

APLICATIU

GUIA DOCENT

PROVISIONAL



Nom de l'assignatura	Filosofia i matemàtiques
Codi	
Crèdits ECTS	6
Curs i període en el que s'imparteix	2013/14, Segon, segon semestre
Horari	DI-Dc. 13:00-14:30
Lloc on s'imparteix	Facultat de Filosofia i Lletres
Llengües	Català

Professor/a de contacte

Nom professor/a Víctor Gómez Pin

Departament Filosofia

Universitat/Institució Universitat Autònoma de Barcelona

Despatx B7-111

Telèfon (*) 93 581 1618

e-mail Victor.Gomez@uab.cat

Horari d'atenció DI-Dc. 10.00-11.30



1. Dades de l'assignatura

2. Equip docent

Nom professor/a

Departament

Universitat/Institució

Despatx

Telèfon (*)

e-mail

Horari de tutories

Nom professor/a

Departament

Universitat/Institució

Despatx

Telèfon (*)

e-mail

Horari de tutories

(Afegeu tants camps com sigui necessari)

() camps optatius*



3.- Prerequisits

No n'hi ha.

4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

Els objectius específics de l'assignatura són:

- Tenir un mapa conceptual actualitzat del que s'entén per coneixement i per ciència.
- Disposar d'una bona representació de les concepcions històriques sobre el coneixement i la ciència.
- Conèixer la terminologia teòrica al voltant de l'epistemologia.
- Establir a un nivell introductori la relació entre el coneixement filosòfic i el coneixement científic.



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

Competència	<p>CE6 Explicar i relacionar el contingut filosòfic de diversos autors, àmbits i èpoques</p> <p>CE9 Relacionar els conceptes entre les diferents àrees de la filosofia i la ciència</p> <p>CE10 Identificar i descriure els elements filosòfics rellevants presents en els grans períodes i autors de la història de la ciència en qualsevol de les seves disciplines</p> <p>CE11 Identificar i descriure els elements filosòfics rellevants presents en les grans teoritzacions i en les controvèrsies contemporànies</p> <p>CE 23 Apreciar la diversitat d'opinions, pràctiques i maneres d'entendre la filosofia en la seva relació amb el coneixement científic .</p> <p>CE26 Utilitzar amb rigor la terminologia, el llenguatge i la metodologia de treball</p>
Resultats d'aprenentatge	
Competència	CE7.
Resultats d'aprenentatge	
Competència	<p>CTF1 Comunicar de manera oral i escrita, amb correcció, precisió i claredat, els coneixements assolits</p> <p>CTF2 Desenvolupament de les habilitats de l'aprenentatge autònom</p> <p>CTF3 Buscar, seleccionar i gestionar informació de manera autònoma</p> <p>CTF5 Analitzar i sintetitzar la informació</p>
Resultats d'aprenentatge	
Competència	<p>CG3. (CGU: competències generals UAB, si no estan incloses a les CT)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolupament de l'esperit crític i capacitat de comunicar-lo 2. Desenvolupament de l'aprenentatge autònom 3. Desenvolupament del respecte a la pluralitat d'idees, persones i situacions



6.- Continguts de l'assignatura

Des del Filolau que estenia el poder del nombre “fins a arribar als assumptes dels déus”, fins al Hegel que en la matematització de la filosofia pels pitagòrics i els platònics tardans denunciava “la submissió de l'esperit a la tortura de convertir-se en màquina”, passant pel Descartes que exigiria “un ús més elevat de la matemàtica” que la mera instrumentalització al servei d'objectius empírics, o el Kant que veu en la matemàtica ni més ni menys que el paradigma del correcte funcionament de la raó pura, els grans de la filosofia s'han sentit marcats per la modalitat de rigor conceptual que constitueix la matemàtica i s'han sentit obligats a posicionar-se sobre ella.

La matemàtica és una mica més que un objecte de reflexió filosòfica, és així mateix un suport imprescindible per l'abordatge de moltes de les qüestions que constitueixen l'aliment de la filosofia. Com assenyala el físic Erwin Schrödinger, quan els pitagòrics van intuir la possibilitat de reduir fenòmens acústics-musicals a relacions numèriques, van advertir que la matemàtica es troba allà on no s'espera, sorgint aleshores la temptació de reduir tot horitzó d'explicació al registre matemàtic. Des de la interrogació sobre la irracionalitat de l'arrel quadrada de dos, fins al recurs al formalisme matemàtic per a donar consistència teòrica (és a dir filosòfica) a la Mecànica Quàntica, passant per la revolució conceptual que van suposar les geometries no euclidianes (amb el seu decisiu paper en la Teoria de la Relativitat) o les temptatives de elucidació matemàtica del problema de l'infinit, en el curs s'abordaran algunes de les majors crisis de l'esperit en les quals la matemàtica ha jugat un paper fonamental.

7.- Metodologia docent i activitats formatives

Es compondrà de tres elements:

1. Classes teòriques: 30 hores.

Consistiran en l'exposició a classe per part de la professora del temari teòric.

2. Seminaris: 18 hores. Comentaris de textos

3. Treball de l'alumne supervisat:

- Els alumnes tindran que realitzar, fora de l'horari lectiu, les lectures proposades pel professor.

Les classes teòriques i els seminaris s'alternaran durant tot el curs.



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

Dirigides

Classes teòriques	30	
Seminaris	18	

Supervisades

Tutories	15	
----------	----	--

Autònomes

Lectura de la bibliografia obligatòria	80	
--	----	--

8.- Avaluació

L'avaluació constarà de:

1. Assistència a les classes i seminaris: tindran un valor màxim del 25%.
2. Realització d'un examen i excepcionalment un treball pactat amb el professor a principi de curs. Aquestes dues activitats tindran un valor màxim del 75%.

No fer l'examen o entrega del treball el dia pactat equival a que s'avaluï a l'alumne amb un "No Presentat".

ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

HORES

RESULTATS D'APRENTATGE

Examen sobre la teoria exposa fins al moment.	1,5	Coneixement de les capacitats de síntesi i expressió argumentada de la temàtica del curs.
---	-----	---

9- Bibliografia

1. El curs es basa en lectura de textos bàsics d'autors fonamentals de la ciència i la filosofia: Plató, Aristòtil, Einstein, Kant, Descartes, Newton i Heisenberg, entre d'altres. Els textos es comentaran a classe.
2. Les bases matemàtiques seran avançades en algunes de les sessions tècniques del curs.



10.- Programació de l'assignatura

S'alternaran lliçons introductòries a problemes tècnics de la matemàtica amb lliçons consagrades a problemes clàssics de la filosofia en els que la matemàtica hi juga un paper. Hi haurà una llarga introducció històrica i es concedirà especial importància a l'abordatge per la matemàtica del segle XX de la qüestió de l'infinit o la subversió en el concepte de natura que es deriva del formalisme matemàtic de la mecànica quàntica. Especial relleu tindran també les geometries no euclidianes i la manera com determinen les hipòtesis cosmològiques.

Es mostrarà que la matemàtica constitueix un suport auxiliar imprescindible a l'hora d'abordar interrogacions filosòfiques fonamentals i que en ocasions subverteix els mateixos termes en què la interrogació es plantejava.