

Santiago del Palacio

Formación Académica

2014–2018 **Doctorado en Astronomía**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Nota de la defensa: 10/10.*

2008–2014 **Licenciatura en Astronomía (Plan 1991)**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Promedio: 9.56/10.*

Cursos de posgrado:

1. **Massive Stars in the Modern Astronomical Era**
Profesor: Dr. Michäel De Becker
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata
Año: 2017 Calificación: 10/10
2. **Seminario de Radioastronomía**
Profesores: Dra. Paula Benaglia & Dr. Manuel Fernández López
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata
Año: 2015 Calificación: 10/10
3. **Introducción a la Astrofísica de Agujeros Negros.**
Profesor: Dr. Gustavo Romero.
Año: 2015 Cursada.
4. **Introducción a la Magnetohidrodinámica.**
Profesora: Dr. Ana María Platzeck.
Año: 2014 Calificación: 10/10.
5. **Seminario: Aplicaciones de GRTensor en Astrofísica y Cosmología.**
Profesor: Dr. Santiago Pérez-Bergliaffa.
Año: 2014 Calificación: 10/10
6. **Introducción a la astronomía de Rayos-X.**
Profesor: Dr. Jorge Combi.
Año 2014 Calificación: 10/10
7. **Seminario: High-Energy Processes in Sources with Relativistic Outflows.**
Profesor: Dr. Valentí Bosch-Ramon.
Año: 2013 Calificación: 8/10

Visitas de investigación

- Sep–Nov 2019 **University of Southampton**, *Anfitrión: Dr. Diego Altamirano.*
- Jun–Jul 2018 **Universidad de Barcelona**, *Anfitrión: Dr. Valentí Bosch-Ramon.*
- Jun–Jul 2016 **Universidad de Barcelona**, *Anfitrión: Dr. Valentí Bosch-Ramon.*

Becas Obtenidas

- 2019– Presente **Beca Postdoctoral (CONICET)**, *Tema: Condiciones para la generación de emisión de $R-\gamma$ en binarias de gran masa*, Director: Dr. Romero, Gustavo E..
- 2014–2019 **Beca de Doctorado (CONICET)**, *Tema: Investigación the procesos no-térmicos en las vecindades de estrellas de gran masa*, Director: Dr. Bosch-Ramon, Valentí, Co-director: Dr. Romero, Gustavo E..
- 2013-2014 **Beca de entrenamiento para alumnos universitarios (CIC)**, Supervisor: Dr. Combi, Jorge.
- 2012-2013 **Becas estímulo a las Vocaciones Científicas (CIN)**, Director: Dr. Bosch-Ramon, Valentí, Co-advisor: Dr. Romero, Gustavo E..

Premios

- 2020 Premio *Carlos M. Varsavsky* a la mejor tesis doctoral en astronomía del bienio 2018–2019 (Asociación Argentina de Astronomía).
- 2019 Beca del COSPAR Capacity Building Fellowship Programme (ESA). Tema: visita de investigación en la Universidad de Southampton, Reino Unido. Monto: €570.
- 2015 Distinción a la mejor contribución mural de la I Jornada Anual de Estudiantes de Doctorado de la FCAGLP
- 2014 Distinción Joaquín V. González, otorgada a los mejores promedios de egresados de la FCGALP, dependiente de la UNLP

Antecedentes docentes

Cargos como Graduado

- 08/2020– Presente **Jefe de Trabajos Prácticos Interino en la Cátedra de Introducción a la Astrofísica Relativista (Colaborador en las materias de Introducción a la Astrofísica de Agujeros Negros y Filosofía Científica)**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP*, Modo de acceso: Designación interina.
- 09/2016– 08/2020 **Ayudante Diplomado Ordinario en la Cátedra de Introducción a la Astrofísica Relativista (Colaborador en la Cátedra de Introducción a la Astrofísica de Agujeros Negros)**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 03/2016– 02/2020 **Ayudante Diplomado Ordinario en la Cátedra de Matemática A**, *Facultad de Ingeniería, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 2015,2016 **Docente Diplomado Perfil Matemática/Física del Curso de Ingreso**, *Facultad de Ciencias Exactas, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 09/2015– 03/2016 **Ayudante Diplomado Interino en la Cátedra de Matemática A**, *Facultad de Ingeniería, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 04/2014– 09/2015 **Ayudante Diplomado Interino (Suplente) en la Cátedra de Matemática A**, *Facultad de Ingeniería, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.

