



Identificación de la asignatura

Asignatura	20350 - Álgebra
Créditos	2.4 presenciales (60 Horas) 3.6 no presenciales (90 Horas) 6 totales (150 Horas).
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED(Campus Extens Experimental)
Semestre	Primer semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesores	Horario de atención al alumnado					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
M. Carmen Erice Ruíz carmentxu@uib.es	16:00h	17:00h	Miércoles	27/09/2010	27/05/2011	246 A. Turmeda

Titulaciones donde se imparte la asignatura

Titulación	Carácter	Curso	Estudios
Grado de Ingeniería de Edificación	Formación Básica	Primer curso	Grado
Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural	Formación Básica	Primer curso	Grado

Contextualización

La asignatura de Álgebra constituye una de las 5 asignaturas del Módulo de Fundamentos Científicos (Álgebra, Cálculo, Mecánica, Aplicaciones Estadísticas y Fundamentos de Instalaciones), que engloba las asignaturas relacionadas con los campos de la matemática y la física. En este módulo hay tres asignaturas dentro del campo de la matemática: Álgebra, Cálculo y Estadística. De las cuales Álgebra y Cálculo se imparten durante el primer semestre y la Estadística durante el segundo semestre.

En la asignatura de álgebra se estudiarán herramientas algebraicas, vectores en el espacio tridimensional, matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales, ecuaciones e inecuaciones y geometría, siempre desde la perspectiva de su aplicación a los estudios de las Ingenierías de Edificación y Agroalimentaria y del Medio Rural.

Cada uno de los temas exigirá herramientas matemáticas adecuadas que ayuden a la formación del estudiante y se relacionarán con las distintas áreas, así por ejemplo se introducirán las ecuaciones lineales al determinar fuerzas y reacciones en una estructura, corrientes y voltajes en circuitos eléctricos, al estudiar distribuciones de temperaturas en materiales sólidos, etc.





Esta asignatura constituye una herramienta necesaria para que el estudiante pueda afrontar cualquier asignatura del Plan de estudios sin carencias importantes.

Requisitos

Por tratarse de una asignatura de formación básica no precisa ningún requisito.

Recomendables

Aunque no precisa requisitos básicos es recomendable tener conocimientos básicos de Álgebra correspondientes a un curso clásico de segundo de bachillerato científico-técnico.

Competencias

La asignatura de Álgebra tiene el propósito de contribuir a la adquisición de las competencias que se indican a continuación, las cuales forman parte del conjunto de competencias establecidas en los planes de estudio adscritos al título de grado de Ingeniería de Edificación y Agroalimentaria y del Medio Rural.

Específicas

1. Conocimiento aplicado de álgebra lineal, la geometría analítica y diferencial (CB1-2).

Genéricas

1. Resolución de problemas (CI-1; B1).
2. Capacidad de análisis y síntesis (CI-4; T2).
3. Razonamiento crítico (CP-2; T2).
4. Aprendizaje autónomo (CP-9).

Contenidos

Contenidos temáticos

- Tema 1. Herramientas algebraicas
 - 1.1 Simbología
 - 1.2 Clasificación del conjunto de los números
 - 1.3 Ecuaciones de segundo grado
 - 1.4 Polinomios y ecuaciones algebraicas
 - 1.5 Factorización de polinomios
- Tema 2. Vectores en el espacio tridimensional
 - 2.1 Tipos de vectores
 - 2.2 Operaciones con vectores
 - 2.3 Vectores unitarios
 - 2.4 Bases de vectores



- 2.5 Componentes cartesianas
- 2.6 Cambios de base de vectores

Tema 3. Matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones lineales

- 3.1 Definición
- 3.2 Operaciones con matrices
- 3.3 Propiedades y operaciones con determinantes
- 3.4 Diagonalización de matrices
- 3.5 Resolución de sistemas de ecuaciones lineales

Tema 4. Ecuaciones e inecuaciones

- 4.1 Resolución analítica
- 4.2 Interpretación y resolución gráfica

Tema 5. Geometría

- 5.1 Rectas y planos en 2D y 3D
- 5.2 Propiedades geométricas de figuras 2D y 3D

Metodología docente

En este apartado se describen las actividades de trabajo presencial y no presencial previstas en la asignatura con el objetivo de poder desarrollar y evaluar las competencias establecidas anteriormente.

