

GESTÃO DE CONTEÚDOS 2026/2027

Curso Profissional de Técnico de Design de Comunicação Gráfica

Geometria descritiva - 10.º ano

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
1.ºS	Módulo 1 - Geometria no espaço – Sistemas de representação <u>Reconhecer noções essenciais de geometria no espaço:</u> • ponto • reta - posição relativa de duas retas: . complanares (paralelas ou concorrentes) . não complanares (enviesadas) • plano - posição relativa de retas e de planos: . reta pertencente a um plano . reta paralela a um plano . reta concorrente com um plano . planos paralelos . planos concorrentes - perpendicularidade de retas e de planos: . retas perpendiculares . retas ortogonais . reta perpendicular a um plano . planos perpendiculares. <u>Geometria descritiva Tipos de projeção Sistemas de representação</u> Identificar o objeto, finalidade e vocação particular da geometria descritiva no estudo exato das formas dos objetos e distingui-los da sua representação gráfica. Identificar os elementos caracterizadores de uma projeção (centro de projeção, projetante, superfície de projeção, projeção). Inferir os tipos de projeção e o modo como interferem na projeção de um mesmo objeto: • central ou cónica • paralela ou cilíndrica (clinogonal/ ortogonal).	28

Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
Identificar a função e vocação particular de cada um dos sistemas de representação a partir de descrições gráficas de um mesmo objeto por: • tipo de projeção número de projeções utilizadas • operações efetuadas na passagem do tri para o bidimensional. <u>Introdução ao estudo dos sistemas de representação triédrica e diédrica</u> Identificar os planos que organizam o espaço no sistema de representação diédrica, respetivas retas de interseção, semi espaços e coordenadas ortogonais: • representação diédrica: - diedros de projeção - planos de projeção: plano horizontal (plano 1), plano frontal (plano 2) - eixo x ou aresta dos diedros (Linha de Terra) - planos bissetores dos diedros - plano de referência das abcissas. Diferenciar os planos que organizam o espaço no sistema de representação triédrica, respetivas retas de interseção (eixos coordenados), semi-espacos e coordenadas ortogonais: • representação triédrica: - triedros triretângulos de projeção - planos de projeção: plano horizontal xy (plano 1), plano frontal zx (plano 2), plano de perfil yz (plano 3) - eixos de coordenadas ortogonais: x, y, z - coordenadas ortogonais: abcissa ou largura; ordenada/ afastamento ou profundidade; cota ou altura. Reconhecer vantagens e inconvenientes dos sistemas de representação diédrica e triédrica e sua intermutabilidade. Identificar o modo como o ponto é representado nos sistemas de representação diédrica e triédrica e inferir a sua localização no espaço e correspondência biunívoca.	

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
1.º S	N.º Módulo 2 – Representação Diédrica I – Ponto e reta Conteúdos: 1. Ponto 2. Segmento de reta 3. Reta	26
2.º S	N.º Módulo 2 – Representação Diédrica I – Ponto e reta (continuação) Conteúdos: 1. Ponto 2. Segmento de reta 3. Reta N.º Módulo 3 – Representação Diédrica II – Figuras Planas e Plano Conteúdos: 1. Figuras Planas 2. Planos	4 41

MÓDULOS A LECIONAR

Módulo	Início	Conclusão	Nº de aulas
1	18/09/2026	27/11/2026	28
2	30/11/2026	05/03/2027	30
3	05/03/2027	18/06/2027	41