

A. Farid Char Bonilla

Unidad de Astronomía, Facultad de Cs. Básicas, Universidad de Antofagasta
Dirección laboral: Avenida U. de Antofagasta 02800, Antofagasta, 1270300, Chile
Contacto: +56 55 2637596 (oficina) / farid.char@uantof.cl

Datos académicos

2010 (Pregrado) Lic. en Psicología, Universidad Santo Tomás, Antofagasta, Chile.

Experiencia laboral en astronomía

Actividades actuales

(orden por relevancia)

Asistente de investigación, Unidad de Astronomía, U. de Antofagasta [AstroUA] (2012-presente).

Mis primeras labores al ingresar a AstroUA fueron como Coordinador de Extensión. Estuve a cargo de: liderar, desarrollar y/o validar materiales educativos para alumnos, profesores y público general, en el contexto de alianzas y fondos obtenidos gracias al apoyo de instituciones públicas y privadas; coordinación general de los Programas de Charlas Públicas y Observación de AstroUA, talleres estacionales y alianzas con instituciones externas. Estos son algunos proyectos destacados durante este periodo, bajo mi responsabilidad o fuerte participación por mi parte:

- Adaptación y asesoría en materiales educativos, como juegos astronómicos, traducción inglés-español de materiales de Hands-On Universe, etc.
- Organización Escuela Astronómica de Invierno (profesores, periodistas, guías turísticos).
- Desarrollo de materiales educativos basados en “Nayra”, un pequeño observatorio en el campus de la Universidad, provisto de telescopios para actividades diurnas y nocturnas.
- Instructor líder de un programa con [EXPLORA-CONICYT](#), para ayudar a profesores a formar academias de astronomía extracurriculares en escuelas primarias (3-4 básico).

Desde mediados 2014, mis labores migraron a un trabajo más cercano con la investigación científica de AstroUA (aunque sigo involucrado en varios programas de divulgación como instructor), a fin de ayudar a nuestro creciente staff de astrónomos con reducción de datos, runs en observatorios, preparar manuales de telescopios específicos e involucrarme en el Observatorio [Ckoirama](#) como operador de telescopio, a la vez que he sido co-autor de ciertas publicaciones ISI. Estos son algunos proyectos relevantes a mi cargo o fuerte participación por mi lado:

- Colaboración estable con el consorcio [EURONEAR](#) desde UA (recuperación de asteroides).
- Preparación de manuales internos para operación de telescopios (ej. 0.9-m en CTIO, 1.5-m Danish en La Silla) como referencias para staff actual y futuro de astrónomos en AstroUA.
- Labores estables como operador del telescopio de 0.6-m en el Observatorio Ckoirama.

Coordinador, Oficina Nacional de Coordinación, Nodo Andino de Astronomía (2014-presente). Bajo supervisión de la Sociedad Chilena de Astronomía (SOCHIAS), coordino esfuerzos y estrategias para desarrollar divulgación en astronomía entre los seis países del Nodo (Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela), con un fuerte foco en las tres Fuerzas de Tarea (Universidades e Investigación, Niños y Escuelas, Divulgación Pública). Esta es una de las actuales Oficinas Regionales de Astronomía para el Desarrollo (OAD) de la Unión Astronómica Internacional (IAU).

Guía de visitas bilingüe, Observatorio Paranal, European Southern Observatory (2010-presente).

Bajo la supervisión de ESO ePOD, soy un miembro del equipo de guías turísticos en el Observatorio Paranal, recibiendo visitas todos los sábados (sólo tour diurnos, en Español e Inglés). Mis principales funciones consisten en guiar, administrar y explicar cada aspecto del observatorio, así como responder a preguntas comunes sobre astronomía desde estudiantes, público general y astrónomos amateur novatos y avanzados desde todo el mundo.

Docente de Astronomía programa DeLTA-UCN, U. Católica del Norte [UCN] (2010-presente).

Este programa se enfoca en estudiantes de educación básica y media con un alto nivel de talento en uno o más campos académicos, desde escuelas públicas y/o vulnerables. Ellos pueden escoger cursos semestrales en algunos campos “STEM” específicos y avanzados. Tengo a cargo tres cursos de Astronomía Básica, con fuerte enfoque en proveer experimentos prácticos/de la vida real, y explicar principios físicos aplicables a astronomía mediante el pensamiento analítico.