En este apartado se describen todas las actividades, tanto presenciales como no presenciales, con las que se trata de conseguir la adquisición de conocimientos y competencias establecidos así como su evaluación.

Utilizando como herramienta auxiliar de trabajo la plataforma Moodle, que favorece la autonomía y el trabajo personal, el estudiante dispondrá de material electrónico de apoyo para el seguimiento de la asignatura, un escenario en el que desarrollar tareas propias del aprendizaje on line y a distancia así como una vía de comunicación ágil y rápida con la profesora.

El enfoque que se le da al aprendizaje de esta asignatura tiene como objetivo formar a l@s alumn@s en un estilo que:

- pone de manifiesto que las matemáticas no son un conjunto de mecanismos y fórmulas vacías que se pueden aplicar sin ningún tipo de explicación lógica y razonada,
- otorga a los procedimientos y su justificación un gran peso específico en la evaluación,
- destaca la necesidad de analizar e interpretar los resultados de un problema y su importancia en el conjunto, por encima del resultado en sí mismo,
- persigue el entendimiento, conocimiento comprensivo y dominio de conceptos, algoritmos y estrategias diversas para abordar y resolver los problemas,
- trabaja la capacidad para discernir razonadamente de entre varias estrategias de resolución, las mejores o incluso la óptima.

En este sentido se considera importante una actitud de flexibilidad por parte del alumnado para aceptar nuevas maneras de aprender y como consecuencia de consolidar viejos conocimientos y de tratar y abordar los nuevos.



Año académico	2010-11
Asignatura	20350 - Álgebra
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Existen dos posibles itinerarios para realizar la asignatura. El itinerario A exige un alto porcentaje de presencialidad. Para los alumnos que se acojan al itinerario B, la posible asistencia a clase quedará especificada en el contrato de aprendizaje.

Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
Clases teóricas	Clase magistral y estudio de problemas	Grupo grande (G)	<p>En estas sesiones se trabajan los contenidos teóricos de la asignatura. La mayor parte del tiempo será la profesora la que exponga y explique dichos contenidos.</p> <p>En general (no siempre) y con la antelación que la profesora considere adecuada se publicará en Campus Extens el material necesario para el seguimiento de la sesión.</p> <p>En ocasiones se les pedirá a l@s alumn@s que realicen un trabajo previo de preparación de ciertas partes del material didáctico y durante las sesiones algunos de ellos compartirán las tareas expositivas con la profesora.</p> <p>Se aprovecharán las exposiciones de l@s alumn@s para debatir sobre los contenidos trabajados, su dificultad, y sus aplicaciones prácticas.</p> <p>Las sesiones teóricas se acompañan de otras en las que la profesora explicará la forma adecuada de realizar las actividades prácticas que, fundamentadas por los conocimientos teóricos ya trabajados, completarán la totalidad de los contenidos.</p> <p>Los alumnos habrán debido trabajar de forma autónoma e individual distintos ejercicios propuestos por la profesora. L@s alumn@s encontrarán en Campus Extens el listado de ejercicios que deberán trabajar así como un wiki para que soliciten la realización de aquellos problemas que les parezcan más interesantes y/o complicados.</p> <p>En clase se realizarán los más votados y aquellos que la profesora considere oportuno.</p> <p>En su resolución se enfatizará la importancia de las explicaciones teóricas que han de acompañar a toda resolución práctica. Se darán los criterios y las pautas que es imprescindible utilizar en cualquier trabajo de la asignatura.</p> <p>La realización de los ejercicios tendrá un doble objetivo: por una parte acompañar a los contenidos teóricos para clarificarlos y darles significado; por otra, hacer trabajar de forma autónoma a l@s alumn@s, que previamente a la sesión habrán tenido que preparar su resolución.</p> <p>Tanto en las partes teóricas como prácticas se compaginarán las explicaciones de la profesora y la participación de los alumnos de manera que la dinámica de las sesiones se base en la interactividad entre alumnos y profesora.</p> <p>La asistencia a estas sesiones es obligatoria en un 50% en el itinerario A.</p> <p>Estas sesiones de grupo grande deberán abarcar 40 horas.</p>
Tutorías ECTS	Clases dirigidas	Grupo mediano (M)	<p>En estos talleres se llevarán a cabo diferentes estrategias de aprendizaje.</p> <p>Durante estas sesiones se darán pautas y técnicas para trabajar en grupo de manera eficaz. Se distinguirá entre trabajar juntos y trabajar colaborativamente.</p> <p>Con el fin de supervisar "in situ" las técnicas de trabajo en grupo y corregir posibles defectos, se llevarán a cabo distintas actividades:</p> <p>a) Confeccionar el resumen de la actividad presencial llevada a cabo durante la semana inmediatamente anterior para su publicación en Campus Extens. Ello exigirá un trabajo de preparación, estudio y reflexión anterior</p>





