

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO CURSOS PROFISSIONAIS

ANO LETIVO DE 2019/2020

TÉCNICO DE ELETRÓNICA, AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES 2º TEAC – Ciclo de Formação 2018/2021

COMPONENTE DE FORMAÇÃO SOCIOCULTURAL

PORTUGUÊS

| MÓDULO | TEMAS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | DOMÍNIOS | APRENDIZAGENS ESSENCIAIS | PONDE-RAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--------|---|--|--------------------|---|-------------|--|
| 4 | Padre António Vieira <i>Sermão de Santo António aos Peixes</i> | Comunicador (A, B, D, E, H) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) | Oralidade | Competência da oralidade (compreensão e expressão) com base em textos/discursos de géneros adequados a propósitos comunicativos como informar com base numa perspetiva crítica em relação ao mundo atual, explicar e argumentar em situações de debate e de confronto de perspetivas. | 25% | Exposições orais/apreciações críticas Questionários orais / Interação na aula Teste de compreensão oral |
| | | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Leitor (A, B, C, D, F, H, I) | Leitura | Competência da leitura centrada predominantemente em textos próprios do relato (relato de viagem), da transmissão de conhecimento (exposição) e da crítica (apreciação crítica e cartoon). | 20% | Trabalho de grupo / pares Ficha de avaliação Observação direta - fluência |
| | Almeida Garret <i>Frei Luís de Sousa</i> | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Criativo (A, C, D, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Leitor (A, B, C, D, F, H, I) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) | Educação Literária | Educação literária não só para conhecimento, leitura e apreciação estética de obras portuguesas que constituíram um marco do pensamento e da literatura portuguesas entre os séculos XII e XVI, mas também para desenvolvimento de hábitos de leitura. | 15% | Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação Trabalho de grupo / pares Ficha de avaliação |
| | | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Criativo (A, C, D, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) | Escrita | Competência da escrita que inclua obrigatoriamente saber escrever sínteses, exposições sobre um tema e apreciações críticas. | 25% | Oficina de escrita: planificação, produção e revisão de textos diversos (resumo, síntese, guiões, apreciação crítica, relatos, texto argumentativo e outros) |
| | | Questionador (A, F, G, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, | Gramática | Competência gramatical por meio de um conhecimento explícito sistematizado sobre aspetos essenciais dos diversos | 15% | Ficha de avaliação Questionários orais / Interação na aula |

| | | | | | | |
|---|--|--|--------------------|---|-----|--|
| | | B, C, I, J) | | planos (fonológico, morfológico, das classes de palavras, sintático, semântico e textual-discursivo) da língua. | | |
| 5 | Camilo Castelo Branco | Comunicador (A, B, D, E, H) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) | Oralidade | Competência da oralidade (compreensão e expressão) com base em textos/discursos de géneros adequados a propósitos comunicativos como informar com base numa perspetiva crítica em relação ao mundo atual, explicar e argumentar em situações de debate e de confronto de perspetivas. | 25% | Exposições orais/apreciações críticas Questionários orais / Interação na aula Teste de compreensão oral |
| | | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Leitor (A, B, C, D, F, H, I) | Leitura | Competência da leitura centrada predominantemente em textos próprios do relato (relato de viagem), da transmissão de conhecimento (exposição) e da crítica (apreciação crítica e cartoon). | 20% | Trabalho de grupo / pares Ficha de avaliação Observação direta - fluência |
| | Amor de Perdição | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Criativo (A, C, D, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Leitor (A, B, C, D, F, H, I) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) | Educação Literária | Educação literária não só para conhecimento, leitura e apreciação estética de obras portuguesas que constituíram um marco do pensamento e da literatura portuguesas entre os séculos XII e XVI, mas também para desenvolvimento de hábitos de leitura. | 15% | Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação Trabalho de grupo / pares Ficha de avaliação |
| | Eça de Queirós Os Maias | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Criativo (A, C, D, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) | Escrita | Competência da escrita que inclua obrigatoriamente saber escrever sínteses, exposições sobre um tema e apreciações críticas. | 25% | Oficina de escrita: planificação, produção e revisão de textos diversos (resumo, síntese, guiões, apreciação crítica, relatos, texto argumentativo e outros) |
| | | Questionador (A, F, G, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) | Gramática | Competência gramatical por meio de um conhecimento explícito sistematizado sobre aspetos essenciais dos diversos planos (fonológico, morfológico, das classes de palavras, sintático, semântico e textual-discursivo) da língua. | 15% | Ficha de avaliação Questionários orais / Interação na aula |
| 6 | Antero de Quental Sonetos Completos | Comunicador (A, B, D, E, H) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) | Oralidade | Competência da oralidade (compreensão e expressão) com base em textos/discursos de géneros adequados a propósitos comunicativos como informar com base numa perspetiva crítica em relação ao mundo atual, explicar e argumentar em situações de debate e de confronto de perspetivas. | 25% | Exposições orais/apreciações críticas Questionários orais / Interação na aula Teste de compreensão oral |

