



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2021-00255127- -UNC-ME#FAMAF

| PROGRAMA DE ASIGNATURA | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ASIGNATURA: Geometría II | AÑO: 2021 |
| CARACTER: Obligatoria | UBICACIÓN EN LA CARRERA: 3° año 1° cuatrimestre |
| CARRERA: Profesorado en Matemática | |
| REGIMEN: Cuatrimestral | CARGA HORARIA: 165 horas |

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

- Adquirir una cultura general sobre la Geometría Euclidea en el Plano y Espacio.
- Valorar el papel desempeñado por la Geometría Euclidea en el desarrollo de la matemática a lo largo de la historia.
- Adquirir la capacidad de formular y resolver problemas de geometría plana y espacial.
- Adquirir herramientas y estrategias para que el estudiante disponga en sus prácticas y futuras clases de geometría.
- Adquirir un cómodo dominio de Geogebra.
- Adquirir conciencia de la presencia de la geometría en nuestra vida, desde diversos aspectos cotidianos hasta avanzados desarrollos tecnológicos.
- Reafirmar el valor de una demostración rigurosa en la matemática como ciencia.

CONTENIDO

Primera parte. El Plano.

Capítulo I.

Magnitudes. Isometrías, Teoremas de Tales y Pitágoras. Funciones trigonométricas. Coordenadas, axioma de completitud, \mathbb{R}^2 .

Capítulo II.

Circunferencia y posiciones relativas de rectas, ángulos, longitud de la circunferencia, aproximaciones de Pi, arco capaz.

Capítulo III.

Transformaciones conformes: homotecias, semejanzas, inversiones.

Capítulo IV.

Áreas. Figuras y disecciones. Buena definición de área, fórmulas.

Segunda parte. El Espacio.

Capítulo I.

Axiomas, perpendicularidad y paralelismo.

Capítulo II.

Transformaciones Rígidas, clasificación.

Capítulo III.

Poliedros. Ángulos diedros. Sólidos Platónicos, Teorema de Euler.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Ferraris, C., Espacio, Geometría Métrica. UNComahue.
2. Tirao, J., El Plano Editorial Docencia. 1985.
3. Dal Lago, W., Geometría del plano y el espacio, Apuntes de clase.
4. Hartshorne, R., Geometry: Euclid and beyond, Springer, Berlin, 2000.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía, Física y
Computación

EX-2021-00255127- -UNC-ME#FAMAF

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

CONDICIONES PARA APROBAR LA MATERIA

Examen final.

REGULARIDAD

Aprobar al menos dos evaluaciones parciales o sus correspondientes recuperatorios. Ambas evaluaciones parciales pueden ser recuperadas.

PROMOCIÓN

No hay régimen de promoción en le cursado de la materia.