

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS. CURSO 2020-21

CURSO	ASIGNATURA	Acr.	CRÉDITOS	A/C
1º M	Cálculo Infinitesimal	CI	12	A
1º M	Álgebra Lineal y Geometría I	ALG1	12	A
1º M	Informática	IN	12	A
1º F	Física General I	FG	6	C1
1º M	Álgebra Básica	AB	6	C1
1º F	Química	QUI	6	C1
1º F	Física General II	FGII	6	C2
1º F	Técnicas Experimentales Básicas	TE	6	C2
1º M	Cálculo Numérico I	CNI	6	C2
TOTAL 1º			72	
2º F	Termodinámica	TERMO	12 (9+3)	A
2º F	Mecánica y Ondas	MyO	12 (9+3)	A
2º M	Álgebra Lineal y Geometría II	ALG2	6	C1
2º M	Series de Funciones e Integral de Lebesgue	SFIL	6	C1
2º M	Diferenciación de Funciones de Varias Variables	DFVV	6	C1
2º M	Topología	TOP	6	C1
2º M	Matemática Discreta	MD	6	C2
2º M	Cálculo Numérico II	CNII	6	C2
2º M	Integración de Funciones de Varias Variables	IFVV	6	C2
2º M	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	EDO	6	C2
TOTAL 2º			72	
2º F	Electromagnetismo	ELMO	12	A
3º F	Óptica	OPT	12	A
3º M	Funciones de una variable compleja	FVC	6	C1
2º M	Elementos de Probabilidad y Estadística	EPE	6	C1
3º M	Ampliación Ecuaciones Diferenciales	AED	6	C1
2º F	Métodos Numéricos y de Simulación	MN	6	C1
2º F	Circuitos Eléctricos: Teoría e Inst.	CETI	6	C2
2º M	Teoría de la Probabilidad	TP	6	C2
3º M	Programación Matemática	PM	6	C2
3º M	Modelización Matemática	MM	6	C2

TOTAL 3º			72	
3º F	Física Cuántica	FC	12	A
3º F	Física Matemática	FM	6	C1
3º F	Mecánica Teórica	MT	6	C1
3º M	Estructuras Algebraicas	EA	6	C1
3º M	Inferencia Estadística	IE	6	C1
3º M	Geometría Local de Curvas y Superficies	GL	6	C1
3º F	Electrónica Física	ELCAF	6	C2
3º M	Geometría y Topología de Superficies	GTS	6	C2
3º F	Física Estadística	FE	6	C2
3º F	Física del Estado Sólido	FES	6	C2
3º M	Optativa 1		6	C2
TOTAL 4º			72	
4º F	Mecánica Cuántica	MC	6	C1
4º F	Técnicas Experimentales I	TE-I	6	C1
3º F	Electrodinámica Clásica	EC	6	C1
	Optativa 2		6	C1
	Optativa 3		6	C1
	Optativa 4		6	C1
4º F	Física Nuclear y de Partículas	FNP	6	C2
4º F	Técnicas Experimentales II	TE-II	6	C2
	Optativa 5		6	C2
	Optativa 6		6	C2
4º M	Trabajo Fin de Grado	TFG	12	C2
TOTAL 5º			72	
TOTAL DOBLE GRADO			360	

1ºF, 2ºF, 3º F, 4º F: Asignaturas del 1º, 2º, 3º y 4º Curso del Grado en Física respectivamente.

1º M, 2º M, 3º M, 4º M: Asignaturas del 1º, 2º, 3º y 4º Curso del Grado en Matemáticas respectivamente.

La optativa de Matemáticas a cursar en 4º se escogerá de entre las 4 optativas siguientes:

- Lógica Matemática y Fundamentos
- Teoría de Códigos y Criptografía
- Análisis Funcional
- Modelos Lineales y Diseño de Experimentos

Las optativas de Matemáticas a cursar en 5º se escogerán de entre las optativas siguientes: ADF, EDP, TAN, AFEDP, GAP, VD, ADM, VC, CMON

La asignación de aulas informáticas podría cambiar si fuera necesario.

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS.CURSO 2020-21. Escenario A C1 y C2

CURSO 1º AULA: 2 (Facultad de Física), EC04 (Facultad de Matemáticas)

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2º CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8.00-8:30											
8:30-9:00				IN						IN	
9:00-9:30	ALG1	IN	CI		CI		ALG1	IN	CI		ALG1
9:30-10:00				CI							
10:00-10:30											
10:30-11:00				ALG1							
11:00-11:30											
11:30-12:00	FGI*	AB	FGI*	FGI*	FGI*		FGII*	CNI	FGII*	FGII*	FGII*
12:00-12:30											
12:30-13:00	QUI*		AB	QUI*	QUI*		TE*		TE*	TE*	
13:00-13:30		TE* (teor)		TE* (sem/lab)	TE* (lab)	TE* (sem/lab)					
13:30-14:00		ALG1				CNI	ALG1	TE* (teor)		CNI	
14:00-14:30											

* Las asignaturas con asterisco se impartirán en la Facultad de Física, el resto en la Facultad de Matemáticas

QUI: Clases teórico-prácticas (45 h), prácticas de laboratorio (15 h). El horario de las prácticas de laboratorio se publicará en otro documento.

