

CV

JOSÉ JORGE RÍOS RAMÍREZ

Correo electrónico personal: jorgerr7014@gmail.com

Correo electrónico institucional: jrrios_ramirez@cinvestav.mx

Idiomas: Español, Inglés [TOEFL ITP, total score: 567]

Ocupación: Estancia posdoctoral, Departamento de Ingeniería Eléctrica, SEES. Cinvestav Zacatenco.

Formación profesional

- Licenciatura, Universidad Iberoamericana Puebla, Ingeniería Mecánica y Eléctrica 2005-2009 | Título de tesis: Diseño y construcción de un prototipo de autómata programable para labores de limpieza y vigilancia. Promedio general 9.65. Diploma a la excelencia académica, mejor promedio de generación. Mención Honorífica por la excelencia académica.
- Maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas, Maestría en Ciencias en la Especialidad de Ciencia de Materiales 2011-2012 | Titulación por aprobación de exámenes generales, Promedio general 9.00.
- Doctorado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas, Doctorado en Ciencias en la Especialidad de Ciencia de Materiales (Aprobado por unanimidad). Título de tesis: Propiedades del estado base en estructuras metálicas de actínidos ligeros, cálculos DFT+U, Promedio general 9.65.

Experiencia laboral

- Ayudante de profesor de asignatura: Física General, Cursos Propedéuticos de Ciencia de Materiales. Primavera 2013. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.
- Ayudante de profesor de asignatura: Propiedades Físicas II, Tercer semestre de la Maestría en Ciencias en la especialidad de Ciencia de Materiales. Agosto-Diciembre 2013. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.
- Contrato de trabajo por 5 meses, Institute of Energy and Climate Research IEK-6: Nuclear waste management & reactor safety, Forschungszentrum Juelich, Juelich Alemania. Septiembre 2014 - Enero 2015. Bajo la supervisión del Dr. Piotr Kowalski, realizando cálculos DFT, mediante el código quantum espresso, a superficies de dióxido de plutonio.
- Ayudante de profesor de asignatura: Física Térmica, Cursos Propedéuticos de Ciencia de Materiales. Verano 2015. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.

- Ayudante de profesor de asignatura: Física Moderna, Primer semestre de la Maestría en Ciencias en la especialidad de Ciencia de Materiales. Agosto-Diciembre 2016 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.

Estancia de Investigación

- Institute of Energy and Climate Research IEK-6: Nuclear waste management & reactor safety, Forschungszentrum Juelich, Juelich Alemania. Agosto 2014 - Enero 2015. Bajo la supervisión del Dr. Piotr Kowalski. , realizando cálculos DFT, mediante el código quantum espresso, a superficies de dióxido de plutonio.

Organización de eventos académicos

- Coordinador del Seminario Semanal de Estudiantes, Enero-Mayo 2016 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.

Seminarios

- “Cálculos ab-initio en estructuras cristalinas con alta correlación electrónica, métodos DFT+U.” Seminario Semanal de Estudiantes, 14 de abril 2015, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Física Ing. Luis Rivera Terrazas.

Trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales

- “Fundamental band gaps determined with the modified Becke-Johnson hybrid functional of exchange.” XII Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Facultad de Ciencias, Unidad Juriquilla, Universidad Nacional Autónoma de México, noviembre 2013. (Poster)
- “Feasible and reliable ab initio calculations of materials relevant for nuclear waste management” International Workshop on Computational Physics and Material Science: Total Energy and Force Methods. International Center for Theoretical Physics, Trieste Italy, enero 2015. (Poster)
- “Highly correlated states models for delta-Pu. DFT+U and hybrid functional methods: a LAPW study.” XIV Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara, noviembre 2015. (Poster)
- “Ground state stability of delta-Pu by means of introducing exact exchange for correlated electrons” XXV International Materials Research Congress, Cancún, México, agosto 2016. (Poster)

- “Estabilidad mecánica de actínidos alrededor de la transición ligeros-pesados” XV Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica, Cd. de Mérida, Yucatán México, noviembre 2016. (Poster).
- “Two high correlation models to test the mechanical stability of Americium-II” XXVI International Materials Research Congress, Cancún, México, agosto 2016. (Poster).
- “Propiedades estructurales de actínidos ligeros en sus fases de baja presión. Casos : α -U y α -Np” XVI Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, noviembre 2017. (Poster).

Publicaciones

- J.J. Ríos-Ramírez, J. F. Rivas-Silva, A. Flores-Riveros. “Ground state stability of δ Pu by way of introducing exact exchange within a DFT potential for correlated electrons”, Computational Materials Science 126, 12 (2017).
- D.M. Hoat, J.F. Rivas-Silva, A. Méndez-Blas and J.J. Ríos-Ramírez. “Effect of pressure on structural, electronic and optical properties of SrF₂: a first principles study”, Revista Mexicana de Física 64, 94 (2018).
- J.J. Ríos-Ramírez, J. F. Rivas-Silva, A. Flores-Riveros G. Hernandez-Cocoletzi. “Comparing two high correlation models to test the mechanical stability of Americium-II”, Journal of Nuclear Materials, (enviado).
- S. Karthick, J.J. Ríos-Ramírez, S. Chakaravarthy, S. Velumani. “Electrical, Optical, and Topographical Properties of RF Magnetron Sputtered Aluminum-doped Zinc Oxide (AZO) Thin Films Complemented by First-Principles Calculations”, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, (en prensa).

Experiencia laboral con supercómputo

Todos los resultados obtenidos durante los estudios de doctorado fueron desarrollados en la supercomputadora Cuetlaxcoapan del Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste.