

## Curriculum vitae (01-02-2019)

### DATOS PERSONALES

- Nombre: ALMA RUS MARTÍNEZ
- Puesto: PROFESORA CONTRATADA DOCTORA
- Teléfono: 958 240765
- e-mail: mrus@ugr.es

### BREVE CURRICULUM

- Licenciada en BIOLOGÍA (2004, Universidad de Jaén, Premio Extraordinario de Grado).
- Doctora en BIOLOGÍA (2009, Universidad de Jaén, Premio Extraordinario de Doctorado).
- Formación postdoctoral:
  - ✓ Contrato postdoctoral de Personal Investigador (concedido por la Universidad de Jaén). 01/08/2009 a 30/03/2010. Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
  - ✓ Contrato postdoctoral de Personal Docente e Investigador (concedido por la Junta de Andalucía). 01/02/2012 a 23/06/2015. Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
- Trayectoria profesional:
  - ✓ Beca de Colaboración (concedida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte). Curso 2003/2004. Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
  - ✓ Beca de Personal Investigador en Formación (concedida por la Universidad de Jaén). 01/07/2005 a 31/03/2006. Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
  - ✓ Beca de Formación de Profesorado Universitario, FPU (concedida por el Ministerio de Educación y Ciencia). 01/04/2006 a 31/07/2009. Departamento de Biología Experimental, Universidad de Jaén.
  - ✓ Contrato de trabajo para la realización de un Proyecto de Investigación (concedido por la Universidad de Jaén). 31/03/2010 a 25/10/2010. Parque tecnológico Geolit, Mengibar (Jaén).
  - ✓ Profesora Sustituta Interina (concedido por la Universidad de Jaén). 26/10/2010 a 30/09/2011. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Universidad de Jaén.
  - ✓ Profesora Sustituta Interina (concedido por la Universidad de Granada). 24/09/2015 a 06/09/2017. Departamento de Biología Celular, Universidad de Granada.
  - ✓ Profesora Ayudante Doctora (concedido por la Universidad de Granada). 07/09/2017 a 31/12/2018. Departamento de Biología Celular, Universidad de Granada.
- Líneas de Investigación:
  - ✓ Estudio del óxido nítrico y del estrés oxidativo en los procesos de hipoxia/reoxigenación en corazón y pulmón. Efecto de los inhibidores de las óxido nítricosintasas en los procesos de daño y muerte celular durante dichas situaciones (Rus et al., 2010a, Rus et al., 2010b, Rus et al., 2010c, Rus et al., 2010d; Rus et al., 2011a, Rus et al., 2011b, Rus et al., 2011c, Rus et al., 2011d).

- ✓ Papel del óxido nítrico y la angiogénesis durante el envejecimiento y los procesos de hipoxia/reoxigenación en el sistema nervioso central (cerebelo, núcleo estriado) (Blanco et al., 2010; Molina et al., 2012; Molina et al., 2013; Molina et al., 2017a; Molina et al., 2017b).
- ✓ Búsqueda de biomarcadores para la fibromialgia: implicación del estrés oxidativo, óxido nítrico, inflamación, catecolaminas, aminopeptidasas (La Rubia et al., 2013; Rus et al., 2016; Rus et al., 2017; Rus et al., 2018; Ramírez-Tejero et al., 2018; Molina et al., 2019; Correa-Rodríguez et al., 2019; Martínez-Martos et al., 2019).
- Estancias en el extranjero: Department of Pharmacology, Johannes Gutenberg University. (Mainz, Alemania). 1 Agosto de 2007 a 1 de Junio de 2008.
- Miembro de la “Sociedad Española de Histología e Ingeniería Tisular (SEHIT)” desde 2008.

## EXPERIENCIA DOCENTE

1. Licenciatura: Biología
  - ✓ Asignatura: Citología e Histología Vegetal y Animal (Troncal)
  - ✓ Asignatura: Histología Aplicada (Troncal)
2. Diplomatura: Maestro/a
  - ✓ Asignatura: El Medio Natural y su Didáctica (Obligatoria)
  - ✓ Asignatura: Aprovechamiento Didáctico del Entorno Natural y Urbano (Optativa)
3. Grado: Química
  - ✓ Asignatura: Biología (Básica)
4. Grado: Ciencias Ambientales
  - ✓ Asignatura: Biología (Básica)
5. Grado: Biología
  - ✓ Asignatura: Biología Celular e Histología Vegetal y Animal (Obligatoria)
  - ✓ Asignatura: Bases Biológicas de la Reproducción Humana (Optativa)
  - ✓ Asignatura: Diseño Experimental y Método Científico (Básica)
  - ✓ Asignatura: Biología Celular
  - ✓ Asignatura: Histología Vegetal y Animal
  - ✓ Asignatura: Métodos de Laboratorio en Biología
6. Grado: Bioquímica
  - ✓ Asignatura: Biología Celular
7. Grado: Óptica y Optometría
  - ✓ Asignatura: Citología e Histología
8. Grado: Biotecnología
  - ✓ Asignatura: Biología Celular

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN:**“Estrés celular y edad” (BIO-184).

