



Association of Universities for Research in Astronomy
observatorioaura.cl

Nuestra misión

“AURA proporciona recursos abiertos e innovadores para permitir el descubrimiento y la excelencia en la investigación, unificar las comunidades astrofísicas y promover la comprensión pública de nuestro universo y los beneficios de la exploración científica”.



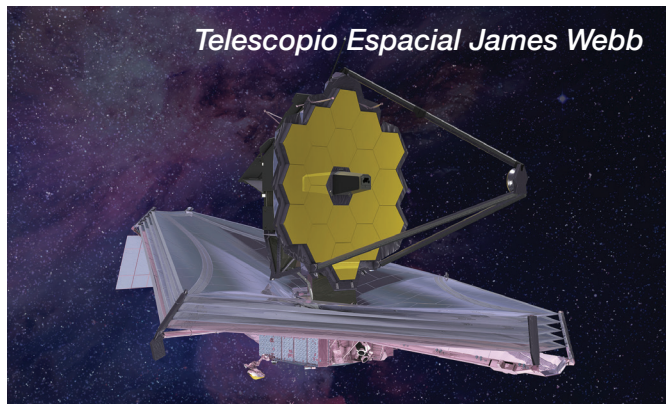
La Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía (AURA) es un consorcio de 47 instituciones estadounidenses y 3 afiliados internacionales que opera observatorios astronómicos de clase mundial para la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos (NSF por sus siglas en inglés) y la NASA. El papel de AURA es establecer, nutrir y promover los observatorios e instalaciones públicas que promuevan la investigación astronómica innovadora. Además, AURA está profundamente comprometida con la difusión pública y educativa, y con la diversidad en toda la fuerza laboral astronómica y científica. AURA cumple su labor a través de sus instalaciones astronómicas.

AURA es responsable de la gestión y el funcionamiento exitoso de sus tres centros: NOIRLab de NSF; el Observatorio Solar Nacional de NSF (NSO); y el Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial (STScI).



Para obtener más información sobre las oportunidades de trabajo visite nuestra bolsa de trabajo en <https://observatorioaura.cl/careers/>

observatorioaura.cl



Telescopio Espacial James Webb



Telescopio Espacial Hubble

ESPACIO

Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial

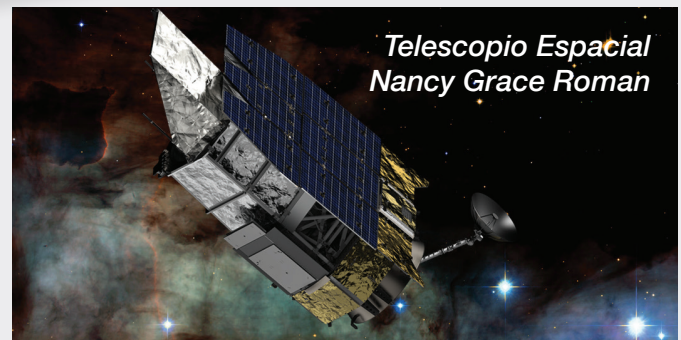
Expandiendo las fronteras de la astronomía espacial

stsci.edu

El Instituto de Ciencias del Telescopio Espacial (STScI), operado por AURA para la NASA, es un centro de operación de múltiples misiones de los observatorios insignia de la NASA y un centro de investigación astronómica de clase mundial. STScI es responsable del programa científico del Telescopio Espacial Hubble y de las operaciones científicas y de vuelo del “buque insignia” de la NASA, el Telescopio Espacial James Webb, lanzado en 2021.

STScI ha desarrollado y ejecutado el programa de ciencias para el telescopio espacial Hubble desde su lanzamiento en 1990. Hubble continúa revolucionando la astronomía y ampliando nuestro conocimiento del Universo. Más de 15.000 astrónomos de todo el mundo han utilizado el Hubble y han publicado resultados del Hubble.

El telescopio Webb mantendrá el liderazgo de los EE.UU. en la ciencia del espacio y puede observar 100 veces más profundamente en el Universo que el telescopio Hubble. STScI también está desarrollando las operaciones científicas para el telescopio espacial Nancy Grace Roman de la NASA, que tiene un campo de visión 100 veces mayor que el Hubble con una sensibilidad y resolución similares.



