

**Curso de História da Matemática 1, para Licenciatura  
Segundo semestre de 2017.**

**Professor: Eduardo do Nascimento Marcos**

## 1 Descrição Geral

Aqui estão descritas as regras de avaliação deste curso, além de algumas outras informações gerais.

Regras para a avaliação:

A média final será ponderada da seguinte forma.

$(2 \text{ Trabalhos e Apresentações} + 2 \text{ Presença e Participação} + \text{Provas})/5$

Descrição das notas:

Faremos 3 provas e a Média das Provas será a média das duas melhores notas.

1. A nota de presença e participação é claramente subjetiva e vai ser dada por mim. Eu vou verificar quanto o aluno participa, a presença será feita pela chamada. Esse curso será totalmente feito por apresentações dos grupos. Cada elemento do grupo deve poder descrever qualquer parte do seu seminário. Eu posso chamar aleatoriamente um membro do grupo para fazer a exposição. A presença e participação nos seminários de seus colegas é muito importante.
2. O curso será dado quase que inteiramente em seminários. Os alunos se dividirão em grupos de 4 alunos.  
Todos os alunos irão se preparar para fazer exposições de certos temas os quais eu descrevo abaixo. Cada grupo fará um trabalho sobre seu tema. Esse trabalho deve conter bibliografia e alguma coisa pessoal. Em cada aula eu escolho um aluno do grupo para fazer a exposição do trabalho. Se o aluno faltar no seu dia de exposição ele deverá trazer uma justificativa.
3. As datas das provas são as seguintes:
  - (a) Prova 1, 11 de setembro.
  - (b) Prova 2, novembro 13
  - (c) Prova 3, novembro 27.
4. Cada aluno deve entender tudo o que está no trabalho do grupo. Cada grupo deve dar referência de onde buscaram as informações. Vocês podem buscar o material em vários lugares. Eu recomendo as referências que eu dei. Vocês devem dizer a bibliografia que usaram muito claramente no texto de seu trabalho.

Os temas são os seguintes:

1. A escola pitagórica. Grupo
2. i. Primeiros sistemas de numeração.  
ii. Sistemas de numeração Hindu-arábicos. Grupo
3. Bases numéricas. Grupo
4. História do sistema posicional. Grupo
5. Gêneses da geometria, (Babilônia, China, Grécia). Grupo
6. Problemas clássicos da geometria. Grupo
7. Os elementos de Euclides. Grupo
8. Geometria analítica, euclidiana e não euclidiana. Grupo
9. História e solução das equações do Algébricas, Grupo
10. Bombiere, Viete e matemáticos de sua época. Grupo
11. Arquimedes. Grupo
12. Movimentação para o Cálculo no século XVII, antecedentes nos trabalhos de Descartes, Fermat, Pascal e outros. Grupo
13. Astronomia e Trigonometria até o século XVII. Grupo
14. A guerra do Cálculo, Grupo
15. Incompletude, História e os grandes paradócos. Grupo
16. História do Teorema de Andre Wiles (Conjectura de Fermat). Grupo
17. i) História da Medalha Fields.  
ii) A medalha fields brasileira. Grupo
18. Mulheres na Matemática. Grupo .
19. Matemática nas Américas antes de Colombo, Grupo
20. O número  $\pi$ , a precisão de seu cálculo e o desenvolvimento humano. Grupo

Este é um curso de Matemática. Eu farei várias interferências nas exposições. Minhas interferências tem por objetivo tornas as coisas mais claras e nunca inibir o aluno. Por favor justifiquem as afirmações feitas. Entendam os resultados enunciados. Eu espero que os alunos cheguem no horário nas aulas. Os alunos não devem sair no meio da aula.

Vocês podem usar material do tipo data show, lap tops etc.... Se um grupo necessita desse material deve reservar com antecedência

Aqui vão algumas informações que acho importantes vocês terem.

- Telefone: 3091 62 22 (aqui no IME).
- Endereço eletrônico: enmarcos@ime.usp.br.
- Declaração: *As perguntas em aulas são sempre pertinentes. Em hipótese alguma deixe de fazer uma pergunta em classe.*
- Espero que esse curso seja bastante proveitoso.

**Bibliografia recomendada, vocês podem procurar outras.**

1. Introdução à História da Matemática, Howard Eves, Editora da Unicamp.
2. História da Matemática, C. B. Boyer.
3. A history of Mathematics, Victor J. Katz.
4. The history of Mathematics, John Fauvel and Jeremy Gray.
5. A rainha das ciências, Gilberto G. Garbi.
6. Men of Mathematics, E. T. Bell.
7. Pi in the sky, Counting, Thinking, and Being , John D. Barrow.
8. A History of Pi, Petr Beckmann.
9. Que es la Matemática?, Richard Courant y Herbert Robbins, Aguilar (Colección Ciencia y Técnica).
10. A geometria na antiguidade clássica, Bussab e Polcino, FTD, São Paulo, 1999.
11. Conceitos Fundamentais da Matemática, Euzébio Bento de Jesus Caraça.
12. O Teorema do Papagaio, Denis Guedji, Editora, Companhia das Letras.
13. A Guerra do Cálculo, Jason Bardi, Editora Record
14. Incompletude, A demonstração e o paradoxo de Kurt Gödel Rebecca Goldstein.

Observação muito importante: **Todos os celulares e aparelhos eletrônicos devem permanecer desligados durante as aulas.**

Eduardo do Nascimento Marcos.