Año académico	2010-11
Asignatura	20350 - Álgebra
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción			
			<p>a la sesión y será aprovechada para enseñar técnicas de organización de la información.</p> <p>b) Resolver problemas trabajados previamente de forma autónoma.</p> <p>c) Realizar exposiciones orales en pizarra y/o pruebas escritas sobre problemas asignados con anterioridad a la sesión para trabajarlos de forma autónoma. Estas actuaciones serán evaluadas por el profesor y por los alumnos asistentes.</p> <p>En estos talleres l@s alumn@s trabajarán en el mismo grupo que ha de preparar las entregas de ejercicios y de informes.</p> <p>La asistencia a esta actividad es obligatoria al 75% en el itinerario A.</p> <p>La asistencia a esta actividad en el itinerario B se negociará con el estudiante mediante un contrato pedagógico; la ausencia de asistencia a esta actividad se deberá suplir con sesiones personales con la profesora para que ésta pueda supervisar la evolución del estudiante.</p> <p>Esta actividad deberá ocupar 15 sesiones.</p>			
Evaluación	Talleres	Grupo mediano (M)	En estas sesiones los estudiantes realizarán exposiciones orales en pizarra y/o pruebas escritas sobre problemas asignados con anterioridad a la sesión para trabajarlos de forma autónoma. Estas actuaciones serán evaluadas por el profesor y por los alumnos asistentes.			
Evaluación	Examen parcial 1	Grupo grande (G)	Esta primera prueba está pensada para que l@s alumn@s comprueben si las técnicas que han utilizado en su aprendizaje han sido adecuadas, para que ensayen las pautas que han de seguir a la hora de responder preguntas de diversos estilos: definiciones y/o preguntas cortas, tipo test (razonada), conceptuales, verdadero-falso (razonada), exposición y desarrollos teóricos claros y precisos, resolución razonada de ejercicios y problemas.	Tendrá 1 hora de duración.		
Evaluación	Examen parcial 2	Grupo grande (G)	Esta segunda evaluación contiene el primer bloque de la asignatura en el que se incluye también la materia de la primera y tiene carácter recuperativo de la misma. En él se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos.	La estructura de preguntas es la misma que en la primera.	La realización de esta actividad es obligatoria en ambos itinerarios.	
Evaluación	Examen parcial 3	Grupo grande (G)	En él se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos.	La estructura de preguntas es la misma que en las anteriores.	La realización de esta actividad es obligatoria en ambos itinerarios.	
Evaluación	Examen Final	Grupo grande (G)	L@s alumn@s se examinarán del contenido de la asignatura en la prueba final en las fechas designadas a tal efecto.	Igual que en las anteriores se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos.	La estructura de preguntas es la misma que en las demás.	Para aprobar la asignatura se deberá obtener en esta prueba una nota mínima de 5.
Evaluación	Controles sorpresa	Grupo grande (G)	En algunas de estas sesiones y sin avisar l@s alumn@s deberán realizar pruebas escritas de corta duración (10 minutos) en las que se les harán preguntas de respuesta corta:	a) al principio de la sesión, referida al trabajo que han de traer hecho a clase. La finalidad es comprobar el trabajo no presencial y la		