Cargos como Alumno

- 03/2014–04/2014 **Ayudante Alumno Interino en la Cátedra de Matemática A**, *Facultad de Ingeniería, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 2011–2014 **Ayudante Alumno Ordinario en el Curso de Nivelación de Verano**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 05/2012–03/2014 **Ayudante Alumno Ordinario en la Cátedra de Álgebra (Ciencias)**, *Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 04/2011–08/2012 **Ayudante Alumno Interino en la Cátedra de Matemática A**, *Facultad de Ingeniería, UNLP*, Modo de acceso: Concurso.
- 10/2011–12/2011 **Ayudante Alumno Interino en la Cátedra de Análisis Matemático II (CIBEX)**, *Facultad de Ciencias Exactas, UNLP*, Modo de acceso: Registro de aspirantes.
- 08/2010–12/2010 **Colaborador en la Cátedra de Física General Modalidad Taller**, *Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP*, Modo de acceso: Registro de aspirantes.

Formación Docente

- 2017 'Seminario de Formación Docente'. Dictado por la Lic. Hilda Weissmann. Carga horaria: 12 hs. Asistente.
- 2016 Charla-taller 'Desarrollo del pensamiento geométrico con GeoGebra'. Dictado por el Prof. Fabián Vitabar. Carga horaria: 2.5 hs. Asistente.
- 2015 Curso de posgrado 'Aspectos didácticos del uso de GeoGebra para la enseñanza de las ciencias básicas y la ingeniería'. Dictado por la Dra. Viviana Costa y la Prof. Laura S. del Río. Carga horaria: 40 hs. Aprobado con calificación 10 (diez).
- 2014 Taller 'Enseñanza y evaluación en las aulas universitarias'. Dictado por la Prof. Marina Barcia y la Prof. Susana de Morais Melo. Carga horaria: 12 hs. Aprobado.
- 2013 Taller 'Qué se puede debatir en una clase de matemática, 2^{da} parte'. Dictado por la Prof. Diana Giuliani. Carga horaria: 3 hs. Asistente.
- 2013 Taller 'Qué se puede debatir en una clase de matemática'. Dictado por la Prof. Diana Giuliani. Carga horaria: 3 hs. Asistente.

Experiencia Observacional

Propuestas aprobadas

- 2020 **Co-I de propuesta a ESA DS3 (Malargüe) + CLTC-CONAE (Neuquén)**, *Search for Periodic Radio Signals from the Gamma-ray Source Fermi J1913+0515 Associated to SS433*, Tiempo asignado: 48 h.
- 2020 **Co-I de propuesta a GMRT**, *Investigating particle acceleration associated with putative single Wolf-Rayet stars*, Tiempo asignado: 18 h.
- 2019 **PI de propuesta a XMM-Newton**, *Relativistic particle acceleration in the Wolf-Rayet bubble G2.4+1.4*, Tiempo asignado: 58 ks.
- 2018 **Co-I de propuesta a GMRT**, *Investigating the low-frequency radio emission in Wolf-Rayet Bubbles*, Tiempo asignado: 16 h.
- 2017 **Co-I de propuesta a JVLA**, *Mapping magnetic fields in the stellar bow shock EB27*, Tiempo asignado: 3 h.

