



**COMISSIÓ ACADÈMICA DE LA FACULTAT DE FÍSICA**

**REUNIÓ VIRTUAL**

Inici: Dijous 18/09/2020 09:42 h.

Finalització: Dimarts 22/09/2020 12:00h

Correu electrònic

**Assistents:**

José Bosch Estrada

Adolf Canillas Biosca

Óscar Castaño Linares

Artur Carnicer González

Mario Centelles Aixalà

Antoni Garcia Santiago

Laura Guerra Tolosa

Sergi Hernández Márquez

Manuel López de Miguel

Albert Miquel Ibarz

Esther Pascual Miralles

Àngels Ramos Gómez

Josep M. Solanes Majua

Eduard Vives Santa-Eulàlia

Els representants de la Comissió Acadèmica de la Facultat de Física, a la reunió virtual del dia 22 de març de 2020, han consensuat el següent **ACORD**:

**- Modificació de l'itinerari Doble Física-Matemàtiques donat per la necessitat d'adequar l'itinerari a la nova Normativa reguladora: Aprovar els canvis proposats.**

Vist i plau

La Presidenta



**ITINERARI CURRICULAR DE DOBLE TITULACIÓ**  
per a l'obtenció dels Graus en Física i en Matemàtiques

Centre coordinador: Facultat de Matemàtiques i Informàtica

(Mod 2020) Modificació Itinerari Doble Titulació: Curs d'efectes a partir del curs 2020-21

Crèdits a cursar	Grau en Física Menció FF i Minor en Matemàtiques	GRAU Matemàtiques	Total Opció 1
Formació Bàsica	30	36	66
Formació Obligatòria	78	108	186
Optatives	48	6	54
Pràctiques	-	-	-
TFG	6	18	24
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>168</b>	<b>330</b>

1r CURS					
Codi	Assignatura	Semestre	Crèdits	Tipus	Matèria
360138	Llenguatge i Raonament Matemàtic	1r	6	FB	210084
360136	Introducció al Càlcul Diferencial	1r	6	FB	210084
360134	Matrius i Vectors	1r	6	FB	210084
360563	Fonaments de Mecànica	1r	6	FB	210266
360137	Introducció al Càlcul Integral	1r	6	FB	210084
360564	Fonaments d'Ones, Fluids i Termodinàmica	2n	6	FB	210266
360565	Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica	2n	6	FB	210266
360566	Fonaments de Laboratori	2n	6	FB	210266
360135	Àlgebra Lineal	2n	6	FB	210084
360144	Càlcul Diferencial en Diverses Variables	2n	6	OB	210087
360571	Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial (Mod 2020) canvi de curs	2n	6	FB	210268
	<b>TOTALS</b>		<b>66</b> <b>FB: 60</b> <b>OB: 6</b>		

2n CURS					
Codi	Assignatura	Semestre	Crèdits	Tipus	Matèria
360141	Programació Científica (Mod 2020) canvi de semestre	1r	6	FB	210085
360151	Geometria Lineal	1r	6	OB	210091
360148	Estructures Algebraiques	1r	6	OB	210089
360155	Topologia (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OB	210093
360145	Càlcul Integral en Diverses Variables (Mod 2020) canvi de semestre	1r	6	OB	210087



360153	Models Matemàtics i Sistemes Dinàmics (Mod 2020) assignatura incorporada a cursar en Doble Titulació	1r	6	OB	210092
360573	Mecànica	2n	9	OB	210270
360574	Termodinàmica	2n	9	OB	210270
360583	Astronomia	2n	6	OB	210273
360152	Geometria Projectiva (Mod 2020) canvi de curs	2n	6	OB	210091
	<b>TOTALS</b>		<b>66</b>		
			<b>FB: 6</b>		
			<b>OB: 60</b>		

### 3r CURS

Codi	Assignatura	Semestre	Crèdits	Tipus	Matèria
360576	Òptica	1r	9	OB	210270
360575	Electromagnetisme	1r	9	OB	210270
360162	Probabilitats	1r	6	OB	210098
360158	Anàlisi Matemàtica (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OB	210095
360156	Geometria Diferencial de Corbes i Superfícies (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OB	210093
360578	Mètodes Matemàtics per a la Física II	2n	6	OB	210271
360584	Meteorologia i Climatologia	2n	6	OB	210273
360587	Física dels Medis Continus (Mod 2020) assignatura incorporada a cursar en Doble Titulació	2n	6	OTM	210279
360159	Anàlisi Complexa	2n	6	OB	210095
360163	Estadística	2n	6	OB	210098
	<b>TOTALS</b>		<b>66</b>		
			<b>OB: 60</b>		
			<b>OTM: 6</b>		

### 4t CURS

Codi	Assignatura	Semestre	Crèdits	Tipus	Matèria
360149	Equacions Algebraiques	1r	6	OB	210089
360146	Mètodes Numèrics I	1r	6	OB	210088
360150	Grafs (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OB	210090
360597	Electrodinàmica (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OTM	210279
360579	Física Quàntica	1r	6	OB	210272
360596	Mecànica Teòrica	1r	6	OTM	210279
360161	Història de les Matemàtiques	2n	6	OB	210097
360154	Equacions Diferencials	2n	6	OB	210092
360157	Topologia i Geometria Global de Superfícies (Mod 2020) canvi de curs	2n	6	OB	210093
360600	Mecànica Quàntica	2n	6	OTM	210280
360580	Física Estadística	2n	6	OB	210272
	<b>TOTALS</b>		<b>66</b>		
			<b>OB: 48</b>		
			<b>OTM: 18</b>		

### 5è CURS



Codi	Assignatura	Semestre	Crèdits	Tipus	Matèria
360581	Física de l'Estat Sòlid	1r	6	OB	210272
360602	Física Nuclear i de Partícules	1r	6	OTM	210280
360601	Física Atòmica i Radiació	1r	6	OTM	210280
360589	Astrofísica i Cosmologia (Mod 2020) canvi de curs	1r	6	OTM	210280
363031	Treball Fi de Grau	2n	18	TR	210302
360621	Treball Fi de Grau	2n	6	TR	210274
360582	Electrònica Física	2n	6	OB	210272
	Optatives Física	1r/2n	6	OT	
	Optatives Matemàtiques	1r/2n	6	OT	
	<b>TOTALS</b>		<b>66</b> OB: 12 <b>OTM: 18</b> OT: 12 TFG: 24		



## OPTATIVITAT DE L'ITINERARI DE DOBLE TITULACIÓ

### - **Cursar 6 crèdits optatius del Grau en Matemàtiques**

Qualsevol assignatura optativa de les matèries optatives del Grau en Matemàtiques (excepte les matèries Elements d'Estadística, elements d'Informàtica i Elements d'Economia)

### - **Crèdits optatius del Grau en Física**

#### - **Cursar 48 crèdits optatius del Grau en Física**

- **Cursar 42 crèdits optatius "obligats" amb les assignatures optatives "obligades" que es relacionen a continuació per obtenir la Menció en Física Fonamental i Minor en Matemàtiques:**

360587 Física dels medis continus (6 crèdits)

360596 Mecànica teòrica (6 crèdits)

360597 Electrodinàmica (6 crèdits)

360589 Astrofísica i cosmologia (6 crèdits)

360600 Mecànica quàntica (6 crèdits)

360601 Física atòmica i radiació (6 crèdits)

360602 Física nuclear i de partícules (6 crèdits)

- **Cursar 6 crèdits optatius**

Qualsevol assignatura optativa de les matèries optatives del Grau

#### - **Reconeixement acadèmic: màxim 6 crèdits**

Els crèdits optatius de reconeixement acadèmic en base a activitats per la participació en activitats institucionals universitàries de tipus cultural, esportiu, de representació estudiantil, solidàries i de cooperació en aquesta doble titulació s'aplicaran a qualsevol dels blocs d'optativitat anteriors.



APLICACIÓ DELS CRÈDITS SUPERATS EN L'ITINERARI DE LA DOBLE  
TITULACIÓ ALS CRÈDITS OPTATIUS DELS TÍTOLS OFICIALS QUE EN  
FORMEN PART

<b>GRAU en FÍSICA</b> <b>Menció en Física Fonamental + Minor en Matemàtiques</b>	<b>GRAU en Matemàtiques</b> <b>Menció en Física</b>
<p>Número de crèdits optatius totals en el Grau en Física: <b>90 crèdits</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A cursar: 48 crèdits optatius</li><li>• Es reconeixen: 42 crèdits optatius</li></ul> <p>Crèdits reconeguts:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 18 crèdits d'assignatures FF de la taula de reconeixement</li><li>- 24 crèdits d'assignatures de la matèria "Elements de Matemàtiques"</li></ul>	<p>Número de crèdits optatius totals a superar per l'estudiant en el Grau B: <b>42 crèdits</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A cursar: 6 crèdits optatius</li><li>• Es reconeixen: 36 crèdits</li></ul>

**REQUISITS ENTRE ASSIGNATURES**

No s'estableixen requisits entre les assignatures



TAULA DE REONEIXEMENT ENTRE ASSIGNATURES

Crèdits reconeguts	GRAU Física	GRAU Matemàtiques	Total
Formació Bàsica	30	24	54
Formació Obligatòria	6	12	18
Optatives	18	36	54
Optatives de la matèria optativa Elements de Matemàtiques	24		24
Pràctiques			
TFG			
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>150</b>

ASSIGNATURES GRAU FÍSICA				ASSIGNATURES GRAU MATEMÀTIQUES			
CODI	NOM	ECTS	TIPUS	CODI	NOM	ECTS	TIPUS
360563	Fonaments de mecànica	6	FB	360143	Física	6	FB
360564	Fonaments d'Ones, Fluids i Termodinàmica	6	FB	360139	Aritmètica	6	FB
				360140	Elements de Programació	6	FB
360565	Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica	6	FB	360142	Anàlisi de Dades i Introducció a la Probabilitat	6	FB
360566	Fonaments de Laboratori	6	FB	360147	Mètodes Numèrics II	6	OB
360571	Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial	6	FB	360160	Modelització	6	OB
				<b>Assignatures de la matèria "Elements de Física"</b>			
360579	Física Quàntica	6	OB	360579	Física Quàntica	6	OTM
360597	Electrodinàmica	6	OTM	360597	Electrodinàmica	6	OTM
360596	Mecànica Teòrica	6	OTM	360596	Mecànica Teòrica	6	OTM
360589	Astrofísica i Cosmologia	6	OTM	360589	Astrofísica i Cosmologia	6	OTM
360600	Mecànica Quàntica	6	OTM	360600	Mecànica Quàntica	6	OTM
360580	Física Estadística	6	OB	360580	Física Estadística	6	OTM



ASSIGNATURES GRAU MATEMÀTIQUES				ASSIGNATURES GRAU FÍSICA			
CODI	NOM	ECTS	TIPUS	CODI	NOM	ECTS	TIPUS
360141	Programació Científica	6	FB	360572	Informàtica	6	FB
360135	Àlgebra Lineal	6	FB	360568	Àlgebra Lineal i Geometria	6	FB
360159	Anàlisi Complexa	6	OB	360577	Mètodes Matemàtics per a la Física I	6	OB
360136	Introducció al Càlcul Diferencial	6	FB	360569	Càlcul d'una Variable	6	FB
360137	Introducció al Càlcul Integral	6					
360144	Càlcul Diferencial en Diverses Variables	6	OB	360570	Càlcul de Diverses Variables	6	FB
360145	Càlcul Integral en Diverses Variables	6	OB				
360148	Estructures Algebraiques	6	OB	360148	Estructures Algebraiques	6	OT
360156	Geometria Diferencial de Corbes i Superfícies	6	OB	360156	Geometria Diferencial de Corbes i Superfícies	6	OT
360155	Topologia	6	OB	360155	Topologia	6	OT
360157	Topologia i Geometria Global de Superfícies	6	OB	360157	Topologia i Geometria Global de Superfícies	6	OT
360138	Llenguatge i Raonament Matemàtic	6	FB	360567	Química	6	FB
360141	Programació Científica	6	FB	360594	Física Computacional	6	OTM
360145	Càlcul Integral en Diverses Variables	6	OB	360591	Laboratori de Física Moderna	6	OTM
360146	Mètodes Numèrics I	6	OB	360603	Fenòmens Col·lectius i Transicions de Fase	6	OTM
360162	Probabilitats	6	OB				
360163	Estadística	6	OB				