| | | | | | |
|--|---|--------------------|---|-----|---|
| <p>Cesário Verde</p> <p><i>Cânticos do Realismo (O livro de Cesário Verde)</i></p> | <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Leitor (A, B, C, D, F, H, I)</p> | Leitura | <p>Competência da leitura centrada predominantemente em textos próprios do relato (relato de viagem), da transmissão de conhecimento (exposição) e da crítica (apreciação crítica e cartoon).</p> | 20% | <p>Trabalho de grupo / pares</p> <p>Ficha de avaliação</p> <p>Observação direta - fluência</p> |
| | <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Leitor (A, B, C, D, F, H, I)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> | Educação Literária | <p>Educação literária não só para conhecimento, leitura e apreciação estética de obras portuguesas que constituíram um marco do pensamento e da literatura portuguesas entre os séculos XII e XVI, mas também para desenvolvimento de hábitos de leitura.</p> | 15% | <p>Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação</p> <p>Trabalho de grupo / pares</p> <p>Ficha de avaliação</p> |
| | <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> | Escrita | <p>Competência da escrita que inclua obrigatoriamente saber escrever sínteses, exposições sobre um tema e apreciações críticas.</p> | 25% | <p>Oficina de escrita: planificação, produção e revisão de textos diversos (resumo, síntese, guiões, apreciação crítica, relatos, texto argumentativo e outros)</p> |
| | <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> | Gramática | <p>Competência gramatical por meio de um conhecimento explícito sistematizado sobre aspetos essenciais dos diversos planos (fonológico, morfológico, das classes de palavras, sintático, semântico e textual-discursivo) da língua.</p> | 15% | <p>Ficha de avaliação</p> <p>Questionários orais / Interação na aula</p> |

Operacionalização dos Critérios de Avaliação

1. A avaliação formativa é composta pelos diferentes instrumentos de avaliação definidos por disciplina e ano de escolaridade. Todos os instrumentos de avaliação serão entregues ao aluno com a indicação da informação globalizante de natureza qualitativa e quantitativa, segundo a escala adotada para o Ensino Secundário de acordo com a seguinte tabela:

| Nível atingido | 0-9 | 10-13 | 14-17 | 18-20 |
|----------------|--------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| Menção | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
| | O aluno revela elevadas dificuldades | O aluno apresenta algumas dificuldades | O aluno evidencia facilidade | O aluno revela grande facilidade |

2. A informação resultante da avaliação sumativa expressa-se numa escala de 1 a 20, em todas as disciplinas, e é acompanhada de uma apreciação descritiva sobre a evolução da aprendizagem do aluno, incluindo as áreas a melhorar ou a consolidar, a inscrever na ficha de registo de avaliação.
3. Em cada período a avaliação será obtida através da recolha de informação que permita avaliar o aluno em cada um dos domínios.
4. A informação deve ser recolhida através de instrumentos e procedimentos diversificados e adequados à especificidade do que se pretende avaliar, aplicando os fatores de ponderação apresentados sempre arredondados às unidades.
5. A avaliação a atribuir no final de período terá em conta a participação dos alunos nos Projetos de Domínios de Articulação Curricular em função dos instrumentos de avaliação aplicados em cada área curricular.