Docente de Astronomía para cursos de pregrado, UCN (2016-presente).

Bajo la supervisión de la Oficina de Pregrado en UCN, éste es un curso de formación general electiva ofrecido a estudiantes de pregrado en una base semestral, cuyo principal objetivo es proveer un acercamiento efectivo a la astronomía y ciencia, a través del pensamiento analítico, abstracción y conceptos básicos sobre escepticismo, en relación a malinterpretaciones y “mitos” acerca de la astronomía.

Historia laboral

- 2009-2013** Serví como **miembro del Equipo de Site Testing del E-ELT**, como operador de LuSci (Scintilómetro Lunar) en el contexto de la investigación de Surface Layer en sitios candidatos del E-ELT cercanos al Observatorio Paranal, requerido por European Southern Observatory. Algunas de estas tareas incluyeron mi participación en el desarrollo de un modelo LuSci semi-automático. Supervisor: Dr. Gianluca Lombardi.
- 2006-2010** Serví como **líder** de un club de astronomía extracurricular, en Hrvatska Skola San Esteban. Estuve a cargo de un grupo de 5^o-7^o básico, enfatizando experiencias prácticas, experimentos, participación en ferias científicas nacionales y varias observaciones básicas a través de algunos telescopios disponibles.
- 2006-2007** Serví como **miembro de equipo** del planetario móvil "Bracket" en UCN. Este cargo involucró algunos viajes dentro de la Región de Antofagasta y tuve la oportunidad de comunicar astronomía a varias audiencias, especialmente escolares y poblaciones vulnerables.
- 2005-2011** Serví como **miembro de equipo** del Grupo de Divulgación en el Instituto de Astronomía en UCN. Mis funciones incluyeron la preparación de varias charlas para público general, operar telescopios para observaciones públicas, desarrollar material educativo para profesores y alumnos, y entrenamiento básico para docentes locales. Este cargo fue mi primer acercamiento a un Depto. de Astronomía profesional.
- 2003-2006** Serví como **líder** de un club de astronomía extracurricular, en Colegio San Luis. Estuve a cargo de un grupo de 5^o-7^o básico, enfatizando experiencias prácticas, experimentos, participación en ferias científicas nacionales y varias experiencias de observación a través de un observatorio dentro del Colegio.

Investigación

Publicaciones indizadas-ISI

- Vaduvescu et al. First EURONEAR NEA discoveries from La Palma using the INT. MNRAS, 449, 1614-1624 (2015).
- Braga-Ribas et al. A ring system detected around the minor planet (10199) Chariklo. Nature, 508, 72-75 (2014).
- Vaduvescu et al. Mining the ESO WFI and INT WFC archives for Known Near Earth Asteroids. Mega-Recovery software. Astronomische Nachrichten, 334, 718-728 (2013).

Otras

publicaciones

- Char, F., Forero-Romero, J. The new Andean Regional Office of Astronomy for Development (ROAD). IAU General Assembly, Meeting 29, id. 2255995 (2015).
- Lombardi et al. Surface Layer Turbulence Profiling with the SL-SLODAR and LuSci at ESO Paranal Observatory. Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica, 44, 208-209 (2014).
- Char, F., Vaduvescu, O., Popescu, M. Exploring the Solar System with Mega-Recovery data mining server: strengthening our database and functionalities. Boletín de la AAA (2014).
- Char et al. Seguimiento fotométrico de tránsitos exoplanetarios. Boletín de la AAA, 55, 387-391 (2012).
- Char et al. Turbulence profiles of the future E-ELT with LuSci (Lunar Scintillometer). Boletín de la AAA, 55, 523-527 (2012).
- González et al. Remote controlling of a lunar scintillometer from Paranal to Armazones in the context of the E-ELT Site Testing monitoring. Boletín de la AAA, 54, 439-442 (2011).

