

*If you light a lamp for someone, it will also brighten your path*

## Información Personal

Nacionalidad Chileno  
Estado civil Casado, sin hijos  
Fecha de nacimiento 10 de mayo de 1991  
Grado Académico Doctorado en Astrofísica, Abril 2021

## Educación

2014–2021 **Doctorado en Astrofísica**, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.  
2009–2013 **Licenciatura en Astronomía**, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.  
2005–2008 **Educación media**, Colegio Francisco de Miranda, Quillota.

## Experiencia

### Laboral

Sep 2021 – **Ingeniero de Software**, Migtra SpA.  
Desarrollador de software de backend para tableros de gestión, productividad y seguridad para los clientes de la empresa. Manejo y mantenimiento de bases de datos. Control de procesos, manejo de rutas y geocercas.

### Investigación

Ene 2012 **Práctica de verano**, Instituto de Astrofísica, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Título Modelo de pointing para los telescopios del Observatorio UC  
Profesor guía Felipe Barrientos  
Descripción Implementación y mejora de modelo de pointing para los telescopios Meade 40 y PUC 40 presentes en el Observatorio Docente UC

Ene 2013 **Práctica de verano**, Instituto de Astrofísica, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Título *Probing the stars in the Galactic Halo using multi-wavelength data from CFHTLS and WIRDS*  
Profesor guía Thomas H. Puzia  
Descripción Caracterización de poblaciones estelares del halo de nuestra galaxia utilizando datos de múltiples longitudes de onda y técnicas novedosas de selección y separación de estrellas/galaxias.

2013 **Práctica de Licenciatura**, Instituto de Astrofísica, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Título *Characterisation of foreground stellar populations in the CFHTLS Deep - WIRDS fields*  
Profesor guía Thomas H. Puzia  
Descripción Caracterización de poblaciones estelares del halo de nuestra galaxia utilizando datos de múltiples longitudes de onda y técnicas novedosas de selección y separación de estrellas/galaxias, además de comparación con modelos de poblaciones de la Vía Láctea.

2016 – 21 **Tesis de doctorado**, Instituto de Astrofísica, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Título *Compact Stellar Systems in the Coma Cluster of Galaxies*  
Profesor guía Thomas H. Puzia  
Descripción Estudio de sistemas estelares compactos en el cúmulo de galaxias de Coma con fotometría del Telescopio Espacial Hubble, utilizando una técnica de separación con múltiples longitudes de onda.

### Educación

2011 – 18 **Ayudante de cátedra**, Facultad de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
25 ayudantías de cátedra de variados cursos para la Licenciatura en Astronomía y de formación general para otras carreras.

2012 – 19 **Ayudante de observatorio**, Instituto de Astrofísica, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Descripción Excursiones de observación para el ramo AST0111, Astronomía  
Encargado José Miguel Fernández (hasta Julio 2016); Daniela Fernandez (desde Agosto 2016)

Mar – Jul **Ayudantía**, Penta UC, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
2013 Curso *Del Big Bang al Origen de la Vida*, dictado por los profesores Roberto Muñoz, Karla Peña, y Francisco Vargas

- 2014 **Profesor**, *Programa Adulto Mayor UC*, Santiago, <http://adulitomayor.uc.cl/programa-am>.  
Profesor en clases de variados tópicos, desde planetas del sistema solar, hasta composición estelar de nuestra galaxia.
- Mar – Jul **Profesor**, *Penta UC*, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 2016 *Curso Astronomía en la Era de la Información: un viaje por las Galaxias y los Bytes*, dictado en conjunto con Roberto Muñoz.
- Ene & Jul **Profesor**, *Penta UC*, *programa Pequeños Científicos*, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 2018 *Cursos 3,2,1, Despegando al Universo (enero) & El Fantástico Ciclo de Vida de las Estrellas (julio)*, dictados en conjunto con Daniela Fernández.
- Mar 2018 – **Profesor**, Colegio Santo Tomás Ñuñoa.
- Feb 2019 Clases de Física y Matemática PSU para cuarto medio, 5 horas semanales en aula.
- Abr 2018 – **Profesor**, Programa PACE-UC.
- Nov 2018 Taller de enriquecimiento académico ‘Astronomía: Entendiendo el Universo desde nuestro Hogar’.
- Feb 2019 – **Profesor**, Colegio Fundación Institución Alberiana, Recoleta.
- Feb 2021 Clases de Física y Matemática, módulo común y formación diferenciada, de I a IV medio. 40 horas semanales.