 +54 221 482 4903 int 107 •  sdelpalacio@iar.unlp.edu.ar

 <http://garra.iar.unlp.edu.ar/people/santiago.html>

- 2017 **PI de propuesta conjunta Chandra-NuSTAR**, *A unique opportunity to observe the extreme massive binary HD 93129A near periastron passage*, Tiempo asignado: 50 ks con ambos instrumentos.
- 2017 **Co-I de propuesta a XMM-Newton**, *The massive binary HD 93129A: an extreme wind-wind collision during AO16*, Tiempo asignado: 60 ks.
- 2017 **Co-I de propuesta a VLBA**, *Is the emission from the wind-collision region of WR 146 polarized?*, Tiempo asignado: 12 h.
- 2016 **PI de propuesta a JVLA**, *Search of synchrotron radiation in two interacting stellar bubbles (2nd part)*, Tiempo asignado: 1.33 h.
- 2016 **PI de propuesta a JVLA**, *Search of synchrotron radiation in two interacting stellar bubbles*, Tiempo asignado: 3.23 h.
- 2016 **Co-I de propuesta a GMRT**, *Testing the non-thermal radio emission from the putative gamma-ray source WR 11*, Tiempo asignado: 24 h.
- 2016 **Co-I de propuesta a GMRT**, *Spatial Distribution and Variability of the Non-Thermal Emission Associated with Proplyd-like Objects Near the Cygnus OB2 Region*, Tiempo asignado: 14 h.
- 2015 **PI de propuesta a JVLA**, *Is the radiation from the brightest colliding-wind binaries polarized?*, Tiempo asignado: 7.9 h.
- 2015 **PI de propuesta DDT a JVLA**, *Is the Emission from the Wind-Collision Region of WR146 Polarized?*, Tiempo asignado: 1 h.

Telegramas

- 2019 **Co-autor del ATel #12482**, *Radio observations following the recent glitch of Vela Pulsar (PSR B0833–45)*, Colaboración PuMA.
- 2018 **Autor correspondiente del ATel #12323**, *Follow up of the radio flare from the magnetar XTE J1810–197 at 1.4 GHz*, Colaboración PuMA.

Participación en Reuniones Científicas

Charlas

- 2020 **Charla premio Varsavsky 2020: Radiación no térmica asociada a estrellas de gran masa**, 62^a Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía.
- 2019 **X-ray view of the extreme colliding-wind binary HD 93129A during periastron**, *New Results in X-ray Astronomy 2019 (MSSL, UK)*.
- 2018 **Monitoreo de púlsares desde el IAR**, *Mini-curso de ondas gravitacionales (FCAGLP)*.
- 2018 **Non-thermal emission from stellar bow shocks**, *Massive stars and Supernovae (Nidia Fest)*.
- 2017 **Estudio multi-frecuencia de la binaria de gran masa HD 93129A**, *III Jornada Anual de Estudiantes de Doctorado*.
- 2017 **Astrofísica de Altas Energías**, 5^{to} Encuentro Nacional de Estudiantes de Astronomía.

- 2017 **Emisión γ en blazares producida por interacciones entre nubes de la BLR y jets**, 60^a Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía.
- 2015 **A model for the non-thermal emission of the very massive colliding-wind binary HD93129A**, 58^a Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía.
- 2014 **Interactions of relativistic particles in stellar winds**, II Argentinian-Brazilian Meeting on Gravitation, Astrophysics, and Cosmology.
- 2013 **Equivocando las preguntas: Métodos actuales de evaluación**, 1^{er} Encuentro Nacional de Estudiantes de Astronomía.

Posters

- 2021 **The high-energy emission from the massive colliding-wind binary HD 93129A near periastron**, 237th meeting of the American Astronomical Society.
- 2016 **Procesos no-térmicos en sistemas con jets relativistas**, II Jornada Anual de Estudiantes de Doctorado.
- 2016 **Gamma-ray predictions for the very massive colliding-wind binary HD 93129A**, 6th International Symposium on High-Energy Gamma-Ray Astronomy (Gamma2016).
- 2015 **Relativistic particle content in the most massive colliding-wind binary in the Galaxy**, High-Energy Phenomena in Relativistic Outflows V.
- 2015 **Investigación de procesos no-térmicos en las cercanías de estrellas de gran masa**, I Jornada Anual de Estudiantes de Doctorado, distinción a la mejor contribución mural de la jornada.
- 2013 **Estudio de procesos radiativos de alta energía en sistemas binarios con estrellas de gran masa**, 56^a Reunión Anual de la Asociación Argentina de Astronomía.