Pósters

- Lombardi et al. Surface Layer Turbulence Profiling with the SL-SLODAR and LuSci at ESO Paranal Observatory. Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes, 3rd edition (poster).
- Unda-Sanzana E. et al. The observability of variable objects using the urban Observatorio Sirius in Antofagasta. VIII SOCHIAS Annual Meeting (poster).

Runs*

- Runs de observación en el telescopio remoto SARA de 0.6-m (CTIO), desde 2014 (código CNTAC CN2014B-4).
- Runs de observación en el telescopio de 0.9-m (CTIO), desde 2011 (códigos CNTAC CN013, CN2012B-30, CN2014B-47).
- Runs de observación en el telescopio remoto de 0.5-m en San Pedro de Atacama, desde 2013, como parte de una colaboración entre U. de Antofagasta y Searchlight Observatory Network (Canadá).
- Run de observación en el telescopio UT 8.2-m (VLT), código de propuesta ESO 2011 087.C-0470 A).
- Run de observación en el telescopio de 0.41-m (Observatorio OCA-UCN), 2007.

* Como operador de telescopio o asistente.

Divulgación

- Resumen** - He provisto **contribuciones regulares** a: la prensa local y nacional desde 2010 (ej. contribuciones semanales al diario local “El Mercurio”, contribuciones esporádicas a diarios nacionales y asesoría a programas de TV cubriendo astronomía en Antofagasta), la mayoría de éstas puede encontrarse en los medios sociales; el Programa de Divulgación de AstroUA (ej. varias charlas para el Programa de Charlas Públicas, talleres específicos para profesores y sesiones de observación pública); algunos proyectos globales (ej. GTTP Ambassador, CyGames SELENE, Globe at Night) y nacionales (ej. PROED, Astromanía) relacionados a educación astronómica, en nombre de AstroUA. Más información puede encontrarse en su [website](#) oficial.
- Tengo amplia experiencia en conducir actividades de astronomía outdoor, como observación astronómica a simple vista y uso de telescopio, pero especialmente en **astrofotografía**. Algunos ejemplos de estas habilidades pueden encontrarse en las siguientes actividades y honores:
- Desde 2012, fui nominado Photo Ambassador por European Southern Observatory (ESO) [[fuente](#)].
 - Durante la XXIX Asamblea General de la IAU (agosto 3-14, 2015) SOCHIAS me solicitó capturar fotos-esferas de los grandes observatorios en Chile, para el stand oficial de Chile [[muestra](#)].
 - Durante la primera mitad de 2016, EXPLORA-CONICYT me solicitó capturar nuevas series de fotos-esferas desde sitios astronómicos selectos, como principal recurso para una app educativa (en desarrollo).
- He participado en grupos de trabajo y comités asesores relacionados a **astroturismo** y divulgación astronómica; también he sido incluido en el equipo de desarrollo de algunos proyectos específicos, como:
- El primer planetario digital a ser construido en San Pedro de Atacama, co-financiado por Tokyo Atacama Observatory (en preparación).
 - El primer estudio sobre sitios de cielos oscuros en la Región de Antofagasta a ser certificados como Destinos Turísticos Starlight [[fuente](#)].
 - El primer documento Hoja de Ruta sobre divulgación astronómica en Chile, generado durante la 1st y 2nd Cumbre Chile-EE.UU. sobre Educación y Divulgación de la Astronomía [[fuente](#)].
 - El Consejo Asesor de AUI-NRAO en EPO, para ayudar a guiar y fortalecer los programas de educación y divulgación existentes y ayudar a promover el establecimiento de nuevos programas.
- Otros** - Creación de un catálogo austral de espacio profundo para amateurs: “Caelum Austrinus 300” [[source](#)].
- Fundador del Club astronómico “Likancabur” (2005-2011).
 - Fundador de la revista electrónica “Argo Navis”, relacionada a astronomía en Chile (2005-2008) [[fuente](#)].
 - Miembro y manager de proyectos en la Red Chilena de Astronomía (2000).
 - Creación de un website de astronomía amateur: “Austrinus” (2000) [[fuente](#)].

