

## QUÉ NECESITO PARA ACCEDER



Para acceder a un título de Grado es necesario reunir los requisitos de acceso a la Universidad, que se acreditan con el Título de Bachiller y la superación de la Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (PEvAU); con un título de Ciclo Formativo de Grado Superior; con el título de Bachiller Europeo o Bachillerato Internacional; con estudios de sistemas educativos europeos o de países con los que se han suscrito acuerdos, que otorguen los requisitos de acceso en sus sistemas educativos para acceder a la Universidad; con estudios extranjeros homologados al Título de Bachiller español; o con la superación de las Pruebas o Procedimientos de Acceso para mayores de 25, 40 ó 45 años.

Quienes reúnan los requisitos de acceso y quieran mejorar su nota de admisión (que no sea para mejorar la calificación de una titulación universitaria, de las pruebas de mayores de 25, 40 ó 45 años, o del título de bachiller homologado) se podrán examinar con carácter opcional de hasta un máximo de 4 materias en las Pruebas de Admisión. Se aconseja la consulta de los parámetros de ponderación de cada materia para cada Título de Grado y los requisitos y plazos para participar en las diferentes Fases del procedimiento de preinscripción para ser admitidos en los diferentes títulos de Grado: Fase Extranjeros (Marzo), Fase Ordinaria (Junio) y Fase Extraordinaria (Septiembre).

Puedes ampliar la información en la página web del Distrito Único Andaluz:  
<http://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimiento/sguit/?q=grados>

## MÁS INFORMACIÓN



<http://www.us.es>

<http://estudiantes.us.es>

<http://cat.us.es>

<http://guiadeestudiantes.us.es>

<http://fisica.us.es/>

<http://www.matematicas.us.es/index.php>

[http://www.us.es/esl/estudios/grados/plan\\_240](http://www.us.es/esl/estudios/grados/plan_240)

## DÓNDE ESTAMOS



Facultad de Física - Facultad de Matemáticas

Avda. Reina Mercedes s/n. 41012 Sevilla.

C/ Tarfia s/n, 41012 Sevilla.

T. 954 552 881 - 954 557 910

Correo-e.: [ffisaog@us.es](mailto:ffisaog@us.es)

[secremat2@us.es](mailto:secremat2@us.es)



DOBLE GRADO EN FÍSICA  
Y MATEMÁTICAS

DOUBLE DEGREE IN PHYSICS  
AND MATHEMATICS

Facultad de Física - Facultad de Matemáticas  
Faculty of Physics - Faculty of Mathematics



## DESCRIPCIÓN



Son muchas las razones por las que las disciplinas Física y Matemáticas son esenciales para la sociedad. Si te estás planteando estudiar esta titulación, te damos algunas razones para hacerlo:

- Posibilidades y expectativas laborales atractivas y en diversos sectores económicos.
- La Universidad de Sevilla lidera la investigación Matemática en España.
- La Facultad de Física de la Universidad de Sevilla es uno de los centros de excelencia científica de Andalucía.

El objetivo fundamental es proporcionar una formación general en dos vertientes: Matemáticas como disciplina científica, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional en distintos ámbitos (docencia, investigación, la industria, gestión, etc.).

El estudio de los fenómenos naturales y las leyes que los rigen, así como las posibles aplicaciones, ya que gran parte de los avances tecnológicos actuales tienen su fundamento en el desarrollo del conocimiento que ha impulsado la Física.

Estructura general		Créditos
Formación Básica		70
Obligatorios		240
Optativos		36
Prácticas externas	Practicum obligatorio (6 meses)	No se aplica
	Prácticas en empresas (optativa)	6.00
Trabajo Fin de grado		12

Curso	Asignatura	Créditos	Tipo
PRIMERO	Química	6	Formación Básica
	Álgebra Básica	6	Formación Básica
	Técnicas Experimentales Básicas	6	Formación Básica
	Cálculo Numérico I	6	Obligatoria
	FÁlgebra Lineal y Geometría I	12	Formación Básica
	Cálculo Infinitesimal	12	Formación Básica
	Informática	12	Formación Básica
	Física General 1	6	Formación Básica
	Física General 2	6	Formación Básica
	Cálculo Numérico II	6	Obligatoria
SEGUNDO	Álgebra Lineal y Geometría II	6	Obligatoria
	Mecánica y Ondas	12	Obligatoria
	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	6	Obligatoria
	Integración de Funciones de Varias Variables	6	Obligatoria
	Diferenciación de Funciones de Varias Variables	6	Obligatoria
	Matemática Discreta	6	Obligatoria
	Serie de Funciones e Integral de Lebesgue	6	Obligatoria
	Termodinámica	12	Obligatoria
	Topología	6	Obligatoria
	Electromagnetismo	12	Obligatoria
TERCERO	Programación Matemática	6	Obligatoria
	Métodos Numéricos y de Simulación	6	Obligatoria
	Óptica	12	Obligatoria
	Teoría de la Probabilidad	6	Obligatoria
	Elementos de Probabilidad y Estadística	6	Formación Básica
	Funciones de Una Variable Compleja	6	Obligatoria
	Modelización Matemática	6	Obligatoria
	Ampliación de Ecuaciones Diferenciales	6	Obligatoria
	Circuitos Eléctricos. Teoría e Instrumentación	6	Obligatoria
	Física del Estado Sólido	6	Obligatoria
CUARTO	Lógica Matemática y Fundamentos	6	Optativa
	Teoría de Códigos y Criptografía	6	Optativa
	Física Cuántica	12	Obligatoria
	Mecánica Teórica	6	Obligatoria
	Física Estadística	6	Obligatoria
	Modelos Lineales y Diseño de Experimentos	6	Optativa
	Análisis Funcional	6	Optativa
	Inferencia Estadística	6	Obligatoria
	Física Matemática	6	Obligatoria
	Electrónica Física	6	Obligatoria
QUINTO	Estructuras Algebraicas	6	Obligatoria
	Geometría y Topología de Superficies	6	Obligatoria
	Geometría Local de Curvas y Superficies	6	Obligatoria
	Electrodinámica Clásica	6	Obligatoria
	Física de Materiales	6	Optativa
	Trabajo Fin de Grado	12	Trabajo fin de grado
	Álgebra Conmutativa y Geometría Algebraica	6	Optativa
	Ampliación de Física del Estado Sólido (FMC)	6	Optativa
	Sensores y Procesado de Señal (EE)	6	Optativa
	Análisis de Datos Multivariantes	6	Optativa
Física de las Comunicaciones	6	Optativa	
Modelos de la Investigación Operativa	6	Optativa	
Ciencias de la Computación	6	Optativa	
Mecánica Cuántica	6	Obligatoria	
Electromagnetismo Aplicado (EE)	6	Optativa	
Prácticas Externas	6	Optativa	
Análisis Funcional y Ecuaciones en Derivadas Parciales	6	Optativa	
Cálculo en Variedades	6	Optativa	
Variable Compleja	6	Optativa	
Homología Simplicial	6	Optativa	
Técnicas Experimentales II	6	Obligatoria	
Mecánica Cuántica Relativista (FAMN)	6	Optativa	
Variedades Diferenciables	6	Optativa	
Ecuaciones en Derivadas Parciales	6	Optativa	
Análisis de Fourier	6	Optativa	
Complementos de Modelización y Optimización Numérica	6	Optativa	
Física Nuclear y de Partículas	6	Obligatoria	
Medio Ambiente y Meteorología	6	Optativa	
Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales	6	Optativa	
Astrofísica	6	Optativa	
Física Atómica y Molecular (FAMN)	6	Optativa	
Comportamiento Térmico, Eléctrico, Óptico y Magnético de Materiales	6	Optativa	
Ampliación de Mecánica Estadística (FAMN)	6	Optativa	
Circuitos Integrados (EE)	6	Optativa	
Fuentes de Energía	6	Optativa	
Geometría Aplicada	6	Optativa	
Álgebra, Combinatoria y Computación	6	Optativa	
Técnicas Experimentales I	6	Obligatoria	
Teoría Analítica de Números	6	Optativa	
Biofísica	6	Optativa	

## SALIDAS PROFESIONALES



La formación recibida por los matemáticos y los físicos es muy versátil, lo que hace que la inserción en el mundo laboral sea rápida. Los matemáticos y los físicos desarrollan su labor profesional en una gran variedad de campos: la enseñanza, la investigación, la industria, las aplicaciones tecnológicas y médicas, empresas de informática y telecomunicaciones, finanzas cuantitativas (banca, seguros e inversiones), consultoría e industria, administraciones públicas, etc...

## CONTINUACIÓN DE ESTUDIOS



El nuevo Máster Universitario en Matemáticas está dirigido a Graduados en Matemáticas o disciplinas afines y tiene como objeto la formación de especialistas versátiles, capaces de incorporarse a la investigación académica, la función docente u otros ámbitos laborales.

Si estás interesado en la docencia no universitaria, tienes a tu disposición el Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria.

Por otro lado, en la actualidad existen tres másteres oficiales estrechamente vinculados a la Facultad de Física y sus titulaciones: Máster en Microelectrónica: Diseño y aplicaciones de Sistemas Micro-Nanométricos; Máster en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales; Máster en Física Nuclear.