

CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO DE DESIGN DE MODA

Planificação anual de Geometria Descritiva 12.ºAno

Ano letivo: 2025-2026

Turma: K1

Professor: José Manuel da Costa Duarte

1 – Estrutura e finalidades da disciplina

A Geometria Descritiva é uma disciplina da componente científica do currículo definido do curso profissional de Técnico de Design de Moda. É uma disciplina que tem como objetivo garantir um campo de competências básicas no âmbito da representação espacial. A disciplina principia com estudo da geometria no espaço para abordar em seguida os dois sistemas de representação considerados fundamentais na formação de nível secundário do aluno, os sistemas diédrico e axonométrico. A disciplina organiza-se em 6 tempos semanais, de 45 minutos cada. No presente ano, serão lecionados os seguintes módulos:

- » Módulo 4 – Representação diédrica III – Interseções e sólidos
- » Módulo 5 – Representação diédrica IV – Métodos Geométricos Auxiliares
- » Módulo 6 – Representação diédrica V – Sólidos e Secções
- » Módulo 7 – Representação Axonométrica

A Geometria Descritiva tem como finalidades:

- Desenvolver a capacidade de perceção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas;
- Desenvolver a capacidade de visualização mental e representação gráfica de formas reais ou imaginadas;
- Desenvolver a capacidade de interpretação de representações descritivas de formas;
- Desenvolver a capacidade de comunicar através de representações descritivas;
- Desenvolver as capacidades de formular e de resolver problemas;
- Desenvolver a capacidade criativa;
- Fomentar a autoexigência de rigor e o espírito crítico;
- Promover a realização pessoal mediante o desenvolvimento de atitudes de autonomia, solidariedade e cooperação.

O referencial de formação poderá ser consultado na formação vocacional do curso profissional de Técnico de Design de Moda, do item programas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação - www.anq.gov.pt

2 – Planificação

Módulo	Designação	Horas	Tempos	Início	Fim
M4	Representação diédrica III - Interseções e sólidos	36	48	15-09-2025	10-11-2025
M5	Representação Diédrica IV - Métodos Geométricos Auxiliares	29	39	11-11-2025	16-01-2025
M6	Representação Diédrica V - Sólidos e Secções	30	40	16-01-2025	06-03-2025
M7	Representação Axonométrica	30	40	06-03-2025	08-05-2025

Módulo 4	REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA III – INTERSEÇÕES E SÓLIDOS	
Tema	Conhecimentos, capacidades e atitudes	Tempos
Interseções (plano/plano) (reta/plano)	- Determinar a interseção de quaisquer dois planos (definidos ou não pelos seus traços), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de planos: - interseção de dois planos projetantes; - interseção de um plano projetante com um plano não projetante; - interseção de dois planos não projetantes. - Determinar a interseção de uma reta com um plano (definido ou não pelos seus traços), recorrendo, nos casos que o justifiquem, ao método geral da interseção de uma reta com um plano: - interseção de uma reta com um plano projetante; - interseção de uma reta com um plano não projetante.	12
Sólidos I	- Compreender noções essenciais de geometria no espaço sobre superfícies e sólidos: - superfícies: generalidades, geratriz e diretriz (exemplos: superfícies planas, piramidal, cónica, prismática, cilíndrica, esférica, entre outras) - sólidos: generalidades, poliedros e não-poliedros (exemplos: pirâmides, prismas, cones, cilindros, esfera, entre outros) - Representar pirâmides (retas ou oblíquas) de base regular e cones (retos ou oblíquos) de base circular, situada num plano horizontal, frontal ou de perfil. - Representar prismas (retos ou oblíquos) de bases regulares e cilindros (retos ou oblíquos) de bases circulares, situadas em planos horizontais, frontais ou de perfil. - Representar paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos horizontais, frontais e/ou de perfil. - Representar a esfera e as suas circunferências máximas horizontal, frontal e de perfil.	3 6 6 4 3
Avaliação		2
	Total	48
Módulo 5	REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA IV – MÉTODOS GEOMÉTRICOS AUXILIARES	
Tema	Conhecimentos, capacidades e atitudes	Tempos
Métodos Geométricos Auxiliares I	- Aplicar métodos geométricos auxiliares para determinar a verdadeira grandeza das relações métricas entre elementos geométricos contidos num plano de perfil, vertical ou de topo, designadamente: - mudança de diedros de projeção (casos que impliquem apenas uma mudança) para transformar as projeções: - de um ponto; - de uma reta; - dos elementos definidores de cada plano. - rebatimento (caso particular de uma rotação) de planos projetantes para proceder: - ao rebatimento de planos de perfil; - ao rebatimento de planos verticais; - ao rebatimento de planos de topo.	8 8
Figuras Planas II	- Representar polígonos e círculos contidos em planos de perfil. - Representar polígonos e círculos contidos em planos verticais. - Representar polígonos e círculos contidos em planos de topo.	7 7 7
Avaliação		2
	Total	39