Año académico	2010-11
Asignatura	20350 - Álgebra
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED
Guía docente	B
Idioma	Castellano

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción
			<p>adquisición de conocimientos básicos imprescindibles para el progreso en los contenidos teóricos y en la resolución de los prácticos. Las preguntas serán esencialmente definiciones y procedimientos.</p> <p>b) al final de la sesión, referidas al trabajo que se haya realizado en clase durante la misma. Se persigue comprobar la atención y seguimiento de las clases así como la comprensión de las explicaciones.</p> <p>No se corregirán siempre las respuestas de tod@s l@s alumn@s, pero en el conjunto de todas las pruebas, tod@s ell@s serán evaluad@s y calificad@s.</p>

Actividades de trabajo no presencial

Modalidad	Nombre	Descripción
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio de los contenidos teóricos y ejemplos prácticos explicados en las clases.	<p>L@s alumn@s dispondrán de material didáctico colgado en C.E. y bibliografía que deberán estudiar de forma individual con las indicaciones de la profesora.</p> <p>En este tiempo deben preparar lo necesario para las actividades de los grupos pequeños, ya sea para confeccionar el resumen semanal como para exponer las resoluciones razonadas de ejercicios y problemas propuestos.</p>
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación de entregas de problemas e informes de errores	<p>Los estudiantes que sigan el itinerario A se organizarán en grupos que empezarán a trabajar a partir de la segunda semana de actividad docente. Cada 15 días tendrán asignados tantos problemas como miembros tenga el grupo, que deberán repartirse entre todos ellos. Cada componente del grupo deberá trabajar de forma autónoma el problema que le haya sido asignado. Posteriormente se intercambiarán las tareas para que cada uno de ellos analice el trabajo realizado por algun@ de sus compañer@s de equipo. Para finalizar deberán trabajar en grupo las diferentes resoluciones y consensuar aquellas que se entregarán a la profesora.</p> <p>L@s alumn@s dispondrán de las soluciones de las evaluaciones 1, 2 y 3 una vez tengan su evaluación corregida y puntuada. A partir de ese momento deberán confeccionar un informe en el que expondrán los errores más destacados que hayan cometido en la realización de los ejercicios, así como defectos de estructuración, de razonamiento, de elección de estrategia de resolución, de presentación, de documentación y explicaciones, de lenguaje gramatical y matemático etc.</p> <p>Posteriormente deberán realizar análisis y consenso de grupo para completar el informe con una breve relación en la que destaquen aquellos errores que el grupo considera importantes por su gravedad y/o su frecuencia.</p> <p>L@s alumn@s de itinerario B deberán realizar esta actividad de forma individual. Durante los 10 días siguientes a la recepción de la evaluación deberán entregar este trabajo.</p> <p>Eventualmente la profesora pedirá la realización de los informes ya descritos en relación a los ejercicios de entrega quincenal.</p> <p>La realización de esta actividad es obligatoria para ambos itinerarios si bien los estudiantes que sigan el itinerario B únicamente deberán preparar las entregas e informes de forma individual.</p>
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Preparación de entregas de problemas e informes de errores	<p>Esta actividad se realiza en grupo y completa la llevada a cabo de forma individual.</p> <p>Entregas de ejercicios:</p> <p>Constituye la fase final del trabajo en la que se analizarán los problemas ya trabajados individualmente y se elegirán y prepararán aquellas resoluciones acordadas entre todos para su entrega.</p>



