CESPU
INSTITUTO POLITÉCNICO
DE SAÚDE DO NORTE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
DO VALE DO SOUSA

CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL DE MANUTENÇÃO E CONTROLO DE EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS

REFERENCIAL DA PROVA DE AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE DE FÍSICA E QUÍMICA

1. Objeto de avaliação da prova

O objeto de avaliação das provas corresponde a conteúdos programáticos das disciplinas de Física e Química do 10º e 11º ano de escolaridade mais relevantes para os cursos do IPSN.

1.1. Conteúdos programáticos de Química do 10º Ano

- ✓ Materiais: diversidade e constituição
- ✓ Os materiais, as soluções, os elementos químicos
- ✓ Das estrelas ao átomo
- ✓ Arquitetura do universo. Espetros, radiações e energia
- ✓ Átomo de hidrogénio e estrutura atómica
- ✓ Tabela periódica: organização dos elementos químicos
- ✓ Na atmosfera da Terra: radiação, matéria e estrutura
- ✓ A atmosfera terrestre
- ✓ Interação da radiação com a matéria. O ozono estratosférico
- ✓ As moléculas da troposfera

1.2. Conteúdos programáticos de Física do 10º Ano

- ✓ Das fontes de energia ao utilizador
- ✓ Situação energética mundial. Degradação e conservação da energia.
- ✓ Do sol ao aquecimento
- ✓ Energia: do sol para a terra
- ✓ A energia ao aquecimento /arrefecimento de sistemas
- ✓ Energia em movimentos
- ✓ Transferências e transformações de energia em sistemas complexos. Aproximação ao modelo da partícula material
- ✓ A energia de sistemas em movimento de translação

1.3. Conteúdos programáticos de Química do 11º Ano

- ✓ Química e indústria: equilíbrios e desequilíbrio
- ✓ O amoníaco. Síntese e balanço energético
- ✓ Características e controlo das reações químicas
- ✓ Da atmosfera ao oceano: soluções na Terra e para a Terra
- ✓ Água na terra. Acidez e basicidade
- ✓ Reações de oxidação-redução
- ✓ Mineralização e desmineralização das águas

1.4. Conteúdos programáticos de Física do 11º Ano

- ✓ Movimentos na Terra e no Espaço.
- ✓ Viagens com GPS

- ✓ Da Terra à Lua
- ✓ Comunicações
- ✓ Comunicação de informação a curta distância: o microfone e o altifalante
- ✓ Comunicação de informação a longa distância

2. Caraterização e estrutura da prova

A prova pode incluir os seguintes tipos de itens: escolha múltipla, completamento, associação/correspondência e itens de resposta aberta.

2.1. Critérios gerais de classificação

- ✓ A prova é cotada para 20 valores;
- ✓ A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item;
- ✓ As respostas ilegíveis, ou que não possam ser claramente identificadas, são classificadas com zero pontos;
- ✓ Nos itens de resposta fechada de escolha múltipla a cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta;
- ✓ São classificadas com zero pontos as respostas em que se assinala uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

2.2. Regras aplicáveis à prova escrita

- ✓ Usar caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta;
- ✓ Não é permitido o uso de corretor. Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado;
- ✓ É permitido o recurso e à utilização da máquina de calcular;
- ✓ Apresentar as respostas de forma legível;
- ✓ Apresentar apenas uma resposta para cada item;
  As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova;
- ✓ A prova tem a duração de 90 minutos.

2.3. Regras aplicáveis à prova oral, se aplicável

- ✓ Realiza-se apenas quando a classificação obtida na prova escrita for igual ou superior a 8 e inferior a 10 valores, na escala de 0 a 20 valores;
- ✓ Versa sobre os mesmos conteúdos da prova escrita.
- ✓ Tem a duração máxima de 30 minutos, sendo realizada na presença do júri de provas.
- ✓ A classificação final resulta da média aritmética obtida nas provas escrita e oral.

4. Bibliografia

Manuais Escolares de Física e de Química dos 10º, 11º e 12º anos, do ano letivo 2016/2017.