Organización

- 2014 **2^{do} Encuentro Nacional de Estudiantes de Astronomía**, La Plata.

Otros Cursos Realizados

- 2017 Workshop 'Latin American X-ray School for Different Astrophysical Scenarios: Data Analysis of the XMM-Newton, Chandra and NuSTAR missions'. Organizado por la COSPAR en Viedma. Duración: dos semanas. Asistente.
- 2012 'Introducción a \LaTeX para publicaciones académicas'. Dictado en la FCAGLP. Carga horaria: 12 hs. Asistente.
- 2011 'Jornada de capacitación y formación de guías'. Organizada por la Secretaría de Difusión de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas. Asistente.
- 2010 Curso de GNU/Linux. Dictado en la FCAGLP. Carga horaria: 24 hs. Asistente.
- 2008 Curso de observación: 'Observando el cielo desde el Tercer Planeta'. Dictado en la FCAGLP. Carga horaria: 30 hs. Asistente.

Formación de recursos humanos

- 2021 **Director de la Tesis de Licenciatura en Física de Javier Martínez (Codirector: Gustavo Romero)**, *Tema: Estudio de bow shocks de estrellas de híper alta velocidad*, FCAGLP, UNLP, La Plata. Calificación: 10.
- 2021 **Director de la Tesis de Licenciatura en Astronomía de Agustina Blanco (Codirectora: Paula Benaglia)**, *Tema: Estudio radiointerferométrico de la binaria con colisión de vientos WR 147*, FCAGLP, UNLP, La Plata. Calificación: 10.
- 2020 **Director de la Tesis de Licenciatura en Astronomía de Sofía Valentina Sosa Fiscella (Codirector: Luciano Combi)**, *Tema: Estudio temporal de alta precisión en radio del púlsar J0437-4715 con las antenas del IAR*, FCAGLP, UNLP, La Plata. Calificación: 10.

Actividades de Divulgación

- 2020 Entrevista para el programa VocAr para promover las vocaciones científicas, disponible en <https://www.conicet.gov.ar/programas/vocar/recursos-publicaciones-vocar/>, *Miradas de Ciencia - Astrónom@s*.
- 2020 Comunicaciones varias con medios locales (radiales y televisivos) en relación al otorgamiento del Premio Varsavsky por mis investigaciones doctorales.
- 2019 Charla para colegio en el marco de visitas guiadas al IAR. Título de la charla: 'El rompecabezas astronómico'.
- 2018 Charla para colegio en el marco de visitas guiadas al IAR. Título de la charla: 'La astronomía más allá de las estrellas'.
- 2018 Participación como expositor en el Ciclo de Charlas 'Viernes en el Observatorio', FCAGLP. Título de la charla: 'La astronomía más allá de las estrellas'.
- 2016 Entrevista para el programa 'Dos entre comillas', FM Meliquina 99.9.
- 2015 Entrevista para el programa 'Radiofotos', FM Universidad 107.5.
- 2015 Elaboración del Texto de Divulgación de la Astronomía: 'Regiones de colisión de vientos estelares', publicado en el Bol. 50 del Instituto Argentino de Radioastronomía.

Idiomas

Español **Nativo**

Inglés **B2 (Intermedio Alto)** *First Certificate in English (FCE), University of Cambridge (ESOL Examinations), Grade A (2007).*

Publicaciones

Publicaciones con referato en revistas internacionales

1. **High-sensitivity polarimetric study of the stellar bow shock EB27**
Benaglia, P., del Palacio, S., Hales, C., & Colazo, M. E.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 503, 251, 2021.
2. **PSR J0437–4715: The Argentine Institute of Radioastronomy 2019–2020 Observational Campaign**
Sosa Fiscella, V., del Palacio, S., Combi, L.; Lousto, C. O., et al.