Modalidad	Nombre	Descripción
		<p>Esta actividad tiene como finalidad la práctica en el trabajo colaborativo y en la correcta gestión del tiempo en esta modalidad de tarea.</p> <p>Informes de errores:</p> <p>Constituye la fase final de la preparación de informes y tras el trabajo realizado individualmente por cada alum@ en los errores que cometió en su evaluación, tendrán una reunión en grupo en la que cada componente informará al resto de los miembros acerca de sus equivocaciones, inexactitudes, incorrecciones y despistes, tras lo cual el grupo deberá confeccionar un breve informe conjunto a modo de síntesis destacando todo aquello que el grupo considera importante por su gravedad y/o su frecuencia. Durante los 10 días siguientes a la recepción de la evaluación deberán entregar este trabajo.</p> <p>La realización de esta actividad grupal es obligatoria únicamente en el itinerario A.</p>

Estimación del volumen de trabajo

Presentamos la distribución de horas según las diferentes actividades de trabajo presencial y de trabajo no presencial planificado y su equivalencia en créditos europeos.

Modalidad	Nombre	Horas	ECTS	%
Actividades de trabajo presencial		60	2.4	40
Clases teóricas	Clase magistral y estudio de problemas	40	1.6	26.67
Tutorías ECTS	Clases dirigidas	14	0.56	9.33
Evaluación	Talleres	1	0.04	0.67
Evaluación	Examen parcial 1	1	0.04	0.67
Evaluación	Examen parcial 2	1	0.04	0.67
Evaluación	Examen parcial 3	1	0.04	0.67
Evaluación	Examen Final	1	0.04	0.67
Evaluación	Controles sorpresa	1	0.04	0.67
Actividades de trabajo no presencial		90	3.6	60
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio de los contenidos teóricos y ejemplos prácticos explicados en las clases.	30	1.2	20
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación de entregas de problemas e informes de errores	40	1.6	26.67
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Preparación de entregas de problemas e informes de errores	20	0.8	13.33
Total		150	6	100

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o profesora informará a

Año académico	2010-11
Asignatura	20350 - Álgebra
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED
Guía docente	B
Idioma	Castellano

los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

En la siguiente tabla se describe la tipología de la evaluación (recuperable: R, no recuperable: N), los criterios de evaluación y su peso en la calificación de la asignatura.

El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 para cada actividad a evaluar, la cual será ponderada según su peso, con la finalidad de obtener la calificación final de la asignatura. Para poder superar la asignatura, el alumno deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 mediante la suma ponderada de todas las actividades realizadas, y un mínimo de 4 sobre 10 en el examen global.

Los diferentes aspectos que se valorarán a lo largo de todas las actividades evaluativas serán:

- 1) Adquisición de nuevas técnicas de aprendizaje y de conocimientos y procedimientos diversos así como la agilidad en su manejo y utilización.
- 2) Evolución y madurez en la utilización de un lenguaje correcto y riguroso como elemento fundamental del proceso matemático.
- 3) Realización de explicaciones claras, justificaciones correctas y razonamientos rigurosos en cualquier desarrollo matemático (teórico y/o práctico) y sus diferentes etapas.
- 4) Práctica de procesos de pensamiento lógico-matemático en la elaboración de planteamientos correctos para la resolución razonada de problemas.
- 5) La elección de los elementos necesarios y suficientes en cualquier desarrollo matemático así como de las estrategias óptimas en las realizaciones prácticas.
- 6) Adquisición de los mínimos contenidos y competencias propios de cada tema.
- 7) Capacidad de trabajar en grupo
- 8) Gestión del tiempo y los recursos
- 9) Capacidad de análisis y diagnóstico de los propios errores y los de los demás.
- 10) Capacidad de relacionar conceptos para la creación de nuevos contenidos de mayor nivel.

