

## GRAU EN MATEMÀTIQUES (2018-19)

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| <b>Codi:</b><br>C052   | <b>Data d'aprovació:</b><br>22/03/2012 | <b>Preu:</b><br>16,41<br>Crèdits en 1a matrícula |
| <b>Crèdits:</b><br>240 | <b>Títol:</b><br>Grau                  |  |

**RAMA**  
Ciències

**PLA**  
GRAU EN MATEMÀTIQUES

**TIPUS DE ENSENYAMENT**  
Presencial

**CENTRES ON S'IMPARTEIX**  
Facultat de Ciències

**ESTUDI IMPARTIT CONJUNTAMENT AMB**  
Solament s'imparteix en aquesta universitat

**DATES D'EXAMEN**  
[Accedisca al llistat de dates d'examen per a aquesta titulació.](#)

**PLA D'ESTUDIS OFERTIT EN EL CURS 2018-19**

Leyenda: No ofertada Sense docencia

**PRIMER CURS**

| <u>FORMACIÓ BÀSICA</u> |             |         |  | 48 crèdits |
|------------------------|-------------|---------|--|------------|
| Curs                   | Títol       | Crèdits | Assignatura  |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25010 - FÍSICA I</a>   |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25011 - ÀLGEBRA LINEAL I</a>                                       |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25012 - ANÀLISI D'UNA VARIABLE REAL I</a>                          |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25013 - FONAMENTS MATEMÀTICS</a>                                   |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25014 - PROGRAMES DE CàLCUL CIENTÍFIC I PROCESSAMENT DE TEXTOS</a> |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25017 - INTRODUCCIÓ A L'ESTADÍSTICA</a>                            |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25018 - QUÍMICA</a>  |            |
| 1                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25019 - FÍSICA II</a>  |            |
| <u>OBLIGATÒRIES</u>    |             |         |  | 12 crèdits |
| Curs                   | Títol       | Crèdits | Assignatura  |            |
| 1                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25015 - ANÀLISI D'UNA VARIABLE REAL II</a>                         |            |
| 1                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25016 - ÀLGEBRA LINEAL II</a>                                      |            |

**SEGON CURS**

| <u>FORMACIÓ BÀSICA</u> |             |         |   | 12 crèdits |
|------------------------|-------------|---------|---|------------|
| Curs                   | Títol       | Crèdits | Assignatura   |            |
| 2                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25020 - ALGORÍSMIA</a>                            |            |
| 2                      | BÀSICA      | 6       | <a href="#">25026 - PROBABILITAT</a>                          |            |
| <u>OBLIGATÒRIES</u>    |             |         |   | 48 crèdits |
| Curs                   | Títol       | Crèdits | Assignatura   |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25021 - ANÀLISI REAL DE DIVERSES VARIABLES I</a>  |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25022 - TOPOLOGIA BÀSICA</a>                      |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25023 - GEOMETRIA LINEAL</a>                      |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25024 - MÈTODES ANALÍTICS PER A EDO</a>           |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25025 - CàLCUL NUMÈRIC I</a>                      |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25027 - PROGRAMACIÓ LINEAL</a>                    |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25028 - ANÀLISI REAL DE DIVERSES VARIABLES II</a> |            |
| 2                      | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25029 - CORBES I SUPERFÍCIES</a>                  |            |

**TERCER CURS**

| <u>OBLIGATÒRIES</u> |             |         |   | 60 crèdits |
|---------------------|-------------|---------|---|------------|
| Curs                | Títol       | Crèdits | Assignatura   |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25030 - ANÀLISI DE VARIABLE COMPLEXA</a>  |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25031 - TOPOLOGIA AVANÇADA</a>            |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25032 - MÈTODES QUALITATIUS PER A EDO</a> |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25033 - OPTIMITZACIÓ I</a>                |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25034 - ESTRUCTURES ALGEBRAIQUES</a>      |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25035 - INFERÈNCIA ESTADÍSTICA</a>        |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25036 - TEORIA GLOBAL DE SUPERFÍCIES</a>  |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25037 - ANÀLISI FUNCIONAL</a>             |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25038 - OPTIMITZACIÓ II</a>               |            |
| 3                   | OBLIGATÒRIA | 6       | <a href="#">25039 - EQUACIONS ALGEBRAIQUES</a>        |            |

**QUART CURS**

| <u>OBLIGATÒRIES</u> |                       |         |   | 24 crèdits |
|---------------------|-----------------------|---------|---|------------|
| Curs                | Títol                 | Crèdits | Assignatura   |            |
| 4                   | OBLIGATÒRIA           | 6       | <a href="#">25040 - CàLCUL NUMÈRIC II</a>               |            |
| 4                   | OBLIGATÒRIA           | 6       | <a href="#">25041 - EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS</a> |            |
| 4                   | OBLIGATÒRIA           | 6       | <a href="#">25042 - ANÀLISI DE DADES I</a>              |            |
| 4                   | TREBALL FINAL DE GRAU | 6       | <a href="#">25499 - TREBALL DE FI DE GRAU</a>           |            |
| <u>OPTATIUES</u>    |                       |         |   | 36 crèdits |
| Curs                | Títol                 | Crèdits | Assignatura   |            |

|   |          |   |  |
|---|----------|---|--|
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25000 - PRÀCTIQUES EXTERNES I</a>                    |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25001 - PRÀCTIQUES EXTERNES II</a>                   |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25050 - TEORIA DE LA MESURA</a>                      |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25051 - ANÀLISI CONVEXA</a>                          |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25052 - TEORIA DE GRUPS</a>                          |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25053 - TOPOLOGIA ALGEBRAICA</a>                     |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25060 - PROCESSOS ESTOCÀSTICS</a>                    |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25061 - TEORIA DE CODIS</a>                          |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25062 - ANÀLISI DE DADES II</a>                      |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25063 - CRIPTOGRAFIA</a>                             |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25070 - SÈRIES TEMPORALS</a>                         |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25071 - TEORIA DE JOCS</a>                           |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25072 - DECISIONS COL-LECTIVES</a>                   |
| 4 | OPTATIVA | 6 | <a href="#">25073 - ECONOMIA DE LA INFORMACIÓ I LA INCERTESA</a> |

