



# *Simposio IAU 367*

## *Educación y patrimonio en la era del Big Data en astronomía*



Primeros pasos en el Plan Estratégico  
2020-2030 de la IAU

9-14 Diciembre 2020, Bariloche, Argentina

Sitio Web: <http://sion.frm.utn.edu.ar/iaus367/>

Sitio Web IAU:

<https://www.iau.org/science/meetings/future/symposia/2528/>

E-mail-COC: [iaus367soc@iteda.cnea.gov.ar](mailto:iaus367soc@iteda.cnea.gov.ar)

E-mail-COL: [iaus367@unrn.edu.ar](mailto:iaus367@unrn.edu.ar)

2ª Circular. 10 de enero de 2020

## Metas

Como con la mayoría de las otras ciencias, la revolución de la Tecnología de la Información y la Computación (TIC) está transformando fundamentalmente la astronomía. El volumen de datos está creciendo exponencialmente, se puede acceder a ellos de forma remota y las observaciones se pueden realizar incluso sin un conocimiento real de un telescopio. Los nuevos enfoques de manejo de los datos permiten el desarrollo de nuevas herramientas, técnicas y recursos para su análisis y permite producir descubrimientos que probablemente nunca se alcanzarían con la manera tradicional de manejo de datos astronómicos. Entre estos nuevos enfoques de la astronomía, nos gustaría reforzar el acceso a los datos para todos los públicos, especialmente pensando en personas ciegas, sordas, neurodiversas, con discapacidad motriz y enfermedades crónicas, no solo en el campo de la divulgación, sino también en la educación en todos los niveles y, principalmente, como parte de la comunidad científica, lo que permite realizar investigaciones de manera multimodal.

El objetivo principal de este Simposio es dar quizás por primera vez una visión global de Educación y Patrimonio en el marco de los objetivos de la IAU, teniendo en cuenta el Plan Estratégico 2020-2030 y proponer un eventual mapa de "próximos pasos" a seguir y una agenda global de educación en astronomía para la próxima década, honrando, a su vez, el paradigma educativo empleado hasta el momento.

## Tópicos

- El estado del arte de la educación en astronomía en países / continentes en el marco del plan 2020-2030 IAU.
- Meta análisis de la investigación en educación astronómica sobre contenidos / niveles escolares / enfoque en estudios cruzados de educación.
- Alfabetización en astronomía.
- Innovación en metodologías educativas e instrumentación.
- Investigación sobre el valor y la influencia de la educación en astronomía en otras disciplinas.
- Big Data en educación y astronomía abierta.
- La astronomía como un enfoque interdisciplinario para la educación científica en todos los niveles.
- Educación inclusiva en astronomía.
- Uso de experimentos y resultados de investigación en educación en astronomía por parte de maestros y en actividades de educación no formal (museos, planetarios, etc.).
- Astronomía cultural, patrimonio y educación: desde Stonehenge hasta los telescopios espaciales.

## Expositores invitados propuestos

- **Alejandro Gangui**, UBA-IAFE, Argentina. History of Astronomy.
- **Alejandro López**, UBA, Argentina. Cultural astronomy.
- **Alex Young**, NASA, USA. Heliophysics and Big Data.
- **Amelia Ortiz**, Univ. de Valencia, Spain. Astronomy and Inclusion.
- **Daniela Lazzaro**, Observatorio Nacional Coordenação de Pesquisas em Astronomia e Astrofísica, Brazil. The role of women in Astronomy in promoting education and culture.
- **Georg Zotti**, LBI ArchPro, Austria. Stellarium: simulation for research and outreach.
- **John Hearnshaw**, Canterbury University, New Zealand. IAU strategic plan 2020-2030.
- **José Maza**, Univ de Chile, Chile. Education and communication of Astronomy.
- **César González-García**, CSIC, Spain. History and Heritage.
- **Karen Hallberg**, CAB-IB, Argentina. Women in Science.
- **Carolina Ödman**, Inter-University Institute for Data Intensive Astronomy (IDIA), , the University of the Western Cape (UWC). South Africa. Development and Outreach
- **Laura Noto**, Inst. Relat. Office, CONICET, Argentina. Comm. of Astronomy with the Public.
- **Michael Fitzgerald**, Edith Cowan Inst. for Educ. Research, Australia. Res. in Educ. of Astron.
- **Mónica Oddone**, Córdoba Astron. Observ., Argentina. Astronomy Olympics: awakening scientific and technical vocations.
- **Néstor Camino**, UNSJB, Argentina. Didactics in Astronomy.
- **Shanshan Li**, National Astronomical Observatories, China. Data-driven Education.
- **Susana Deustua**, STScI - President of IAU-Div C, USA. IAU Strategic Plan for Education.

