

GEOMETRÍA LINEAL (grupo M2)

Curso 2024/25

(Información sobre la asignatura (como apuntes y hojas de problemas) se irá actualizando en <http://blogs.mat.ucm.es/arrondo/geolineal/>)

Profesor: Enrique Arrondo Esteban (Departamento de Álgebra, Geometría y Topología), despacho 514, arrondo@mat.ucm.es. Se pueden concertar tutorías mediante un correo electrónico o en clase.

Horario: Miércoles de 12:00 a 13:00 (B12), jueves de 10:00 a 12:00 (B04), viernes de 9:00 a 10:00 (B04).

Exámenes: Tendrán lugar en las siguientes fechas:

–Convocatoria ordinaria: martes 14 de enero por la mañana.

–Convocatoria extraordinaria: miércoles 18 de junio por la mañana.

Cada examen contendrá tanto ejercicios (aproximadamente el 70% de la calificación) como preguntas teóricas (que nunca serán repetir demostraciones vistas en clase, sino definiciones y cuestiones cuya resolución sea similar a algún resultado visto en clase). Para contestar al examen se puede usar cualquier resultado visto en clase (incluidos los contenidos en hojas de problemas).

Evaluación: Quien quiera evaluación continua (sólo para la convocatoria ordinaria), deberá entregar un ejercicio de examen de cursos anteriores (10% de la nota) y tener posteriormente una entrevista con el profesor para comentar la entrega y cualquier parte de la asignatura (otro 10% de la nota), todo ello antes de fin de año. Si la nota del examen final supera a la media ponderada de la evaluación continua (en que el examen final contaría el 80% restante), prevalecerá la nota del examen final.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

- 1) Construcción del plano proyectivo.
- 2) Espacios proyectivo, afín y euclídeo.
- 3) Sistemas de referencia.
- 4) Intersecciones en el espacio proyectivo.
- 5) Aplicaciones proyectivas.
- 6) Cuádricas y polaridad.
- 7) Cónicas y cuádricas afines y euclídeas.

BIBLIOGRAFÍA

- E. Arrondo. “Apuntes de Geometría Lineal”, disponible en línea en la dirección <https://www.dropbox.com/s/efe0geprio2ktz/geolineal.pdf>
- J.F. Fernando Galván, J.M. Gamboa. “Geometría lineal. Espacios afines y proyectivos”. Ed Sanz y Torres S.L. 2017.
- F.J. Gallego. “Apuntes de Geometra Lineal”, disponible en línea en la dirección http://www.mat.ucm.es/~gallego/GL_ultima_version.pdf.
- E. Outerelo, J.M. Sánchez. “Nociones de geometría proyectiva”. Editorial Sanz y Torres, S.L., 2009.
- J. M. Ruiz, J. M. Rodríguez. “Lecciones de geometría proyectiva”. Editorial Sanz y Torres, S.L., 2ed. 2020.
- L.A. Santaló. “Geometría Proyectiva”. Buenos Aires, Eudeba, 1966.
- J.G. Semple, G.T. Kneebone. “Algebraic Projective Geometry”. Oxford, Clarendon Press, 2005.
- A. Valdés Morales, J. Lafuente López. “Geometría Lineal. Teora y problemas resueltos”. Editorial Sanz y Torres, S.L., 2023.
- A. Zamora, H. Barge. “Geometría Afin y Proyectiva”, Ed Sanz y Torres S.L. 2022.