

TÉCNICO DE MAQUINAÇÃO E PROGRAMAÇÃO CNC

Catálogo (Atualizado a 1 de setembro de 2016)

PLANO DE ESTUDOS

2018/2021

Disciplinas	1.º Ano	2.º Ano	3.º Ano	Total
Componente de formação sócio cultural				
Português	106	108	106	320
Inglês	75	72	73	220
Área de Integração	74	74	72	220
TIC	100	---	---	100
Educação Física	50	50	40	140
Componente de Formação Científica	Subtotal			1000
Matemática	70	70	60	200
Física	50	50	---	100
Geometria Descritiva	75	65	60	200
Componente de Formação Técnica	Subtotal			500
UFCD'S	400	500	300	1200
Formação em Contexto de Trabalho	---	---	600	600
Total em horas	1000	989	Subtotal 1311	1600 3300

COMPONENTE DE FORMAÇÃO SÓCIO CULTURAL

PORTUGUÊS						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Módulo 1	36	106	(...)	4
	2	Módulo 2	40			4
	3	Módulo 3	30			3
11.º	4	Módulo 4	38	108	(...)	3
	5	Módulo 5	40			4
	6	Módulo 6	30			4
12.º	7	Módulo 7	40	106	2,86	3
	8	Módulo 8	30			4
	9	Módulo 9	36			4

INGLÊS						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Eu e o Mundo Profissional	26	75	(...)	3
	2	Um Mundo de Muitas Línguas	25			3
	3	O Mundo Tecnológico	24			2
11.º	4	Os Media e a Comunicação. Global	24	72	(...)	2
	5	Os Jovens na Era Global	24			2
	6	O Mundo à Nossa Volta	24			2
12.º	7	Os Jovens e o Consumo	24	73	1,97	2
	8	O Mundo do Trabalho	25			3
	9	A Comunicação no Mundo do trabalho	24			2

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Folha de Cálculo	100	100	(...)	10
	2	Aquisição e Tratamento de Imagem Vetorial				
	3	Criação de Páginas Web				

EDUCAÇÃO FÍSICA

Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Jogos Desportivos Coletivos I	14	50	(...)	1
	4	Ginástica I	10			1
	7	Atividades de Exploração da Natureza / Desportos de Raquete I	10			1
	10	Dança I	8			1
	14	Atividades Físicas / Contextos e Saúde I	5			1
	13	Aptidão Física	3			0
11.º	2	Jogos Desportivos Coletivos II	15	50	(...)	2
	5	Ginástica II	11			1
	8	Atividades de Exploração da Natureza Desportos de Raquete II	11			1
	11	Dança II	8			1
	15	Atividades Físicas / Contextos e Saúde II	5			1
12.º	3	Jogos Desportivos Coletivos III	12	40	1,08	1
	6	Ginástica III	8			1
	9	Atividades de Exploração da Natureza Desportos de Raquete III	8			1
	12	Dança III	8			1
	16	Atividades Físicas / Contextos e Saúde III	4			0

ÁREA DE INTEGRAÇÃO

Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Módulo 1	37	74	(...)	4
	2	Módulo 2	37			4
11.º	3	Módulo 3	37	74	(...)	4
	4	Módulo 4	37			4
12.º	5	Módulo 5	36	72	1,95	4
	6	Módulo 6	36			4

COMPONENTE DE FORMAÇÃO CIENTÍFICA

MATEMÁTICA						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	A2	Funções Polinomiais	35	70	(...)	4
	B1	Funções Periódicas e Não Periódicas	35			4
11.º	A3	Estatística	25	70	(...)	3
	A7	Probabilidade	20			2
	A6	Taxa de Variação	25			3
12.º	A9	Funções de Crescimento	30	60	1,62	3
	A10	Otimização	30			3

FÍSICA						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	F1	Forças e Movimentos	20	50	(...)	2
	E2.F1	Trabalho e Energia	10			1
	F4	Circuitos Elétricos	20			2
11.º	F2	Hidrostática e Hidrodinâmica	20	50	(...)	2
	F3	Luz e Fontes de Luz	12			1
	F6	Som	18			2

GEOMETRIA DESCRITIVA						
Ano	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	1	Geometria no Espaço. Sistemas de Representação	21	75	(...)	2
	2	Representação Diédrica I – Ponto e Reta	24			2
	3	Representação Diédrica II – Figuras Planas e Plano	30			3
11.º	4	Representação Diédrica III – Interseções e Sólidos	35	65	(...)	4
	5	Representação Diédrica IV – Métodos Geométricos Auxiliares	30			3
12.º	6	Representação Diédrica V – Sólidos e Secções	30	60	1.62	3
	7	Representação Axonométrica	30			3

COMPONENTE DE FORMAÇÃO TÉCNICA

UFCD's							
Ano	Código	N.º	Módulos	Horas		Horas semanais	Limite de Faltas
10.º	6586	1	Desenho Técnico – Introdução à Leitura e Interpretação	50	200	(...)	5
	4903	3	Metrologia Dimensional	25			3
	1141	40	Qualidade e Organização da Produção (B)	25			3
	6594	5	Desenho Técnico –Leitura e Interpretação	50			5
	6593	8	Introdução ao CAD – metalurgia e metalomecânica	25			3
	6605	9	Introdução ao CNC	25			3
	0349	6	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho – Conceitos básicos	25	25	(...)	3
	6588	2	Tecnologia e Propriedades dos Materiais – Metalurgia e Metalomecânica	25	75	(...)	3
	1023	11	Automatismos Industriais - Pneumática	25			3
	1024	12	Automatismos Industriais - Hidráulica	25			3
	0874	14	Torneamento – Tecnologia e Operações	50	100	(...)	5
	0873	15	Fresagem – Tecnologias e Operações	50			5

UFCD's							
Ano	Código	N.º	Módulos	Horas	Horas semanais	Limite de Faltas	
11.º	0896	18	Programação de Fresadoras CNC	50	500	(...)	5
	6607	17	CAD – Modelação Tridimensional	50			5
	6610	20	Operação e Maquinação com Fresadoras CNC - Fundamentos	50			5
	6612	22	Operação e Maquinação com Fresadoras CNC - Desenvolvimento	50			5
	1048	28	Programação em Electroerosoras CNC (B)	50			5
	1050	24	CAM 2D – Maquinação Assistida por Computador	50			5
	4907	25	CAM 3D – Maquinação Assistida por Computador - Fundamentos	50			5
	0850	13	Elementos de Máquinas e Dispositivos Mecânicos	25			3
	6606	16	Manutenção de Equipamentos CNC	25			3
	6630	30	CAM – Torneamento (B)	50			5
	6604	7	Construções Metalomecânicas - Maquinação	50			5

UFCD's							
Ano		N.º	Módulos	Horas	Horas semanais	Limite de Faltas	
12.º	6603	4	Construções metalomecânicas - bancada	25	300	(...)	3
	0877	10	Organização e preparação do trabalho	25			3
	0893	19	Programação em tornos CNC	25			3
	6611	21	Operação e maquinação em tornos CNC - fundamentos	50			5
	6613	23	Operação e maquinação em tornos CNC - desenvolvimento	25			
	6614	26	CAM 3D – Maquinação Assistida por Computador - Desenvolvimento	50			5
	6633	34	Operação e Programação de Máquinas de Eletroerosão CNC por Penetração (B)	50			5
	1063	36	Planeamento da produção – metalurgia e metalomecânica (B)	50			5