## Comunicación

- 2011 – 19 **Astrónomo**, *Observatorio Astronómico Andino*, Lo Barnechea, [www.oaa.cl](http://www.oaa.cl).  
Jefe del área de astronomía del Observatorio. Creación de material y realización de visitas guiadas y eventos, ambos con observación del cielo a simple vista y con telescopios, toma de imágenes astronómicas, y charlas de profundización. Creación y dirección de experiencias para turistas de lujo y grupos empresariales nacionales y extranjeros. Manejo de RRSS
- 2015 – 16 **Monitor**, *Grupo de difusión Astronomía UC*, Santiago.  
Miembro del equipo que, entre otras actividades, lleva el planetario inflable móvil a colegios para realizar charlas didácticas en proyecciones geodésicas a los alumnos; difunde la carrera de astronomía en ferias escolares; etc.
- 2017 – 18 **Monitor**, *Observatorio Pailalén*, San José de Maipo, [www.pailalen.cl](http://www.pailalen.cl).  
Parte del equipo astronómico presente en la realización de visitas guiadas, con observación del cielo a simple vista y con telescopios, y charlas de profundización.
- 2018 – 19 **Presentador**, *Universo en 300 Segundos*, <https://www.youtube.com/channel/UCd2AdS1cdVkUsSQopaEGt1A>.  
Serie web de educación y difusión astronómica, creada en el Instituto de Astrofísica UC en conjunto con Rojizo Comunicaciones.
- 2021 **Encargado de difusión**, *Instituto de Astrofísica*, Pontificia Universidad Católica de Chile.  
Manejo y creación de contenidos para las redes sociales del Instituto de Astrofísica. Participación en eventos (eclipses, transmisiones, y Webinars de Oro).

## Idiomas

Español	Nativo
Inglés	Avanzado
Francés	Principiante-medio

## Habilidades computacionales

OS	Windows, macOS, Unix (ubuntu/CentOS) intermedio.
Programación	Python intermedio-avanzado: numpy, matplotlib, astropy, pandas, conocimiento de scikit-learn, scipy y seaborn. Bash básico. SQL intermedio. Uso intermedio de MS Excel/Numbers/Google Spreadsheets. Uso extensivo de conexiones ssh/vnc y de scp. Nociones de S3, DynamoDB y Cognito (AWS).
Software	TOPCAT, SExtractor, ds9, iraf
Astronómico	

## Publicaciones

- Unveiling a Rich System of Faint Dwarf Galaxies in the Next Generation Fornax Survey, Muñoz et al. 2015, ApJ, 813L, 15M
- New Constraints on a Complex Relation Between Globular Cluster Colors and Environment, Powalka et al. 2016, AAS, 829, 1L5
- The Next Generation Fornax Survey (NGFS): II. The Central Dwarf Galaxy Population, Eigenthaler et al. 2018, ApJ, 855, 2
- The Next Generation Fornax Survey (NGFS). III. Revealing the Spatial Substructure of the Dwarf Galaxy Population Inside Half of Fornax’s Virial Radius, Órdenes-Briceño et al. 2018, ApJ, 859, 520
- The Next Generation Fornax Survey (NGFS): IV. Mass and Age Bimodality of Nuclear Clusters in the Fornax Core Region, Órdenes-Briceño et al. 2018, ApJ, 860, 40