**IDIOMA**

Superat aquest bloc s'obté  
**GRAU EN MATEMÀTIQUES**

**ITINERARI 1. MATEMÀTIQUES GENERALS**

OPTATIVES

24 crèdits

| Curs | Títol    | Crèdits | Assignatura                                  |
|------|----------|---------|--|
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25050 - TEORIA DE LA MESURA</a>  |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25051 - ANÀLISI CONVEXA</a>      |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25052 - TEORIA DE GRUPS</a>      |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25053 - TOPOLOGIA ALGEBRAICA</a> |

Superat aquest bloc s'obté

**ITINERARI 1. MATEMÀTIQUES GENERALS**

**ITINERARI 2. ANÀLISI DE DADES I ÀLGEBRA APLICADA**

OPTATIVES

24 crèdits

| Curs | Títol    | Crèdits | Assignatura                                   |
|------|----------|---------|---|
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25060 - PROCESSOS ESTOCÀSTICS</a> |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25061 - TEORIA DE CODIS</a>       |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25062 - ANÀLISI DE DADES II</a>   |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25063 - CRIPTOGRAFIA</a>          |

Superat aquest bloc s'obté

**ITINERARI 2. ANÀLISI DE DADES I ÀLGEBRA APLICADA**

**ITINERARI 3. MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS**

OPTATIVES

24 crèdits

| Curs | Títol    | Crèdits | Assignatura  |
|------|----------|---------|--|
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25070 - SÈRIES TEMPORALS</a>                         |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25071 - TEORIA DE JOCS</a>                           |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25072 - DECISIONS COL-LECTIVES</a>                   |
| 4    | OPTATIVA | 6       | <a href="#">25073 - ECONOMIA DE LA INFORMACIÓ I LA INCERTESA</a> |

Superat aquest bloc s'obté

**ITINERARI 3. MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS**

## OBJECTIUS GENERALS DEL TÍTOL

Els ensenyaments de grau en Matemàtiques, adscrites a la branca Ciències, tenen com a finalitat l'obtenció per part de l'estudiant d'una formació general en matemàtiques com a disciplina científica que li prepare per a l'exercici d'activitats professionals en què haurà d'aplicar les destreses adquirides. Entre aquestes activitats professionals s'inclouen fonamentalment la docència, la investigació en matemàtiques i també les seues aplicacions a la indústria, l'empresa i l'administració.

De manera més particular, el títol de grau en Matemàtiques es dirigeix a capacitar l'alumne per a la formulació matemàtica, anàlisi, resolució i, si escau, tractament informàtic de problemes que apareguen en diversos camps de les ciències bàsiques, ciències socials i de la vida, enginyeria, finances, consultoria, etc.

De manera més concreta, els objectius generals del grau en Matemàtiques són els següents:

- Conèixer la naturalesa, mètodes i finalitats dels diferents camps de la matemàtica, com també una perspectiva històrica raonable del seu desenvolupament.
- Reconèixer la presència de la matemàtica subjacent en la natura, en la ciència, en la tecnologia i en l'art. Reconèixer la matemàtica com a part integrant de l'educació i la cultura.
- Desenvolupar les capacitats analítiques i d'abstracció, la intuïció i el pensament lògic i rigorós a través de l'estudi de la matemàtica.
- Capacitar per a la utilització dels coneixements teòrics i pràctics adquirits en la definició i plantejament de problemes i en la cerca de les seues solucions tant en contextos acadèmics com professionals.
- Preparar l'estudiant per a posteriors estudis especialitzats, tant en una disciplina matemàtica com en qualsevol de les ciències que requerisquen bons fonaments matemàtics.
- Possibilitar l'accés directe al mercat de treball en llocs amb un nivell de responsabilitat mitjà-alt.



- [Estructura per crèdits](#)
- [Distribució de crèdits per tipus de matèria](#)
- [Explicació general del pla d'estudis](#)
- [Relació d'assignatures optatives i itineraris](#)

## ESTRUCTURA PER CRÈDITS

El Pla d'Estudis del Grau en Matemàtiques per la Universitat d'Alacant té un total de 240 crèdits distribuïts en quatre cursos amb 60 crèdits ECTS en cadascun, i una organització temporal amb una distribució homogènia del treball que cal dur a terme en 30 ECTS per semestre. Els 240 crèdits inclouen tota la formació teòrica i pràctica que l'estudiant ha d'adquirir.

Per a facilitar la possibilitat de compatibilitzar els estudis amb altres activitats, s'estableix la possibilitat que l'alumnat pugui ser estudiant a temps parcial, cursant 30 ECTS per curs acadèmic.

