

UNIVERSITAT DE BARCELONA

FACULTAT DE MATEMÀTIQUES I INFORMÀTICA

JORNADA DE PORTES OBERTES
CURS 2021-22

GRAU DE MATEMÀTIQUES

|

DOBLES GRAUS AMB ADE I FÍSICA

Grau en Matemàtiques

- 240 crèdits / 4 anys / 8 semestres
- 60 crèdits per any
- 5 assignatures de 6 crèdits cada semestre
- Tres primers cursos d'assignatures obligatòries
- Quart curs de 7 assignatures optatives i el TFG.

Semestralització

En el Grau de Matemàtiques, la major part de les assignatures obligatòries s'ofereixen en els dos semestres (Tardor i Primavera). Això permet, entre d'altres,

- Fer un itinerari més pausat, per exemple, de 5 anys, amb 4 assignatures per semestre.
- Recuperar una assignatura suspesa just a continuació.
- Seguir un ordre natural d'assignatures.

Competències generals

- Raonament lògic, abstracció, anàlisi, síntesi
- Elaboració i organització de la informació
- Comunicació oral i escrita
- Plantejament i resolució de problemes
- Optimització de temps i recursos
- Aprenentatge individual

Competències específiques

- Definició de conceptes de manera precisa.
- Fer demostracions lògicament rigoroses.
- Ús del llenguatge matemàtic
- Anàlisi i interpretació de dades
- Formulació matemàtica de problemes

Sortides professionals

- ESO i Batxillerat
- Docència i recerca universitàries
- Informàtica i Telecomunicacions
- Banca, finances i assegurances
- Biomedicina
- Marketing
- Energia
- Altres sectors industrials

Assignatures primer curs

Semestre de Tardor

- ⦿ Llenguatge i Raonament Matemàtic
- ⦿ Matrius i Vectors
- ⦿ Elements de Programació
- ⦿ Introducció al Càlcul Diferencial
- ⦿ Anàlisi de Dades i Introducció a la Probabilitat

Assignatures primer curs

Semestre de Primavera

- Aritmètica
- Àlgebra Lineal
- Programació Científica
- Introducció al Càlcul Integral
- Física

Estructura de la carrera

- 180 crèdits obligatoris (3 cursos).
- 42 crèdits optatius (mencions)
- 18 crèdits del Treball Final de Grau.
- Possibilitat d'obtenir 6 o 12 crèdits fent Pràctiques en Empresa
- Possibilitat d'obtenir fins a 6 crèdits amb un Reconeixement Acadèmic
- Mínim 30 crèdits de la Menció escollida en cas de cursar una menció.

Mencions

- Física
- Informàtica
- Estadística
- Economia
- Itinerari sense mencions

ITINERARIS DOBLES

- ⦿ Accés directe per **preinscripció universitària**
- ⦿ S'obtenen **dos títols de grau**
- ⦿ De cada grau, hi ha assignatures que no cal cursar (es reconeixen per assignatures de l'altre grau)
- ⦿ Nombre total de crèdits a cursar $\ll 480 = 240+240$
- ⦿ Durada: **entre 5 i 6 anys**
- ⦿ Dedicació: **CLASSES DE MATÍ I DE TARDA**
- ⦿ Només **20 places** a cada doble titulació → per a **alumnes capacitats elevades (aptitud i actitud)**

MATEMÀTIQUES - FÍSICA

- ⦿ Crèdits totals a cursar: 330 ECTS
- ⦿ Durada: 5 anys
- ⦿ Matricula semestral
- ⦿ Semestre tipus:
 - 3 o 2 assignatures de Matemàtiques (matins, Plaça Universitat)
 - 2 o 3 assignatures de Física (tardes, Avda. Diagonal)
- ⦿ S'obtenen els 2 títols:
 - Grau en Matemàtiques, amb Menció en Física
 - Grau en Física, itinerari de Física Fonamental
- ⦿ 20 places