TE: Clases teórico-prácticas (30 h), seminarios (10 h), prácticas de laboratorio (20 h). Las clases en sem se impartirán en el Seminario de la 4ª planta. Las clases de laboratorio se impartirán en el Laboratorio de Física General (entreplanta primera) . El horario de las prácticas de laboratorio se publicará en otro documento.

IN: Las prácticas informáticas se imparten en los lugares que indique la Fac de Matemáticas.

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS.CURSO 2020-21. Escenario A C1 y C2

CURSO: 2º

AULA: MAGNA, 2, 5 (Facultad de Física), EC22 (Facultad de Matemáticas), MD en EC04

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2º CUATRIMESTRE							
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes			
8:30-9:00		SFIL		SFIL			EDO	CNII		CNII				
9:00-9:30	ALG2		DFVV			DFVV					IFVV		IFVV	
9:30-10:00														
10:00-10:30														
10:30-11:00					ALG2							ALG2		
11:00-11:30														
11:30-12:00	TOP	MyO*	MyO*	MyO*	TOP	MD	MyO*	MyO*	MyO*	MD				
12:00-12:30														
12:30-13:00		TERMO*	TERMO*	TERMO*				TERMO*	TERMO*		TERMO*			
13:00-13:30														
13:30-14:00			TE-2º*				TE-2º*							
14:00-14:30			sem MyO				sem MyO							

* Las asignaturas con asterisco se impartirán en la Facultad de Física, el resto en la Facultad de Matemáticas

TE-2º: El laboratorio de MyO (15 h) será los miércoles de 16 a 19h, el de TERMO (15 h) y sus seminarios (15 h) serán los miércoles de 16 a 18:30h. Los días exactos se publican en documento aparte.

TE-2º(sem): Seminarios de MyO. (10 horas anuales en aula y 5h en laboratorio). Se imparten en el aula 2 en el C1 y, si fuera necesario, en el aula 5 en el C2. Las fechas y aulas exactas se publican en un documento aparte.

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS.CURSO 2020-21. Escenario A C1 y C2

CURSO 3º **Grupo: 1** **AULA: ELMO y CETI Aula Magna, 1 Física; OPT aula 7 Física;**
EC02 (Fac de Matemáticas); EPE, TP Aula EC22 Fac Matemáticas

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2 ^º CUATRIMESTRE							
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes			
9:00-9:30	MN* G3		AED	ELMO*	AED		MON	ELMO*	PM	CETI*	PM			
9:30-10:00														(teor)
10:00-10:30		ELMO*									ELMO*			
10:30-11:00														
11:00-11:30														
11:30-12:00	FVC				FVC		CETI*				MON			
12:00-12:30														
12:30-13:00			EPE	OPT*									TP	OPT*
13:00-13:30														
13:30-14:00	EPE	OPT*		EPE		TP	OPT*	TP						
14:00-14:30														

MN: Actividades: Teórico-prácticas (30 h), práct informáticas (30 h). Las clases teórico-prácticas se impartirán en el aula TIC 4 del CRAI. Las prácticas informáticas corresponden al grupo MN-F (jueves de 15:30 a 17:30 h) en el aula TIC 7 del **CRAI**.

OPT: Las Prácticas de Laboratorio (30 horas) están distribuidas durante todo el curso. Se va a estudiar la posibilidad de hacerlas en el hueco de mañana que ha quedado el martes, si no es posible se realizarán en horario de tarde.

ELMO: Laboratorio de ELMO (30h) será los miércoles de 17 a 20h. Las fechas exactas se publican en un documento aparte.

CETI: El laboratorio tiene horario de tarde de 15:30 a 18:30 h en semanas a determinar (30horas). Se formarán tres grupos de prácticas- CETI-F (martes), CETI-G (miércoles), CETI-H (jueves).

CETI (Ing): Mismo horario del grupo 1 en el aula 3B el lunes y en el aula 3A el jueves. **Laboratorio:** CETI-E ingl (lunes) entre 16:00 y 19:00

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS.CURSO 2020-21. Escenario A C1 y C2

CURSO 4º

Aula 7 y Magna,(Facultad de Física)

EA, IE, GL, GTS: EC03 (Fac de Matemáticas);

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2º CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00-9:30		GL		GL				GTS		GTS	
9:30-10:00											
10:00-10:30											
10:30-11:00											
11:00-11:30											
11:30-12:00	EA	IE		IE	EA						
12:00-12:30											
12:30-13:00											
13:00-13:30											
13:30-15:00											
15:00-15:30	FM*	FM*	FM*	FM*		ELCAF*	ELCAF*	ELCAF*	ELCAF* (sem T1)		
15:30-16:00											
16:00-16:30	MT*	MT*	MT*	MT*		FES*	FES*	FES*	FES*		
16:30-17:00											
17:00-17:30											
17:30-18:00	FC*	FC*	FC*				FC*	FC*	FC*		FE*
18:00-18:30											
18:30-19:00							FE*	FE*	FE*		
19:00-19:30											

FC Laboratorio (22.5 horas) se imparten los lunes de 18:00 a 21:00 y los viernes de 15:00 a 20:30, Seminarios (5 h), Informática (2.5 h). Los días exactos se indican en documento aparte.

ELCAF: El grupo de **inglés** tiene este mismo horario y se imparte en el aula 3A.

ELCAF: Habrá dos grupos de **seminarios** de la asignatura el jueves. El segundo grupo se impartirá en el aula A6.

DOBLE GRADO EN FÍSICA Y MATEMÁTICAS.CURSO 2020-21. Escenario A C1 y C2

CURSO 5º **4B, 7, Sem 5ª planta**

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2º CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00-9:30		MC*	MC*	MC*	MC*		FNP*	FNP*	FNP*	FNP*	
9:30-10:00											
10:00-10:30	EC*	EC*	EC*	EC*							
10:30-11:00											
12:30-15:30	TE-I* (de 12:30 a 15:30)								TE-II* (de 12:30 a 15:30)		
15:30-16:00											
16:00-16:30			TE-I*								
16:30- ...			(de 16 a 19 h)						TE-II* (de 16:30 a 20 h)		

MC: Se imparte en el Seminario 5ª planta junto con el Grupo 2 del Grado en Física. Se puede optar al grupo de Inglés, en el Aula 9.

EC: Se imparte en el Aula 7, junto con el Grupo 1 del Grado en Física.

FNP: Se imparte en el Aula 4B, junto con el Grupo 2 del Grado en Física. Se puede optar al grupo de Inglés, en el Aula 9.

TE-I: Corresponde a las Técnicas de FES y ELCA.

TE-II: Corresponde a las Técnicas de EC y FN. El horario de tarde será de 16:30 a 19:30 o de 17 a 20 h según la práct de laboratorio. **Las clases teórico-prácticas se imparten los 4 primeros lunes y miércoles lectivos del cuatrimestre.**

El horario se complementa con el de las optativas de Física y Matemáticas escogidas por el alumno

Optativas del Grado en Física parte 1 AULA: 3B, **1**, **6**, Sem 5ª planta

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE					2 ^o CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
10:00-10:30		AMEC	AMEC	AFES	AFES	MCR	MCR			
10:30-11:00										
11:00-11:30										
11:30-12:00		AMEC	AMEC	AFES	AFES	MCR	MCR			
12:00-12:30										
12:30-13:00		FAM	FAM	BIOF	ASTRO	FENER	FENER			
13:00-13:30										
13:30-14:00		FAM	FAM	BIOF	ASTRO	FENER	FENER			
14:00-14:30										
14:30-15:00		ASTRO	BIOF	ASTRO	BIOF					
15:00-15:30										

C1	C2
<p>AFES - Ampliación de Física del Estado Sólido - Optativa - 6 créditos - Dpto. FMC</p> <p>AMEC - Ampliación de Mecánica Estadística - Optativa - 6 créditos - Dpto. FAMN</p> <p>ASTRO - Astrofísica - Optativa - 6 créditos - Dpto. FAMN</p> <p>BIOF - Biofísica - Optativa - 6 créditos - Dpto. FMC</p>	<p>FENER - Fuentes de Energía - Optativa - 6 créditos - Dptos. EYE, FAMN y FMC</p> <p>MCR - Mecánica Cuántica Relativista - Optativa - 6 créditos - Dpto. FAMN</p>

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE					2 ^o CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
10:00-10:30		SEPRO	SEPRO	ELMOA	ELMOA	CINT COMPO	CINT COMPO	METEO	METEO	
10:30-11:00										
11:00-11:30										
11:30-12:00		SEPRO	SEPRO	ELMOA	ELMOA	CINT COMPO	CINT COMPO	METEO	METEO	
12:00-12:30										
12:30-13:00		FMAT	FMAT							
13:00-13:30										
13:30-14:00		FMAT	FMAT							
14:00-14:30										