Conviene enfatizar que la exhaustividad y corrección de un desarrollo no implica que este haya de ser largo; todo lo contrario, se considerará un mérito la brevedad y sobriedad lingüística.

Será motivo de descalificación y pérdida de la convocatoria de evaluación actual de un estudiante, que éste aparezca implicado en cualquiera de las siguientes causas:

Detección de:

- 1) plagio o copia de parte o de la totalidad de un trabajo de otros compañeros,
- 2) plagio o copia de parte o de la totalidad de un trabajo de otras fuentes de información sin poner la referencia correspondiente,
- 3) copia en un examen.

Por otra parte, cualquier actitud que suponga un perjuicio para el correcto funcionamiento de las tareas presenciales, podrá reflejarse en la nota final de la asignatura.

Algunos comportamientos que tendrán una valoración negativa serán:

- Detección de falsificación en los controles de asistencia.
- Problemas graves de actitud o disciplina que impidan un buen clima de trabajo, respetuoso tanto con la profesora como con el resto de compañeros.

Talleres

Modalidad	Evaluación
Técnica	Técnicas de observación (No recuperable)
Descripción	En estas sesiones los estudiantes realizarán exposiciones orales en pizarra y/o pruebas escritas sobre problemas asignados con anterioridad a la sesión para trabajarlos de forma autónoma. Estas actuaciones serán evaluadas por el profesor y por los alumnos asistentes.
Criterios de evaluación	Se valorará: la presentació del trabajo, la adecuación del lenguaje empleado tanto gramatical como matemático, la claridad de las explicaciones, la justificación de la resolución.
Porcentaje de la calificación final:	5% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final:	0% para el itinerario B

Examen parcial 1

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Esta primera prueba está pensada para que l@s alumn@s comprueben si las técnicas que han utilizado en su aprendizaje han sido adecuadas, para que ensayen las pautas que han de seguir a la hora de responder preguntas de diversos estilos: definiciones y/o preguntas cortas, tipo test (razonada), conceptuales, verdadero-falso (razonada), exposición y desarrollos teóricos claros y precisos, resolución razonada de ejercicios y problemas. Tendrá 1 hora de duración.
Criterios de evaluación	El objetivo perseguido es que ésta sea una evaluación de aprendizaje: su principal objetivo es comprobar si el estudiante está teniendo éxito en la adquisición y manejo de las pautas y estrategias recomendadas por la profesora. De esta forma si no se obtienen los resultados deseados la profesora podrá corregir, aconsejar y reconducir el proceso de maduración de l@s alumn@s. Se valorarán: Los conocimientos teóricos y prácticos alcanzados y su grado de comprensión, la claridad, precisión y veracidad de las respuestas, la aplicación adecuada de los algoritmos matemáticos, la explicación justificada, razonada y breve de las diferentes etapas de los procesos, la resolución razonada de problemas empleando las mejores estrategias y la utilización rigurosa del lenguaje. Esta actividad se podrá recuperar o mejorar en la segunda evaluación.
Porcentaje de la calificación final:	5% para el itinerario A
Porcentaje de la calificación final:	5% para el itinerario B



Examen parcial 2

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	Esta segunda evaluación contiene el primer bloque de la asignatura en el que se incluye también la materia de la primera y tiene carácter recuperativo de la misma. En él se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. La estructura de preguntas es la misma que en la primera. La realización de esta actividad es obligatoria en ambos itinerarios.
Criterios de evaluación	Se seguirán idénticos criterios de valoración que en el primero.

Esta actividad se podrá recuperar en el examen final de junio o de recuperación de septiembre.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 20% para el itinerario B

Examen parcial 3

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	En él se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. La estructura de preguntas es la misma que en las anteriores. La realización de esta actividad es obligatoria en ambos itinerarios.
Criterios de evaluación	Se seguirán idénticos criterios de valoración que en los anteriores.

