



## Plano de desenvolvimento da disciplina

MA521-Z–Geometria Plana

**Docente:** Gabriel Ponce

**Horário:** 3ª, 21:00–23:00 e 5ª, 19:00–21:00

### Ementa

Os 5 postulados de Euclides; noções comuns da geometria; construções com régua e compasso; crítica das noções comuns. Os axiomas de Hilbert: incidência; ordem e teorema de Pasch; congruência de segmentos e ângulos; paralelas; continuidade e completude.

### Teoria

A parte teórica da disciplina será abordada através de aulas expositivas presenciais no horário mencionado..

### Prática

Durante as aulas os alunos resolveram problemas propostos, praticando assim o conteúdo dado em sala de aula. Além disso, os alunos deverão entregar trabalhos realizados em grupo, nos quais também praticarão e fixarão os tópicos ensinados.

### Atendimento

Esta disciplina contará com o auxílio de uma bolsista PAD, a qual atenderá os estudantes em horários definidos durante as primeiras semanas de aula.

### Critério de Aprovação

A disciplina contará com duas provas individuais, cada uma com duração de uma hora e cinquenta minutos, e com dois trabalhos realizados em grupo. A nota final será calculada da seguinte maneira:

$$NF = (2 \cdot P1 + 2 \cdot P2 + T) / 5,$$

em que P1 e P2 indicam as notas das provas 1 e 2 respectivamente e T indica a média aritmética dos dois trabalhos entregues pelos estudantes.

Para lograr aprovação é necessário que o/a estudante obtenha nota final superior ou igual a cinco ( $NF \geq 5$ ).

Caso  $NF \leq 2,5$ , o/a estudante será considerado/a reprovado/a. Caso  $2,5 < NF < 5,0$ , o/a estudante poderá realizar o exame. A nota final após a realização do exame será calculada seguindo a seguinte fórmula:

$$M = \min(5,0; \max\{(NF+5)/2, NF\}).$$

### Bibliografia

1. Euclides, Os Elementos; tradução de Irineu Bicudo, Editora Unesp, 2009.
2. R. Hartshorne, Geometry: Euclid and Beyond, Springer, 2000.
3. J. M. Lucas Barbosa, Geometria euclideana plana, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1995.
4. E. Q. F. Rezende, M. L. B. De Queiroz, Geometria euclidiana plana e construções geométricas, Editora Unicamp, 2008.
5. David E. Joyce, Euclid's Elements, disponível em <https://mathcs.clarku.edu/~djoyce/java/elements/elements.html>
6. Sandy Bultena, vídeos disponíveis em, [https://www.youtube.com/watch?annotation\\_id=annotation\\_2971410335&feature=iv&src\\_vid=Q29U3\\_2PliM&v=ewir8jyohyc](https://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_2971410335&feature=iv&src_vid=Q29U3_2PliM&v=ewir8jyohyc)
- 7 David Hilbert, The Foundations of Geometry, disponível em <http://www.fmf.uni-lj.si/~lavric/Hilbert%20-%20The%20Foundations%20of%20Geometry.pdf>

### Observações:

Na primeira aula a turma receberá um cronograma detalhado com as datas de avaliações e especificações sobre os trabalhos. Mais informações no Google Classroom da turma.