| MÓDULO | TEMAS/DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|---|---|---|------------|--|
| 4 (The media and Global Communication) | Competência comunicativa oral (compreensão do oral; Interação oral e Produção oral) | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação Comunicação oral e escrita – (capacidade para comunicar de forma adequada ao contexto e ao interlocutor: conversação, leitura/ análise de documentos, entrevistas, redação de textos/ documentos elaboração de currículos/ comunicar em diversos ambientes, incluindo contextos multilingues e multinacionais) | 30% | Ficha(s) de trabalho/ testes escritos e de listening Trabalho de aula |
| | Competência comunicativa escrita (compreensão escrita; Interação escrita e Produção escrita) | | 30% | |
| | Competência intercultural | D - Pensamento criativo/ C – Raciocínio e resolução de problemas: Pensamento crítico (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação recebida) Criatividade/ Resolução de problemas (Capacidade para pensar em novas situações, com vista à resolução de problemas) Adaptação a novas situações (Capacidade de se adaptar a novas situações e novos contextos) Saber-estar (Saber atuar e reagir consoante os contextos) Organização/Gestão do tempo (Capacidade de se organizar em função do cumprimento das tarefas) | 20% * | Trabalho de pares/ grupo e apresentação oral Observação Direta |
| | Competência estratégica | | 20% * | Participação oral / Interação na aula |
| 5 (Young People and Globalization) | Competência comunicativa oral (compreensão do oral; Interação oral e Produção oral) | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação Comunicação oral e escrita – (capacidade para comunicar de forma adequada ao contexto e ao interlocutor: conversação, leitura/ análise de documentos, entrevistas, redação de textos/ documentos elaboração de currículos/ comunicar em diversos ambientes, incluindo contextos multilingues e multinacionais) | 30% | Ficha(s) de trabalho/ testes escritos e de listening Trabalho de aula |
| | Competência comunicativa escrita (compreensão escrita; Interação escrita e Produção escrita) | | 30% | |
| | Competência intercultural | D - Pensamento criativo/ C – Raciocínio e resolução de problemas: Pensamento crítico (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação recebida) Criatividade/ Resolução de problemas (Capacidade para pensar em novas situações, com vista à resolução de problemas) Adaptação a novas situações (Capacidade de se adaptar a novas situações e novos contextos) Saber-estar (Saber atuar e reagir consoante os contextos) Organização/Gestão do tempo (Capacidade de se organizar em função do cumprimento das tarefas) | 20% * | Trabalho de pares/ grupo e apresentação oral |
| | Competência estratégica | | 20% * | Observação Direta Participação oral / Interação na aula |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|-------|--|
| 6 (The World around you) | Competência comunicativa oral (compreensão do oral; Interação oral e Produção oral) | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação Comunicação oral e escrita – (capacidade para comunicar de forma adequada ao contexto e ao interlocutor: conversação, leitura/ análise de documentos, entrevistas, redação de textos/ documentos elaboração de currículos/ comunicar em diversos ambientes, incluindo contextos multilingues e multinacionais) | 30% | Ficha(s)de trabalho/ testes escritos e de listening |
| | Competência comunicativa escrita (compreensão escrita; Interação escrita e Produção escrita) | | 30% | Trabalho de aula |
| | Competência intercultural | D - Pensamento criativo/ C – Raciocínio e resolução de problemas: Pensamento crítico (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação recebida) Criatividade/ Resolução de problemas (Capacidade para pensar em novas situações, com vista à resolução de problemas) | 20% * | Trabalho de pares/ grupo e apresentação oral |
| | Competência estratégica | Adaptação a novas situações (Capacidade de se adaptar a novas situações e novos contextos) Saber-estar (Saber atuar e reagir consoante os contextos) Organização/Gestão do tempo (Capacidade de se organizar em função do cumprimento das tarefas) | 20% * | Observação Direta Participação oral / Interação na aula |

Notas:

***Competências da comunicação transversais, mobilizadas e avaliadas em todos os domínios e atividades**

Sempre que em cada módulo sejam atribuídas horas para o Trabalho de Projeto, para as Oficinas e/ou para a componente de Cidadania e Desenvolvimento, o aluno/formando é avaliado nestas componentes, tendo um peso entre 10 e 35%.

Competências (perfil do aluno):

Pretende-se desenvolver nos formandos as seguintes competências (4C): comunicação, cooperação, pensamento crítico e criatividade.

ÁREA DE INTEGRAÇÃO

| MÓDULO | TEMAS/ DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--------|---|---|------------|--|
| 3 | Estrutura familiar e dinâmica social | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) G – Bem-estar, saúde e ambiente Saber-estar Organização/Gestão do tempo Iniciativa e autonomia | 40% | Ficha de trabalho (10%) Trabalho de aula (10%) Trabalho grupo (Apresentação oral) (10%) Observação Direta (10%) |
| | O trabalho, a sua evolução e estatuto no Ocidente | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) Saber-estar Iniciativa e autonomia | 30% | Participação oral / Interação na aula (10%) Teste de avaliação (15%) Observação direta (5%) |
| | O papel das organizações | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação | 30% | Trabalho individual (15%) |