Assignatures primer curs

Semestre de Tardor

- Llenguatge i Raonament Matemàtic (M)
- Matrius i Vectors (M)
- Introducció al Càlcul Diferencial (M)
- Introducció al Càlcul Integral (M)
- Fonaments de Mecànica (F)

Assignatures primer curs

Semestre de Primavera

- ◉ Àlgebra Lineal
- ◉ Càlcul Diferencial en Diverses Variables
- ◉ Fonaments d'Electromagnetisme i Òptica (F)
- ◉ Fonaments d'Ones, Fluids i Termodinàmica (F)
- ◉ Fonaments de Laboratori (F)
- ◉ Equacions Diferencials i Càlcul Vectorial (F)

MATEMÀTIQUES - ADE

- Crèdits totals a cursar: 396 ECTS
- Durada: 5,5 anys
- Mitjana: 72 crèdits/any (20% més que en 1 grau)
- Matricula Anual
- Semestre tipus:
 - 3 assignatures de Matemàtiques (tardes, Pl. Universitat)
 - 3 assignatures de ADE (matins, Diagonal)
- S'obtenen els 2 títols:
 - Grau en Matemàtiques, menció en Economia
 - Grau en Administració i Direcció d'Empreses, menció Finances i Assegurances
- 20 places
- Experiència cursos anteriors: POC ADEQUAT PER A ALUMNES DEL BATXILLERAT SOCIAL

Assignatures primer curs

Semestre de Tardor

- Llenguatge i Raonament Matemàtic (M)
- Matrius i Vectors (M)
- Elements de Programació (M)
- Introducció al Càlcul Diferencial (M)
- Economia de l'Empresa (ADE)
- Introducció a l'Economia (ADE)

Assignatures primer curs

Semestre de Primavera

- ⦿ Aritmètica (M)
- ⦿ Àlgebra Lineal (M)
- ⦿ Introducció al Càlcul Integral (M)
- ⦿ Microeconomia (ADE)
- ⦿ Comptabilitat I (ADE)
- ⦿ Administració d'Empresa (ADE)

Facultat de Matemàtiques i Informàtica

- Grau de Matemàtiques
- Grau d'Enginyeria Informàtica
- Itineraris dobles:
 - Matemàtiques – Enginyeria Informàtica
 - Matemàtiques – Administració d'Empreses
 - Matemàtiques – Física

- Màster de Matemàtica Avançada
- Màster de Fonaments de la Ciència de Dades
- Màster d'Intel·ligència Artificial
- Màster de Lògica Pura i Aplicada
- Màster d'Estadística i Investigació Operativa

- Programa de Doctorat en Matemàtiques i Informàtica

Nombre d'alumnes

- S'ofereixen 70 places al Grau i 20 a cada itinerari doble. En total 130 places.

Notes de tall 2020

- Matemàtiques: 12,5
- Matemàtiques-Física: 13,5
- Matemàtiques-ADE: 12,2
- Matemàtiques-Informàtica: 13,1

Organització de l'any acadèmic

- Semestre de Tardor: Setembre – Desembre (14 setmanes)
- Vacances de Nadal.
- Gener: Període d'exàmens del primer semestre.
- Semestre de Primavera: Febrer – Maig (14 setmanes)
- Juny: Període d'exàmens del segon semestre.
- Juliol i Agost: Vacances d'estiu.

Organització d'un semestre

- 12 o 13 setmanes de classe
- 1 o 2 setmanes d'estudi
- 2 setmanes d'exàmens finals
- 1 setmana d'estudi
- 1 setmanes d'exàmens de reavaluació (amb condicions)

ORGANITZACIÓ D'UNA ASSIGNATURA

➤ PLA DOCENT

- És públic des d'abans de la matrícula
- No canvia al llarg del curs
- Únic per cada grup
- Inclou: Temari, Metodologia, Avaluació,

➤ <http://www.mat.ub.edu>

Organització d'una assignatura

◎ CAMPUS VIRTUAL

- Només accessibles als matriculats
- Relació interactiva professorat - alumnat
- Apunts, Llistes Problemes, Qualificacions, ...

