminado 2010
- CDCH PI-03-7285-2008/1. 2009. “Evaluación de diferentes métodos cromatográficos para el estudio de acido fítico en cereales infantiles”. Culminado: 26-03-2012
- CDCH AIA-03-8400-2012. 2012. “Ayuda Institucional Laboratorio de Preparaciones CQA”. Culminado: 27-07-15.
- CDCH PG 03-8738-2013/1. 2014 “Optimización de diferentes métodos de muestreo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) con miras a su cualificación y cuantificación en aguas de río. En curso

**FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 22-04-2016