Participación en eventos (últimos 6 años)

- 2016** - Encuentro CAP2016 (Communicating Astronomy with the Public). Mayo 16-20, 2016. Medellín, Colombia.
- 2^{da} Cumbre Chile-EE.UU. de Educación y Divulgación en Astronomía. Marzo 7-10, 2016. La Serena, Chile.
- XIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Astronomía. Marzo 1-4, 2016. Antofagasta, Chile.
- 2015** - XXIX Asamblea General IAU. Agosto 3-14, 2015. Honolulu, Hawai'i, Estados Unidos.
- 1^{ra} Cumbre Chile-EE.UU. de Educación y Divulgación en Astronomía. Marzo 22-28, 2015. Santiago, Chile.
- Primer encuentro cara-a-cara de Coordinadores Regionales OAD. Enero 23-30, 2015. Ciudad del Cabo, Sudáfrica.
- 2013** - “Seminario Internacional sobre Protección del Cielo Nocturno del Norte de Chile”. Octubre 22, 2013. Antofagasta, Chile.
- 56^o Reunión Anual, Asociación Argentina de Astronomía. Septiembre 16-20, 2013. Tandil, Argentina.
- Encuentro Observacional de Astronomía Star Party del Sur Mendocino”. April 12-14, 2013. Valle Grande, San Rafael, Mendoza, Argentina.
- 2012** - X Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Astronomía. Octubre 10-12, 2012. Viña del Mar, Chile.
- 55^o Reunión Anual, Asociación Argentina de Astronomía. Septiembre 17-21, 2013. Mar del Plata, Argentina.
- 2011** - Congreso Internacional de Astronomía Aficionada. Noviembre 17-19, 2011. Antofagasta, Chile.
- III Olimpiada Nacional de Astronomía y Astronáutica. Julio 28-30, Antofagasta, Chile.
- Encuentro de Astronomía “Espacio Profundo+WAP”. Enero 29-Febrero 5, Uspallata, Mendoza, Argentina.

Afiliaciones y honores

- 2016** - Miembro del Consejo Asesor de AUI-NRAO en EPO.
2015 - Miembro de la Sociedad Chilena de Astronomía (SOCHIAS) [fuente].
2014 - Descubridor del cuarto cuasi-satélite conocido de la Tierra, 2014 OL₃₃₉ [fuente].
2012 - Miembro Asociado (Comisiones C1 and C2), Unión Astronómica Internacional (IAU) [fuente].
- Miembro de la Asociación Escéptica de Chile (AECH) [fuente].

Habilidades en Computación y telescopios

- Intermedio** - Software de astronomía para adquisición de imágenes y/o análisis, ej. Starlink, Arcon-IRAF, Astrometrica, DS9, MPO Canopus, algunas herramientas basadas en UNIX; otras herramientas para propósitos de site testing.
- Avanzado** - Interfaces de software para telescopios go-to, ej. Celestron NexRemote, Meade Autostar, STI, ACP, MaxIm DL, etc.; Software educacional de astronomía y/o herramientas online, tales como Stellarium, TheSkyX, Salsa-J, Heavens-Above; algunas herramientas para astrofotografía, como StarStax, DSS y otras.
- Suites ofimáticas Microsoft/Mac, Windows XP+/Mac OS 10+/Linux Ubuntu 7+, ambientes colaborativos como Google-docs y redes sociales; conocimiento competente de HTML y plataformas CMS, como Wordpress, Joomla, etc.

Algunos ejemplos de estas habilidades pueden encontrarse en estos cargos pasados o actuales:

- Operador de telescopio del Observatorio Ccoirama y principal responsable de los pequeños telescopios operados por AstroUA para fines de divulgación desde 2012.
- Operador de LuSci (Scintilómetro Lunar) como parte de mi trabajo en el equipo de Site-Testing del E-ELT, bajo supervisión de ESO, entre 2009 y 2013.
- Observador visitante para misiones en grandes observatorios con TCS antiguos, tales como el telescopio de 0.9-m telescope en CTIO, o el telescopio Danish de 1.5-m en La Silla.
- Desarrollo de varios websites y subsecciones relacionadas a proyectos de AstroUA, así como proyectos personales relacionados a astronomía y otros hobbies (ej. fotografía).

Idiomas

Español: Nativo.
Inglés: Fluido.

Otros

Licencia de conducir al día.