## **Universidade Federal de Ouro Preto**

**Instituto de Ciências Exatas e Biológicas**

# Departamento de Matemática

***Planejamento de Ensino***

## DISCIPLINA: **Sistemas Numéricos** CÓDIGO: **MTM 108**

TURMA(S): **01** SEMESTRE: **2** ANO: **2018**

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

|  |  |
| --- | --- |
| EMENTA DA DISCIPLINA | Relações de equivalência. O conjunto dos números naturais. O conjunto dos números inteiros. O conjunto dos números racionais. O conjunto dos números reais. O conjunto dos números complexos. |
| **PROGRAMA**  **(DIVISÃO DO CONTEÚDO**  **EM TÓPICOS)** | 1. Relações de Equivalência    1. Definição e exemplos   Relações de Equivalência versus partição de um conjunto   1. Relações de Equivalência    1. Definição e exemplos   Relações de Equivalência versus partição de um conjunto   1. O conjunto **Z** dos inteiros como classe de equivalência de pares de naturais    1. Definição de **Z**    2. Operações e suas propriedades    3. Ordem em **Z**   Estrutura algébrica de **Z:** domínio bem ordenado   1. O conjunto **Q** dos números racionais como corpo de frações do domínio **Z**    1. Definição    2. Operações e suas propriedades    3. Ordem   Estrutura algébrica de **Q**   1. O conjunto **R** dos números reais via cortes de Dedekind    1. Cortes em **Q**    2. Operações no conjunto dos cortes    3. Cortes racionais e irracionais   Corpos ordenados completos: o conjunto **R** dos números reais   1. O conjunto **C** dos números complexos como pares de reais    1. Definição de número complexo    2. Operações e suas propriedades em **C** |
| AVALIAÇÃO **(NÚMERO DE AVALIAÇÕES, PESOS, TIPOS,**  **FORMAS, FÓRMULAS, DESTACANDO O**  **CORRESPONDENTE A SER AVALIADO)** | Serão realizadas três provas, cuja média aritmética, MS, será a média do semestre. As datas previstas para as provas parciais são: 26/09/18, 31/10/18 e 10/12/18. O exame especial está previsto para 17/12/18. |

|  |  |
| --- | --- |
| PROCEDIMENTOS **(ESTRATÉGIAS, RECURSOS, AULA**  **EXPOSITIVA, LABORATÓRIOS,**  **ATIVIDADES COMPLEMENTARES,**  **OUTRAS FORMAS).** | Aulas expositivas , teóricas e de exercícios , com participação ativa dos alunos. |
| OBJETIVOS | O aluno deverá, ao final do curso, dominar o conceito matematicamente rigoroso de número e comparar com o conceito intuitivo que trazia do ensino fundamental e médio. |
| HORÁRIO DE ATENDIMENTO | A combinar. |
| BIBLIOGRAFIA | A bibliografia básica é o livro *“A Construção dos Números”*, de Jamil Ferreira – SBM – 3ª Impressão da 3ª Edição – 2018. |

**Jamil Ferreira**

**Professor**