## DISTRIBUCIÓ DE CRÈDITS PER TIPUS DE MATÈRIA

| Tipus de matèria         | Crèdits    |
|--------------------------|------------|
| Formació bàsica          | 60         |
| Obligatòries             | 138        |
| Optatives                | 36         |
| Treball de final de grau | 6          |
| <b>Crèdits totals</b>    | <b>240</b> |

## EXPLICACIÓ GENERAL DEL PLA D'ESTUDIS

El Pla d'Estudis s'estructura en tres mòduls (bàsic, fonamental, i avançat). El mòdul bàsic comprèn 8 assignatures del primer curs i dues assignatures de segon, amb 60 crèdits, dels quals 36 són bàsics de la branca de ciències (BR) i està compost per les matèries: Matemàtiques, Física i Química. Al costat d'aquestes, s'han inclòs dues assignatures de la branca d'Enginyeria i Arquitectura: Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos, i Algorísmia, i altres dues de la branca de Ciències Socials i Jurídiques: Introducció a l'Estadística i Probabilitat.

Totes les assignatures són de 6 crèdits, incloent-hi el treball de final de grau.

L'optativitat està organitzada en **3 itineraris**:

- **Matemàtiques Generals**
- **Anàlisi de Dades i Àlgebra Aplicada**
- **Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials**

Cada itinerari està associat a quatre assignatures que seran obligatòries en aquest itinerari. S'oferiran un total de 12 assignatures optatives i l'alumne haurà de triar un itinerari (4 optatives) i les altres dues entre les 8 restants, si vol obtenir la menció corresponent a aquest itinerari.

L'alumne podrà efectuar 6 o 12 crèdits de pràctiques externes reconeguts per una o dues assignatures optatives, intentant que no siguin les que defineixen un itinerari.

En el **treball de final de grau** l'alumne haurà de demostrar l'adquisició de les competències associades al títol mitjançant la realització, presentació i defensa d'una memòria que recull un treball original de l'alumne.

## RELACIÓ D'ASSIGNATURES OPTATIVES I ITINERARIS

L'optatividad està organitzada en 3 itineraris: Matemàtiques generals; Anàlisi de dades i àlgebra aplicada; i Matemàtiques aplicades a les ciències socials. Cada itinerari està associat a quatre assignatures que seran obligatòries en aquest itinerari.

S'oferiran un total de 12 assignatures optatives i l'alumne haurà de triar un itinerari (4 optatives) i les altres dues entre les 8 restants, si vol obtenir l'esment corresponent a aquest itinerari. L'alumne podrà realitzar 6 o 12 crèdits de pràctiques externes reconeguts per una o dues assignatures optatives, tractant que no siguin les que defineixen un itinerari.

En tot cas, l'estudiant haurà de tenir garantida la possibilitat d'obtenir reconeixement acadèmic de fins a un màxim de sis crèdits optatius del total del pla d'estudis cursat, per la participació en activitats universitàries culturals, esportives, de representació estudiantil, solidàries i de cooperació. Abans del començament de cada curs acadèmic, el Consell de Govern definirà la naturalesa de les activitats que tindran aquest reconeixement acadèmic.

| ASSIGNATURES OPTATIVES  | ECTS |
|---|------|
| <b>Itinerari A: MATEMÀTIQUES GENERALS</b>                         |      |
| TEORÍA DE LA MESURA   | 6    |
| ANÁLISI CONVEX  | 6    |
| TEORÍA DE GRUPS   | 6    |
| TOPOLOGÍA ALGEBRÀICA  | 6    |
| <b>Itinerari B: ANÁLISI DE DADES I ÀLGEBRA APLICADA</b>           |      |
| PROCESSOS ESTOCÀSTICS   | 6    |
| TEORÍA DE CODIS   | 6    |
| ANÁLISI DE DADES II   | 6    |
| CRIPTOGRAFÍA  | 6    |
| <b>Itinerari C: MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS</b> |      |
| TEORÍA DE JOCS  | 6    |
| DECISIONS COLECTIVES  | 6    |
| ECONOMÍA DE LA INFORMACIÓ I LA INCERTESA                          | 6    |
| SÈRIES TEMPORALS  | 6    |
| <b>FORA D'ITINERARI</b>   |      |
| PRÀCTIQUES EXTERNES I   | 6    |
| PRÀCTIQUES EXTERNES II  | 6    |

## REQUISIT LINGÜÍSTIC EN LLENGUA ESTRANGERA

L'alumnat que cursa **títols de grau** a la Universitat d'Alacant ha d'**acreditar**, com a mínim, el **nivell B1 en una llengua estrangera per a poder obtenir-ne el títol** (tot i això, recomanem el B2). El nivell de llengua requerit s'adequa al Marc de Referència Europeu per a les Llengües Modernes.

L'acreditació del nivell de llengua es pot obtenir prèviament o en qualsevol moment durant els estudis universitaris. En tot cas, **per a poder avaluar el treball de fi de grau** caldrà tenir-lo acreditat.

Les **diverses vies** per a obtenir l'acreditació es poden consultar en la informació addicional que inclou aquest apartat.

[+info](#)

## CAPACITACIÓ DOCENT EN LLENGÜES

Per a l'alumnat que, en finalitzar els estudis, vulga dedicar-se a la **docència** no universitària és absolutament **recomanable** l'obtenció de la **capacitació docent en llengües** (valencià o llengües estrangeres).

La capacitació es pot obtenir seguint itineraris específics en els plans d'estudis o superant el **curs de capacitació per a l'ensenyament en valencià, alemany, francès o anglès** que imparteix la UA.

[+info](#)

## TREBALL DE FI DE GRAU (TFG)

Tots els ensenyaments oficials de grau acaben amb l'elaboració i defensa d'un treball fi de grau, que ha de fer-se en la fase final del pla d'estudis i estar orientat a l'avaluació de competències associades al títol.

