

GESTÃO DE CONTEÚDOS 2025/2026

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	<p>Módulo 1 - Geometria no espaço – Sistemas de representação</p> <p><u>Reconhecer noções essenciais de geometria no espaço:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ponto • reta <ul style="list-style-type: none"> - posição relativa de duas retas: <ul style="list-style-type: none"> . complanares (paralelas ou concorrentes) . não complanares (enviesadas) • plano <ul style="list-style-type: none"> - posição relativa de retas e de planos: <ul style="list-style-type: none"> . 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: <ul style="list-style-type: none"> . retas perpendiculares . retas ortogonais . reta perpendicular a um plano . planos perpendiculares. <p><u>Geometria descritiva Tipos de projeção Sistemas de representação</u></p> <p>Identificar o objeto, finalidade e vocação particular da geometria descritiva no estudo exato das formas dos objetos e distingui-los da sua representação gráfica.</p> <p>Identificar os elementos caracterizadores de uma projeção (centro de projeção, projetante, superfície de projeção, projeção).</p> <p>Inferir os tipos de projeção e o modo como interferem na projeção de um mesmo objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • central ou cónica • paralela ou cilíndrica (clinogonal/ ortogonal). 	28

Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
<p>Identificar a função e vocação particular de cada um dos sistemas de representação a partir de descrições gráficas de um mesmo objeto por:</p> <ul style="list-style-type: none">• tipo de projeção <p>número de projeções utilizadas</p> <ul style="list-style-type: none">• operações efetuadas na passagem do tri para o bidimensional. <p><u>Introdução ao estudo dos sistemas de representação triédrica e diédrica</u></p> <p>Identificar os planos que organizam o espaço no sistema de representação diédrica, respetivas retas de interseção, semi espaços e coordenadas ortogonais:</p> <ul style="list-style-type: none">• representação diédrica:<ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Diferenciar os planos que organizam o espaço no sistema de representação triédrica, respetivas retas de interseção (eixos coordenados), semi-espaços e coordenadas ortogonais:</p> <ul style="list-style-type: none">• representação triédrica:<ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Reconhecer vantagens e inconvenientes dos sistemas de representação diédrica e triédrica e sua intermutabilidade.</p> <p>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.</p>	

	Unidades de Ensino / Conteúdos	N.º Aulas Previstas (45 min)
1.º S	<p>N.º Módulo 2 – Representação Diédrica I – Ponto e reta Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponto 2. Segmento de reta 3. Reta 	26
2.º S	<p>N.º Módulo 2 – Representação Diédrica I – Ponto e reta (continuação) Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponto 2. Segmento de reta 3. Reta <p>N.º Módulo 3 – Representação Diédrica II – Figuras Planas e Plano Conteúdos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Figuras Planas 2. Planos 	4 41

MÓDULOS A LECIONAR

Módulo	Início	Conclusão	Nº de aulas
1	15/09/2025	17/11/2025	28
2	18/11/2025	24/02/2026	30
3	24/02/2026	15/06/2026	41