

Recursos materiales disponibles para doctorandos y doctorandas

Programa de Doctorado en Astrofísica

El Programa de Doctorado en Astrofísica cuenta para su desarrollo con las instalaciones y recursos del Departamento de Física Teórica de la Facultad de Ciencias, así como la de los centros colaboradores conveniados:



ESAC – Centro Europeo de Astronomía Espacial

Además, el Programa mantiene colaboraciones con las siguientes instituciones:

- [CAHA Centro Astronómico Hispano-Alemán](#)
- [CIEMAT](#)
- [OAN Observatorio Astronómico Nacional](#) del [IGN Instituto Geográfico Nacional](#)

En conjunto, todos estos centros cuentan con los medios materiales y servicios adecuados para garantizar el correcto desarrollo de las actividades formativas e investigadoras del doctorado, observándose los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

Durante el periodo de realización de la Tesis Doctoral, los/as estudiantes cuentan con un puesto de trabajo dotado con mobiliario, ordenador personal con software general y específico, teléfono y conexión a Internet.

Equipamiento de los grupos de investigación

Los grupos de investigación adscritos al Programa de Doctorado en Astrofísica cuentan con toda una serie de materiales e instalaciones disponibles en función de la participación del Programa de Doctorado en distintas redes de colaboración.

Actualmente, astrofísicos y astrofísicas de instituciones españolas, ubicadas en la Comunidad de Madrid, participan al más alto nivel en varios proyectos Europeos o Euro-Americanos, como son, entre otros:

[El telescopio espacial Gaia \(ESA\)](#).

[El telescopio espacial CHEOPS \(ESA\)](#).

Misiones planetarias: a Marte (de la NASA y de la ESA), a Jupiter (JUICE, de la ESA, lanzamiento 2023) o a Mercurio (BepiColombo, de la ESA).

El [radio interferómetro ALMA](#) (ESO/NRAO/NSF/Japón).

El [Radio Telescopio de Yebes](#) (Guadalajara).

El [radiotelescopio de 30 metros de Pico Veleta del IRAM](#) Granada.

Los telescopios ópticos del [Centro Astronómico Hispano-Alemán \(CAHA\)](#) de Calar Alto (Almería).

Los telescopios espaciales de Rayos X [Chandra](#) (NASA) y [XMM-Newton](#), (ESA).

El telescopio espacial [James Webb, JWST](#), lanzado en diciembre de 2021, complementario y sustituto del Hubble cuando éste acabe su vida útil.

Telescopios para Astrofísica de Alta Energía y Astropartículas:

- El [telescopio FERMI](#) de rayos gamma (NASA)
- Los telescopios [MAGIC y CTA](#) en la Palma

Las misiones astronómicas y planetarias de la ESA tienen sus centros de operaciones científicas o archivos ubicados en el centro de la Agencia Espacial Europea en Villanueva de la Cañada, Madrid, llamado el European Space Astronomy Centre (ESAC)

La participación española en estos proyectos, y más concretamente, la de investigadores/as y científicos/as adscritos a nuestro Programa de Doctorado por convenio con su institución de trabajo, implica la concesión de derechos sobre el uso de estas instalaciones y materiales, permitiendo así su uso a las doctorandas y doctorandos de la UAM.

También es destacable su compromiso en proyectos nacionales como el [Gran Telescopio de Canarias \(GTC\)](#).

Además, España forma parte del [Observatorio Europeo Austral \(ESO\)](http://www.eso.org/public/spain/teles-instr.html), teniendo nuestros doctorandos y doctorandas acceso a todos los telescopios de esta institución <http://www.eso.org/public/spain/teles-instr.html>, y colabora en el proyecto [Square Kilometer Array \(SKA\)](#), el mayor sistema de radiotelescopios del mundo.

Por otra parte, a nivel supercomputacional, los y las participantes en este Programa de Doctorado podrán acceder al uso de:

- La Red Española de Supercomputación, de la que forma parte el [Centro Computacional Científico de la UAM](#).
- El [Barcelona Supercomputing Centre, BSC](#).
- La unidad de cálculo computacional del CIEMAT.

Cabe destacar igualmente, el acceso a las Bases de Datos de todos estos centros, entre las que caben destacar, la base de cartografiados extragalácticos del CIEMAT o las bases de datos de rayos (infrarrojos, X y Gamma) del Observatorio Virtual del ESAC.

Para finalizar, se pone a disposición del estudiantado los servicios de apoyo a la investigación de la Universidad Autónoma de Madrid.



Gestión e infraestructuras de Investigación
→

Bibliotecas
→



Tod@S Conectad@s
→



Movilidad
→



Programa Propio de Investigación
→