El TFG és un treball original, autònom i personal, l'elaboració del qual podrà ser individual o coordinada, que cada estudiant ha de fer orientat per un tutor o tutora. Això permetrà a l'alumnat mostrar de manera integrada els continguts formatius rebuts i les competències adquirides associades al títol de grau.

**Per a poder matricular-se del TFG**, cal complir els requisits establits en la normativa de permanència i continuació d'estudis per a alumnes matriculats en títols de grau de la Universitat d'Alacant. Entre aquests requisits destaca el de haver superat un mínim de 168 crèdits, en els títols de grau de 240 crèdits, o de 228 en els títols de grau de 300 crèdits o més.

**Per a poder avaluar el TFG**, s'ha d'haver acreditat el nivell B1 de llengua estrangera (recomanable el B2).

[+info](#)



- [Vies de accés](#)
- [Tràmits per a sol·licitar plaça](#)
- [Perfil d'ingrés recomanat](#)
- [Oferta de places i notes de tall per quota](#)

## VIÉS D'ACCÉS

Podran sol·licitar l'admissió a aquesta titulació les persones que reunisquen algun dels següents requisits d'accés:

1. **BATXILLERAT LOMCE I PROVA D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT (PAU):** encara que s'hi pot accedir des de qualsevol modalitat de batxillerat, es recomana haver cursat la modalitat de **Ciències**.

## PODEU MILLORAR LA NOTA D'ADMISSIÓ AL GRAU EXAMINANT-VOS, EN LA PAU, D'ASSIGNATURES QUE PONDERARAN SEGONS AQUESTA TAULA:

TAULA 1

| PONDERACIONS    |     | ARTS ESCÈNIQUES | BIOLOGIA | CULTURA AUDIOVISUAL II | DIBUIX TÈCNIC II | DISSENY | ECONOMIA DE L'EMPRESA | FÍSICA | FONAMENTS DE L'ART II | GEOGRAFIA | GEOLOGIA | GREC II | HISTÒRIA DE LA FILOSOFIA | HISTÒRIA DE L'ART | LLATÍ II | MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS II | MATEMÀTIQUES II | QUÍMICA |   |
|-----------------|-----|-----------------|----------|------------------------|------------------|---------|-----------------------|--------|-----------------------|-----------|----------|---------|--------------------------|-------------------|----------|--|-----------------|---------|---|
| CURS<br>2017/18 | 0,1 |                 | X        |                        |                  |         |                       |        |                       |           | X        |         |                          |                   |          |  |                 |         | X |
|                 | 0,2 |                 |          |                        |                  |         |                       | X      |                       |           |          |         |                          |                   |          |  | X               |         |   |

2. **BATXILLERATS ANTERIORS AMB O SENSE PAU SUPERADA:** l'alumnat que haja fet estudis de batxillerat de **plans anteriors** i tinga superada la selectivitat manté la nota d'accés, tot i que

## POT MILLORAR-LA PRESENTANT-SE A ASSIGNATURES DE LA FASE VOLUNTÀRIA DE LA PAU O A LA FASE OBLIGATÒRIA (EN AQUEST CAS CAL FER LA FASE OBLIGATÒRIA COMPLETA).

Els alumnes que van acabar el batxillerat en el curs 2015/16 i no van superar la selectivitat (o no s'hi van presentar) i els que en el curs 2016/17 estiguen repetint assignatures de 2n de batxillerat poden accedir als estudis de grau universitari sense haver de superar la PAU. La seua nota d'accés serà la de l'expedient de batxillerat.

## PODEN MILLORAR NOTA AMB LA SUPERACIÓ D'ASSIGNATURES QUE PONDEREN DE LA PAU (NOMÉS PER A L'ADMISSIÓ DEL CURS 2017/18).

L'alumnat de l'antic sistema de BUP i COU manté la qualificació d'accés obtinguda en la prova de selectivitat.

## AQUESTS ALUMNES PODEN MILLORAR LA NOTA D'ADMISSIÓ PRESENTANT-SE A LA FASE VOLUNTÀRIA DE L'ACTUAL PAU.

Només qui va superar el COU abans del curs 1974/75 (any d'implantació de la selectivitat) hi pot accedir sense superar proves d'accés.

Els estudiants procedents de **sistemes educatius espanyols més antics** (estudis de batxillerat amb pla anterior al 1953, estudis de batxillerat superior, curs preuniversitari i proves de maduresa) poden accedir a estudis oficials de grau amb la nota d'accés que van obtenir.

## PODEN MILLORAR-LA A TRAVÉS DE LA FASE VOLUNTÀRIA DE LA PAU D'ACORD AMB LES LES PONDERACIONS DE LA TAULA 1.

3. **FORMACIÓ PROFESSIONAL.** Títols de tècnic superior de formació professional, tècnic superior d'arts plàstiques i disseny o tècnic esportiu superior: s'hi pot accedir des de qualsevol família professional.

## ES POT MILLORAR LA NOTA D'ADMISSIÓ EXAMINANT-SE, EN LES PAU, DE QUATRE ASSIGNATURES, COM A MÀXIM, QUE PONDEREN SEGONS LA TAULA 1.

4. **ESTUDIANTS DE SISTEMES EDUCATIUS DE PAÏSOS DE LA UNIÓ EUROPEA O D'ALTRES ESTATS AMB ELS QUALS ESPANYA HAJA SUBSCRIT ACORDS INTERNACIONALS.** Cal acreditació d'accés expedida per la UNED.

