**PROGRAMA DE ENSINO[[1]](#footnote-1)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Disciplina** |
| EGR5203 | Geometria Descritiva |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H/A** | **Créditos** | **Créditos Teóricos** | **Créditos Práticos** |
| 54 | 3 | 1 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pré-requisito** | **Equivalência** | **Ofertada ao(s) Curso(s)** |
| --- | EGR5605 ou  RTS1203 ou  RTS5203 | Arquitetura e Urbanismo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ementa** | Sistemas de projeção. Ponto, reta e plano. Pertinência e posições relativas, Métodos gerais. Geração de superfícies. Seção e desenvolvimento. Interseção. Projeções cotadas. |
| **Objetivos da disciplina** | O aluno deverá ser capaz de aplicar, sem consulta, as operações do método biprojetivo de Monge, na resolução dos problemas pertinentes ao conteúdo específico, dentro do limite de tempo estabelecido em função do grau de complexidade de cada um deles e da precisão gráfica exigida |
| **Conteúdo Programático** | 3.1- A HISTÓRICO E FINALIDADES DA GEOMETRIA DESCRITIVA:  - Apresentação do plano de ensino da disciplina, convenções gráficas e notações e materiais utilizados em aulas.  3.2- MÉTODO DE REPRESENTAÇÃO:  - Método de Monge; Planos de Projeção; determinação dos diedros e épura  3.3- ESTUDO DO PONTO: (03 aulas)  - Posições do ponto: Nos diedros, nos semi-planos, nos bissetores e na linha de terra.  3.4- ESTUDO DA RETA: (03 aulas)  3.4.1-Posições da reta em relação aos planos de projeção e seus traços.  3.4.2-Pertinência de pontos.  3.4.3-Retas paralelas, retas concorrentes e retas reversas  3.5- ESTUDO DO PLANO: (09 aulas)  1- Representação e posições particulares do plano: planos projetantes e não projetantes.  2- Pertinência de pontos, retas e figuras elementares à planos  3- Elementos Geométricos que definem o plano: duas retas paralelas, duas retas  concorrentes, três pon tos não alinhados, uma reta e um ponto não pertencente a ela.  4- Interseção de planos (representados pelos traços) e de reta com plano  5- Paralelismo e perpendicularismo entre retas e planos e entre planos  3.6- MÉTODOS DESCRITIVOS: (09 aulas)  Mudança de planos; rebatimento e alçamento; rotação.  3.7- SUPERFÍCIES ELEMENTARES: (18 aulas)  1- Definição, geração, classificação;  2- Representação de superfícies regulares em perspectiva e em épura: TETRAEDRO, HEXAEDRO, OCTAEDRO, DODECAEDRO, ICOSAEDRO.  3- Superfícies elementares irregulares  3.1- Geração, representação, seção e planificação: SUPERFÍCIE CÔNICA, SUPERFÍCIE CILINDRICA, SUPERFÍCIE PIRAMIDAL, SUPERFÍCIE PRISMÁTICA, SUPERFÍCIE ESFÉRICA.  3.8- INTERSEÇÃO: (09 aulas)  - de retas com superfícies e entre superfícies.  3.9- PROJEÇÕES COTADAS: (03 aulas)  - Representação dos entes fundamentais e aplicações. |
| **Bibliografia** | DI PIETRO, Donato. Geometria Descritiva. Buenos Aires. Alsina.  RODRIGUES, Álvaro. Geometria Descritiva. R. de Janeiro.L.Técnico.  SOUZA JÚNIOR, Hugo de Andrade de. Geometria Descritiva e Perspectiva. S. Paulo, Pioneira.  PRÍNCIPE JUNIOR. Alfredo dos Reis. Geometria Descritiva. S. Paulo. Pioneira.  MACHADO, Ardevan. Geometria Descritiva. S.Paulo. Mc Graw Hill.  LOBJOIS, C.H. Desenvolvimento de Chapas. São Paulo. Hemus.  CARDOZO, Armando. Elementos de Geometria Descritiva. Bertrand.  CHAPUT, Frère Ignace. Elementos de Geometria Descritiva.R. de Janeiro,Briguiet.  DI PIETRO, Donato. Projecciones Acotadas. Buenos Aires. Alsina.  RANGEL, Alcyr Pinheiro. Projeções Cotadas. R. de Janeiro. Ao Livro Técnico.  WEALIMAN, B.Leighton. Geometria Descritiva. R. de Janeiro, Reverté. |

1. Programa de ensino elaborado conforme recomendações da Resolução Nº 03/CEPE/84 [↑](#footnote-ref-1)