- The Astrophysical Journal, 908, 158, 2021.
3. **Bow-shocks, nova shells, disc winds and tilted discs: The Nova-Like V341 Ara has it all**
Castro Segura, N., Knigge, C., Acosta-Pulido, J. A.; Altamirano, D., del Palacio, S., et al.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, en prensa, 2020.
 4. **New insights in the HII region G18.88–0.49: hub-filament system and accreting filaments**
Dewangan, L. K., Ojha, D. K., Sharma, Saurabh, del Palacio, S., Bhadari, N. K., & Das, A.
The Astrophysical Journal, 903, 13, 2020.
 5. **The gamma-ray infrared luminosity correlation of star-forming galaxies**
Kornecki, P., Pellizza, L. J., del Palacio, S., Müller, et al.,
Astronomy & Astrophysics, 641, 147, 2020.
 6. **Probing the physical conditions and star formation processes in the Galactic HII region S305**
Dewangan, L. K., Sharma, S., Pandey, R., del Palacio, S., Ojha, D. K., Benaglia, P., et al.
The Astrophysical Journal, 898, 172, 2020.
 7. **The high-energy emission from HD 93129A near periastron**
del Palacio, S., García, F., Altamirano, D., Barbá, R. H., Bosch-Ramon, V., Corcoran, M., et al.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 494, 6043, 2020.
 8. **Upgraded antennas for pulsar observations in the Argentine Institute of Radio astronomy**
Gancio, G., Lousto, C. O., Combi, L., del Palacio, S., Lopez Armengol, F. G., et al.
Astronomy & Astrophysics, 633, 84, 2019.
 9. **Investigating Particle Acceleration in the Wolf-Rayet Bubble G2.4+1.4**
Prajapati, P., Tej, A., del Palacio, S., Benaglia, P., et al.
The Astrophysical Journal Letters, 884, 49, 2019.
 10. **A model for high-mass microquasar jets under the influence of a strong stellar wind**
Molina, E., del Palacio, S., & Bosch-Ramon, V.
Astronomy & Astrophysics, 629, 129, 2019.
 11. **Radio observations of evaporating objects in the Cygnus OB2 region**
Isequilla, N. L., Fernández-López, M., Benaglia, P., Ishwara-Chandra, C. H., & del Palacio, S.
Astronomy & Astrophysics, 627, 58, 2019.
 12. **Investigation of the WR 11 field at decimeter wavelengths**
Benaglia, P., del Palacio, S., Ishwara-Chandra, C. H., De Becker, M., et al.
Astronomy & Astrophysics, 625, 99, 2019.
 13. **Gamma rays from jets interacting with BLR clouds in blazars**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, & Romero, G. E.
Astronomy & Astrophysics, 623, 101, 2019.
 14. **Multi-zone non-thermal radiative model for stellar bowshocks**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Müller, A. L., & Romero, G. E.
Astronomy & Astrophysics, 617, 13, 2018.
 15. **Gamma rays from clumpy wind-jet interactions in high-mass microquasars**
de la Cita, V. M., del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Paredes-Fortuny, X., Romero, G. E., & Khangulyan, D.
Astronomy & Astrophysics, 604, 39, 2017.
 16. **Synchrotron radiation and absence of linear polarization in the colliding wind binary WR 146**
Hales, C. A., Benaglia, P., del Palacio, S., Romero, G. E., & Koribalski, B. S.
Astronomy & Astrophysics, 598, 42, 2017.

17. **A model for the non-thermal emission of the very massive colliding-wind binary HD 93129A**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Romero, G. E., & Benaglia, P.
Astronomy & Astrophysics, 591,139, 2016.
18. **Gamma-ray binaries beyond one-zone models: an application to LS 5039**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., & Romero, G. E.
Astronomy & Astrophysics, 575,112, 2015.