## PODEN RECONÈIXER O EXAMINAR-SE D'ASSIGNATURES EN LES PROVES DE COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES (PCE) QUE ORGANITZA

## LA UNED, PER A MILLORAR LA NOTA D'ADMISSIO FINS A 14 PUNTS, D'ACORD AMB EL SISTEMA DE PONDERACIONS DE LA TAUOLA 1.

5. ELS ESTUDIANTS DE SISTEMES EDUCATIUS ESTRANGERS, prèvia sol·licitud d'homologació del títol d'origen al títol espanyol de batxillerat, poden examinar-se de quatre assignatures, com a màxim, de les oferides en les proves de competències específiques (PCE) de la UNED (almenys una assignatura troncal comuna).

## SE'LS APLICARAN LES PONDERACIONS DE LA TAUOLA 1, EN CAS QUE S'HAGEN EXAMINAT D'ASSIGNATURES TRONCALS DE MODALITAT O D'OPCIÓ I LES HAGEN SUPERAT.

6. ALTRES. Titulats universitaris i assimilats, proves d'accés per a majors de 25 anys (opció preferent: Ciències), accés amb acreditació d'experiència laboral o professional (majors de 40 anys), accés per a majors de 45 anys mitjançant prova.

### Històric de ponderacions d'assignatures de la fase específica de la Prova d'Accés a la Universitat (PAU)

| Assignatures de Batxillerat | Paràmetres de ponderació | Anàlisi Musical II | Biologia | Ciències de la Terra i Medioambientals | Dibuix Artístic II | Dibuix Tècnic II | Disseny | Economia de l'Empresa | Electrotècnia | Física | Geografia | Grec II | Història de la Música i de la Dansa | Història de l'Art | Llatí II | Llenguatge i Pràctica Musical | Literatura Universal | Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials II | Matemàtiques II | Química | Tècniques Exp. Gràfiques i Plàstiques | Tecnologia Industrial II |   |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------|--|--------------------|------------------|---------|-----------------------|---------------|--------|-----------|---------|-------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------|----------------------|--|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------------|---|
| Cursos 2010-11              | 0.1                      |                    |          |  |                    |                  |         |                       |               |        |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  |                 |         |                                       |                          |   |
| 2011-12                     | 0.2                      |                    | x        | x                                      |                    | x                |         |                       | x             | x      |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  | x               | x       |                                       |                          | x |
| Cursos 2012-13              | 0.1                      |                    | x        | x                                      |                    |                  |         |                       | x             |        |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  |                 | x       |                                       |                          | x |
| 2013-14                     |                          |                    |          |  |                    |                  |         |                       |               |        |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  |                 |         |                                       |                          |   |
| 2014-15                     | 0.2                      |                    |          |  |                    |                  |         |                       |               | x      |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  | x               |         |                                       |                          |   |
| 2015-16                     |                          |                    |          |  |                    |                  |         |                       |               |        |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  |                 |         |                                       |                          |   |
| 2016-17                     |                          |                    |          |  |                    |                  |         |                       |               |        |           |         |                                     |                   |          |                               |                      |  |                 |         |                                       |                          |   |

## TRÀMITS PER A SOL·LICITAR PLAÇA: PREINSCRIPCIÓ I MATRÍCULA

- Per a sol·licitar plaça cal atènyer-se al procediment i terminis que s'establisquen cada any. [Informació del procediment de sol·licitud de plaça \(Preinscripció\)](#).
- Les persones admeses han de formalitzar la matrícula en els terminis que anualment s'establisquen en el calendari de matrícula. [Informació de matrícula](#).

## PERFIL D'INGRÉS RECOMANAT

Es considera desitjable que els alumnes que pretenguen cursar estudis de Grau en Matemàtiques tinguén un perfil científicotècnic, havent cursat almenys les matèries Matemàtiques II, Física i Química en segon de Batxillerat.

Entre les qualitats desitjables del futur estudiant de Matemàtiques es pot destacar:

- Capacitat de treball (constància, mètode i rigor).
- Capacitat de raonament i anàlisi crítica.
- Esperit científic.
- Capacitat d'obtenir, interpretar i aplicar coneixements.
- Habilitat en la resolució de problemes.
- Capacitat de síntesi i abstracció.
- Formació complementària recomanable: anglès i Informàtica a nivell d'usuari.

## OFERTA DE PLACES I NOTES DE TALL PER QUOTA

| CURSOS  | OFERTA DE PLACES | NOTES DE TALL PER QUOTA |           |           |           |          |             |         |
|---------|------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------|---------|
|         |                  | GENERAL                 | MAJORS 25 | MAJORS 40 | MAJORS 45 | TITULATS | ESPORTISTES | MINUSV. |
| 2010-11 | 50               | 7,846                   | 5,760     | ---       | ---       | ---      | ---         | ---     |
| 2011-12 | 50               | 8,937                   | 6,312     | ---       | ---       | 6,500    | ---         | 5,000   |
| 2012-13 | 50               | 8,398                   | 6,880     | ---       | ---       | 5,000    | ---         | ---     |
| 2013-14 | 50               | 7,134                   | 5,000     | ---       | ---       | 5,000    | ---         | ---     |
| 2014-15 | 50               | 8,469                   | 6,110     | ---       | ---       | ---      | ---         | 5,000   |
| 2015-16 | 50               | 9,250                   | 7,350     | ---       | ---       | 8,160    | ---         | ---     |
| 2016-17 | 50               | 9,558                   | 6,290     | ---       | ---       | 5,000    | ---         | ---     |
| 2017-18 | 50               | 11,172                  | ---       | 5,000     | ---       | 6,890    | 5,000       | 5,000   |

- Les notes de tall indicades corresponen als resultats de la primera adjudicació de juny.
- Les notes definitives poden ser inferiors a les ací arreplegades.

