

## 34952 - AG - Geometria Algebraica

Unitat responsable: 200 - FME - Facultat de Matemàtiques i Estadística  
Unitat que imparteix: 749 - MAT - Departament de Matemàtiques  
Curs: 2017  
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN MATEMÀTICA AVANÇADA I ENGINYERIA MATEMÀTICA (Pla 2010).  
(Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 7,5 Idiomes docència: Anglès

### Professorat

Responsable: JAUME AMOROS TORRENT  
Altres: Segon quadrimestre:  
JAUME AMOROS TORRENT - A

### Horari d'atenció

Horari: Descrits a la versió en anglès.

### Capacitats prèvies

Descrits a la versió en anglès.

### Requisits

Descrits a la versió en anglès.

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Específiques:

1. CE-1. RECERCA - Llegir i entendre un article matemàtic de nivell avançat. Conèixer els procediments d'investigació en matemàtiques, tant per a la producció de nous coneixements com per a la seva transmissió.
2. CE-3. CÀLCUL - Obtenir solucions (exactes o aproximades) per als models, en funció de les eines i recursos disponibles, incloent mitjans computacionals.
3. CE-4. ANÀLISIS CRÍTICA - Discutir la validesa, l'abast i la rellevància d'aquestes solucions i saber presentar i defensar les seves conclusions.

#### Transversals:

4. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
5. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
6. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.
8. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

### Metodologies docents

Descrits a la versió en anglès.

## 34952 - AG - Geometria Algebraica

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Descrits en la versió en anglès.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 187h 30m	Hores grup gran:	60h	32.00%
	Hores aprenentatge autònom:	127h 30m	68.00%

## 34952 - AG - Geometria Algebraica

### Continguts

(CAT) Chapter 1: Algebraic equations	Dedicació: 15h Grup gran: 6h Aprentatge autònom: 9h
Descripció: Veure explicació en anglès.	
(CAT) Chapter 2: Algebraic varieties	Dedicació: 13h Grup gran: 6h Aprentatge autònom: 7h
Descripció: Veure explicació en anglès.	
(CAT) Chapter 3: Projective varieties	Dedicació: 9h Grup gran: 4h Aprentatge autònom: 5h
(CAT) Chapter 4: Maps and morphisms	Dedicació: 13h Grup gran: 6h Aprentatge autònom: 7h
Descripció: Veure explicació en anglès.	
(CAT) Chapter 5: Complex analytic varieties	Dedicació: 14h Grup gran: 8h Aprentatge autònom: 6h
Descripció: Veure secció en anglès.	

## 34952 - AG - Geometria Algebraica

(CAT) Chapter 6: Sheaves	Dedicació: 18h Grup gran: 8h Aprentatge autònom: 10h
Descripció: Veure secció en anglès.	
(CAT) Chapter 7: Final projects	Dedicació: 12h Grup gran: 4h Aprentatge autònom: 8h
Descripció: Veure secció en anglès.	

### Sistema de qualificació

Descrits a la versió en anglès.

### Normes de realització de les activitats

Descrits a la versió en anglès.

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Reid, Miles. Undergraduate commutative algebra. Cambridge U.P.,
- Reid, Miles. Undergraduate algebraic geometry. Cambridge U.P.,
- Griffiths, Phillip ; Harris, Joseph. Principles of algebraic geometry. John Wiley and Sons,
- Shafarevich, Igor. Basic algebraic geometry. 2nd. rev. and expanded ed. Berlin: Springer Verlag, 1994. ISBN 3540548122.

#### Complementària:

- Voisin, Claire. Hodge theory and complex algebraic geometry 1. Cambridge U.P.,
- Beauville, A.. Complex algebraic surfaces. Cambridge U.P.,