



Any acadèmic	2011-12
Assignatura	20317 - Càlcul Integral en Diverses Variables
Grup	Grup 9, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20317 - Càlcul Integral en Diverses Variables
Crèdits	2.4 presencials (60 hores) 3.6 no presencials (90 hores) 6 totals (150 hores).
Grup	Grup 9, 2S(Campus Extens)
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professors	Horari d'atenció alumnat					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Miquel Monserrat Antich	13:30h	14:30h	Dimarts	26/09/2011	29/06/2012	D170
mma112@uib.es	13:30h	14:30h	Dimarts	03/09/2012	14/09/2012	D170

Titulacions on s'imparteix l'assignatura

Titulació	Caràcter	Curs	Estudis
Grau de Matemàtiques	Obligatòria	Segon curs	Grau

Contextualització

Aquesta assignatura tracta de les integrals múltiples de Riemann, de les integrals de línia i de les integrals de superfície. També proporciona una introducció a l'integració de Lebesgue.

Forma part del mòdul Càlcul Diferencial i Integral i Funcions de Variable Complexa. S'imparteix en el segon semestre del segon curs.

Requisits

Recomanables

Com a requisits previs recomanables caldria haver cursat les assignatures Sèries Funcionals i Càlcul Integral en una Variable i Càlcul Diferencial en Diverses Variables

Competències





Any acadèmic	2011-12
Assignatura	20317 - Càlcul Integral en Diverses Variables
Grup	Grup 9, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Específiques

1. Saber utilitzar i conèixer els conceptes i els resultats fonamentals del càlcul integral per funcions de diverses variables, així com del càlcul vectorial clàssic (part de E24).
2. Saber aplicar, en diversos camps del coneixement, els conceptes i els resultats fonamentals del càlcul integral per funcions de diverses variables, així com del càlcul vectorial clàssic (part de E25).

Genèriques

1. Desenvolupar capacitats d'anàlisi i síntesi (part de TG2).
2. Capacitat de comprendre i fer servir el llenguatge matemàtic (part de TG8).
3. Capacitat per aplicar els coneixements adquirits a la resolució de problemes (part de TG10).

Continguts

Continguts temàtics

1. Integrals múltiples de Riemann
2. Canvi de variables
3. Integrals de línia
4. Integrals de superfície
5. Introducció a la integració de Lebesgue

Metodologia docent

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció
Classes teòriques	Classes de teoria	Grup gran (G)	El professor exposa conceptes, exemples i resultats que conformen el contingut de l'assignatura
Seminaris i tallers	Tallers de resolució d'exercicis	Grup mitjà (M)	Resolució d'exercicis per part dels alumnes amb la supervisió del professor. Es pretén que l'alumne aprengui a resoldre els exercicis per ell mateix
Classes pràctiques	Classes de resolució d'exercicis	Grup gran (G)	Resolució d'exercicis per part del professor. Es pretén mostrar a l'alumne com resoldre els exercicis
Avaluació	Examen final	Grup gran (G)	Prova de respostes breus i/o llargues
Avaluació	Examen parcial	Grup gran (G)	Prova de respostes breus i/o llargues

Activitats de treball no presencial





Any acadèmic	2011-12
Assignatura	20317 - Càlcul Integral en Diverses Variables
Grup	Grup 9, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Descripció
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi de la teoria	Estudi autònom de l'alumne centrat en assimilar l'exposat a les classes de teoria
Estudi i treball autònom individual o en grup	Preparació d'examens	L'alumne es dedica, revisant la teoria i els exercicis, a posar-se a punt per a la realització dels examens (sigui examen parcial o examen final)
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució d'exercicis	L'alumne a través de la resolució d'exercicis ha de consolidar l'assimilat en l'estudi de la teoria
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució d'exercicis per al seu lliurament	L'alumne (o grup d'alumnes) resol els exercicis que ha de lliurar al professor i que posteriorment seran avaluats

Estimació del volum de treball

Modalitat	Nom	Hores	ECTS	%
Activitats de treball presencial		60	2.4	40
Classes teòriques	Classes de teoria	28	1.12	18.67
Seminaris i tallers	Tallers de resolució d'exercicis	13	0.52	8.67
Classes pràctiques	Classes de resolució d'exercicis	14	0.56	9.33
Avaluació	Examen final	3	0.12	2
Avaluació	Examen parcial	2	0.08	1.33
Activitats de treball no presencial		90	3.6	60
Estudi i treball autònom individual o en grup	Estudi de la teoria	27	1.08	18
Estudi i treball autònom individual o en grup	Preparació d'examens	14	0.56	9.33
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució d'exercicis	41	1.64	27.33
Estudi i treball autònom individual o en grup	Resolució d'exercicis per al seu lliurament	8	0.32	5.33
Total		150	6	100

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Hi ha un únic itinerari perquè les tasques avaluables són compatibles tant per l'alumnat a temps complet com a temps parcial.





Any acadèmic	2011-12
Assignatura	20317 - Càlcul Integral en Diverses Variables
Grup	Grup 9, 2S
Guia docent	A
Idioma	Català

Examen final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Altres procediments (Recuperable)
Descripció	Prova de respostes breus i/o llargues
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques 1 i 2; així com també el de les genèriques 1, 2 i 3

Percentatge de la qualificació final: 50% per l'itinerari A

Examen parcial

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Altres procediments (No recuperable)
Descripció	Prova de respostes breus i/o llargues
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de la porció de les competències específiques 1 i/o 2 que correspongui als continguts desenvolupats; així com també el de les genèriques 1, 2 i 3

Percentatge de la qualificació final: 30% per l'itinerari A

Resolució d'exercicis per al seu lliurament

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes (No recuperable)
Descripció	L'alumne (o grup d'alumnes) resol els exercicis que ha de lliurar al professor i que posteriorment seran avaluats
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de la porció de les competències específiques 1 i/o 2 que correspongui a cada lliurament; així com també el de les genèriques 1, 2 i 3

Percentatge de la qualificació final: 20% per l'itinerari A

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Bibliografia bàsica

T. M. Apostol, Calculus, Vol. 2, 2 edició. Reverté (1985)
J. R. Munkres, Analysis on Manifolds. Westview (1991)
W. Rudin, Real and Complex Analysis, 3 edition. McGraw-Hill (1987)

Bibliografia complementària

Altres recursos