## PERFILS PROFESSIONALS

El grau en Matemàtiques capacita l'estudiant per a la formulació matemàtica, anàlisi, resolució i tractament informàtic de problemes relacionats amb les ciències bàsiques, les ciències socials i de la vida, l'enginyeria, les finances i la consultoria entre d'altres.

Els perfils professionals per als quals capacita el grau en Matemàtiques són: Docència universitària o investigació. Docència no universitària. Administració pública. Empreses de banca, finances i assegurances. Consultories. Empreses d'informàtica i telecomunicacions. Indústria.

**CALENDARI D'IMPLANTACIÓ****CRONOGRAMA**

| <b>Curs acadèmic</b> | <b>Implantació del grau en Matemàtiques</b> | <b>Extinció de la llicenciatura en Matemàtiques*</b> |
|----------------------|---|--|
| 2010-11              | 1r curs                                     | 1r curs  |
| 2011-12              | 2n curs                                     | 2n curs  |
| 2012-13              | 3r curs                                     | 3r curs  |
| 2013-14              | 4t curs                                     | 4t curs  |
| 2014-15              |   | 5è curs  |

\* Es refereix al curs en el qual ja no s'imparteix docència; no obstant això, els estudiants tenen dret a dues convocatòries anuals d'examen en els dos anys següents a la implantació del títol de grau en el curs que corresponga.

**TAULA D'ADAPTACIONS DELS ESTUDIS EXISTENTS AL NOU PLA D'ESTUDIS**

Als estudiants que tinguen superat el primer curs de la Llicenciatura en Matemàtiques se'ls reconeixerà el primer curs del Grau, a més de les assignatures que els corresponen en la resta de cursos a l'aplicar la taula d'adaptació que s'exposa a continuació.

Aquesta taula detalla les convalidacions entre les assignatures corresponents a la titulació actual i les corresponents al futur grau en Matemàtiques.

Sempre que ha estat possible, s'ha cercat una equivalència de continguts. No obstant això, en alguns casos, la convalidació proposada ha d'entendre's com un reconeixement de crèdits.

| LLICENCIATURA EN MATEMÀTIQUES           | Crèdits | GRAU EN MATEMÀTIQUES                                   | ECTS |
|---|---------|--|------|
| Anàlisi Matemàtica I                    | 13,5    | Anàlisi de Variable Real I                             | 6    |
|   |         | Anàlisi de Variable Real II                            | 6    |
| Àlgebra Lineal                          | 12      | Àlgebra Lineal I                                       | 6    |
|   |         | Àlgebra Lineal II                                      | 6    |
| Informàtica I                           | 6       | Algorísmia   | 6    |
| Informàtica II                          | 4,5     | Algorísmia   | 6    |
| Càlcul de Probabilitats                 | 4,5     | Introducció a l'Estadística                            | 6    |
| Ampliació del Càlcul de Probabilitats   | 4,5     | Probabilitat   | 6    |
| Lògica de Primer Ordre                  | 4,5     | Fonaments Matemàtics                                   | 6    |
| Laboratori de Matemàtiques              | 6       | Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos | 6    |
| Ampliació de Laboratori de Matemàtiques | 4,5     | Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos | 6    |
| Anàlisi Matemàtica II                   | 9       | Anàlisi Real de Diverses Variables I                   | 6    |
| Càlcul Avançat                          | 6       | Anàlisi Real de Diverses Variables II                  | 6    |
| Geometria i Topologia I                 | 9       | Corbes i Superfícies                                   | 6    |
| Investigació Operativa                  | 12      | Programació Lineal                                     | 6    |
| Ampliació de Geometria i Topologia      | 6       | Topologia Bàsica                                       | 6    |
| Mètodes Numèrics                        | 12      | Càlcul Numèric I                                       | 6    |
| Teoria de Matrius                       | 6       | Àlgebra Lineal II                                      | 6    |
| Estadística                             | 7,5     | Inferència Estadística                                 | 6    |
| Ampliació d'Equacions Diferencials      | 15      | Mètodes Analítics per a EDO                            | 6    |
|   |         | Mètodes Qualitatius per a EDO                          | 6    |
| Ampliació d'Estadística                 | 7,5     | Inferència Estadística                                 | 6    |
| Anàlisi Convexa                         | 6       | Anàlisi Convexa  | 6    |
| Teoria Econòmica                        | 6       | Decisions Col·lectives                                 | 6    |
| Àlgebra                                 | 9       | Equacions Algebraiques                                 | 6    |
|   |         | Teoria de Grups  | 6    |
| Anàlisi Matemàtica IV                   | 15      | Anàlisi de Variable Complexa                           | 6    |
| Operadors Lineals No Negatius           | 6       | Economia de la Informació i la Incertesa               | 6    |
| Mètodes de Matemàtica Aplicada          | 6       | Teoria de Codis  | 6    |
| Mètodes Matemàtics per a l'Economia     | 6       | Economia de la Informació i la Incertesa               | 6    |
| Sèries Temporals i Predicció            | 6       | Sèries Temporals                                       | 6    |
| Geometria i Topologia II                | 9       | Teoria Global de Superfícies                           | 6    |
| Anàlisi Matemàtica V                    | 7,5     | Equacions en Derivades Parcial                         | 6    |
| Càlcul Numèric                          | 9       | Càlcul Numèric II                                      | 6    |
| Teoria de la Decisió                    | 6       | Decisions Col·lectives                                 | 6    |
| Ampliació de la Teoria de la Decisió    | 6       | Teoria de Jocs   | 6    |
| Anàlisi de Dades                        | 6       | Anàlisi de Dades I                                     | 6    |
|   |         | Anàlisi de Dades II                                    | 6    |
| Optimització                            | 6       | Optimització I   | 6    |
| Mètodes Econòmics                       | 6       | Economia de la Informació i la Incertesa               | 6    |
| Llenguatges, Gramàtiques i Autòmats     | 4,5     | Teoria de Codis  | 6    |
| Teoria de la Complexitat                | 4,5     | Criptografia   | 6    |
| Computació Paral·lela                   | 6       | Criptografia   | 6    |
| Fonaments d'Intel·ligència Artificial   | 4,5     | Criptografia   | 6    |
| Models Abstractes de Càlcul             | 4,5     | Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos | 6    |