## Miembros de COC

- **Beatriz García** (co-chair) ITeDA (CNEA, CONICET, UNSAM) – UTN FRM, Argentina.
- **Rosa Ros** (co-chair) Universidad Politécnica de Catalunya, Spain.
- **Akihiko Tomita**, Wakayama University, Faculty of Education, Japan.
- **Andrea Sosa Oyarzabal**, Univ. de la Rep. – Centro Univ. Reg. del Este, Uruguay.
- **Boonrucksar Soonthornthum**, Nat. Astron. Research Institute of Thailand, Thailand.
- **Chenzhou Cui**, National Astronomical Observatories, CAS, China.
- **Dongni Chen**, Beijing Planetarium, China.
- **Hideiko Agata**, National Astronomical Observatory of Japan, Japan.
- **Jay Pasachoff**, Williams College-Hopkins Observatory, USA.
- **John Hearnshaw**, Univ. of Canterbury Physics-Astronomy Department, New Zealand.
- **Julieta Fierro**, UNAM, México.
- **Julio Fernández**, Dept. Astron., Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay.
- **Katrien Kolenberg**, KU Leuven & Univ. of Antwerp, Physics Dep., Belgium.
- **Leonardo Pellizza**, Inst. Arg. de Radioastronomía, CONICET, AAA, Argentina.
- **Néstor Camino**, Univ. Nacional San Juan Bosco, CONICET, Argentina.
- **Nicoletta Lanciano**, University La Sapienza, Italia.
- **Paulo S. Bretones**, Univ. Federal de São Carlos, Dep. de Metodologia de Ensino, Brazil.

## Miembros de COL

- **Mariana Orellana** (*chair*) Universidad Nacional de Río Negro, CONICET, Argentina.
- **Elise Servajean**, Universidad de Los Andes – Universidad del Desarrollo, Chile
- **Anahí Granada**, Universidad Nac. de Río Negro, CONICET, Argentina.
- **Daniel Carpintero**, FCAGLP – Univ. Nac. de La Plata, IALP (CONICET – UNLP), Argentina.
- **José Luis Hormaechea**, Est. Astron. Río Grande (FCAGLP – UNLP, CONICET), Argentina.
- **Nicolás Maffione**, Universidad Nacional de Río Negro, CONICET, Argentina.
- **Santiago Paolantonio**, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- **Silvina Pérez Álvarez**, ITeDA (CNEA, CONICET, UNSAM), Argentina.

## Becas de IAU para viajes

La IAU apoya a científicos calificados para quienes solo hay medios limitados disponibles, por ejemplo, colegas de países económicamente menos privilegiados y científicos jóvenes o jubilados. Los participantes que deseen solicitar una beca de viaje de la IAU deben completar el formulario en línea disponible en el sitio web del Simposio:

<http://sion.frm.utn.edu.ar/iaus367/index.php/iau-travel-grants/>

La misma información se utilizará para proporcionar subvenciones específicas para los participantes argentinos de acuerdo con las políticas de nuestros patrocinadores (CONICET, AAA, etc.).

## Eclipse total del Sol

El 14 de diciembre de 2020, un Eclipse Total del Sol viajará de oeste a este del territorio de la República Argentina, cruzando la Patagonia. Nos trasladaremos a la pequeña ciudad de Piedra del Águila (a unos 200 km a lo largo de la ruta 237, provincia de Neuquén) en una excursión de un día para este evento. La primera parte del viaje va a lo largo del Valle Encantado, un área llena de colinas y formaciones rocosas que rodean el río Limay.

Como habrá muchas personas que se mudarán ese día, no podemos asegurar la hora de regreso, por lo que sugerimos no viajar de regreso (vuelos particulares) en esta fecha. Tenga en cuenta que el viaje al eclipse no está cubierto por la tarifa de registro, pero esperamos que sea asequible para todos. Tenga en cuenta que hay plazas limitadas.

Para obtener más información, incluido el mapa de la totalidad, consulte:  
[http://xjubier.free.fr/en/site\\_pages/solar\\_eclipses/TSE\\_20201214\\_pg01.html](http://xjubier.free.fr/en/site_pages/solar_eclipses/TSE_20201214_pg01.html)

## Fechas límite importantes

- Apertura para pedido de Beca IAU: **Enero 15, 2020**
- Cierre de inscripción temprana: **Enero 15 – 23.59 UTC, 2020**
- Aplicación para ayuda en la obtención de Visas: **Julio 15, 2020**

- 
- Cierre de solicitud de Beca IAU: **Julio 31 – 23.59 UTC, 2020**
  - Cierre para la submisión de Resúmenes: **July 31 – 23.59 UTC, 2020**
  - Cierre de inscripción y registro: **Julio 31 – 23.59 UTC, 2020**

- 
- Resultado de otorgamiento de Becas: **Septiembre 15, 2020**
  - Aceptación de presentaciones: **Septiembre 15, 2020**

Los organizadores del IAUS367 desean agradecer el auspicio de las siguientes instituciones:

