|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\Aluno\Downloads\Logo AEJA final (2).jpg | Escola Secundária Joaquim de Araújo – Penafiel  | bruna |
| **Ano Letivo****2016/2017****Curso Profissional de Técnico de Gestão de Ambiente**  |

**Matriz de Exame em Época Especial de setembro**

**Disciplina: Projetos em Ambiente**

**Módulo 6 – Tratamento de Águas (consumo e residuais) Ano: 10º**

**Modalidade**: Trabalho de pesquisa com questões orientadoras

**Duração**: 90 minutos

**Material autorizado**: computador, internet, folha de respostas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Conteúdos** | **Objetivos de aprendizagem** | **Estrutura/ Itens de avaliação** |
| * Tratamentos físicos:

gradagem, tamisação, desarenamento, filtração, decantação,flotação/desengorduramento homogenização, outros.* Tratamentos químicos:

neutralização, estabilização química, amaciamento, coagulação-floculação, precipitação química, osmose inversa, troca iónica, desinfeção (cloro, ozono), outros.* Tratamentos biológicos:

leitos percoladores, lamas ativadas, tecnologia biofor, outros; tratamentos preliminares, primários, secundários (biológicos e terciários).* Operações e processos unitários de tratamento:

ensaios de tratabilidade (ETAR de laboratório), ensaios de coagulação-floculação. | * Reconhecer a importância das águas superficiais e subterrâneas.
* Identificar e caracterizar os seus problemas em termos de qualidade e as suas necessidades de tratamento para o uso pretendido.
* Nomear e compreender o significado dos principais parâmetros para o controlo da qualidade das águas de consumo e águas residuais.
* Propor operações unitárias/processos unitários e ordená-las numa sequência lógica de tratamento para que possa ser consumida, reaproveitada ou rejeitada para a natureza sem impactes ambientais.
* Saber pesquisar e consultar a legislação aplicável.
* Conhecer os índices de atendimento ao nível do saneamento básico em Portugal e as principais metas definidas a nível europeu (internacional).
 | **Itens de construção**ReflexõesTextosResposta curtaResposta Restrita |