|   |     |  |   |
|---|-----|--|---|
| Computació Matricial                            | 4,5 | Teoria de Codis  | 6 |
| Didàctica de Matemàtiques d'Educació Secundària | 6   | Fonaments  | 6 |
| Teoria de la Mesura i Integració                | 6   | Teoria de la Mesura                                    | 6 |
| Ampliació d'Anàlisi Numèrica                    | 6   | Càlcul Numèric II                                      | 6 |
| Teoria d'Estabilitat i Control                  | 6   | Processos Estocàstics                                  | 6 |
| Funcions Especials                              | 6   | Anàlisi Funcional                                      | 6 |
| Laboratori d'Anàlisi Simbòlica                  | 6   | Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos | 6 |
| Ampliació de Mètodes de Matemàtica Aplicada     | 6   | Processos Estocàstics                                  | 6 |
| Introducció a la Teoria de Fractals             | 6   | Teoria de la Mesura                                    | 6 |
| Introducció al Càlcul                           | 4,5 | Fonaments Matemàtics                                   | 6 |
| Raonament Matemàtic i Matemàtica Discreta       | 4,5 |  |   |

Els alumnes que hagen superat el primer cicle de la titulació actual podran matricular-se en el curs 4t del futur grau en Matemàtiques. En aquest cas no s'aplicarà convalidació per assignatures.

La taula anterior detalla les convalidacions entre les assignatures corresponents a la titulació actual i les corresponents al futur grau en Matemàtiques.

Sempre que ha estat possible s'ha buscat una equivalència de continguts. No obstant això, en alguns casos, la convalidació proposada ha d'entendre's com un reconeixement de crèdits.

#### **Adaptació entre títols de la Facultat de Ciències de la UA:**

La Facultat de Ciències de la Universitat d'Alacant ha presentat cinc títols de grau de la branca de Ciències (Biologia, Ciències del Mar, Geologia, Química i Matemàtiques) i un títol de la branca de Ciències de la Salut (Òptica i Optometria). Amb l'objectiu de facilitar la mobilitat entre estudis en finalitzar el primer curs s'ha acordat que als alumnes que ingressen en el grau en Matemàtiques procedents d'un altre dels títols de la Facultat de Ciències se'ls reconeixeran tots els crèdits de primer curs que hagen superat, pertanguen o no a la branca de Ciències.

D'aquesta manera, podria haver en segon curs de la titulació alumnes amb deficiències en matèries bàsiques que els impedirien seguir amb normalitat els estudis. En aquest cas, a través de l'acció tutorial s'orientaria els alumnes en el sentit adequat per a esmenar les deficiències de formació cursant alguna matèria bàsica.

**GRAU EN MATEMÀTIQUES. PLA RESUMIT**
**ESTRUCTURA DEL PLA D'ESTUDIS PER TIPUS DE MATÈRIA**

| TIPUS DE MATÈRIA         | CRÈDITS    |
|--------------------------|------------|
| Formació bàsica (FB)     | 60         |
| Obligatòries (OB)        | 138        |
| Optatives incloses       | 36         |
| Pràctiques Externes (OP) | 6          |
| Treball de Fi de Grau    | 6          |
| <b>Total crèdits</b>     | <b>240</b> |

**DISTRIBUCIÓ PER CURSOS**

| PRIMER CURS  |  | SEGON CURS                                     |   | TERCER CURS                             |  | QUART CURS                                    |  |
|--|--|--|---|---|--|---|--|
| Semestre 1   | Semestre 2                               | Semestre 3                                     | Semestre 4                                      | Semestre 5                              | Semestre 6                             | Semestre 7                                    | Semestre 8                                     |
| Física I<br>6 ECTS   | Física II<br>6 ECTS                      | Algorismia<br>6 ECTS                           | Probabilitat<br>6 ECTS                          | Anàlisi de Variable Complexa<br>6 ECTS  | Inferència Estadística<br>6 ECTS       | Càlcul Numèric II<br>6 ECTS                   | Treball de Fi de Grau <sup>(1)</sup><br>6 ECTS |
| Àlgebra Lineal I<br>6 ECTS                                       | Introducció a l'Estadística<br>6 ECTS    | Anàlisi Real de Diverses Variables I<br>6 ECTS | Anàlisi Real de Diverses Variables II<br>6 ECTS | Topologia Avançada<br>6 ECTS            | Teoria Global de Superfícies<br>6 ECTS | Equacions en Derivades Parcial<br>6 ECTS      | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS  |
| Anàlisi d'una Variable Real I<br>6 ECTS                          | Química<br>6 ECTS                        | Topologia Bàsica<br>6 ECTS                     | Programació Lineal<br>6 ECTS                    | Mètodes Qualitatius per a EDO<br>6 ECTS | Anàlisi Funcional<br>6 ECTS            | Anàlisi de Dades I<br>6 ECTS                  | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS  |
| Fonaments Matemàtics<br>6 ECTS                                   | Àlgebra Lineal II<br>6 ECTS              | Geometria Lineal<br>6 ECTS                     | Càlcul Numèric I<br>6 ECTS                      | Optimització I<br>6 ECTS                | Optimització II<br>6 ECTS              | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS  |
| Programes de Càlcul Científic i Processament de Textos<br>6 ECTS | Anàlisi d'una Variable Real II<br>6 ECTS | Mètodes Analítics per a EDO<br>6 ECTS          | Corbes i Superfícies<br>6 ECTS                  | Estructures Algebraiques<br>6 ECTS      | Equacions Algebraiques<br>6 ECTS       | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS | Assignatura Optativa <sup>(2)</sup><br>6 ECTS  |