Esta actividad se podrá recuperar en el examen final de junio o de recuperación de septiembre.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario B

Examen Final

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (Recuperable)
Descripción	L@s alumn@s se examinarán del contenido de la asignatura en la prueba final en las fechas designadas a tal efecto. Igual que en las anteriores se comprobará la adquisición y manejo de conocimientos y competencias según pautas y criterios establecidos. La estructura de preguntas es la misma que en las demás. Para aprobar la asignatura se deberá obtener en esta prueba una nota mínima de 5.
Criterios de evaluación	Se seguirán idénticos criterios de valoración que en los anteriores poniendo especial énfasis en la capacidad de relacionar distintos contenidos una vez se han estudiado los diferentes temas del programa de la asignatura..

Esta actividad se podrá recuperar en el examen de recuperación de septiembre.

Porcentaje de la calificación final: 40% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 40% para el itinerario B

Controles sorpresa

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta breve (No recuperable)
Descripción	En algunas de estas sesiones y sin avisar l@s alumn@s deberán realizar pruebas escritas de corta duración (10 minutos) en las que se les harán preguntas de respuesta corta: a) al principio de la sesión, referida al trabajo que han de traer hecho a clase. La finalidad es comprobar el trabajo no presencial y la adquisición





Año académico	2010-11
Asignatura	20350 - Álgebra
Grupo	Grupo 1, 1S, GEAM, GEED
Guía docente	B
Idioma	Castellano

de conocimientos básicos imprescindibles para el progreso en los contenidos teóricos y en la resolución de los prácticos. Las preguntas serán esencialmente definiciones y procedimientos. b) al final de la sesión, referidas al trabajo que se haya realizado en clase durante la misma. Se persigue comprobar la atención y seguimiento de las clases así como la comprensión de las explicaciones. No se corregirán siempre las respuestas de tod@s l@s alumn@s, pero en el conjunto de todas las pruebas, tod@s ell@s serán evaluad@s y calificad@s.

Criterios de evaluación Se valorará:

- el esfuerzo realizado en el estudio previo de definiciones, conceptos y algoritmos.
- su explicación de manera clara y correcta.
- la asistencia activa a las clases reflejada en las respuestas de las preguntas realizadas al final de la clase.

Porcentaje de la calificación final: 5% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B

Preparación de entregas de problemas e informes de errores

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual
Técnica	Carpeta de aprendizaje (No recuperable)
Descripción	Los estudiantes que sigan el itinerario A se organizarán en grupos que empezarán a trabajar a partir de la segunda semana de actividad docente. Cada 15 días tendrán asignados tantos problemas como miembros tenga el grupo, que deberán repartirse entre todos ellos. Cada componente del grupo deberá trabajar de forma autónoma el problema que le haya sido asignado. Posteriormente se intercambiarán las tareas para que cada uno de ellos analice el trabajo realizado por algun@ de sus compañer@s de equipo. Para finalizar deberán trabajar en grupo las diferentes resoluciones y consensuar aquellas que se entregarán a la profesora. L@s alumn@s dispondrán de las soluciones de las evaluaciones 1, 2 y 3 una vez tengan su evaluación corregida y puntuada. A partir de ese momento deberán confeccionar un informe en el que expondrán los errores más destacados que hayan cometido en la realización de los ejercicios, así como defectos de estructuración, de razonamiento, de elección de estrategia de resolución, de presentación, de documentación y explicaciones, de lenguaje gramatical y matemático etc. Posteriormente deberán realizar análisis y consenso de grupo para completar el informe con una breve relación en la que destaquen aquellos errores que el grupo considera importantes por su gravedad y/o su frecuencia. L@s alumn@s de itinerario B deberán realizar esta actividad de forma individual. Durante los 10 días siguientes a la recepción de la evaluación deberán entregar este trabajo. Eventualmente la profesora pedirá la realización de los informes ya descritos en relación a los ejercicios de entrega quincenal. La realización de esta actividad es obligatoria para ambos itinerarios si bien los estudiantes que sigan el itinerario B únicamente deberán preparar las entregas e informes de forma individual.
Criterios de evaluación	Se elegirá uno o dos de los problemas realizados en cada entrega de forma aleatoria. En esta actividad se valorará la evolución llevada a cabo por el alumno y los factores que determinarán su puntuación serán: <ul style="list-style-type: none">- las resoluciones de los ejercicios,- la claridad de las explicaciones y justificaciones que los han de acompañar,- la corrección en el lenguaje empleado tanto gramatical como matemático,- la ordenada estructuración de los procesos,- una presentación limpia, clara y ordenada de los datos, procesos de resolución y resultados. En los informes: <ul style="list-style-type: none">- la precisión en el diagnóstico,- análisis y documentación de las conclusiones,





