

Entre las 600 mejores del mundo en Ingeniería y Tecnología y Ciencias físicas ("Physical sciences") -**Times Higher Education World University Rankings by Subject**.

La UAH ocupa la 2.ª posición en calidad docente entre las universidades públicas españolas -**Fundación CYD**-.

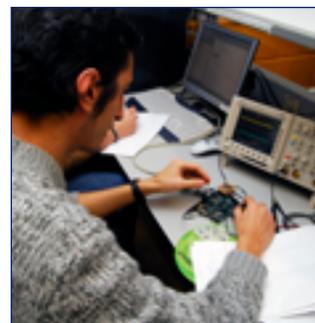
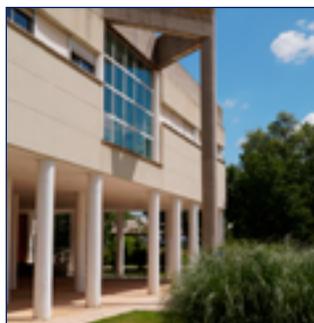
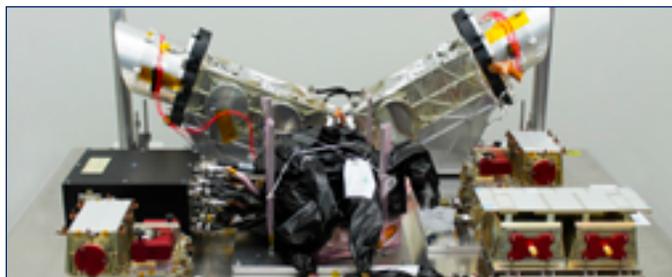
1.ª universidad española de 5 estrellas según el sistema internacional de acreditación de la calidad -**QS Stars University Ratings**-.

Entre las mejores universidades del mundo -**QS World University Ranking**- y -**Times Higher Education World University Ranking**-.

1.ª Universidad de España en EMPLEABILIDAD -Estudio sobre Inserción Laboral de los estudiantes universitarios del **MECD**-.

## SALIDAS PROFESIONALES

- Investigación en Física: Física Espacial, Meteorología Espacial, Astrofísica. Instituciones científicas nacionales e internacionales. Observatorios.
- Investigación y desarrollo de instrumentación espacial. Instituciones científicas nacionales e internacionales.
- Desarrollo y comercialización de cargas útiles en misiones de espacio. Gestión de equipos de trabajo. Industria del sector espacial.
- Personal de las agencias espaciales. Agencia Espacial Europea. CNES, DLR, NASA.
- Formación académica superior, máster y/o doctorado, que le permita el acceso a los cuerpos docentes universitarios o a un centro de investigación científica.
- Docencia en centros de educación secundaria, centros de educación permanente o academias.



Universidad  
de Alcalá

## FACULTAD DE CIENCIAS

### CAMPUS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Ctra. Madrid-Barcelona, km 33,600  
28805 Alcalá de Henares (Madrid)

[ciencias.uah.es](http://ciencias.uah.es)



#### CENTRO DE INFORMACIÓN

+34 91 885 50 00

[www.uah.es](http://www.uah.es)

[info@uah.es](mailto:info@uah.es)

  /UniversidadDeAlcala

  @UAHes

Este contenido puede estar sujeto a modificaciones.  
Consulta toda la información actualizada en [www.uah.es](http://www.uah.es)

Grado

# FÍSICA E INSTRUMENTACIÓN ESPACIAL

Grado adscrito a la rama de conocimiento de Ciencias

PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD



 Universidad  
de Alcalá

### La Universidad de Alcalá y el Espacio

La UAH es la única universidad que **ofrece un programa completo en Física e Investigación en el Espacio**. Grado en Física e Instrumentación Espacial, Máster en Ciencia y Tecnología desde el Espacio y Programa de Doctorado en Investigación Espacial y Astrobiología.

El programa cuenta **con la colaboración de empresas y centros de investigación** en el ámbito espacial que acompañan a lo largo de todo el proceso de formación.

## DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE CRÉDITOS

TIPO DE MATERIA	ECTS
Formación Básica (Bás)	66,0
Obligatorias (OB)	138,0
Optativas (OP)	18,0
Transversales (L)	6,0
Trabajo Fin de Grado (OB)	12,0
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>240,0</b>

La oferta de materias optativas y transversales actualizada se puede consultar en la web del centro

Bás: Formación Básica; OB: Materia Obligatoria;  
OP: Materia Optativa; L: Materia Transversal

## PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER CURSO	PRIMER CUATRIMESTRE			SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	
		Álgebra Lineal	Bás	6,0	Análisis de Circuitos	OB	6,0
		Cálculo I	Bás	6,0	Cálculo II	Bás	6,0
		Electromagnetismo	Bás	6,0	Campos y Ondas	Bás	6,0
		Fundamentos de Computadores	Bás	6,0	Estadística	Bás	6,0
	Mecánica	Bás	6,0	Fundamentos de la Programación	Bás	6,0	
<b>CRÉDITOS TOTALES 60,0</b>							

SEGUNDO CURSO	PRIMER CUATRIMESTRE			SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	
		Estructura y Diseño de Computadores a Bordo	OB	6,0	Cálculo Numérico	OB	6,0
		Fundamentos de Electrónica	OB	6,0	Introducción a la Física Cuántica	OB	6,0
		Métodos Matemáticos de la Física	OB	6,0	Ópticas y Técnicas de Observación	Bás	6,0
		Programación de Dispositivos e Interfaces	OB	6,0	Señales y Sistemas	OB	6,0
	Termodinámica	Bás	6,0	Sistemas Operativos	OB	6,0	
<b>CRÉDITOS TOTALES 60,0</b>							

TERCER CURSO	PRIMER CUATRIMESTRE			SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	
		Arquitecturas Tolerantes a Fallos	OB	6,0	Estructura y Sistema Térmico de un Satélite	OB	6,0
		Ciencias de los Materiales	OB	6,0	Mecánica Estadística	OB	6,0
		Dinámica Espacial	OB	6,0	Sistema de Control de Actitud y Órbita	OB	6,0
		Física Cuántica	OB	6,0	Sistema de Gestión de Datos a Bordo	OB	6,0
	Sistemas Espaciales	OB	6,0	Sistema de Potencia en Espacio	OB	6,0	
<b>CRÉDITOS TOTALES 60,0</b>							

CUARTO CURSO	PRIMER CUATRIMESTRE			SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	Tipo	ECTS	
		Astrofísica	OB	6,0	Optativa 1, 2 y 3 o Prácticas Externas	OP	18,0
		Comunicación con Segmento Terreno	OB	6,0	Trabajo Fin de Grado	OB	12,0
		Fluidos en Ambientes Planetarios y Espaciales	OB	6,0			
		Gestión de Proyectos Espaciales	OB	6,0			
	Transversal	L	6,0				
<b>CRÉDITOS TOTALES 60,0</b>							