| | | | | |
|---|---|---|-----|--|
| | internacionais | (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) Saber-estar Organização/Gestão do tempo Iniciativa e autonomia | | Apresentação oral (10%) Observação direta (5%) |
| 4 | Homem-Natureza: Uma Relação Sustentável? | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) G – Bem-estar, saúde e ambiente Saber-estar Organização/Gestão do tempo Iniciativa e autonomia | 40% | Ficha de trabalho (20%) Trabalho de aula (10%) Participação oral (10%) |
| | A Identidade Regional | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) Saber-estar Iniciativa e autonomia | 40% | Trabalho de aula (10%) Trabalho individual (15%) Apresentação oral (15%) |
| | A Experiência Religiosa como Afirmação do Espaço Espiritual no Mundo. | A – Linguagens e Textos B – Informação e Comunicação (Comunicação oral e escrita) D – Pensamento Crítico e pensamento criativo (Capacidade de analisar, avaliar e questionar a informação) Saber-estar Organização/Gestão do tempo Iniciativa e autonomia | 20% | Observação direta (5%) Trabalho de pares/Apresentação oral (15%) |

EDUCAÇÃO FÍSICA

| MÓDULO | TEMAS/DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|------------------------------|--|--|------------|--|
| - M7 - GINÁSTICA II | 1. Sequência de Solo Aparelhos (Plinto ou Minitrampolim) | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo /Expressivo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador/ Sistematizador/ Organizador (A, B, C, D, F, H, I, j) Respeitador da diferença (A, B, E, F, H) | 100% | Grelhas de registo de observação direta/avaliação (exercícios critério) - 65% Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20% Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 15% |
| - M8 - JDC II | Andebol 1. Exercício Critério (Gestos Técnicos) 2. Situação de Jogo (reduzido e formal) | Questionador e Comunicador (A, B, D, E, F, G, H, I, J) Participativo/ Colaborador/ Cooperante/ Responsável/ Autónimo (B, C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G) Autoavaliador/ Heteroavaliador (transversal às áreas) | 100% | Grelhas de registo de observação direta/avaliação (exercícios critério e situação de jogo) - 65% Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20% Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 15% |
| - M9 - ARP II – (Atletismo / | Atletismo-Elementar | Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, | 100% | Grelhas de registo de observação |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Raquetes / Patinagem) Atletismo | <ol style="list-style-type: none"> Corridas (velocidade, estafetas) Saltos (comprimento, triplo-salto) Lançamentos (peso) | <p>B, G, I, J)</p> <p>Criativo /Expressivo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador/ Sistematizador/ Organizador (A, B, C, D, F, H, I, j)</p> <p>Respeitador da diferença (A, B, E, F, H)</p> | <p>direta/avaliação (exercícios critério) - 65%</p> <p>Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20%</p> <p>Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 15%</p> |
| - M11 - Dança II (Atividades Rítmicas e Expressivas) | <p>Dança Tradicional Portuguesa</p> <ol style="list-style-type: none"> Regadinho, Erva cidreira; e/ou Construção de uma pequena coreografia de dança (Aeróbica) | <p>Questionador e Comunicador (A, B, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Participativo/ Colaborador/ Cooperante/ Responsável/ Autónomo (B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador/ Heteroavaliador (transversal às áreas)</p> | <p>100%</p> <p>Grelhas de registo de observação direta/avaliação (exercícios critério) - 65%</p> <p>Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20%</p> <p>Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 15%</p> |
| - M 10 – AF/CS II | <ul style="list-style-type: none"> Aptidão Física vs Desporto; Processos de controlo do esforço e identifica sinais de fadiga; A dimensão cultural da Actividade Física na actualidade e ao longo dos tempos: | <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo /Expressivo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador/ Sistematizador/ Organizador (A, B, C, D, F, H, I, j)</p> <p>Respeitador da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Questionador e Comunicador (A, B, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Participativo/ Colaborador/ Cooperante/ Responsável/ Autónomo (B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador/ Heteroavaliador (transversal às áreas)</p> | <p>100%</p> <p>Grelhas de registo de observação direta/avaliação (exercícios critério) - 65%</p> <p>Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20%</p> <p>Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 15%</p> |
| Atividade Física/ Contexto e Saúde I | <ul style="list-style-type: none"> Aptidão Física e Saúde Fatores associados a um estilo de vida saudável. Fatores de saúde e risco associados à prática das atividades físicas. Fenómenos associados a limitações das possibilidades de prática das Atividades Físicas, da Aptidão Física e da Saúde dos indivíduos e das populações. | <p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo /Expressivo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador/ Sistematizador/ Organizador (A, B, C, D, F, H, I, j)</p> <p>Respeitador da diferença (A, B, E, F, H)</p> <p>Questionador e Comunicador (A, B, D, E, F, G, H, I, J)</p> <p>Participativo/ Colaborador/ Cooperante/ Responsável/ Autónomo (B, C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p> <p>Autoavaliador/ Heteroavaliador (transversal às áreas)</p> | <p>100%</p> <p>Grelhas de registo de observação (pesquisa orientada, uso TIC) - 20%</p> <p>Evolução (autonomia, criatividade e sociabilidade) - 20%</p> <p>Fichas de trabalho (individual e/ou grupo) - 30%</p> <p>Apresentação (individual e/ou grupo) - 30%</p> |

