



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA / CENTRO TECNOLÓGICO  
COORDENADORIA DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Campus Universitário – Trindade, CEP: 88010-970 – Florianópolis/SC  
(48) 3721-4864 ou 3721-9275 | www.arq.ufsc.br | arquitetura@contato.ufsc.br

**Programa de Ensino da Disciplina**

**1 – Identificação da Disciplina**

Código:	<b>EGR5605</b>
Nome da Disciplina:	<b>Geometria Descritiva</b>
Créditos semanais:	04
Horas/aula no semestre:	72h/a
Código de Pré-Requisitos:	--

**2 – Ementa**

Sistemas de projeção. Ponto, reta e plano. Pertinência e posições relativas. Métodos Descritivos. Geração de superfícies. Seção e desenvolvimento. Representação de sólidos. Interseção de Planos e sólidos. Interseção de sólidos.

**3 - Objetivos da disciplina**

O aluno deverá ser capaz de visualizar no espaço e transpor para é pura superfícies elementares interceptadas entre si e seccionadas por planos bem como seu desenvolvimento e sua planificação.

**4 – Conteúdo Programático**

**HISTÓRICO E FINALIDADES DA GEOMETRIA DESCRITIVA:**

- Apresentação do plano de ensino da disciplina
- Convenções gráficas e notações
- Materiais utilizados em aulas.

**MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO:**

- Método de Monge.
- Planos de projeção
- Determinação dos diedros
- Épura

**ESTUDO DO PONTO:**

- Coordenadas
- Posições do ponto.
  - nos diedros
  - nos semi-planos
  - nos bissetores
  - na linha de terra.

**ESTUDO DA RETA:**

- Posições da reta em relação aos planos de projeção e seus traços.02 - Pertinência de pontos à reta.
- Retas paralelas.
- Retas concorrentes.
- Retas reversas.

**ESTUDO DO PLANO:**

- Representação e posições particulares do plano
  - planos projetantes e não projetantes.
- Pertinência de pontos, retas e figuras elementares a planos.
- Elementos Geométricos que definem o plano:
  - duas retas paralelas;

- duas retas concorrentes;
- três pontos não alinhados
- uma reta e um ponto não pertencente a ela
- Interseção de planos (representados pelos traços)
- Interseção de reta e plano.
- Paralelismo e perpendicularismo
  - de retas e planos
  - de planos.

#### **MÉTODOS DESCRITIVOS:**

- Mudança de plano
- Rebatimento e alçamento
- Rotação.

#### **REPRESENTAÇÃO DE SÓLIDOS ELEMENTARES E PLANIFICAÇÃO:**

- Definição geração, classificação
- Representação secção e planificação dos sólidos regulares:
  - tetraedro;
  - hexaedro;
  - octaedro;
  - dodecaedro;
  - icosaedro.
- Representação, secção e planificação dos sólidos irregulares:
  - Superfície cônica;
  - Superfície cilíndrica;
  - Superfície piramidal;
  - Superfície prismática;
  - Superfície esférica.

#### **INTERSEÇÃO:**

- de retas com sólidos;
- de sólidos.

#### **5 – Bibliografia**

DI PIETRO, Donato. Geometria Descritiva. Buenos Aires: Alsina.  
 RODRIGUES, Álvaro. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: L. Técnico.  
 SOUZA JÚNIOR, Hugo de Andrade de. Geometria Descritiva e Perspectiva. São Paulo: Pioneira.  
 PRÍNCIPE JÚNIOR, Alfredo dos Reis. Geometria Descritiva. São Paulo: Pioneira.  
 MACHADO, Ardevan. Geometria Descritiva. São Paulo: Mc Graw Hill.  
 LOBJOIS, C. H. Desenvolvimento de Chapas. São Paulo: Hemus.  
 CARDOSO, Armando. Elementos de Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Briguiet.  
 CHAPUT, Frère Ignace. Elementos de Gometria Descritiva. Rio de Janeiro: Briguiet.  
 WEALIMAN, B. Leighton. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Reverté.