

## **GUIA DOCENT**

### **TENDÈNCIES ACTUALS DE LES MATEMÀTIQUES**



**UAB**

Universitat Autònoma  
de Barcelona

**Guia docent**

Titulacions de Grau i de Màster



## 1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Tendències actuals de les matemàtiques
Codi	100127
Crèdits ECTS	6
Curs i període en el que s'imparteix	4r Curs / Anual
Horari	Dijous 12h00-13h20
Lloc on s'imparteix	FACULTAT DE CIÈNCIES (Aula pel primer semestre C5b/031)
Llengües	Català, Castellà

### Professor/a de contacte

Nom professor/a	Aris Daniilidis
Departament	Matemàtiques
Universitat/Institució	Facultat de Ciències
Despatx	C1/308
Telèfon	93 581 45 45
e-mail	arisd@mat.uab.cat
Horari d'atenció	Hores a convenir

## 2. Equip docent

Nom professor/a	Aris Daniilidis
Departament	Matemàtiques
Universitat/Institució	Facultat de Ciències
Despatx	C1/308
Telèfon	93 581 45 45
e-mail	arisd@mat.uab.cat
Horari de tutories	Hores a convenir



### 3.- Prerequisits

És recomanable haver cursat les assignatures obligatòries dels tres primers anys del grau.

### 4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

Els objectius d'aquesta assignatura són:

- Posar en contacte els futurs graduats amb els temes de recerca actuals, amb especial èmfasi amb els relacionats amb les línies de treball del nostre Departament.
- Acostumar als alumnes a escoltar conferències científiques.
- Donar una visió global de les matemàtiques actuals.
- Aprendre a escriure treballs matemàtics, tant pel que fa al contingut com a la seva presentació.

Per tal d'assolir aquests objectius l'assignatura s'organitzarà de la següent manera:

S'impartiran uns 20 conferències sobre temes actuals, que seran d'assistència obligatòria pels alumnes matriculats. S'afegiran els Col·loquis del Departament (de 2 a 4) a la llista d'aquestes conferències. Les conferències s'impartiran a l'aula C5b/031 (pel primer semestre del 2010).

L'altre activitat principal dels alumnes consistirà en la preparació de dos treballs relacionats amb dos dels temes que es tractaran en les conferències. L'alumne haurà de triar el treball, en el moment que ell ho cregui convenient, tenint en compte la planificació entregada i els seus interessos. Cada conferenciant orientarà com a màxim dos treballs.

Aquests treballs s'entregaran per escrit i en TEX i hauràn de contenir els continguts de les conferències triades, la demostració d'alguns resultats relacionats amb el tema i altres complements, i seran orientats pel conferenciant. En cap cas podran ser només purament descriptius.



## 5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

<p><b>Competència</b></p>	<p>CG4. Seran capaços de transmetre coneixements, procediments, resultats i idees matemàtiques.</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	
<p><b>Competència</b></p>	<p>CG5. Hauran desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia..</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	
<p><b>Competència</b></p>	<p>CE2. Identificar les idees essencials de les demostracions d'alguns teoremes bàsics i saber-les adaptar per obtenir altres resultats.</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	
<p><b>Competència</b></p>	<p>CE5. Assimilar la definició d'objectes matemàtics nous, de relacionar-los amb altres coneguts i de deduir les seves propietats.</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	
<p><b>Competència</b></p>	<p>CE11. Demostrar de forma activa una elevada preocupació per la qualitat en el moment d'argumentar o exposar les conclusions dels seus treballs.</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	
<p><b>Competència</b></p>	<p>CE14. Utilitzar eficaçment bibliografia i recursos electrònics per obtenir informació.</p>
<p><b>Resultats d'aprenentatge</b></p> <p>Llegir texts matemàtics avançats en anglès. Seguir críticament els arguments exposats per d'altres. Entendre l'essencial d'una conferència de matemàtiques de caràcter divulgatiu però especialitzat. Elaboració d'estratègies i objectes matemàtics davant de nous problemes o reptes procedents de diferents àmbits de la pròpia matemàtica o de la ciència en general i la societat</p>	



## 6.- Continguts de l'assignatura

Pot variar d'un any a l'altre en funció dels temes dels professors conferenciats. Totes les àrees de matemàtiques seran representades de forma equilibrada.

## 7.- Metodologia docent i activitats formatives

Aquesta assignatura té dues hores setmanals presencials on es faran xerrades per distintes professors del departament. (No es fixa prèviament el conjunt de temes, hi haurà una varietat interessant de temes que varia d'un any a l'altre.

Cada alumne haurà de triar i escriure dos treballs sobre dos temes presentats (supervisats i entregats al professor corresponent).

A més, l'assignatura disposa d'una pàgina al "campus virtual" on es posarà qualsevol informació relacionada amb l'assignatura.

TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE
-------------------	-----------	-------	------------------------

### Dirigides


### Supervisades


### Autònomes




## 8.- Avaluació

Per tal d'assegurar els objectius exposats, l'avaluació de l'assignatura s'estructura de la següent manera:

L'assistència dels alumnes a les conferències és obligatòria. Hi haurà un full per a signar cada dia que serà recollit pel professor. Per a tenir dret a ser avaluat l'alumne haurà d'haver assistit al 80% de les xerrades (un mínim de 20, entre conferències i col·loquis).

Cada conferenciant posarà una nota numèrica (0-10) al treball que dirigeixi i la nota final s'obtéindrà fent la mitjana de les dues notes. Les Matricules d'honor les decidirà el coordinador de l'assignatura parlant amb els conferenciants que han dirigit als alumnes implicats.

La nota de cada treball serà enviada pel conferenciant al coordinador abans del 6 de Juliol (el termini per a tancar actes en aquest curs és el 14 de Juliol). En funció d'aquest calendari i de la seva disponibilitat cada conferenciant decidirà el termini que posa als seus alumnes per a entregar els seus treball.

**Objectius secundaris:** Si hi ha prou treballs amb una qualitat suficient, el departament considerarà editar un llibret contenint-los. En qualsevol cas, si el tutor i l'alumne ho volen, es publicaran els que ho mereixen a revista de divulgació del Departament de Matemàtiques, Mat<sup>2</sup>.

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE

## 9- Bibliografia i enllaços web

--



### 10.- Programació de l'assignatura

La planificació de les xerrades (amb els noms dels conferencians i els títols) serà disponible abans del inici del curs al campus virtual de l'assignatura.

### ACTIVITATS D'APRENTATGE

DATA/ES	ACTIVITAT	LLOC	MATERIAL	RESULTATS D'APRENTATGE

### LLIURAMENTS

DATA/ES	LLIURAMENT	LLOC	MATERIAL	RESULTATS D'APRENTATGE