Notas:

No módulo Atividade Física/Contexto e Saúde I (AF/CS I) pode ser feito o reforço de aprendizagem de uma matéria prática.

A avaliação de alunos com atestado médico de longa duração, que impeça a prática de atividade física, são avaliados conforme os instrumentos de avaliação dispostos no módulo AF/CS I.

MATEMÁTICA

| MÓDULO | TEMAS/DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--|--|---|------------|---|
| A4 – Funções periódicas A5 – Funções racionais A6 – Taxa de variação | Conhecimentos/ Capacidades (CC) | A. Linguagens e textos B. Informação e comunicação F. Desenvolvimento pessoal e autonomia I. Saber científico, técnico e tecnológico | 60% | Tarefas individuais/pares Trabalhos de Grupo Teste de avaliação/ Trabalho de projeto |
| | Raciocínio matemático e Resolução de problemas (RR) | C. Raciocínio e resolução de problemas D. Pensamento crítico e pensamento criativo | 30% | Tarefas individuais/pares Trabalhos de Grupo Teste de avaliação/ Trabalho de projeto |
| | Comunicação matemática: (CM) | E- Relacionamento interpessoal F - Desenvolvimento pessoal e autonomia G. Bem-estar, saúde e ambiente H. Sensibilidade estética e artística I. Saber científico, técnico e tecnológico E. Relacionamento interpessoal J. Consciência e domínio do corpo | 10% | Grelha de observação do Trabalho individual em aula Teste de avaliação/ Trabalho de projeto Trabalhos de Grupo |

Aprendizagens Essenciais

Conhecimentos/Capacidades(CC)

- Identificar/compreender e aplicar os conceitos específicos dos diferentes módulos;
- Utilizar a tecnologia para fazer verificações e resolver problemas gráfica e numericamente, mas também para fazer investigações, descobertas, sustentar ou refutar conjecturas;

Raciocínio matemático e Resolução de problemas (RR)

- Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados, recorrendo prioritariamente à calculadora gráfica.
- Compreender e construir argumentos matemáticos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos.
- Resolver problemas, atividades de modelação ou desenvolver projetos que mobilizem os conhecimentos adquiridos ou fomentem novas aprendizagens.

Comunicação matemática (CM)

- Comunicar oralmente e por escrito as situações problemáticas e os seus resultados.
- Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).
- Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.
- Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade

Operacionalização dos Critérios de Avaliação

1. A informação resultante da avaliação sumativa expressa -se numa escala de 0 a 20.
2. Em cada módulo a avaliação será obtida através da recolha de informação que permita avaliar o aluno em cada um dos domínios.
3. A informação deve ser recolhida através de instrumentos e procedimentos diversificados e adequados à especificidade do que se pretende avaliar, aplicando os fatores de ponderação apresentados sempre arredondados às unidades.
4. Os instrumentos de avaliação apresentados nos diferentes domínios têm o mesmo peso.

CLASSIFICAÇÃO POR MÓDULO

| |
|---|
| Fórmula |
| $CC \times 0,6 + RR \times 0,3 + CM \times 0,1$ |

FÍSICO-QUÍMICA

| MÓDULO | TEMAS/DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--|--|---|------------|--|
| F4 CIRCUITOS ELÉTRICOS | 1. A corrente elétrica como forma de transferência de energia | Conhecedor/sabedor/culto/ informado (A, B, G, I,) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) | 60% | 15 % Portefólio digital- 15 % Observação direta 15 % Resolução de situações problema 15 % Momento de avaliação formal |
| | 2. Indução eletromagnética | Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I) | 40% | 10 % Portefólio digital- 10 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |
| F6 SOM | Sistemas vibratórios Ondas A intensidade do som e a audição Ressonância, batimentos | Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F, J) Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J) | 100% | 25 % Portefólio digital 25 % Observação direta 25 % Resolução de situações problema 25 % Momento de avaliação formal |
| Q3 REAÇÕES QUÍMICAS. EQUILÍBRIO QUÍMICO HOMOGÉNEO | 1. Reações químicas | Conhecedor/sabedor/culto/ informado (A, B, G, I,) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) | 40% | 10 % Portefólio digital- 10 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |
| | 2. Aspetos energéticos de uma reação química | Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F, J) | 20 % | 5 % Portefólio digital- 5 % Observação direta 5 % Resolução de situações problema 5 % Momento de avaliação formal |
| | 3. Reações incompletas e equilíbrio químico | Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J) | 40 % | 10 % Portefólio digital- 10 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|---|------|--|
| Q4 EQUILÍBRIO DE ÁCIDO -BASE | 1. Ácidos e bases na natureza: a chuva e a chuva ácida 2. Ácidos e bases de acordo com a teoria protónica de Brønsted-Lowry 3. Ionização e dissociação | Conhecedor/sabedor/culto/ informado (A, B, G, I,) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) | 40% | 10 % Portefólio digital- 10 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |
| | 4. Autoionização da água 5. Equilíbrio de ácido-base | Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Autoavaliador (transversal às áreas) | 30 % | 5 % Portefólio digital- 5 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |
| | 5. Comportamento ácido, básico ou neutro de algumas soluções de sais 6. Indicadores de ácido-base e medição de pH | Participativo/colaborador (B, C, D, E, F, J) Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J) | 30 % | 5 % Portefólio digital- 5 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |
| Q5 EQUILÍBRIO DE OXIDAÇÃO – REDUÇÃO | 1. Reações de oxidação-redução 2. A competição pela transferência de eletrões | Conhecedor/sabedor/culto/ informado (A, B, G, I,) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) | 60 % | 15 % Portefólio digital- 15 % Observação direta 15 % Resolução de situações problema 15 % Momento de avaliação formal |
| | 3. As reações de oxidação-redução na natureza, no quotidiano e na indústria | Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Comunicador/Interventor (A, B, D, E, G, H, I) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F, J) Responsável/autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J) | 40 % | 10 % Portefólio digital- 10 % Observação direta 10 % Resolução de situações problema 10 % Momento de avaliação formal |

A avaliação subdivide-se em domínios em que são incorporadas as áreas de **competências-chave do perfil dos alunos** consideradas adequadas de acordo com o trabalho a desenvolver (inclusivamente nos percursos pedagógico-didáticos interdisciplinares):

Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória | Competências chave:

- | | | |
|--|---|--|
| A. Linguagens e textos. | E. Relacionamento interpessoal. | H. Sensibilidade estética e artística. |
| B. Informação e comunicação. | F. Autonomia e desenvolvimento pessoal. | I. Saber técnico e tecnologias. |
| C. Raciocínio e resolução de problemas. | G. Bem-estar e saúde | J. Consciência e domínio do corpo. |
| D. Pensamento crítico e pensamento criativo. | | |

COMPONENTE DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

ELETRICIDADE E ELETRÔNICA

| UFCD | TEMAS/DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|---|--|---|------------|--|
| 6010 Corrente Alternada | Corrente alternada sinusoidal: - Período, frequência e fase. | <ul style="list-style-type: none"> - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 25% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Comportamento do condensador e da bobina em corrente alternada - Diagramas vectoriais | | 20% | |
| | Lei de Ohm para corrente alternada - Circuito RLC série e paralelo; impedância em circuitos RLC série e paralelo | | 20% | |
| | Potência em AC: - Compensação do fator de potência - Cálculo do somatório das potências em corrente alternada | | 25% | |
| | Introdução à C A trifásica. - Tensões simples e compostas. | | 10% | |
| 6031 Sistemas Trifásicos | <ul style="list-style-type: none"> - Produção de tensões alternadas trifásicas - Representação matemática/vetorial de sistemas trifásicos - Alimentação de cargas por sistemas trifásicos de tensões - Tensões simples e compostas | <ul style="list-style-type: none"> - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 30% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Ligação de recetores trifásicos - <i>em estrela</i> - <i>em triângulo</i> | | 20% | |
| | Potência em sistemas trifásicos Medida de potências trifásicas | | 25% | |
| | Fator de potência das instalações trifásicas - Análise do problema - Compensação do fator de potência Vantagens no uso de sistemas trifásicos | | 25% | |