C1	C2
<p>ELMOA - Electromagnetismo Aplicado - Optativa - 6 créditos - Dpto. EYE</p> <p>FMAT - Física de Materiales - Optativa - 6 créditos - Dpto. FMC</p> <p>SEPRO - Sensores y Procesado de Señal - Optativa - 6 créditos - Dpto. EYE</p>	<p>CINT - Circuitos Integrados - Optativa - 6 créditos - Dpto. EYE</p> <p>COMPO - Comportamiento Térmico, Eléctrico, Óptico y Magnético de los Materiales - Optativa - 6 créditos - Dpto. FMC</p> <p>METEO - Medio Ambiente y Meteorología - Optativa - 6 créditos - Dpto. FMC</p>

Optativas del Grado en Matemáticas parte 1

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2 ^o CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00-9:30	CC EDP (A)	EDP(B)	ADF	GAP(A)	VD		HS	CMON TCYC	ACC	CMON AF(A)	ACC
9:30-10:00											
10:00-10:30											
10:30-11:00											
11:00-11:30											
11:30-12:00	TAN	AFEDP		MIOP	ANED		CV	VC LMF		VC MLDE ADM	ADM AF(B) CV
12:00-12:30											
12:30-13:00											
13:00-13:30			ACGA								
13:30-14:00	ACGA GAP(B)	ADF	GAP(B)	ACGA GAP(B)	ADF		ADM	CV	AF(B)	ADM	CV
14:00-14:30											

C1	C2
<p>ACGA - Álgebra Conmutativa y Geometría Algebraica - Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>ADF - Análisis de Fourier - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>AFEDP - Análisis Funcional y Ecuaciones en Derivadas Parciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>ANED - Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>CC - Ciencias de la Computación - Optativa - 6 créditos - Dpto. CCIA</p> <p>EDP - Ecuaciones en Derivadas Parciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>GAP - Geometría Aplicada- Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>MIOP - Modelos de la Investigación Operativa - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>TAN - Teoría Analítica de Números - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>VD - Variedades Diferenciables - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p>	<p>ACC - Álgebra, Combinatoria y Computación- Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>ADM - Análisis de Datos Multivariante - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>AF - Análisis Funcional - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>CV - Cálculo en Variedades - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>CMON - Complemento de Modelización y Optimización Numérica - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>HS - Homología Simplicial - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>LMF - Lógica Matemática y Fundamentos - Optativa - 6 créditos - Dpto. CCIA</p> <p>MLDE - Modelos Lineales y Diseño de Experimentos - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>TCYC - Teoría de Códigos y Criptografía - Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>VC - Variable Compleja - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p>

Optativas del Grado en Matemáticas parte 2

	1 ^{ER} CUATRIMESTRE						2 ^º CUATRIMESTRE				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
14:30-15:00											
15:00-15:30											
15:30-16:00	VD	GAP(A)	CC EDP(B)	EDP(A)			AF(A)	TCYC			
16:00-16:30											
16:30-17:00											
17:00-17:30											
17:30-18:00											
18:00-18:30	ANED	MIOP	TAN	AFEDP			MLDE	LMF			
18:30-19:00											
19:00-19:30											
19:30-20:00											
20:00-20:30											
20:30-21:00											

C1	C2
<p>ACGA - Álgebra Conmutativa y Geometría Algebraica - Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>ADF - Análisis de Fourier - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>AFEDP - Análisis Funcional y Ecuaciones en Derivadas Parciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>ANED - Análisis Numérico de Ecuaciones Diferenciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>CC - Ciencias de la Computación - Optativa - 6 créditos - Dpto. CCIA</p> <p>EDP - Ecuaciones en Derivadas Parciales - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>GAP - Geometría Aplicada- Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>MIOP - Modelos de la Investigación Operativa - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>TAN - Teoría Analítica de Números - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>VD - Variedades Diferenciables - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p>	<p>ACC - Álgebra, Combinatoria y Computación- Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>ADM - Análisis de Datos Multivariante - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>AF - Análisis Funcional - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p> <p>CV - Cálculo en Variedades - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>CMON - Complemento de Modelización y Optimización Numérica - Optativa - 6 créditos - Dpto. EDAN</p> <p>HS - Homología Simplicial - Optativa - 6 créditos - Dpto. GYT</p> <p>LMF - Lógica Matemática y Fundamentos - Optativa - 6 créditos - Dpto. CCIA</p> <p>MLDE - Modelos Lineales y Diseño de Experimentos - Optativa - 6 créditos - Dpto. EIO</p> <p>TCYC - Teoría de Códigos y Criptografía - Optativa - 6 créditos - Dpto. ALG</p> <p>VC - Variable Compleja - Optativa - 6 créditos - Dpto. AM</p>