Telescopio Espacial Nancy Grace Roman

De cara al futuro, STScI está estudiando conceptos avanzados en los telescopios espaciales para las futuras grandes misiones en la década de 2030 y más allá, en una búsqueda por responder a la pregunta: “¿Estamos solos?”

El Archivo Barbara A. Mikulski para Telescopios Espaciales (MAST por sus siglas en inglés) es uno de los archivos de datos más utilizados del mundo. Ofrece a los usuarios convenientes utilidades de búsqueda y recuperación para acceder a más de 340 terabytes de datos del Hubble y otras misiones astrofísicas de la NASA, así como varios estudios realizados desde la Tierra. Una adición reciente notable es el Hubble Source Catalog, una base de datos que contiene más de 100 millones de mediciones de estrellas y galaxias que se está utilizando para la minería de datos a gran escala en los 30 años de observaciones del Hubble.

SOLAR

Observatorio Nacional Solar de NSF

Desbloqueando los misterios del Sol

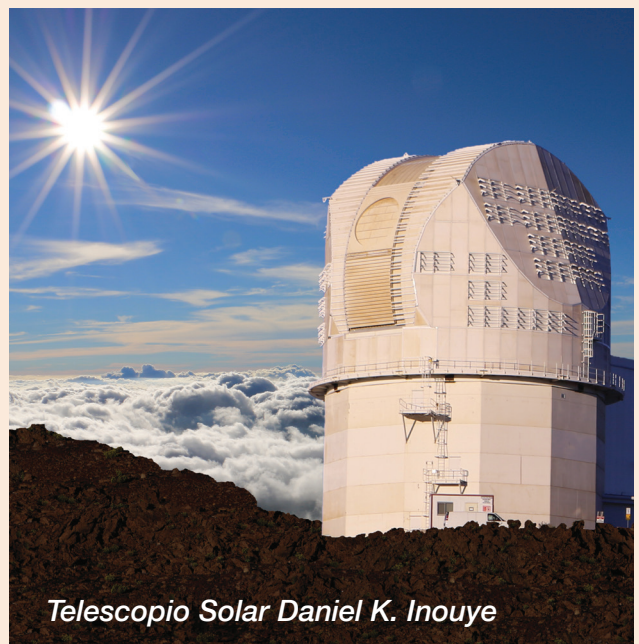
nso.edu

El Observatorio Nacional Solar de NSF es el centro de física solar terrestre en Estados Unidos. La misión de NSO es avanzar en el conocimiento del Sol, tanto como un objeto astronómico así como la influencia externa dominante en la Tierra, proporcionando oportunidades de observación de vanguardia para la comunidad científica. La misión incluye la operación de instalaciones de vanguardia, el continuo desarrollo de instrumentación avanzada, tanto internamente y mediante asociaciones, la realización de proyectos de investigación y divulgación educativa y pública.

NSO lidera la operación del telescopio Daniel K. Inouye de NSF, un telescopio solar de cuatro metros ubicado en la isla de Maui, Hawai'i. El telescopio solar más grande del mundo, se centra en comprender el comportamiento dinámico del Sol al observar campos magnéticos solares. Una combinación de tecnología de punta y un diseño innovador producirá las primeras mediciones en curso de los campos magnéticos en la corona solar. El espejo del telescopio Inouye de 4 metros permite vistas de la atmósfera solar como nunca antes habíamos visto.

El Programa Sinóptico Integrado de NSO (NISP) opera una red global de seis estaciones (la red "GONG") que ha observado el Sol durante más de 20 años. La distribución mundial de telescopios significa que al menos uno está enfocado en el sol en todo momento proporcionando imágenes continuas del Sol y su campo magnético.

Esta red de generadores de imágenes solares extremadamente sensibles es un activo crucial para la predicción operativa del clima espacial. El objetivo del programa comunitario de ciencia de NSO (NCSP) es desarrollar herramientas de análisis y modelado que mejorará el valor de los datos tomados con las instalaciones de observación de NSO: el telescopio solar Inouye y NISP. Una parte integral de esta iniciativa es capacitar a la próxima generación de físicos solares en el uso y desarrollo de estas herramientas. NSO es operado por AURA bajo un acuerdo cooperativo con la División de Ciencias Astronómicas de la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos.