| | | | | |
|---|---|---|------------|---|
| 6011 Semicondutores | Semicondutores - Materiais semicondutores - Condução no silício e germânico - Semicondutores do tipo P e do tipo N - Díodos semicondutores - Junção PN | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 30% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% |
| | - Polarização direta e inversa - Circuito equivalente de um diodo | | 20% | Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% |
| | - Retificação de meia onda e onda completa - Filtragem - Dimensionamento e montagem de uma fonte de alimentação c.c. com filtragem por condensador | | 30% | Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Díodos: Zener e Outros - Díodos de Zéner - Díodos para aplicações especiais | | 20% | |
| 6012 Transistor Bipolar | Transistor Bipolar Constituição e funcionamento | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 30% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% |
| | Funcionamento estático - Montagens EC, BC, CC - Análise da montagem EC - Curvas características - Zonas de funcionamento - Reta de carga | | 25% | Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% |
| | Funcionamento como comutador e amplificador - Polarização - Fixa - Com resistência de emissor - Por divisor de tensão - Tipos de circuitos de polarização (vantagens e desvantagens) | | 20% | Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Funcionamento dinâmico - Esquema equivalente para sinais - Montagens: EC, BC, CC | | 25% | |
| Notas: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Sempre que em cada módulo sejam atribuídas horas para o Trabalho de Projeto, para as Oficinas e/ou para a componente de Cidadania e Desenvolvimento, o aluno/formando deve ser avaliado nestas componentes, tendo um peso de 15%. Competências (perfil do aluno): Pretende-se desenvolver nos formandos as seguintes competências (4C): comunicação, cooperação, pensamento crítico e criatividade. | | | | |

TECNOLOGIAS APLICADAS

| UFCD | CONTEÚDOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|--|--|---|------------|---|
| 6028 Tecnologia dos componentes eletrónicos | Resistências | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas | 30% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% |
| | Condensadores | - Adaptação a novas situações | 30% | Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% |
| | Semicondutores | - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 40% | Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| 6029 Tecnologia e montagem de circuitos eletrónicos | - Técnica de soldadura; - Cablagens. | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações | 20% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% |
| | - Tecnologia de circuitos impressos; - Constituição de uma placa de circuito impresso; - Técnicas para realização de circuitos impressos | - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 40% | Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% |
| | Projeto e execução de trabalho prático | | 40% | Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| 6019 Eletrónica de potência – dispositivos | Tecnologia da eletrónica de potência: - Estudo dos semicondutores para controlo de potência - Díodo retificador de potência - Reguladores de potência - Transístor como interruptor de potência - Estudo do SCR – tiristor: - Natureza construtiva do tiristor – junção PNP- - Princípio de funcionamento do tiristor. Zonas funcionais – curvas características de funcionamento - Características técnicas funcionais | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas - Adaptação a novas situações | 25% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% |
| | - Diac, triac - Dispositivos de comando de gate – UJT - Relé do estado sólido – conceito e aplicações | - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 25% | Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% |
| | Conversão da corrente elétrica: - Tensão contínua regulável – conversor c.c./c.c. (chopper) - Corrente alternada em corrente contínua – retificação - Corrente contínua em corrente alternada – ondulação - Circuito para controlo de potência de uma carga a.c. – (motor, lâmpada) | | 25% | Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Projeto de eletrónica de potência | | 25% | |

Notas:

Sempre que em cada módulo sejam atribuídas horas para o Trabalho de Projeto, para as Oficinas e/ou para a componente de Cidadania e Desenvolvimento, o aluno/formando deve ser avaliado nestas componentes, tendo um peso de 15%.

Competências (perfil do aluno): Pretende-se desenvolver nos formandos as seguintes competências (4C): comunicação, cooperação, pensamento crítico e criatividade.