### **PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN**

1. Título: Nuevas implicaciones de la poli (ADP-ribosa) polimerasa-1 en la respuesta al daño hipóxico (01/01/2006 a 30/06/2009; 42 meses).  
Entidad financiadora. Instituto de Salud Carlos III  
Responsable: Eva Siles Rivas.  
Financiación: 115.430 euros
2. Título: Mecanismos protectores de fármacos donadores de óxido nítrico en la hipoxia cerebral (01/01/2009 a 30/07/2012; 43 meses).  
Entidad financiadora. Ministerio de Ciencia e Innovación  
Responsable: M<sup>a</sup> Ángeles Peinado Herreros.  
Financiación: 102.850 euros
3. Título: Papel del óxido nítrico en los procesos de regeneración y muerte neuronal por efecto de la hipoxia del cerebro envejecido (01/01/2009 a 30/12/2010; 24 meses). Código: 2009/00013/001; Ref. Interna: P.I. UJA\_2008\_Acción 16.  
Entidad financiadora. Universidad de Jaén  
Responsable: M<sup>a</sup> Luisa del Moral Leal.  
Financiación: 9.300 euros
4. Título: Envejecimiento e hipoxia cerebral. El óxido nítrico como interruptor de muerte o diferenciación neuronal (01/01/2009 a 30/12/2011; 36 meses).  
Entidad financiadora. Instituto de Salud Carlos III  
Responsable: M<sup>a</sup> Luisa del Moral Leal.  
Financiación: 36.919,52 euros
5. Título: Fibromialgia y Estrés Oxidativo. Influencia del Aceite de Oliva (09/02/2011 a 08/02/2016; 60 meses).  
Entidad financiadora. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía.  
Responsable: M<sup>a</sup> Luisa del Moral Leal.  
Financiación: 215.639 euros
6. Título: Determinación del Estrés Oxidativo en Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Hemodializados. Efecto de la membrana Vitabrane (23/02/2012 a 31/12/2013; 22 meses).  
Entidad financiadora. Fundación Pública Andaluza para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO).  
Número de investigadores participantes. 5  
Responsable: M<sup>a</sup> Luisa del Moral Leal.  
Financiación: 7.127,12 euros
7. Título: Cambios del proteoma y del estrés oxidativo y nitrosativo en zonas cerebrales con diferente susceptibilidad ante isquemia cerebral por parada cardiaca (01/04/2015 a 31/03/2017).  
Entidad financiadora. Universidad de Jaén  
Responsable: Raquel Hernández Cobo.  
Financiación: 7.994 euros
8. Título: Ictus, envejecimiento y neuroglobina: una nueva aproximación terapéutica (30/12/2016 a 29/12/2019; 36 meses).

Entidad financiadora. Ministerio de Ciencia e Innovación  
Responsable: M<sup>a</sup> Ángeles Peinado Herreros.  
Financiación: 110.000 euros

## **PREMIOS**

- 2004 Premio Extraordinario de Grado de la Licenciatura de Biología. Universidad de Jaén.
- 2015 Premio Extraordinario de Doctorado (curso 2008-2009). Universidad de Jaén.
- 2005 Premio a la mejor comunicación póster. “XIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Histología e Ingeniería Tisular”. Alcalá de Henares (España). Póster: “Neuronal and inducible nitric oxide synthase isoenzymes and nitrotyrosine-derived complexes in the striatum: a model of hypobaric hypoxia during aging”. del Moral M.L, Molina F, Esteban F, Blanco S, Castro L, Rus A, Peinado M.A
- 2009 Premio Accésit. “XV Congreso Nacional y III Internacional de la Sociedad Española de Histología e Ingeniería Tisular (SEHIT)”. Albacete (España). Póster: “Hypobaric hypoxia provokes nitrosative and oxidative stress as well as apoptosis in the lung”. Rus A, Blanco S, del Moral ML, Peinado MA.
- 2017 Premio SANCYD-GRIFOLS al Mejor trabajo original publicado por Licenciados 2016 (Sociedad Andaluza de Nutrición Clínica y Dietética): “Extra Virgin Olive oil improves oxidative stress, functional capacity, and health-related psychological status in patients with fibromyalgia: A Preliminary Study”. A Rus, F Molina, MM Ramos, MJ Martínez-Ramírez, ML del Moral.
- 2010 Mención Honorífica en el Área de Ciencias Experimentales al proyecto de innovación docente “Incorporación de la microscopía virtual en la elaboración y desarrollo de un atlas histológico interactivo”(Universidad de Jaén). Juan Ángel Pedrosa, María Luisa del Moral, Raquel Hernández, Francisco Molina, Alma Rus, María Ángeles Peinado.
- 2014 Mención Honorífica en la modalidad de Mini-Videos Docentes a las Acciones de Innovación y Mejora Docente 2012-13 “Elaboración de videos didácticos como material de apoyo en las prácticas de la Histología”(Universidad de Jaén). Juan Ángel Pedrosa, María Luisa del Moral, Raquel Hernández, María Ángeles Peinado, Alma Rus.

