



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Matemática II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> SL.DE.79
<b>Ementa:</b> Nesta disciplina estuda-se a trigonometria na circunferência e em todos os tipos de triângulo (retângulo ou não); além disso, expande-se o conhecimento dos conjuntos numéricos ao conjunto dos números complexos e suas aplicações.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Trigonometria

- 1.1 Triângulos retângulos
- 1.2 Arcos de circunferência
  - 1.2.1 Grau
  - 1.2.2 Radiano
- 1.3 Circunferência trigonométrica
  - 1.3.1 Quadrantes
  - 1.3.2 Arcos côngruos
  - 1.3.3 Menor determinação
- 1.4 Simetria de arcos
- 1.5 Seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante na circunferência trigonométrica
- 1.6 Redução ao primeiro quadrante
- 1.7 Triângulos quaisquer
  - 1.7.1 Lei dos senos
  - 1.7.2 Lei dos cossenos
- 1.8 Relações trigonométricas fundamentais
- 1.9 Equações trigonométricas
- 1.10 Operações com arcos
- 1.11 Funções trigonométricas

### UNIDADE II – Números Complexos

- 2.1 Definição de número complexo
- 2.2 Representação do número complexo no plano de Argand-Gauss
- 2.3 Potências de base  $i$
- 2.4 Adição, subtração, multiplicação e divisão de números complexos
- 2.5 Forma trigonométrica de números complexos
- 2.6 Potenciação e radiciação de números complexos



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia básica**

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar** - Trigonometria. Volume 3. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar** – Complexos, polinômios e equações. Volume 6. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: 2ª série** – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2006.

### **Bibliografia complementar**

YOUSSEF, Antonio Nicolau, SOARES, Elizabeth e FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática**. 1. ed. Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 2009.

RIBEIRO, Jackson. **MATEMÁTICA Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2012.