◎ <http://campusvirtual.ub.edu>

AVALUACIÓ

- Per defecte: avaluació CONTÍNUA
- Si es demana per escrit (abans d'unes 6 setmanes): avaluació ÚNICA
- Amb això, es té una qualificació FINAL (provisional)
- Amb certes condicions, hi ha RE-AVALUACIÓ
- Qualificació DEFINITIVA

- Atenció: Molta variabilitat !
 - Cada PLA DOCENT especifica el sistema usat
 - El professorat en parla els PRIMERS DIES de classe

PERMANÈNCIA

<http://www.ub.edu/acad/noracad/permanencia.pdf>

- 1er ANY D'UNIVERSITAT
 - MATRÍCULA: 60 O 30 CRÈDITS
 - PERMANÈNCIA: APROVAR-NE 18 O 6
- A PARTIR DE 2n ANY D'UNIVERSITAT
 - MATRÍCULA:ENTRE 18 I 60 CRÈDITS
 - OBLIGAT MATRICULAR ELS PENDENTS

- PERMANÈNCIA: SI DURANT 2 CURSOS CONSECUTIUS S'APROVA MENYS DEL 50% DE CRÈDITS, LLAVORS NO ES POT CONTINUAR
- AQUESTES CONDICIONS SÓN ANUALS, NO SEMESTRALS
- ES PODEN SOL·LICITAR JUSTIFICADAMENT EXCEPCIONS A LA NORMATIVA.

TUTORIES

- 1 PROFESSOR TUTOR PER CADA 25 ALUMNES
- FUNCIONAMENT
 - 2 O 3 SESSIONS A TOT EL GRUP
 - CONSULTES INDIVIDUALS O EN GRUP MOLT REDUÏT
- OBJECTIUS
 - DONAR INFORMACIÓ
 - FUNCIONAMENT DE LA FACULTAT
 - ORGANITZACIÓ DEL TEMPS
 - CONSELLS DE MATRÍCULA
 - REBRE INFORMACIÓ (QUEIXES, ...)
 - NO ES PODEN FER CONSULTES SOBRE CONTINGUTS DE LES ASSIGNATURES

ALTRES ACTIVITATS

- COMPETICIONS MATEMÀTIQUES

<http://mat.ub.edu/matapps/olimpiades/>

- CONCERT DE PRIMAVERA: ABRIL o MAIG, ALUMNES + PROFESSORS + INVITATS
- MATEFEST – INFOFEST: ABRIL
- ACTIVITATS QUE DONEN CRÈDITS (FINS A 6 EN TOTAL): IDIOMES, ESPORTS, CURSOS UB

Serveis UB

- Servei d'idiomes moderns
- Esports UB
- Feina UB
- CRAI Biblioteca
- Activitats culturals
- <http://ub.edu/monub>

ALGUNES CONSIDERACIONS

- Estudiar Matemàtiques requereix temps i concentració.
- Cal planificar l'estudi i estudiar cada dia.
- Es tracta de pensar i entendre apart d'estudiar.
- Mireu de ser creatius i plantejar-vos les vostres pròpies preguntes
- Mireu de relacionar els continguts de les diferents assignatures
- Mireu de relacionar les Matemàtiques amb problemes reals

Facultat de Matemàtiques i Informàtica

- Web: <http://mat.ub.edu/>
- Al web es pot trobar el calendari, els horaris, els plans docents de cada una de les assignatures, els professors i les dates d'exàmens.

Facultat de Matemàtiques i Informàtica

- Web: <http://mat.ub.edu/>

Aquesta presentació apareixerà en la web, en la informació sobre les Jornades de Portes Obertes

Cap d'estudis

- Jordi Pau
jordi.pau@ub.edu