## **10 PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES**

1. A Rus, F Molina, MA Peinado, ML del Moral. Endothelial NOS-derived nitric oxide prevents injury resulting from reoxygenation in the hypoxic lung. Free Radic Res. 2010; 44: 1027-35.
2. A Rus, ML del Moral, F Molina, MA Peinado. Does inducible NOS have a protective role against hypoxia/reoxygenation injury in rat heart? Cardiovasc Pathol. 2011; 20: 17-25.
3. M La Rubia, A Rus, F Molina, ML Del Moral. Is fibromyalgia-related oxidative stress implicated in the decline of physical and mental health status? Clin Exp Rheumatol. 2013; 31(6Suppl 79):121-7.

4. A Rus, F Molina, M Gassó, MV Camacho, MA Peinado, ML Del Moral. Nitric oxide, inflammation, lipid profile, and cortisol in normal- and overweight women with fibromyalgia. *Biol Res Nurs.* 2016; 18(2):138-146. pii: 1099800415591035.
5. A Rus, F Molina, MM Ramos, MJ Martínez-Ramírez, ML del Moral. Extra Virgin Olive oil improves oxidative stress, functional capacity, and health-related psychological status in patients with fibromyalgia: A Preliminary Study. *Biol Res Nurs.* 2017, 19(1): 106-115.
6. F Molina, ML del Moral, MA Peinado, A Rus. Response of Nitric Oxide system to hypobaric hypoxia in the aged striatum. *Gerontology.* 2017;63(1):36-44 (DOI:10.1159/000450607).
7. F Molina, ML del Moral, MA Peinado, A Rus. Angiogenesis is VEGF-independent in the aged striatum of male rats exposed to acute hypoxia. *Biogerontology.* 2017;18(5):759-768. doi: 10.1007/s10522-017-9709-5.
8. A Rus, F Molina, ML del Moral, MJ Ramírez-Exposito, JM Martínez-Martos. Catecholamine and indolamine pathway: a case-control study in fibromyalgia. *Biol Res Nurs.* 2018 Oct;20(5):577-586. doi: 10.1177/1099800418787672.
9. Ramírez-Tejero JA, Martínez-Lara E, Rus A, Camacho MV, Del Moral ML, Siles E. Insight into the biological pathways underlying fibromyalgia by a proteomic approach. *J Proteomics.* 2018 Aug 30;186:47-55. doi: 10.1016/j.jprot.2018.07.009.
10. María Correa-Rodríguez, Jamal El Mansouri-Yachou, Rosa María Tapia-Haro, Francisco Molina, Alma Rus, Blanca Rueda-Medina, María Encarnación Aguilar-Ferrandiz. Mediterranean Diet, Body Composition, and Activity Associated with Bone Health in Women with Fibromyalgia Syndrome. *Nursing Research.* 2019.

## GESTIÓN

- Miembro de la Junta de Facultad de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Jaén desde 23/01/2004 a 13/12/2005.
- Miembro electo del Consejo de Departamento de Biología Experimental de la Universidad de Jaén desde 01/07/2005 a 31/07/2009.
- Miembro de la Comisión de Investigación del Departamento de Biología Celular de la Universidad de Granada (desde 06/06/2016).
- Miembro del Equipo Editorial de las revistas internacionales:
  - Biological Systems: Open Access
  - Journal of Research in Biology
  - American Journal of Current Biology
  - Annals of Cardiology and Cardiovascular Diseases
  - EC Nutrition
- Miembro del Consejo Asesor (Advisory Board) de las revistas internacionales:

- Journal of Interdisciplinary Histopathology
- Oxidants and Antioxidants in Medical Science