

QUÉ NECESITO PARA ACCEDER

Para estudiar un Grado en la Universidad de Sevilla es necesario cumplir con los requisitos de **ACCESO** y ser admitido en el procedimiento de **ADMISIÓN** a través del Distrito Único Andaluz.

El **ACCESO** se acredita mediante la superación de la prueba de acceso a la universidad (PAU) para quienes poseen título de Bachiller español o mediante los títulos de Técnico Superior de FP, Artes Plásticas y Diseño o Deportivo, Bachillerato Europeo o Internacional, diplomas o estudios de sistemas educativos europeos o de países con acuerdo de acceso o con títulos extranjeros homologados o equivalentes al título de Bachiller español. También pueden acceder quienes superen las pruebas para mayores de 25, 40 o 45 años o posean un título oficial universitario español.

Para mejorar la nota de **ADMISIÓN**, puedes examinarte de hasta 3 materias de modalidad más una segunda Lengua Extranjera. Las calificaciones cuentan si se cumplen los requisitos de ACCESO y se obtiene al menos un 5.

Consulta en la web del **Distrito Único Andaluz** los parámetros de ponderación, requisitos y plazos de admisión.

<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/squit/?q=grados>

MÁS INFORMACIÓN

<https://www.us.es>

<https://cat.us.es>

<https://guiadeestudiantes.us.es>

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

<https://matematicas.us.es/>

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados>

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

secremat@us.es



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

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS

DOUBLE DEGREE IN PHYSICS AND MATHEMATICS



DESCRIPCIÓN



Son muchos los motivos por los 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 de este doble grado 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.).
- Física para el estudio de los fenómenos naturales, las leyes que los rigen y sus posibles aplicaciones.

Estructura general		Créditos
Formación Básica		72
Obligatorios		240
Optativos		36
Prácticas externas	Practicum obligatorio (6 meses)	No se aplica
	Prácticas en empresas (optativa)	6
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
	Álgebra Lineal y Geometría I	12	Formación Básica
	Cálculo Infinitesimal	12	Formación Básica
SEGUNDO	Informática	12	Formación Básica
	Física General 1	6	Formación Básica
	Física General 2	6	Formación Básica
	Cálculo Numérico II	6	Obligatoria
	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
TERCERO	Topología	6	Obligatoria
	Electromagnetismo	12	Obligatoria
	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
	Estructuras Algebraicas	6	Obligatoria
	Geometría y Topología de Superficies	6	Obligatoria
Geometría Local de Curvas y Superficies	6	Obligatoria	
QUINTO	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
	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 Análítica 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 Máster Universitario en Matemáticas (MUM) está dirigido a Graduados en Matemáticas, en Estadística 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 (MAES). Asimismo es posible cursar el Doble Máster MAES-MUM para compatibilizar ambas salidas profesionales: la docencia y la investigación. El Grado en Matemáticas también tiene preferencia alta para el acceso al Máster Universitario en Lógica, Computación e Inteligencia Artificial.

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.