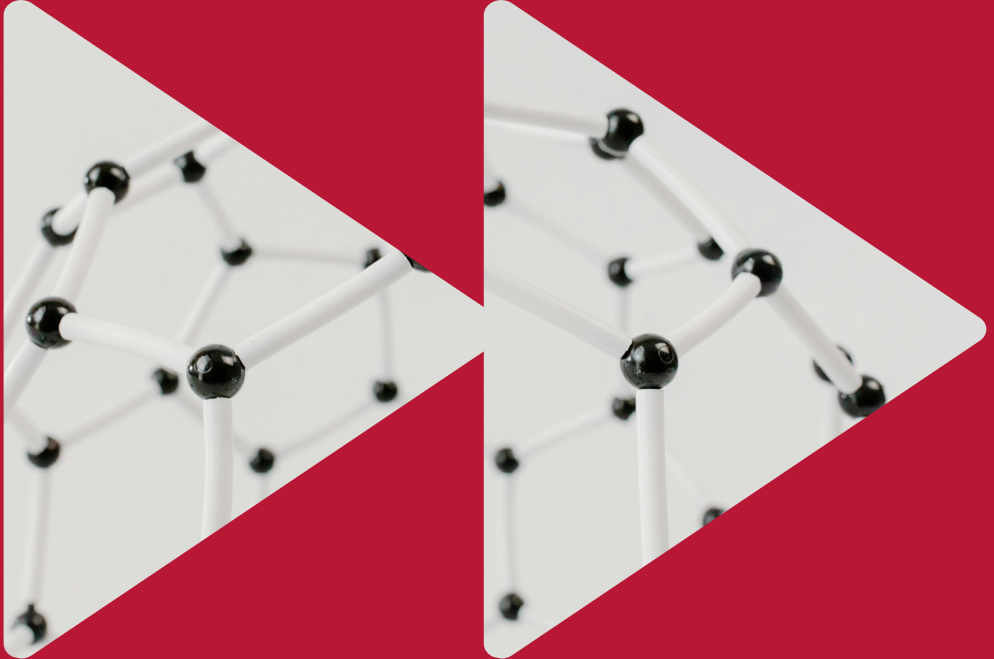




UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



Máster Universitario
Facultad de Ciencias Físicas

FÍSICA TEÓRICA

MÁSTER UNIVERSITARIO FÍSICA TEÓRICA

Ámbito de Conocimiento: Física y Astronomía
Centro responsable: Facultad de Ciencias Físicas.
Universidad Complutense de Madrid (UCM)

www.ucm.es/masterfisicateorica

Orientación: científica
Créditos: 60 ECTS
Duración: 1 curso
(2 semestres)
Modalidad: presencial

OBJETIVOS

El Máster Universitario en Física Teórica de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid ofrece una formación especializada a aquellos estudiantes que, tras cursar un Grado en Física o en otras materias afines, quieran consolidar sus conocimientos o bien comenzar una carrera investigadora en esta área.

El Máster cubre todos los aspectos actuales de la Física Teórica desde las Partículas Elementales y la Teoría de Campos y Cuerdas a la Cosmología o la Física Estadística, pasando por la Información Cuántica, la Relatividad General o la Física Matemática.

DESTINATARIOS

Los perfiles típicos de los estudiantes que esperamos recibir en este Máster Universitario son:

1. Graduados o licenciados en Física con orientación de Física Teórica que, en principio, no requerirán cursar complementos de formación.
2. Graduados o licenciados en Matemáticas, Ingeniería o Física con orientación de Física Aplicada, con conocimientos básicos de Física Teórica, a los que se les recomendará que cursen complementos de formación.

En cuanto a los criterios de admisión al Máster Universitario, se valorará el expediente académico en la titulación de acceso con un peso del 60%, el *curriculum vitae* del candidato con un 20% y la adecuación del perfil del candidato a los objetivos y contenidos del programa con un 20%.

¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE MÁSTER?

Nuestra experiencia indica que la mayoría de los estudiantes del Máster Universitario en Física Teórica de la UCM continúan su formación académica obteniendo becas o contratos predoctorales en esta y otras universidades. Posteriormente siguen carrera académica-investigadora en centros españoles o extranjeros. Otra parte de nuestros estudiantes continúan en enseñanza media. El resto obtienen trabajo en actividades públicas o privadas relacionadas principalmente con el sector tecnológico, análisis de datos, informática, y actividades financieras, debido a su formación en matemáticas, estadística, simulación y computación.

De acuerdo con nuestra experiencia previa, nuestros estudiantes consiguen, prácticamente en su totalidad, contratos en un plazo inferior a un año en cualquiera de las actividades anteriormente descritas.

ESTRUCTURA

El Máster Universitario en Física Teórica se estructura en dos módulos:

- Módulo de Temas de Física Teórica: 24 ECTS obligatorios y 24 ECTS optativos
- Módulo de Trabajos de Máster: 12 ECTS obligatorios

El estudiante deberá superar un total de 60 ECTS: 4 asignaturas obligatorias, 4 optativas y el TFM.

No existe una definición por itinerarios, por lo que los estudiantes podrán realizar sus créditos optativos escogiendo entre las asignaturas optativas ofertadas, en función de sus necesidades formativas y su futura orientación profesional.

PLAN DE ESTUDIOS

TIPO DE ASIGNATURA	ECTS
Obligatorias	24
Optativas	24
Trabajo Fin de Máster	12
Total	60

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ECTS	SEMESTRE
Módulo de Temas de Física Teórica		
Complementos de Análisis Matemático en Física	6	1º
Información Cuántica y Computación Cuántica	6	1º
Relatividad General	6	1º
Teorías Gauge de las Interacciones Fundamentales	6	1º

ASIGNATURAS OPTATIVAS	ECTS	SEMESTRE
Módulo de Temas de Física Teórica		
Campos y Cuerdas	6	2º
Complementos de Geometría y Teoría de Grupos en Física	6	2º
Fenomenología del Modelo Estándar	6	2º
Física de Astropartículas	6	2º
Física del Modelo Cosmológico Estándar	6	2º
Física Experimental de Partículas y Cosmología	6	2º
Fenómenos Colectivos en Teoría de Campos	6	2º
Modelos Integrables en Física	6	2º
Simulación Cuántica	6	2º
Sistemas Complejos	6	2º

TRABAJO FIN DE MÁSTER	ECTS	SEMESTRE
Trabajo Fin de Máster	12	1º y 2º



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID



una-europa.eu

Másteres UCM



Facultad de Ciencias Físicas

Campus de Moncloa

fisicas.ucm.es

Para más información: www.ucm.es/masterfisicateorica

Enero 2025. El contenido de este díptico está sujeto a posibles modificaciones

www.ucm.es

