ÁLGEBRA LINEAL Y GEOMETRÍA (MATEMÁTICAS) 2013-14
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

1. Espacio Vectorial Euclídeo. Producto escalar. Ortogonalidad. Bases ortonormales (Gram-Schmidt). Subespacios y Complemento ortogonal. Proyección ortogonal. Aplicaciones adjuntas. Aplicaciones ortogonales.

2. Geometría Afín y Euclídea. Espacios afines: definiciones y ejemplos. Variedad lineal. Intersección y suma de variedades. Paralelismo. Dimensión y fórmula de Grassmann. Coordenadas cartesianas y baricéntricas. Afinidades. Invariantes. Movimientos y grupos de transformaciones.

3. Formas bilineales y cuadráticas. Forma cuadrática: cálculo de su forma canónica. Ley de inercia. Formas cuadráticas definidas. Criterio de Sylvester.

4. Cónicas y Cuádricas. Cónicas: elementos geométricos y clasificación. Propiedades de reflexión de las cónicas. Superficies de segundo orden en el espacio 3-dimensional: Clasificación de las cuádricas. Transformación de la cónicas y las cuádricas mediante afinidades.

BIBLIOGRAFÍA

[HVZ] E. Hernández, M.J. Vázquez, M.A. Zurro., Álgebra Lineal y Geometría, Tercera Edición, Pearson Editorial, Madrid (2012).
[M] L. Merino, E. Santos, Álgebra Lineal con métodos elementales. Ed. Thomson, 2006.
[S] G. Strang, Algebra lineal y sus aplicaciones. Thomson, 2007
[C] M. Castellet, I. Llerena, Álgebra Lineal y Geometría, Ed. Reverté-Univ. Autónoma de Barcelona (1994)-

Otras referencias:

[G] E. Girondo, Notas de Geometría I, disponibles en la página web http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/egirondo/docencia/docencia.html
[J] G. A. Jennings, Modern Geometry with Applications, Ed. Springer-Verlag (1994).
[X] S. Xambó, Geometria, Edicions UPC, Univ. Politécnica de Catalunya (1997).

PROFESORES DE LA ASIGNATURA:

Grupo 711, teoría: **María Ángeles Zurro Moro**
Módulo 17, Despacho 411 Teléfono: 91 497 5607
e-mail: mangeles.zurro@uam.es
Página Web: www.uam.es/mangeles.zurro
Horario de atención: a discreción

Grupo 711, prácticas: **Jesús Gonzalo Pérez**
Módulo 17, Despacho 311 Teléfono: 91 497 3812
e-mail: jesus.gonzalo@uam.es
Página Web: www.uam.es/jesus.gonzalo
Horario de atención: a discreción

Para el **Grupo 716,** teoría**: Eugenio Hernández Rodríguez** (Coordinador)
Módulo 17, Despacho 607 Teléfono 91 497 4795
e-mail: eugenio.hernandez@uam.es
Página Web: www.uam.es/eugenio.hernandez
Horario de atención: a discreción

Grupo 716, prácticas: **José García-Cuerva Abengoza**
Módulo 17, Despacho 604 Teléfono 91 497 4176
e-mail: jose.garcia-cuerva@uam.es
Horario de atención: a discreción

HORARIOS Y AULAS

Grupo 711. Teoría: L,M,X,J de 12:30 a 13:30 **Aula:** 01.17.AU102
Prácticas: Grupo 7111, Miércoles, 9:30 a 11:30 (Aula**:** 01.17.AU102)
Grupo 7112, Lunes, 9:30 a 11:30 (Aula**:** 01.17.AU102)
Grupo 716. Teoría: L,M,X,J de 16:30 a 17:30 **Aula:** 01.17.AU102
Prácticas: Martes, 17:30 a 19:30 (Aula**:** 01.17.AU102)

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Se realizarán 3 pruebas intermedias, P1, P2 y P3 sobre la materia que se anunciará oportunamente.

P1: 14 de febrero de 2014 (Viernes) de 9:30 a 10:30
P2: 14 de marzo de 2014 (Viernes) de 9:30 a 10:30
P3: 25 de abril de 2014 (Viernes) de 9:30 a 10:30

La nota final de la asignatura se determinará en la convocatoria ordinaria por el siguiente procedimiento: La mayor entre el 60% de la nota del examen final + 40% de las pruebas intermedias y la nota del examen final

En su caso, la calificación correspondiente a la convocatoria extraordinaria será la nota obtenida en la prueba específica realizada en la fecha marcada por el calendario académico.

CLASES DE PRÁCTICAS

Para fomentar la participación en las clases prácticas, el alumno que exponga correctamente un ejercicio en la pizarra, de entre los escogidos por el profesor de prácticas, obtendrá 0,2 puntos. Estos puntos, hasta un máximo de 1 punto, se añadirán a la calificación de la asignatura obtenida por el procedimiento de evaluación del párrafo anterior.

Se sugiere que los alumnos traten de realizar los ejercicios asignados antes de asistir a las clases de prácticas.

FECHA DE EXAMENES FINALES

Convocatoria **Ordinaria**: Viernes, 9 de mayo de 2014 (Mañana)
Convocatoria **Extraordinaria:** Miércoles, 25 de junio de 2014 (Tarde)