Módulo 6	REPRESENTAÇÃO DIÉDRICA V – SÓLIDOS E SECÇÕES	
Tema	Conhecimentos, capacidades e atitudes	Tempos
Sólidos II	1. Representar pirâmides retas e prismas retos, de base regular, situados em planos verticais ou de topo.	8
	2. Representar paralelepípedos retângulos com faces situadas em planos verticais ou de topo.	6
Secções	1. Compreender noções essenciais de geometria no espaço sobre secções planas de sólidos e truncagem.	3
	2. Representar a figura da secção produzida por um plano projetante em: • pirâmides retas de base regular situada num plano projetante • prismas retos de bases regulares, situadas em planos projetantes • paralelepípedos retângulos com duas faces situadas em planos projetantes.	6 6 6
	3. Diferenciar graficamente os sólidos resultantes de uma truncagem.	3
Avaliação		2
	Total	40
Módulo 7	REPRESENTAÇÃO AXONOMÉTRICA	
Tema	Conhecimentos, capacidades e atitudes	Tempos
Introdução	1. Identificar a função e vocação particular do sistema de representação axonométrica a partir de descrições gráficas de um mesmo objeto.	2
	2. Identificar os planos que organizam o espaço no sistema de representação axonométrica, diferenciando planos e eixos coordenados, do plano e eixos axonométricos.	2
	3. Reconhecer a correspondência biunívoca entre a posição do sistema de eixos no espaço e a sua projeção no plano axonométrico.	2
	4. Representar coordenadas ortogonais do sistema de representação axonométrica e identificar as situações em que estas se projetam em verdadeira grandeza.	2
Axonometrias clinogonais	1. Compreender espacialmente a direção das retas projetantes e os diferentes posicionamentos do sistema de eixos coordenados, em relação ao plano axonométrico.	2
	2. Determinar graficamente a escala axonométrica do eixo normal ao plano de projeção, através do rebatimento do plano projetante desse eixo, reconhecendo a influência da inclinação das retas projetantes na projeção das medidas.	3
Axonometrias ortogonais	1. Compreender espacialmente a direção das retas projetantes e os diferentes posicionamentos do sistema de eixos coordenados, em relação ao plano axonométrico.	2
	2. Identificar as situações em que dois ou mais eixos coordenados têm inclinações comuns em relação ao plano axonométrico.	2
	3. Determinar graficamente as escalas axonométricas através do rebatimento do plano definido por um par de eixos ou através do método dos cortes.	4
Representação axonométrica de formas tridimensionais	1. Representar, em axonometria clinogonal ou em axonometria ortogonal: • pirâmides retas ou oblíquas de base regular paralela a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta da base é paralela a um eixo coordenado • prismas retos ou oblíquos de bases regulares paralelas a um dos planos coordenados em que, pelo menos, uma aresta de uma das bases é paralela a um eixo coordenado • paralelepípedos retângulos com faces paralelas aos planos coordenados • cones retos ou oblíquos de base circular paralela ao plano axonométrico • cilindros retos ou oblíquos de bases circulares paralelas ao plano axonométrico.	4 4 3 3 3
Avaliação		2
	Total	40

A presente planificação foi aprovada pelo Grupo 600 – Artes Visuais, em reunião de 08/09/2025.

O Professor

O Coordenador do Grupo de Recrutamento

José Duarte

Prof. José Duarte