SISTEMAS DIGITAIS

| UFCD | TEMAS / DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|------|---|--|------------|--|
| 6051 | Tipos de dados, constantes e variáveis e operadores | Comunicação oral e escrita Tomada de decisões | 30% | Observação direta 30%; Fichas de Trabalho-35%; Teste de avaliação/Quize(s)-35% |
| | Álgebra de Boole e Funções Lógicas | Pensamento crítico Criatividade/Resolução de problemas | 35% | |
| | Portas lógicas e famílias Lógicas | Saber-estar | 35% | |
| 6052 | Codificadores/Descodificadores e Multiplexers e Demultiplexers. | Comunicação oral e escrita Tomada de decisões | 35% | Observação direta 30%; Fichas de Trabalho-35%; Teste de avaliação/Quize(s)-35% |
| | Circuitos Comparadores | Pensamento crítico Criatividade/Resolução de problemas | 30% | |
| | Circuitos Somador e subtrator. | Saber-estar | 35% | |
| 6072 | Flipflops | Comunicação oral e escrita Tomada de decisões | 35% | Observação direta 30%; Fichas de Trabalho-35%; Teste de avaliação/Quize(s)-35% |
| | Registos de Deslocamento | Pensamento crítico Criatividade/Resolução de problemas | 30% | |
| | Contadores e divisores de frequência. | Saber-estar | 35% | |
| 6073 | Software de programação e simulação de microcontroladores | Comunicação oral e escrita Tomada de decisões | 50% | Observação direta 30%; Fichas de Trabalho-35%; Teste de avaliação/Quize(s)-35% |
| | Projetos com microcontroladores com placas de ensaio, entradas/botões /sensores, atuadores/saídas e shields | Pensamento crítico Criatividade/Resolução de problemas Saber-estar | 50% | |

AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES

| UFCD | TEMAS / DOMÍNIOS | ÁREAS DE COMPETÊNCIAS PERFIL DO ALUNO | PONDERAÇÃO | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
|---------------------------------|--|--|------------|--|
| 6071 Sensores e Transdutores | Deteção eletromecânica Deteção eletrónica Detetores dedicados | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas | 30% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | Transdutores associados aos detetores | - Adaptação a novas situações | 20% | |
| | Sensores | - Espírito de equipa e cooperação | 20% | |
| | - Seleção dos detetores e transdutores baseada em catálogos de fabricantes - Ligação dos diversos tipos de sensores em sistemas automatizados | - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 30% | |

| | | | | |
|---|--|---|-----|---|
| 6059 Autómatos Programáveis | - Arquitetura de um AP módulos existentes - Métodos de implementação de um automatismo - Arquitetura e constituição de um autómato programável | | 20% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | -Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas | 15% | |
| | - Esquemas de ligação de um autómato programável - Alimentação e respetiva proteção - Entradas digitais - Saídas digitais Ciclo de funcionamento de um autómato programável | - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões | 15% | |
| | Linguagens de programação Endereçamento de entradas/saídas Funções de programação básicas Introdução à programação com o método grafcet | - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo - Iniciativa e autonomia | 20% | |
| | Introdução aos automatismos industriais Elementos de um automatismo - Sensores - Atuadores | | 30% | |
| 6060 Autómatos Programáveis – Linguagens de Programação | - Métodos de implementação de um automatismo - Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável - Ciclo de funcionamento de um autómato programável | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas | 20% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | - Linguagens de programação - Endereçamento de entradas/saídas | - Adaptação a novas situações | 15% | |
| | - Funções de programação básicas - Funções de programação especiais - Periféricos - Cartas especiais - Linguagem de programação com o método grafcet | - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo | 15% | |
| | - Apresentação de autómatos de gama baixa - Ligações externas de um autómato | - Iniciativa e autonomia | 20% | |
| | - Software de programação - Instruções de programação - Aplicações práticas | | 30% | |
| | | | | |
| 6061 Autómatos Programáveis – Aplicações industriais | - Domínios de aplicação e vantagens da utilização de AP - Sistemas cablados, programados | - Pensamento crítico - Criatividade/resolução de problemas | 20% | Fichas de trabalho / Trabalhos práticos (relatórios) 35% Observação direta do desempenho do aluno durante as aulas 30% Testes de avaliação e/ou Pesquisas em fontes diversas e capacidade de autonomia nessas pesquisas / apresentação 35% |
| | - Desenvolvimento de programas para AP - Automatismo e cadernos de encargos - Programação de autómatos | - Adaptação a novas situações - Espírito de equipa e cooperação - Tomada de decisões | 25% | |
| | Estrutura de uma instalação | - Saber-estar - Organização/Gestão do tempo | 15% | |
| | Projeto e realização de sistemas baseados em AP | - Iniciativa e autonomia | 40% | |
| Notas: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Sempre que em cada módulo sejam atribuídas horas para o Trabalho de Projeto, para as Oficinas e/ou para a componente de Cidadania e Desenvolvimento, o aluno/formando deve ser avaliado nestas componentes, tendo um peso de 15%. Competências (perfil do aluno): Pretende-se desenvolver nos formandos as seguintes competências (4C): comunicação, cooperação, pensamento crítico e criatividade. | | | | |