Telescopio Solar Daniel K. Inouye

NOIRLab de NSF

Descubriendo el Universo Juntos

noirlab.edu

NOIRLab de NSF es el centro nacional de EE.UU. para la astronomía óptica e infrarroja terrestre. La misión de NOIRLab es permitir descubrimientos revolucionarios en astrofísica mediante el desarrollo y funcionamiento de telescopios terrestres de última generación y proporcionando productos de datos y servicios para una comunidad diversa e inclusiva.

A través de sus cinco programas: Observatorio Interamericano Cerro Tololo (CTIO), el Centro de Datos para la Comunidad Científica (CSDC), el Observatorio Gemini, el Observatorio Nacional de Kitt Peak (KPNO) y el Observatorio Vera C. Rubin, una vez que entre en funcionamiento. NOIRLab sirve como punto focal para el desarrollo comunitario de programas científicos innovadores, el intercambio de ideas y el desarrollo creativo. La infraestructura del laboratorio permite a la comunidad astronómica avanzar en la comprensión del Universo por parte de la humanidad mediante la exploración de importantes áreas de la astrofísica, incluidas la energía oscura y la materia oscura, las galaxias y los cuásares, la Vía Láctea, los exoplanetas y los cuerpos pequeños de nuestro propio Sistema Solar.

En colaboración con la comunidad astronómica, organizaciones asociadas, otros operadores de sistemas ópticos e infrarrojos de EE.UU., y NSF, NOIRLab desarrolla y promueve una visión estratégica para las futuras instalaciones ópticas e infrarrojas financiadas por NSF.

La comunidad astronómica tiene el honor de tener la oportunidad de realizar investigaciones astronómicas en Iolka Du'ag (Kitt Peak) en Arizona, en Maunakea en Hawaii, y en Cerro Tololo y Cerro Pachón en Chile. NOIRLab reconoce y aprecia el importante papel cultural y la veneración que estos sitios tienen para la Nación Tohono O'odham, la comunidad nativa de Hawaii y para las comunidades locales en Chile, respectivamente.

AURA opera estas instalaciones y NOIRLab de NSF bajo un acuerdo de cooperación con la Fundación Nacional de Ciencias de EE.UU.



TERRRESTRE



MIEMBROS

INSTITUCIÓN	MIEMBROS DESDE	INSTITUCIÓN	MIEMBROS DESDE
Boston University	1993	Stanford University	2012
California Institute of Technology	1972	Stony Brook University	1986
Carnegie Institution for Science	1997	Texas A&M University	2014
Carnegie Mellon University	2017	The University of Texas at San Antonio	2019
Cornell University	2016	Universidad de Chile **	1992
Fisk University	2010	University of Arizona	1972
Georgia State University	2008	University of California at Berkeley	2007
Harvard University *	1957	University of California at Santa Cruz *	1957
Indiana University *	1957	University of Chicago *	1957
Iowa State University	1992	University of Colorado	1977
Johns Hopkins University	1982	University of Florida	2002
Keck Northeast Astronomy Consortium	2018	University of Hawaii	1978
Leibniz-Institut für Sonnenphysik (KIS)**	2016	University of Illinois at Urbana-Champaign	1980
Massachusetts Institute of Technology	1981	University of Maryland	1986
Michigan State University	1997	University of Michigan *	1957
Montana State University	2005	University of Minnesota	1995
New Jersey Institute of Technology	2010	University of North Carolina at Chapel Hill	1995
New Mexico Institute of Mining and Technology	2018	University of Pittsburgh	2012
New Mexico State University	1999	University of Texas at Austin	1972
Ohio State University *	1957	University of Toledo	2016
Pennsylvania State University	1990	University of Virginia	2003
Pontificia Universidad Católica de Chile **	1997	University of Washington	1986
Princeton University	1959	University of Wisconsin *	1957
Rutgers University	1999	Vanderbilt University	2010
Smithsonian Astrophysical Observatory	2017	Yale University	1958

*Miembros originales

**Miembros afiliados internacionales

Association of Universities for Research in Astronomy

Av. Presidente Riesco 5335 Of. 507
Las Condes, Santiago, Chile
(56) 22-3701085

Av. Juan Cisternas 1500
La Serena, Chile
(56) 51-2205200

observatorioaura.cl