## **Universidade Federal de Ouro Preto**

**Instituto de Ciências Exatas e Biológicas**

# Departamento de Matemática

***Planejamento de Ensino***

## DISCIPLINA: **Geometria Analítica e Cálculo Vetorial** CÓDIGO: **MTM 131**

TURMA(S): **87** SEMESTRE: **2** ANO: **2018**

## PROFESSOR(A): **Jamil Ferreira**

|  |  |
| --- | --- |
| EMENTA DA DISCIPLINA | Geometria analítica no plano e no espaço; Cônicas; Álgebra Vetorial. |
| **PROGRAMA** | 1. **Álgebra Vetorial:** Vetores e operações com vetores; Norma e produto escalar; projeções ortogonais; Produto vetorial e misto. Aplicações à geometria plana e espacial. Dependência linear e bases. 2. **Retas e planos no espaço:** Equações; ângulos e distâncias entre variedades afins no espaço; posições relativas de retas e planos. 3. **Seções Cônicas:** Equações reduzidas das cônicas não degeneradas. Caracterização das cônicas. |
| AVALIAÇÃO | É necessária a presença do aluno em 75% das aulas ministradas, para aprovação. Serão realizadas três provas, cuja média aritmética, MS, será a média do semestre. Se MS >= 6,0, o aluno está aprovado; se MS < 6,0, o aluno fará o exame especial total ou parcial, de acordo com as regras vigentes na universidade. As datas previstas para as provas parciais são: 26/09/18, 31/10/18 e 10/12/18. O exame especial está previsto para 17/10/18. |

|  |  |
| --- | --- |
| PROCEDIMENTOS | Aulas expositivas , teóricas e de exercícios, com participação ativa dos alunos. |
| OBJETIVOS | Compreender o método das coordenadas e a álgebra vetorial em R^2 e R^3 como ferramenta de resolução de problemas geométricos. Identificar as cônicas, suas caracterizações e equações com eixos paralelos aos eixos coordenados. |
| HORÁRIO DE ATENDIMENTO | A combinar. |
| BIBLIOGRAFIA | O texto principal a ser adotado é **Matrizes, Vetores e Geometria Analítica,**  – R.Santos – UFMG – disponível em [WWW.mat.ufmg.br//~regi](http://WWW.mat.ufmg.br/~regi)  Outros textos, dentre os muitos textos similares para a disciplina: **Vetores e Matrizes** – N.M.Santos – LTC-1980; **Geometria Analítica-um tratamento vetorial** – P.Boulos, I.P.Camargo; **Geometria Analítica -** A. Steinhbruch, P.Winterle – Pearson-Makron Books. |

**Jamil Ferreira**

**Professor**