

GUIA DOCENT

1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	Àlgebra
Codi	101754
Crèdits ECTS	6
Curs i període en el que s'imparteix	2010/2011
Horari	http://www.uab.es/escola-enginyeria/
Lloc on s'imparteix	ETSE
Llengües	Català/Castellà
Professor responsable	
Nom professor/a	David Marín Pérez
Departament	Matemàtiques
Universitat/Institució	Universitat Autònoma de Barcelona
Despatx	C1/126
Telèfon	935814540
e-mail	davidmp@mat.uab.cat
Horari d'atenció	Divendres de 9:00 a 11:00 i a convenir

2. Equip docent	Nom professor/a	Joan Girbau
	Departament	Matemàtiques
	Universitat/Institució	Universitat Autònoma de Barcelona
	Despatx	C1/110
	Telèfon	935811857
	e-mail	girbau@mat.uab.cat
	Horari de tutories	

3.- Prerequisits

Cap.

4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

Aquesta és una assignatura de formació bàsica de la titulació de Gestió Aeronàutica. Els objectius principals són els de dotar a l'alumne de la capacitat d'operar amb vectors i matrius i resoldre sistemes d'equacions lineals.

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

Competència CE1. (CE: competències específiques ...)

Resultats d'aprenentatge

CE1. Disponer de los fundamentos de matemáticas, informática y sistemas de telecomunicación necesarios para comprender, desarrollar y evaluar los procesos de gestión de los distintos sistemas presentes en el sector aeronáutico.
 CE1.1. Conocer el lenguaje matemático básico para comprender aquellos textos que lo utilicen para transmitir ideas y métodos.
 CE1.6 Operar con matrices y saber calcular rangos y determinantes.
 CE1.7 Analizar aplicaciones lineales y hacer cambios de base

CompetènciaCE7...

Resultats d'aprenentatge

CE7.1 Conocer y usar un software de Matemáticas.

Competència CT2. (CT: competències transversals)

Resultats d'aprenentatge

CT1. Hábitos de pensamiento:
 CT1.2. Desarrollar la capacidad de análisis y de síntesis.
 CT1.3. Desarrollar el pensamiento científico.
 CT1.4. Desarrollar el pensamiento sistémico.
 CT2. Hábitos de trabajo personal:
 CT2.1 Trabajar de forma autónoma.
 CT2.2 Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
 CT2.3 Gestionar el tiempo y los recursos disponibles.

Competència CG3. (CGU: competències generals UAB, si no estan incloses a les CT)

Resultats d'aprenentatge

6.- Continguts de l'assignatura

1. Sistemes d'equacions, matrius i determinants
2. Nombres complexos i zeros de polinomis
3. Espais vectorials
4. Transformacions lineals
5. Vectors propis i valors propis

7.- Metodologia docent i activitats formatives

La part central del procés d'aprenentatge és el treball del alumne. La missió del professor és ajudar l'alumne en aquesta tasca subministrant-li informació o mostrant-li les fonts on es pot aconseguir i dirigint, en la mesura que sigui possible, les seves passes de manera que el procés d'aprenentatge es pugui dur a terme de manera eficaç. En la línia d'aquestes idees, i d'acord amb els objectius de l'assignatura, el desenvolupament del curs es basarà en les següents activitats.

1. **Classes de Teoria** : Els coneixements científics i tècnics propis de l'assignatura i necessaris per a la resolució de problemes s'exposaran en forma de classes magistrals. En elles es mostraran a l'alumne els conceptes bàsics exposats en el temari i clares indicacions de com completar i aprofundir aquests continguts. Aquestes classes estan concebudes fonamentalment com un mètode unidireccional de transmissió de coneixements del professor al alumne.

2. **Classes pràctiques**

Seminaris: Els seminaris són classes on es treballaran els coneixements científics i tècnics exposats en les classes de teoria per completar la seva comprensió i aprofundir-los. Són classes pràctiques on es desenvoluparan les tècniques bàsiques mencionades en les habilitats, a base principalment de la resolució d'exercicis pràctics. En menor mesura es proposarà la resolució de problemes que exigeixin integrar objectius i coneixements diversos.

Activitats supervisades: Els alumnes interessats podran treballar alguns problemes proposats, individualment o en grups, de manera autònoma i amb el suport telemàtic dels professors de l'assignatura.

8.- Avaluació

Avaluació continuada mitjançant dos exàmens parcials realitzats en horari de classe teòrica (50%+ 50%) amb un examen final (100%) pels alumnes que no superin l'avaluació continuada. Un alumne es considerarà "no presentat" si no es presenta a cap prova d'avaluació.

9- Bibliografia i enllaços web

David C. Lay, Álgebra Lineal y sus aplicaciones, tercera edición, Pearson Educación, Mexico, 2007, ISBN: 978-970-26-0906-3

Enric Nart, Notes d'àlgebra lineal, segona edició, Materials 130, UAB, Bellaterra, 2003, ISBN: 84-490-2325-4