

Curriculum Vitae

WALLESKA DE JESUS BONILLA



PREPARACIÓN PROFESIONAL

- Junio 2008 Ph.D. Química Aplicada, Biofísica
Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Mayagüez, P.R.
- 2005 Internado Doctoral
Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA)
Laboratorio de Bioquímica y Biología Vascular
Centro para la Evaluación Biológica e Investigación
NIH Bldg. 29 Rm 112, MD 20892
- June 2000 M.S. Química
Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Mayagüez, P.R.
- June 1997 B.S. Química
Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Mayagüez, P.R.

EXPERIENCIA

- | | | |
|-----------|--|---|
| 2024- | Decana Auxiliar Int. de Asuntos Académicos | Universidad de Puerto Rico en Aguadilla <ul style="list-style-type: none">• Coordinadora de Estudios Internacionales e Intercambio• Enlace ante la JIPSS- licencia de renovación, creación o cambios en programas académicos• Coordinadora del Comité para Uso de Humanos en la Investigación (IRB)-UPR Aguadilla• Ayudar a los departamentos con los procesos de acreditaciones |
| 2020-2024 | Decana de Asuntos Académicos | Universidad de Puerto Rico en Aguadilla <ul style="list-style-type: none">• Miembro del Senado Académico• Miembro de la Junta Administrativa• Miembro de la Junta de Reconocimiento de Grados de la UPR• Enlace de UPR Aguadilla ante la Vicepresidencia en Asuntos Académicos e Investigación• Presidenta del Comité IRB-UPR Aguadilla |

- Dirigí el Comité de Facultad Institucional
- Dirigí reuniones de directores departamentales
- Evalué y recomendé contrataciones docentes y no docentes
- Representé de la Rectora cuando así se disponía
- Supervise la DivED, DECEP/Universidad Nocturna, Departamentos Académicos, Oficina de Registro, Biblioteca, Departamento de Consejería y Servicios Psicológicos, Programa de Estudios de Honor.
- Trabajé en forma integrada con el Decanato de Administración, el Decanato de Estudiantes y sus oficinas para coordinar actividades y procesos
- Acreditaciones
- Acciones de personal
- Interacción con la Oficina de Presupuesto para en relación a necesidades, fondos y transferencias para las cuentas adscritas al Decanato.
- Logros:
 - ✓ Acreditaciones: reacreditación MSCHE, colaboración con los documentos de UPR Aguadilla para el re-licenciamiento de la UPR ante la JIPs, reacreditación de CAEP para los programas de educación, reacreditación de ACBSP de los programas de Empresas y Administración de Oficinas y Tecnología de la Información, informes de seguimiento de ABET del programa de Tecnología en Ingeniería Electrónica
 - ✓ Programas: se actualizaron currículos de los programas de Educación, cambio de modalidad a distancia para Bachillerato en Educación de la Enseñanza del Inglés como Segundo Idioma con Tecnología Educativa K-12, nuevo programa de Bachillerato en Estudios Humanísticos Globales y Digitales, nuevo programa de Bachillerato en Tecnología Aeronáutica y Aeroespacial, Revisión curricular del Grado Asociado en Tecnología Aeronáutica y Aeroespacial, Nuevo Grado Asociado en Administración y Facturación de Planes Médicos,
 - ✓ Certificaciones: actualización de certificaciones del Senado Académico y de

la Junta Administrativa relacionadas al área académica

Julio 2020	Decana Asociada de Asuntos Académicos	Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
2013- 2020	Directora del Departamento de Ciencias Naturales	Universidad de Puerto Rico en Aguadilla • Miembro, Junta Administrativa UPR Aguadilla • Miembro, Coite de Personal de Facultad • Logros: ✓ Programa de Acuerdo Binario entre el Bachillerato en Ciencias en Biología con el Programa de Doctorado de NOVA (comenzó en agosto 2021) ✓ Revisiones internas de los programas de Biología y Tecnología Ambiental ✓ Impulsar y apoyar a facultad para someter propuestas. ✓ Acuerdo Colaborativo del Centro de Investigación Multidisciplinaria-Jagüey

Facultad de Química, Departamento de Ciencias Naturales

2019-	Catedrática	Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
2014-2018	Catedrática Asociada	Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
2008-2013	Catedrática Auxiliar	Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
2009-2012	Profesora Adjunta	Universidad Adventista, Mayagüez, P.R.
2006-2008	Investigadora Asistente	Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Mayagüez
2000-2004	Investigadora Asistente	Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, Mayagüez
1999-2000	Maestra de Química	Colegio San Agustín, Cabo Rojo, P.R.
1995-1997	Maestra de Química	Colegio San Agustín, Cabo Rojo, P.R.

ACTIVIDADES COLABORATIVAS

Junio 2021	Comité para la selección de propuestas de Sloan Scholars Mentoring Network (SSMN), Evaluadora de propuestas
2018	Editora del artículo “Paving the road into college and STEM for Latino students”. Diley Hernandez, Marion Usselman, Shaheen Rana, Meltem Alemdar, Analia Rao. De la revista STEM Outreach, Vol 1, Issue 1, 2018
2016	Editora del Manual de Laboratorio de Biología General I de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla, Cuarta Edición, 2016

2015-2017	Desarrollo y Miembro de la Junta Asesora Científica: Acuerdo Colaborativo del Centro de Investigación Multidisciplinaria-Jagüey- Colaboración entre UPR Aguadilla, Parque Nacional de Cavernas del Río Camuy y UPR Arecibo.
2014-2017	Miembro del Subcomité de Química General, Comité Sistémico para el Mejoramiento de Programas Relacionados a la Química de la UPR.
Marzo 2014	El Cerebro y su Bioquímica, Segmento Temporada III, Programa Ciencia 360, 3ABN Latino Broadcasting Network
1996-1999	Coordinadora, Proyecto Ciencias Sobre Ruedas, UPR, Recinto Universitario de Mayagüez, Dr. Juan López-Garriga (PI)
1996-1999	Coordinadora, Programa GLOBE UPR, Recinto Universitario de Mayagüez, Dr. Juan López-Garriga (PI)

CURSOS OFRECIDOS

Química General
 Bioquímica
 Química Analítica
 Química General, Orgánica y Biológica
 Investigación Subgraduada en Química

ORGANIZACIONES

Miembro, Asociación Americana de Química (ACS)

Colegio de Químicos de Puerto Rico

PROPUESTAS y Y BECAS

Abr 2022 – Mar 2027	Propuesta: Strengthening Teaching and Advancing Research Partnerships: Reinforcing the STEM Workforce (STARp). CoPi Proposal Funded by the National Science Foundation (NSF) University of Puerto Rico - Aguadilla Campus
2019	Propuesta para equipo menor de laboratorio- PRINMBRE. IDeA Network of Biomedical Research Excellence. NIH Dr. Juliana Pérez-Laspiur & Dr. Walleska De Jesús-Bonilla
Jul 2018 – Dic 2019	Propuesta: Extraction and characterization of the organic compounds in the flowers of <i>Alpinia zerumbet</i> : inhibition of the extract in some bacteria and cancer cells. Sloan Scholars Mentoring Network (SSMN) of the Social Science Research Council and the Alfred P. Sloan Foundation seed grant.

Ago 2011

Beca de Viaje: Young Scientist Award, 43rd IUPAC World Chemistry Congress

2004-2008

Alfred P. Sloan Foundation Fellowship

PUBLICACIONES

1. De Jesús-Bonilla, Areizaga-Martínez, Pérez-Acevedo, Rivera-González, Ruiz-Martínez (2014). Manual de Laboratorio de Química General, Tercera Edición, Departamento de Ciencias Naturales, Universidad de Puerto Rico en Aguadilla
2. C. Bonaventura, R. Henkens, W. De Jesus-Bonilla, J. Lopez-Garriga, Y. Jia, A.I. Alayash, C. J. Parker Siburt and A. L. Crumbliss (2010) **“Extreme Differences between Hemoglobins I and II of the Clam *Lucina pectinalis* in Their Reactions with Nitrite”** *Biochimica et Biophysica Acta*. 1804 (10): 1988-95.
3. W. De Jesús-Bonilla. (2008) **“Oxidation Reactions of *Lucina pectinata* hemoglobins: Model system to design heme protein based blood substitutes”**. Tesis doctoral. <http://grad.uprm.edu/tesis/dejesusbonilla.pdf>
4. J.A. Gavira, A. Camara-Artigas, W. De Jesús-Bonilla, J. López-Garriga, A.Lewis, R. Pietri, S.R. Yeh, C.L. Cadilla, and J.M. García-Ruiz. (2008) **“Structure and ligand selection of hemoglobin II from *Lucina pectinata*”**. *J. Biol. Chem.* 283, 9414-9423.
5. W. De Jesús-Bonilla, Y. Jia, A.I. Alayash, and J. López Garriga. (2007) **“The heme pocket geometry of *Lucina pectinata* hemoglobin II restricts nitric oxide and peroxide entry: model of ligand control for the design of a stable oxygen carrier”**. *Biochemistry*. 46, 10451-10460.
6. W.De Jesús-Bonilla, A.Cruz, A.Lewis, J.Cerda, D.E. Bacelo, C.L. Cadilla, and Juan López-Garriga (2006) **“Hydrogen bonding conformations of Tyrosine B10 tailor the heme protein reactivity of ferryl species.”** *J. Biol. Inorg. Chem.* 11, 334-342.
7. J.A. Gavira, W. De Jesús, A. Cámara-Artigas, J. López-Garriga, and J.M. García-Ruiz. (2006) **“Capillary crystallization and molecular-replacement solution of haemoglobin II from the clam *Lucina pectinata*”** *Acta Crystallograph Sect F Struct Biol Cryst Commun.* 62(Pt 3):196-9.
8. R. Pietri, L. Granell, A. Cruz, W. De Jesús, A. Lewis, R. Leon, C. L. Cadilla, and J. López Garriga. (2005) **“Tyrosine B10 and Heme-Ligand Interactions of *Lucina pectinata* Hemoglobin II: Control of Heme Reactivity”**. *Biochim Biophys Acta*.1747(2):195-203.
9. E. Collazo, R. Pietri, W. De Jesús, C. Ramos, A. Del Toro, R.G. León, C. Cadilla, and J. López-Garriga (2004) **“Functional Characterization of the Purified Holo form of**

Hemoglobin I from *Lucina pectinata* Over-expressed in *Escherichia coli*". *The Protein Journal*. 23, 239-245.

10. W. De Jesús-Bonilla, E. Ramírez-Mercado, J. Cerda, and J. López Garriga. (2002) **"Evidence for Nonhydrogen Bonded Compound II in Cyclic reaction of Hemoglobin I from *Lucina pectinata* with Hydrogen Peroxide"** *Biospectroscopy*. 67, 178-185.
11. W. De Jesús-Bonilla, J.E. Cortés-Figueroa, F.A. Souto-Bachiller, L. Rodríguez, and J. López-Garriga. (2001) **"Formation of Compound I and Compound II Ferryl Species in the Reaction of Hemoglobin I from *Lucina pectinata* with Hydrogen Peroxide"** *Arch. Biochem. Biophys.* 390 (2) 304-308.
12. W. De Jesús-Bonilla. (2000) **"Reaction of Hemoglobin I from *Lucina pectinata* with Hydrogen Peroxide: Formation of a ferryl Intermediate"**.M.S. Thesis, University of Puerto Rico, Mayagüez, P.R. 80 pp.
13. J. López-Garriga, Y. Muñoz, V. Torres, Y. Echavarría, W. Nazario, W. De Jesús, R. Zapata. (1997) **"Science on Wheels: A Coherent Link Between Educational Perspectives"**. *J. Chem. Ed.* 74: 1346-1349.

PRESENTACIONES

"Oxidation Reactions in non human oxygen prototypes", 43rd IUPAC World Chemistry Congress and the 70th CQPR Annual Conferences, agosto 2011. (Sesión de afiche)

"Oxidation Reactions in non human oxygen carrier prototypes" Universidad Central del Caribe, Bayamón, Puerto Rico, Mayo, 2011. (Presentacion oral)

"*Lucina pectinata* hemoglobins: model to design safer HBOC's" LifeScan, J&J, Aguadilla, Puerto Rico, Julio 8, 2008.

"Redox chemistry of the hemoglobins from *Lucina pectinata*: towards Hemoglobin-based Oxygen Carriers" Advances in Chemical Sciences and Engineering in Puerto Rico, Dorado, Puerto Rico, Noviembre 3-4, 2006.

"Redox chemistry of the hemoglobins from *Lucina pectinata*" International Visions on Blood Substitutes/ Hemoglobin-based Oxygen carriers: from chemistry to clinic, Parma, Italy, Septiembre 17-20, 2006.

"Redox chemistry of the HbI and HbII hemoglobins from the clam *Lucina pectinata*" XIV International Conference on Dioxygen Binding and Sensing Proteins, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Naples, Italy, Septiembre 3-7, 2006.

"The role of B10 position in heme proteins in the reactivity of Compound I and Compound II" Spring Conference in Protein Research, San Juan, PR, Abril, 2004.

“Tyrosine B10 and heme interactions in the HbII from *L. pectinata*” XIIIth International Conference on Invertebrate Dioxygen Binding Proteins (IO2BIP), Mainz, Germany, September 2003 y en el Summer Conference in Protein Research, San Juan, PR, Agosto 2003.

“Reactions of Hemoglobin I from *Lucina pectinata*: Formation of Compound I and II Ferryl Species” 10th International Bioinorganic Chemistry Conference (IBIC), Florencia, Italia, Agosto 2001.

“Reaction of ferric and oxy Hemoglobin I from *Lucina pectinata*: Formation of Compound I and II Ferryl Species” Puerto Rico ACS Senior Technical Meeting, Aguadilla, P.R., Noviembre 2000.

“Science Concepts and Technology: A Coherent Link between Chemistry Activities and GLOBE”. 15th Biennial Conference on Chemical Education, Canada, Agosto 1998.

“Partículas cristalinas en las obras de arte: Eflorescencia”. Seminario Graduado I, April 1998.

“Science on Wheels: An Integrated Pre-college Outreach Program”. 5th Chemical Congress of North America, Mexico, Noviembre 1997.

“GLOBE” Tercer Encuentro de Maestros de Ciencias y Matemáticas de las Escuelas PR-SSI Nivel Intermedio de la Región de San Juan, Mayo 1997.

“Theoretical Study of the Dicyclopropylcarbinyl Cation with the Abinitio Methods” 211th ACS National Meeting, New Orleans, Marzo 1996.

“Investigación teórica, no graduada: Una alternativa a la enseñanza de la química” XXII Congreso Internacional de Químicos Teóricos de la Expresión Latina, Chile, Septiembre 1995.

“Characterization and Spectroscopic Studies on N-Fluoropiridinium Salts. Correlation with Semi-empirical Calculation using the AM1, MNDO/PM3 Methods” Third PanAmerican Chemical Congress, Septiembre 1995.

“Theoretical Study of the Dicyclopropylcarbinyl Cation with the Abinitio Methods” 210th ACS National Meeting, Illinois, Agosto 1995.

TALLERES & ADiestramiento Especial

Administrativos

- Talleres de *QS World Rankings*
- Talleres de Contratación Gubernamental, Ofrecidos por la Oficina del Contralor de Puerto Rico, 2 de julio y el 21 de agosto de 2024

Académicos

Hemoglobin Based Oxygen Carriers: Current Status and Future Directions Workshop, National Institutes of Health (NIH) Maryland, USA. Abril 29 -30, 2008.

Protein Crystallization, Structural Biology and Space Travel Workshop, University of Alabama at Huntsville, Junio 2002.

Graphic Computer and CBL probes Training, UPR RUM, Febrero, 2001.

GLOBE Train the Trainers Workshop, University of New Hampshire, Junio 1999.

GLOBE Lead Teacher Workshop, West Chester University, Pennsylvania, Agosto 1996.

Workshop on the basic theory and operation of the NMR Spectrometer, U.P.R. R.U.M., Febrero 1995.