

Curriculum Vitae

DATOS PERSONALES

Nombre y apellido: SANDRA E. NORIEGA
Documento de identidad: 17.218.283
Fecha de Nacimiento: 18/09/1966.
Estado civil: Soltera
Domicilio en USA: 3732 Keith Circle -Lincoln - Nebraska
(68521) – USA
Domicilio en Argentina: Ameghino 80 (N) San Juan-San Juan- Argentina
Teléfono USA: (402) 217-0026
Telefono ARG: 54(264)-4239054
e-mail: sandraneb@yahoo.com

ESTUDIOS REALIZADOS

a) Grado

Título: Ingeniero Químico

Otorgado por: Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de San Juan.

Año: 1992

b) Post-grado:

Título: Magister en Ingeniería Química

Otorgado por: Universidad de Nebraska –Lincoln.-USA

Año: 2004

Título: Doctorado en Ingeniería Química y Biomolecular

Otorgado por: Universidad de Nebraska –Lincoln-USA

Año: 2009

ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

- a) Reducción directa de Mineral de Hierro. Beca de Apoyo Estímulo a la Investigación. Desde Agosto 1987 hasta Marzo 1989. Instituto de Ingeniería Química-U.N.S.J.
- b) Obtencion de Carbon Activado a partir de Materias Primas Regionales. Beca de Preiniciacion. Desde Abril 1992 hasta Febrero 1993. Instituto de Ingeniería Química. U.N.S.J.
- c) Tratamiento del escobajo de uva para la obtencion de Carbon Activado. Beca de Iniciacion con extension a la docencia en la Catedra Diseño Mecánico de Equipos e Instalaciones. Desde Marzo 1993 hasta Febrero 1995. IIQ-U.N.S.J.
- d) Trazado de Isotermas de Adsorción de Trihalometanos sobre Carbon Activado. Beca Perfeccionamiento con extension a la docencia en la Catedra Ingeniería de Procesos. Desde Marzo 1997 hasta Febrero 1998.
- e) Uso de dendrimeros para la formación de nanopartículas de Cu-CuOx sobre sílica, caracterización física y catalítica. Beca de Investigación para el trabajo de maestría. Desde Enero 2001 hasta Diciembre 2004. Universidad de Nebraska Lincoln.
- f) Rol de la topografía de soporte y estimulación vía ultrasonido sobre la actividad biosintética de condrocitos sembrados sobre matrices tridimensionales. Beca de Investigación para el trabajo de

doctorado. Desde Enero 2005 hasta Diciembre 2009. Universidad de Nebraska Lincoln.

ANTECEDENTES LABORALES

- Beca de Trabajo:
 - 1- Loma Negra. El Alto Pcia de Catamarca-Argentina. Desde 4/1/1989 hasta 17/2/1989.
 - 2- Alto Parana. S. A. Puerto Esperanza. Pcia de Misiones. Desde 7/1/1991 hasta 5/4/1991.
- Ingeniero a cargo de la Division de Tratamiento de Efluentes. Calculo y proyecto de plantas de tratamiento de fluentes. Desde 1/6/1993 hasta 1/6/1994. Quimica Dorada S.R.L.
- Asesoramiento a Industrias en el tema: Tratamiento de Efluentes Liquidos. Desde 01/01/1995 hasta 01/12/1996.
- Participacion en le montaje de la planta productora de paneles de yeso "ASWELL S.A.". Desde Diciembre 1997 hasta Marzo 1999.
- Jefe de Control de Calidad de la planta "ASWELL S.A." Desde marzo 1999 hasta Diciembre 2000.
- Ingeniero Investigador en LNK Chemsolutions, LLC (Lincoln, NE-USA) a cargo del diseño y produccion de nanoparticulas y nanofibras para aplicaciones biomedicas. Desde Junio del 2009 hasta el presente.

Proyectos en los que participa actualmente:

Agencia que financia el proyecto: NIH-NIMH

Numero de proyecto: 1R43MH098521-01

Titulo: "Development of Ultrafine Particles for Intranasal Delivery of Antipsychotics".

Descripcion: The goal of the proposed project is to develop a biocompatible ultrafine particle-based vector system for the intranasal delivery of clozapine for the pharmacological therapy of treatment resistant schizophrenic disorders and their associated suicidal behavior.

Periodo: 07/12/12-08/30/2014

Rol: Investigador Principal

Agencia que financia el proyecto: U.S. Army

Titulo:Technologies for Hemostasis and Stabilization of the Acute Traumatic Wound"

Descripcion: The objective of this project is to develop nanoengineered foams (with biological and abiological components) for the treatment of non-compresible, cavitatory wounds.

Period: 9/1/11 to 8/31/14

Rol: Key Personnel

Agencia que financia el proyecto: NIH (Bioengineering Nanotechnology Initiative) – "Phase II SBIR: Nanoparticles for Glioma Targeting" (co-Investigator).

Descripcion: The objective of this project is to demonstrate the use of cell-targeting nanoparticles and convection enhanced delivery for glioma treatment/imaging

Period: 9/1/11 to 8/31/13

Rol: Key Personnel

Proyectos de Investigacion finalizados

GRANT# 1-R43-HL096194-01 Spretz (PI) 08/01/09-09/30/11

Development of new haemostatic dressings

The objective of this project is to develop a novel and economical, implantable haemostatic dressings for arterial, and other severe hemorrhagic injuries.

Role: Assistant

GRANT# HDTRA 1-10-P-0041 Nunez (PI) 05/17/10-11/17/2010

Improved formulations to enhance bioavailability of Anti-sense therapeutics

The objective of this project is to demonstrate that a nanomaterial manufacturing process can generate stable formulations of siRNA, antisense therapies, or other therapeutic agents and provide optimal systems for targeting cells affected by acute lung injuries.

Role: Assistant

GRANT# 1R43CA135906-01 Spretz (PI) 09/12/08-08/31/09 (extended at no cost to NIH until 08/31/10)

“Dual drug delivery and imaging systems for the treatment of malignant gliomas”

The goal of this project is to lay the foundation for the development of novel nano-engineered multi-functional particles capable of delivering therapeutic agents and acting as temporal and spatial imaging contrast agent to monitor the distribution of drugs in glioma.

Role: Assistant

GRANT# W81XWH-05-1-0527 Velandar (PI) 09/01/08-08/31/09 (extended until 08/31/10)

Subcontract 25-1106-0020-201

"Production and purification of fibrinogen components for the production of a fibrin sealant haemostatic dressing"

The goal of this subcontract was to develop, design and build a mechanical device to deliver the fibrin sealant formulations for testing in vivo injuries, and to provide a range of fibrous dressings.

Role: Assistant.

7.8 - PUBLICACIONES

- Electrohydrodynamics and Hierarchical Structure Control: Submicron-thick Silica Ribbons with an Ordered Hexagonal Mesoporous Structure. *J. Mater. Chem.*, 14:2372-2373, 2004. Larsen, G., Noriega, S., Spretz, R., Velarde-Ortiz, R.
- Dendrimer-mediated formation of Cu-CuOx nanoparticles on silica and their physical and catalytic characterization. *Applied Catalysis, A: General* 278(1): 73-81, 2004. Noriega, S.E., Larsen, G.,
- Intermittent Applications of Continuous Ultrasound on the Viability, Proliferation, Morphology, and Matrix Production of Chondrocytes in 3D Matrices. *Tissue Engineering* 13(3): 611-618, 2007. Noriega, S. E., Mammedov, T., Turner, J.A., Subramanian, A.
- Effect of ultrasound stimulation on the biosynthetic activity of chondrocytes in cell-seeded matrices. *European Cells and Materials* 2007;14(Supp 3):108. Hasanova G, Noriega S.E., Turner JA, Subramanian A.
- and Biodegradable Ultrafine Fibrillar Scaffold Materials for Tissue Engineering by Facile Grafting of L-lactide onto Chitosan. *Biomacromolecules* 9(7): 1902-1908, 2008. Skotak, M., Leonov, A. P., Larsen, G., Noriega, S.E., Subramanian, A. Biocompatible
- Role of scaffold topography and stimulation via ultrasound on the biosynthetic activity of chondrocytes seeded in 3D matrices [Dissertation]. Lincoln: University of Nebraska Lincoln; 2009. 328 p. Noriega S. E.
- Electrospun cross-linked gelatin fibers with controlled diameter: The effect of matrix stiffness on proliferative and biosynthetic activity of chondrocytes cultured in vitro. *Journal of Biomedical Materials Research: Part A* 95(3):828-36, 2010. Skotak, M., Noriega, S.E., Larsen, G., Subramanian, A.
- The effect of ultrasound stimulation on the gene and protein expression of chondrocytes seeded in chitosan scaffolds. *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*; 5(10):815-22 (2011) doi: 10.1002/term.384. Epub 2011 Jan 17. Hasanova, G. I., Noriega, S.E., Mamedov, T.G, Thakurta, S.G., Turner, J. A., Subramanian, A.
- Effect of Fiber Diameter on the Spreading, Proliferation and Differentiation of Chondrocytes on Electrospun Chitosan Matrices. *Cells, Tissues, Organs*; 195(3):207 (2012) DOI: 10.1159/000325144. epub: 02 May 2011. Noriega, S.E., Hasanova, G. I., Schneider, M. J., Larsen, G. F., Subramanian, A.
- Consequences of Neutralization on the Proliferation and Cytoskeletal Organization of Chondrocytes on Chitosan-Based Matrices. *International Journal of Carbohydrate Chemistry*; Vol (2011); Article ID 809743, 13 pages. Noriega, S.E., Subramanian, A.,
- Remodeling of chromatin under low intensity diffuse ultrasound. *The International Journal of Biochemistry and Cell Biology*; epub: 07 May 2012 <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocel.2012.04.027>. Noriega, S., Budhiraja, G.; Subramanian, A.
- Mezzaroba N, Zorzet S, Secco E, Biffi S, Tripodo C, Calvaruso M, Mendoza R, Capolla S, Granzotto M, Spretz R, Larsen G, Noriega S., Lucafò M, Mansilla E, Garrovo C, Marín GH, Baj G, Pozzato G, Núñez L, Macor P New Potential Therapeutic Approach for the Treatment of B-Cell Malignancies using Chlorambucil/Hydroxychloroquine-loaded anti-CD20 Nanoparticles. *PLOS ONE*; in press: PONE-D-13-18875.

- I.G. M. Bernal, M. J. LaRiviere, N. Mansour, P. Pytel, K. E. Cahill, D. J. Voce, S. Kang, R. Srpetz, U. Welp, S. E. Noriega, L. Nuñez, G. Larsen, R. R. Weichselbaum and B. Yamini, “Convection Enhanced Delivery and In Vivo Imaging of Polymeric Nanoparticles for the Treatment of Malignant Glioma”, *Nanomedicine: Nanotech., Biol. & Med.*, in press (corrected proof available, July 24, 2013).

7.11 OTROS ANTECEDENTES

Establecimiento: Facultad de Ingenieria-U.N.S.J.

Departamento: Matematicas.

Cargo: Auxiliar de la Docencia 2da Categoria Alumno en Geometria Analitica.

Desde: Abril 1985 hasta Abril 1987.

Tareas Desarrolladas: Dictado de clases practicas. Evaluaciones. Clases de consulta

Establecimiento: Facultad de Ingenieria-U.N.S.J.

Departamento: Ingenieria Quimica

Cargo: Auxiliar de la Docencia 2da Categoria Alumno en Quimica I.

Desde: Abril 1987 hasta Septiembre 1992.

Tareas Desarrolladas: Preparacion de soluciones y equipos necesarios para el desarrollo de practicas de laboratorio. Evaluaciones. Clases de consulta

Establecimiento: Facultad de Ingenieria-U.N.S.J.

Departamento: Ingenieria Quimica

Cargo: Jefe de Trabajo Practicos Dedicacion Semiexclusiva en Quimica I

Desde: Agosto 1992 hasta Marzo 1994.

Tareas Desarrolladas: Elaboracion de guias de trabajo practicos. Evaluaciones. Dictado de clases teoricas y practicas. Clases de consulta

Establecimiento: Facultad de Ingenieria-U.N.S.J.

Departamento: Ingenieria Quimica

Cargo: Jefe de Trabajo Practicos Dedicacion Semiexclusiva en Ingenieria de Procesos.

Desde: Septiembre 1997 hasta Diciembre 2000.

Tareas Desarrolladas: Elaboracion de guias de trabajo practicos. Evaluaciones. Dictado de clases teoricas y practicas. Clases de consulta

Establecimiento: Universidad de Nebraska Lincoln

Cargo: Ayudante en Quimica 101/Fisico-Quimica/Fenomeno de Transporte.

Desde: Enero -2001 hasta Diciembre 2006.

Tareas Desarrolladas: Dictado de clases. Evaluaciones