<sup>(1)</sup> L'alumne haurà d'acreditat, prèviament a l'avaluació abans de la lectura del Treball de Fi de Grau, coneixements d'un idioma estranger a nivell B1 mitjançant certificació acadèmica. L'alumne podrà fer fins a 12 crèdits de pràctiques externes.

<sup>(2)</sup> L'optativitat està organitzada en 3 itineraris: **Matemàtiques Generals; Anàlisi de Dades i Àlgebra Aplicada; i Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials.** Cada itinerari està associat a quatre assignatures que seran obligatòries en aquest itinerari. S'oferiran un total de 12 assignatures optatives i l'alumne haurà de triar un itinerari (4 optatives) i les altres dues entre les 8 restants, si vol obtenir la menció corresponent a aquest itinerari. L'alumne podrà fer 6 o 12 crèdits de pràctiques externes reconeguts per una o dues assignatures optatives, intentant que no siguin les quals defineixen un itinerari.

| ITINERARI A<br>MATEMÀTIQUES<br>GENERALS |        | ITINERARI B<br>ANÀLISI DE DADES<br>I ÀLGEBRA APLICADA |        | ITINERARI C<br>MATEMÀTIQUES APLICADES<br>A LES CIÈNCIES SOCIALS |        | FORA<br>D'ITINERARI    |        |
|---|--------|---|--------|---|--------|------------------------|--------|
| Teoria de la Mesura                     | 6 ECTS | Processos Estocàstics                                 | 6 ECTS | Teoria de Jocs  | 6 ECTS | Pràctiques Externes I  | 6 ECTS |
| Anàlisi Convexa                         | 6 ECTS | Teoria de Codis                                       | 6 ECTS | Decisions Col·lectives  | 6 ECTS | Pràctiques Externes II | 6 ECTS |
| Teoria de Grups                         | 6 ECTS | Anàlisi de Dades II                                   | 6 ECTS | Economia de la Informació i la Incertesa                        | 6 ECTS |                        |        |
| Topologia Algebraica                    | 6 ECTS | Criptografia  | 6 ECTS | Sèries Temporals  | 6 ECTS |                        |        |






- [Memòria Verificada](#)
- [Resolució Consell d'Universitats \(CU\): Verificació positiva](#)
- [Resolució Consell d'Universitats \(CU\): Renovació de l'acreditació](#)
- [Autorització de la Generalitat Valenciana](#)

## Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIC) del Títol

---

- Estructura del Centre per a la Qualitat
  - [Comissió de Garantia Interna de Qualitat](#)
  - [Altres Comissions](#)
- [Manual SGIC](#)
- [Procediments](#)
  - [Estratègics \(PE\)](#)
  - [Clau \(PC\)](#)
  - [Suport \(PA\)](#)
  - [Mesura \(PM\)](#)
- [Gestió del SGIC](#) (Accés a ASTUA) 

## Seguiment del Títol

---

- [Autoinformes UA](#)
- [Informes externs AVAP](#)
- [Altres informes](#)
- [Plans de millora](#)
- [Progrés i resultats de l'aprenentatge](#)

| Informació del Centre   | Informació general per a l'alumnat  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Facultat de Ciències</b><br/>Telèfon:+ 34 96 590 3557<br/>Fax:+ 34 96 590 3781<br/><a href="mailto:facu.ciencies@ua.es">facu.ciencies@ua.es</a><br/><a href="http://ciencias.ua.es/va/">http://ciencias.ua.es/va/</a></li><li>• <a href="#">Programes de mobilitat</a></li><li>• <a href="#">Pràctiques en empreses i institucions</a></li><li>• <a href="#">Actes d'acolliment i benvinguda</a></li><li>• <a href="#">Programa d'acció tutorial</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Beques i ajudes</a></li><li>• <a href="#">Allotjament</a></li><li>• <a href="#">Menjadors i cafeteries</a></li><li>• <a href="#">Transport</a></li><li>• <a href="#">Atenció mèdica d'urgència</a></li><li>• <a href="#">Assegurances</a></li><li>• <a href="#">Atenció estudiants amb necessitats especials</a></li><li>• <a href="#">Representació i participació estudiantil</a></li><li>• <a href="#">Targeta d'identificació universitària (TIU)</a></li><li>• <a href="#">Preguntes freqüents</a></li></ul> |
| Normativa general de la UA  | + Informació titulació  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Normativa i procediments acadèmics de la Universitat d'Alacant</a></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">BOE de publicació del pla d'estudis</a></li><li>• <a href="#">Web pròpia</a></li><li>• <a href="#">Fullet informatiu</a></li><li>• Vídeo presentació de la titulació</li></ul>  |