

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA AO ENSINO
Código:
Carga Horária Total: 40h CH Teórica: 20 h CH Prática: 0 h
CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino: 20 h
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: sem pré-requisitos
Semestre: 5º
Nível: Superior
EMENTA
Programas computacionais para o ensino de química em um ambiente de sala de aula e de laboratório didático. Linguagens de autoria; processadores de textos e hipertexto. Programas aplicativos: planilha eletrônica, pacotes estatísticos, banco de dados. Critérios e instrumentos para avaliação de softwares educativos.
OBJETIVO
Compreender e analisar os tipos de recursos tecnológicos e softwares educativos. Aplicar os recursos da Informática Educativa, em atividades docentes. Entender o papel da Informática Educativa na formação de professores, em especial de Química.
PROGRAMA
UNIDADE 1 – Introdução à informática: Conceitos básicos de hardwares: processadores, armazenamento, memórias, dispositivos de I/O (entrada e saída); Conceitos básicos de sistemas operacionais: Windows, Unix, Linux; UNIDADE 2 – Utilização de recursos de informática ao ensino de química; UNIDADE 3 – Internet e química: sites de busca, estrutura de sites, novos paradigmas no ensino de química: Ferramentas da web para o ensino de química; Ensino à distância: ambientes virtuais de aprendizagem; UNIDADE 4 – Sistemas tutoriais e simulações; UNIDADE 5 – Softwares educacionais: utilização no ensino de química: Utilização de pacotes computacionais e programas nas mais diferentes áreas da química: inorgânica, orgânica, físico-química, analítica e bioquímica; Utilização de programas estatísticos e quimiométricos como ferramenta na química; Informática aplicada ao desenvolvimento de softwares educacionais.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e práticas, exercícios.
AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: resolução de exercícios, prova escrita e participação nas atividades propostas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.
2. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007.
3. MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FERNANDES, Aguinaldo Aragon; DINIZ, José Luis; ABREU, Vladimir Ferraz de (coordenação). **Governança digital 4.0**. Rio de Janeiro: Brasport, 2019.
2. CRUZ, Décio Torres. **English online: inglês instrumental para informática**. Barueri: Disal, 2013.
3. CAPRON, H. L.; JOHNSON, James A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
4. BROWN, Theodore L. *et al.* **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
5. KOTZ, John C. *et al.* **Química geral e reações químicas, volume 1**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico