

Rodrigo Castillo R.

Curriculum Vitae

"Bendito aquel que ha encontrado su trabajo; que no pida más felicidad" - Thomas Carlyle (1795-1881)

Información Personal

Nombre Rodrigo Alberto Castillo Rodríguez
Nacionalidad Costarricense
Fecha de nacimiento 27 de mayo 1983

Educación

09-02-2015 **Doctorado**, *Ciencias del Clima: Meteorología, Oceanografía Física y Cambio Climático*, Universidad de Vigo, España.
08-09-2011 **Maestría**, *Ciencias del Clima: Meteorología, Oceanografía Física y Cambio Climático*, Universidad de Vigo, España.
02-09-2022 **Licenciatura**, *Ingeniería en Electrónica*, Instituto Tecnológico de Costa Rica.
11-02-2011 **Bachillerato**, *Meteorología*, Universidad de Costa Rica.
15-02-2007 **Bachillerato**, *Física*, Universidad de Costa Rica.

Becas

2016 Universidad de Costa Rica, Beca de Pasantía (3 meses).
2014 Universidad de Costa Rica, Beca de Posgrado (10 meses).

Obras Didácticas

2019 Castillo Rodríguez, R. **"Electricidad y Magnetismo: Compendio de Exámenes Resueltos"**. Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio 11501 San José, Costa Rica. Biblioteca Luis Demetrio Tinoco. SIGN: 530.076 C352e

Publicaciones

2025 Campos, P., & Castillo, R. **"Antarctic oscillation: Its influence on the interannual variability of precipitation in the Indian monsoon region"**. PLOS Climate, 4(7): e0000671, doi:10.1371/journal.pclm.0000671

7050-381 – Cartago, Costa Rica

☎ (+506) 87943444 • ☎ (+506) 25115096 • ☎ (+506) 22342703

✉ rodrigo.castillorodriguez@ucr.ac.cr • 📧 cigefi.ucr.ac.cr

- 2021 Castillo, R. **"La oscilación antártica: su influencia en la variabilidad interanual de la precipitación en Costa Rica"**. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 45(176), 875-900, doi:10.18257/raccefyn.1434
- 2021 Bermúdez-Vargas, J.J., & Castillo-Rodríguez, R. **"Sobre la maleabilidad de las creencias de la comunidad científica"**. Revista Humanidades, 11(2). ISSN:2215-3934, doi:10.15517/h.v11i2.47316
- 2021 Castillo-Rodríguez, R. **"Tecnología de modulación en el espacio de tiempo-frecuencia ortogonal"**. Tecnología en Marcha, 34(1), 16-24, doi:10.18845/tm.v34i1.4818
- 2020 Castillo, R., & Amador, J.A. **"Precipitation and Temperature in Costa Rica at the End of the Century Based on NEX-GDDP Projected Scenarios"**. Atmos-phere, 11(12), 1323, doi:10.3390/atmos11121323
- 2019 Castillo, R., Nieto, R., Gimeno, L., & Drumond, A. **"Influencia de los principales modos anulares hemisféricos y El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) en las fuentes de humedad globales de Mesoamérica"**. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 43(169), 746-763, doi:10.18257/raccefyn.859
- 2018 Castillo, R., Montero, R., Amador, A., & Durán, A.M. **"Cambios futuros de precipitación y temperatura sobre América Central y el Caribe utilizando proyecciones climáticas de reducción de escala estadística"**. Revista de Climatología, Vol 18, pp 1-12. ISSN:1578-8768
- 2017 Durán-Quesada, A., Castillo, R., Hundsdoerfer, M., & Gimeno, L. **"CLLJ and WHWP heat content as a constrain to North American Monsoon activation moisture supply"**. In Proceedings of the First International Electronic Conference on the Hydrological Cycle, 12–16 November 2017, MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/CHyCle-2017-04856
- 2017 Castillo, R., & Montero, R. **"Proyecciones de cambio climático del Sistema Ártico basado en el análisis de multi-modelos de los escenarios de emisiones de CO₂"**. Revista de Climatología, Vol 17, pp 29-39. ISSN:1578-8768
- 2015 Fernández González, M., Añel Cabanelas, J.A., López-Montero, J.I., Otto, F.E.L., Vicente Serrano, S., Schaller, N., Massey, N.R., Buisán, S.T., Allen, M.R., Machado Trigo, R., Barriopedro, D., Gimeno, L., Nieto, R., & Castillo, R. **"Análisis de dos episodios meteorológicos extremos en la península ibérica"**. Revista Investigación: cultura, ciencia y tecnología, Vol 7, No 14, pp 24-29. ISBN: 1889-4399
- 2014 Nieto, R., Gimeno, L., Castillo, R., Vázquez, M., & Drumond, A. **"Deficit in the moisture transport from the Mediterranean Sea and associated droughts in the surrounding continental areas"**. COMECAP e-book of proceedings, Vol 2, pp 306-311. ISBN: 978-960-524-430-9
- 2014 Gimeno, L., Nieto, R., Castillo, R., Vázquez, M., & Drumond, A. **"Quantifying the importance of the Mediterranean Sea as a moisture source for extreme precipitation and flooding episodes"**. COMECAP e-book of proceedings, Vol 1, pp 344-348. ISBN: 978-960-524-430-9

7050-381 – Cartago, Costa Rica

☎ (+506) 87943444 • ☎ (+506) 25115096 • ☎ (+506) 22342703

✉ rodrigo.castillorodriguez@ucr.ac.cr • ✉ cigefi.ucr.ac.cr

- 2014 Nieto, R., Castillo, R., Drumond, A., & Gimeno, L. "**A catalog of moisture sources for continental climatic regions**". Water Resources Research, 50(6), 5322-5328, doi:10.1002/2013WR013901
- 2014 Nieto, R., Castillo, R., & Drumond, A. "**The modulation of oceanic moisture transport by the hemispheric annular modes**". Frontiers in Earth Science, 2(11), doi:10.3389/feart.2014.00011
- 2014 Castillo, R., Nieto, R., Drumond, A., & Gimeno, L. "**Estimating the temporal domain when the discount of the net evaporation term affects the resulting net precipitation pattern in the moisture budget using a 3-D Lagrangian approach**". PLoS ONE, 9(6), e99046, doi:10.1371/journal.pone.0099046
- 2014 Castillo, R., Nieto, R., Drumond, A., & Gimeno, L. "**The role of the ENSO cycle in the modulation of moisture transport from major oceanic moisture sources**". Water Resources Research, 50(2), 1046-1058, doi:10.1002/2013WR013900
- 2013 Machado, R., Añel, J. A., Barriopedro, D., García-Herrera, R., Gimeno, L., Nieto, R., Castillo, R., Myles R, A., & Massey, N. "**The record winter drought of 2011-2012 in the Iberian Peninsula [in Explaining Extreme Events of 2012 from a Climate Perspective]**". Bulletin of the American Meteorological Society, 94(9), S41-S45, doi:10.1175/BAMS-D-13-00085.1
- 2013 Gimeno, L., Nieto, R., Drumond, A., Castillo, R., & Trigo, R. "**Influence of the intensification of the major oceanic moisture sources on continental precipitation**". Geophysical Research Letters, 40(7), 1443-1450, doi:10.1002/grl.50338
- 2011 Castillo, R., Nieto, R., & Drumond, A. "**Análisis Lagrangiano del comportamiento de los sumideros de humedad debidos a la fuente del Atlántico Norte para las estaciones de invierno y verano durante el periodo de 1980-2000**". Avances en Ciencias de la Tierra (ACT), Vol 2, pp 39-51. ISSN:21729328

Experiencia Laboral

- Actualmente **Director**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Director del Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera (UCR-PPCA).
- Actualmente **Profesor Catedrático**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Profesor Catedrático en el Departamento de Física Atmosférica, Oceánica y Planetaria (UCR-DFAOP).
- Actualmente **Investigador**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Personal Investigador en el Centro de Investigaciones Geofísicas (UCR-CIGEFI).
- 2021–2025 **Subdirector**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Subdirector del Centro de Investigaciones Geofísicas (UCR-CIGEFI).
- 2016 **Instructor**, CENTROS NACIONALES DE PREDICCIÓN AMBIENTAL, Instructor Visitante en los Escritorios Internacionales del Centro de Predicción del Tiempo (WPC-ID).
- 2011–2014 **Investigador**, UNIVERSIDAD DE VIGO, Personal Investigador en el Laboratorio de Física Ambiental (UVigo-EPhysLab).
- 2009–2010 **Profesional A**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Cargo Profesional en el Centro de Investigaciones Geofísicas (UCR-CIGEFI).

7050-381 – Cartago, Costa Rica

☎ (+506) 87943444 • ☎ (+506) 25115096 • ☎ (+506) 22342703

✉ rodrigo.castillorodriguez@ucr.ac.cr • ✉ cigefi.ucr.ac.cr

- 2008–2009 **Profesor Interino**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Profesor Interino en la Escuela de Física (UCR-EF).
- 2007 **Asistente IT**, TELEFONÍA ASTERISCO DE LATINOAMÉRICA S.A., Asistente IT en la Telefonía Asterisco de Latinoamérica S.A. (Asterisco).
- 2007–2008 **Profesor Interino**, COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARTAGO, Profesor Interino en el Departamento de Electrónica (CUC-EL).
- 2003–2006 **Asistente de Pregrado**, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, Asistente de Pregrado en la Escuela de Matemáticas (UCR-EM) y en la Escuela de Física (UCR-EF).

Habilidades Computacionales

Avanzado GNU/Linux, HPC, L^AT_EX, OpenOffice
Intermedio C/C++, Python, Fortran, Matlab, IDL, MM5, FLEXPART, WRF
Básico Networking, Mac OS, Autocad

Idiomas

Español **Lengua materna**
Inglés **Avanzado**

Intereses

- Fuentes de Humedad
- Transporte de Vapor de Agua
- Variabilidad y Cambio Climático
- Análisis Lagrangiano
- Meteorología Sinóptica
- Sistemas Operativos GNU/Linux

7050-381 – Cartago, Costa Rica

☎ (+506) 87943444 • ☎ (+506) 25115096 • ☎ (+506) 22342703
✉ rodrigo.castillorodriguez@ucr.ac.cr • 📧 cigefi.ucr.ac.cr