

Grado en Física e Instrumentación Espacial

Plan de estudios G653

Código MEC: 2504094

Estructura de las Enseñanzas

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica (T)	66
Obligatorias (B)	150
Optativas (O)	18
Transversal (L)	6
Total	240

Ámbito de conocimiento: Física y astronomía	Códigos	Asignaturas básicas	Materia
	653000	Álgebra lineal	Matemáticas
	653001	Cálculo I	
	653006	Cálculo II	
	653008	Estadística	
	653004	Mecánica	Física
	653007	Campos y ondas	
	653014	Termodinámica	
	653002	Electromagnetismo	
	653017	Óptica y técnicas de observación	Informática
	653003	Fundamentos de computadores	
	653009	Fundamentos de la programación	

NORMATIVA ACADÉMICA

Organización docente, programas y horarios de las asignaturas [WEB DEL CENTRO](#)

PRIMER CURSO

Código	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Cuatrimestre	Curso Alumnos Tiempo parcial
653000	Álgebra lineal	6	T	1º	1
653001	Cálculo I	6	T	1º	1
653002	Electromagnetismo	6	T	1º	2
653003	Fundamentos de computadores	6	T	1º	2
653004	Mecánica	6	T	1º	1
653005	Análisis de circuitos	6	B	2º	1
653006	Cálculo II	6	T	2º	1
653007	Campos y ondas	6	T	2º	2
653008	Estadística	6	T	2º	2
653009	Fundamentos de la programación	6	T	2º	2

** **Estudiantes con dedicación a tiempo parcial.** Deberán matricularse de las asignaturas en el orden temporal de cursos indicado en la columna de la derecha.

SEGUNDO CURSO

Código	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Cuatrimestre	Curso Alumnos Tiempo parcial
653010	Estructura y diseño de computadores de a bordo	6	B	1º	3
653011	Fundamentos de electrónica	6	B	1º	3
653012	Métodos matemáticos de la Física	6	B	1º	3
653013	Programación de dispositivos e interfaces	6	B	1º	4
653014	Termodinámica	6	T	1º	4
653015	Cálculo numérico	6	B	2º	3
653016	Introducción a la Física Cuántica	6	B	2º	4
653017	Óptica y técnicas de observación	6	T	2º	3
653018	Señales y sistemas	6	B	2º	4
653019	Sistemas operativos	6	B	2º	4

TERCER CURSO

Código	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Cuatrimestre	Curso Alumnos T. parcial
653020	Arquitecturas tolerantes a fallos	6	B	1º	6
653021	Ciencias de los materiales	6	B	1º	6
653022	Dinámica espacial	6	B	1º	5
653023	Física Cuántica	6	B	1º	6
653024	Sistemas espaciales	6	B	1º	5
653025	Estructura y sistema térmico de un satélite	6	B	2º	5
653026	Mecánica estadística	6	B	2º	6
653027	Sistema de control de actitud y órbita	6	B	2º	5
653028	Sistema de gestión de datos a bordo	6	B	2º	5
653029	Sistemas de potencia en espacio	6	B	2º	6

CUARTO CURSO

Código	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Cuatrimestre	Curso Alumnos T. parcial
653030	Astrofísica	6	B	1º	8
653031	Comunicación con segmento terreno	6	B	1º	7
653032	Fluidos en ambientes planetarios y espaciales	6	B	1º	8
653033	Gestión de proyectos espaciales	6	B	1º	7
	Transversal	6	L	1º	7
	Optativa 1,2,3 o Prácticas externas	18	O	2º	7
653034	Trabajo fin de grado	12	B	2º	8

[REGLAMENTO DE PRÁCTICAS EXTERNAS](#)
[NORMATIVA TFG](#)

OFERTA DE ASIGNATURAS OPTATIVAS (O)

Código	Asignatura	Créditos ECTS	LÍMITE DE PLAZAS	Cuatrimestre
653036	Climas planetarios	6		2º
653037	Introducción a la meteorología espacial	6		2º
653038	Observaciones astronómicas	6		2º
653039	Adquisición e interpretación de imágenes en Teledetección	6		2º
653040	Sistemas integrados y optoelectrónica para aplicaciones espaciales	6		2º
653041	Procesado de imágenes de observación de la tierra	6		2º
653042	Inteligencia artificial en ciencias del espacio	6		2º
653035	Prácticas externas	18		2º

ASIGNATURAS DE CARÁCTER TRANSVERSAL (L) QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO

Código	Asignatura	Créditos ECTS	Límite de plazas	Cuatrimestre
100029	Ciencia: historia y sociedad	6	40	2º
100033	Laboratorio de química	6		1º
100121	Bioingeniería y nuevas fuentes de energía	6	30	2º
100059	Sostenibilidad ambiental y cooperación: taller en el sur de Marruecos	6	20	2º
100163	Agroecología práctica	6	30	2º
100245	Introducción al análisis bioinformático de datos moleculares	6	40	1º
100089	Paisajes y biomas de la tierra: diversidad e interacción con las poblaciones humanas	6		1º
100303	Iniciación práctica a la gestión de datos ambientales con r	6		2º
100247	Sumisión química	6	50	2º
100272	Introducción a los TFG orientados a la investigación	6		1º
100117	Ética ambiental	6		2º
671031	Áreas protegidas e infraestructura verde	6	35	2º
671025	Educación y comunicación ambiental para la transición a la sostenibilidad	6	35	2º
671040	Teledetección ambiental	6	35	2º

671035	Tecnologías limpias y recursos renovables	6	35	1º
671036	Tecnologías para el tratamiento y reutilización del agua	6	35	1º
671038	Tecnologías de tratamiento de residuos sólidos y suelos contaminados	6	35	2º
671039	Análisis de contaminantes químicos ambientales	6	35	2º
670039	Recursos marinos	6	35	2º
100192	Paleoecología, macroevolución y diversificación	6	30	1º

El alumno puede consultar la oferta completa de asignaturas transversales en: [OFERTA TRANSVERSALES](#)