- aprendizaje realizado a partir de la asunción y corrección del defecto observado.

Porcentaje de la calificación final: 8% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 10% para el itinerario B

Preparación de entregas de problemas e informes de errores

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo en grupo
Técnica	Carpeta de aprendizaje (No recuperable)
Descripción	Esta actividad se realiza en grupo y completa la llevada a cabo de forma individual. Entregas de ejercicios: Constituye la fase final del trabajo en la que se analizarán los problemas ya trabajados individualmente y se elegirán y prepararán aquellas resoluciones acordadas entre todos para su entrega. Esta actividad tiene como finalidad la práctica en el trabajo colaborativo y en la correcta gestión del tiempo en esta modalidad de tarea. Informes de errores: Constituye la fase final de la preparación de informes y tras el trabajo realizado individualmente por cada alumn@ en los errores que cometió en su evaluación, tendrán una reunión en grupo en la que cada componente informará al resto de los miembros acerca de sus equivocaciones, inexactitudes, incorrecciones y despistes, tras lo cual el grupo deberá confeccionar un breve informe conjunto a modo de síntesis destacando todo aquello que el grupo considera importante por su gravedad y/o su frecuencia. Durante los 10 días siguientes a la recepción de la evaluación deberán entregar este trabajo. La realización de esta actividad grupal es obligatoria únicamente en el itinerario A.
Criterios de evaluación	Se elegirá uno o dos de los problemas realizados en cada entrega de forma aleatoria. En esta actividad se valorará la evolución llevada a cabo por el alumno y los factores que determinarán su puntuación serán: <ul style="list-style-type: none">- las resoluciones de los ejercicios,- la claridad de las explicaciones y justificaciones que los han de acompañar,- la corrección en el lenguaje empleado tanto gramatical como matemático,- la ordenada estructuración de los procesos,- una presentación limpia, clara y ordenada de los datos, procesos de resolución y resultados. En los informes: <ul style="list-style-type: none">- la precisión en el diagnóstico,- análisis y documentación de las conclusiones,- aprendizaje realizado a partir de la asunción y corrección del defecto observado.- el enriquecimiento del grupo reflejado en las conclusiones finales.

Porcentaje de la calificación final: 7% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Se detalla a continuación la bibliografía recomendada para el buen seguimiento de la asignatura.

Bibliografía básica

Material didáctico en Campus Extens.

Cerdán Soriano, J, y otros (2000). Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura Técnica. Ed.U.P.V.

Sanz, P., y otros (1998). Problemas de Álgebra Lineal. Ed. Prentice Hall.

De Diego, B. y otros (1995). Problemas de Álgebra y Geometría. Ed. Deimós.

Lipschutz, S. (2003). Álgebra lineal. Ed. McGraw Hill.





Proskuriakov, I.V.(1984). 2000 problemas de álgebra lineal. Ed. Reverté.

Bibliografía complementaria

Nicholson, W, K. (1993). Linear Algebra with applications. Ed. PWS Publishing Company.

Otros recursos

