

 DEPARTAMENTO de FÍSICA e MATEMÁTICA Dep Física e Matemática	PROGRAMA DE GEOMETRIA DESCRITIVA
	Provas de Acesso em Cursos de Licenciatura Instituto Superior de Engenharia de Coimbra Maiores de 23 Anos
	Actualização: anual
Validade: Provas de Acesso 2020-21	

GEOMETRIA DESCRITIVA	
PROGRAMA	<p>Introdução</p> <p>Ponto, Reta, Plano</p> <p>Superfícies: plana, piramidal, cónica, prismática, cilíndrica e esférica</p> <p>Sólidos: pirâmides – prismas – cones – cilindros – esfera</p> <p>Secções planas de sólidos e truncagem</p> <p>Noção de projecção – projetante – superfície de projecção</p> <p>Projecção central ou cónica</p> <p>Projecção paralela ou cilíndrica – projecção oblíqua - projecção ortogonal</p> <p>Sistemas de representação – sua caracterização:</p> <p>Representação diédrica</p> <p>Ponto, segmento de recta, recta</p> <p>Figuras planas I: Polígonos e círculo horizontais, frontais ou de perfil</p> <p>Plano: Definição do plano, rectas notáveis de um plano, posição de um plano em relação aos planos de projecção</p> <p>Intersecções (reta/plano, plano/plano e três planos)</p> <p>Sólidos I: Pirâmide, prismas, esfera; círculos máximos, pontos e linhas situados nas arestas, nas faces ou nas superfícies dos sólidos</p> <p>Métodos geométricos auxiliares I</p> <p>Mudança de diedros de projecção (casos que impliquem apenas uma mudança)</p> <p>Rotações do ponto, da recta, de um plano projectante, rebatimento de planos projectantes</p> <p>Figuras planas II (Figuras planas situadas em planos verticais ou de topo)</p> <p>Sólidos II: Pirâmides e prismas regulares com base(s) situada(s) em planos verticais ou de topo</p> <p>Paralelismo de rectas e de planos</p> <p>Perpendicularidade de rectas e de planos</p> <p>Métodos geométricos auxiliares II</p> <p>Mudança de diedros de projecção (casos que impliquem mudanças sucessivas)</p> <p>Rotações (casos que impliquem mais do que uma rotação)</p> <p>Rebatimento de planos não projectantes (rampa e oblíquo)</p> <p>Problemas métricos: Distâncias e ângulos</p> <p>Figuras planas III (Figuras planas situadas em planos não projectantes)</p> <p>Sólidos III (Pirâmides e prismas regulares com base(s) situada(s) em planos não projectantes)</p> <p>Secções</p> <p>Secções em sólidos (pirâmides, cones, prismas, cilindros) por planos – horizontal, frontal e de perfil. Secções de cones, cilindros e esfera por planos projectantes. Secções em sólidos (pirâmides e prismas) com base(s) horizontal(ais), frontal(ais) ou de perfil por qualquer tipo de plano</p> <p>Representação axonométrica</p> <p>Axonometrias oblíquas ou clinogonais</p> <p>Axonometrias ortogonais: Trimetria, Dimetria e Isometria</p> <p>Representação axonométrica de formas tridimensionais</p> <p>Métodos de construção</p>

Referência Bibliográfica (Sugestão)

- Geometria Descritiva – Curso de Artes Visuais, Curso de Ciências e Tecnologias Moreira de Sousa – Plátano Editora – ISBN 972-770-139-6
- Livro de exercícios de Geometria Descritiva – Luís Gonçalves – Empresa Literária Fluminense, LDA
- Guia de Geometria Descritiva 10º e 11º – Maria João Müller – ISBN – 9720465905.