[Publicaciones con referato en revistas internacionales \(no astronómicas\)](#)

1. **Comparative Study of 10 X-STR Markers in Populations of Northeast Argentina**
Di Santo Meztler, G. P., Glesmann, L. A., Esteban, M. E., del Palacio, S., et al.
Human Biology, 91, 1, 2019.
2. **Genetic differentiation of North-east Argentina populations based on 30 binary X-chromosome markers**
Di Santo Meztler, G. P., del Palacio, S., Esteban, M. E., Armoa, I., et al.
Frontiers in Genetics, 9, 208, 2018.

[Actas en congresos internacionales](#)

1. **Contribution due to inhomogeneous winds to the gamma-ray emission in microquasar jets**
de la Cita, V. M., del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Paredes-Fortuny, X., Romero, G. E., & Khangulyan, D.
Proceedings of Gamma2016, 2017
2. **Gamma-ray predictions for the very massive colliding-wind binary HD 93129A**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Romero, G. E., & Benaglia, P.
Proceedings of Gamma2016, 2017.
3. **Relativistic particle content in the most massive colliding-wind binary in the Galaxy**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Romero, G. E., & Benaglia, P.
Proceedings of HEPRO V, 2015.
4. **Interactions of relativistic particles in stellar winds**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., & Romero, G. E.
Proceedings of Second Argentinian-Brazilian Meeting on Gravitation, Astrophysics, and Cosmology, 2014.

[Actas en congresos nacionales](#)

1. **Non-thermal processes in the bow shocks of hyper-velocity stars**
Sosa Fiscella, V., del Palacio, S., Combi, L., Lousto, C. O., et al.
Bol. Asoc. Arg. Astron., enviado, 2020.
2. **Estudio de alta precisión del púlsar J0437–4715 desde el Instituto Argentino de Radioastronomía**
Martínez, J. R., del Palacio, S., & Romero, G. E.
Bol. Asoc. Arg. Astron., enviado, 2020.
3. **Non-thermal radiation associated with massive stars**
del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., & Romero, G. E.
Bol. Asoc. Arg. Astron., en prensa, 2020.
4. **Towards a radio-polarimetric study of the bright colliding-wind binary WR 147**
Blanco, A., Benaglia, P., del Palacio, S., & Hales, C. A.
Bol. Asoc. Arg. Astron., 61, 66, 2020.
5. **Gamma-ray emission from interactions between jets and BLR clouds**

del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., & Romero, G. E.
Bol. Asoc. Arg. Astron., 60, 92, 2018.

6. **A model for the non-thermal emission of the very massive colliding-wind binary HD93129A**

del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., Romero, G. E., & Benaglia, P.
Bol. Asoc. Arg. Astron., 58, 225, 2016.

7. **High-Energy Radiative Processes in High-Mass Binary Systems**

del Palacio, S., Bosch-Ramon, V., & Romero, G. E.
Bol. Asoc. Arg. Astron. 56, 355, 2013.

Participación Institucional

- 2015–2018 Representante Titular por el claustro de Diplomados en la Comisión de Reforma del Plan de Estudios de Astronomía de la FCAGLP.
- 2017 Representante diplomado en la Comisión Asesora designada para el Concurso Cerrado de A.D.D.S. en la cátedra de Matemática A, FILP. Expediente 300-9203/16.
- 2011 Representante alumno en la Comisión Asesora designada para la selección de aspirantes a los cargos de A.A. Ordinario D.S. para la cátedra de Astronomía General, FCAGLP. Expediente 1100-1387.

Participación en Grupos y Asociaciones Científicas

- 2017–Presente Miembro del grupo *Pulsar Monitoring in Argentina (PuMA)*.
- 2015–Presente Socio profesional de la *Asociación Argentina de Astronomía (AAA)*.
- 2015–Presente Miembro del *Grupo de Astrofísica Relativista y Radioastronomía (GARRA)*.