



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
Departamento de Química

CAMPUS: Alor Queiroz de Araújo – Goiabeiras – Vitória						
CURSO: Licenciatura em Química - EaD						
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Química / CCE						
IDENTIFICAÇÃO: Evolução da Química						
CÓDIGO: Novo código		DISCIPLINA OU ESTÁGIO: Disciplina			PERÍODO: 5º	
OBRIGATORIA (X)		REQUISITOS:				
OPTATIVA ()		Não				
CRÉDITOS: 04		CH TOTAL: 60	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
			TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
			04	00	00	00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA: 80						

EMENTA:

As Origens da Química, A alquimia e a Protoquímica, A Química do Século XVI, A Química no Século XVII, A Química do Século XVIII, A Química no Século XIX, A Química Moderna.

OBJETIVOS:

Espera-se que ao final do curso o aluno saiba trabalhar com conceitos fundamentais sobre a origem da química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

A Química na antiguidade ou protoquímica: A metalurgia; A produção de vidros; Os elementos e os átomos da antiga Grécia;
Alquimia: A simbologia da alquimia;
A QUÍMICA NO SÉCULO XVI E XVII: A descoberta do oxigênio;
A QUÍMICA NO SÉCULO XIII: Lavoisier e o estabelecimento da Química Moderna; A simbologia de Dalton;
Evolução da Tabela Periódica; Contribuições de Berzelius ao desenvolvimento da Química;
QUÍMICA ORGÂNICA NO SÉCULO XIX: A Estruturação da Química Orgânica; Fórmulas Estruturais em Química Orgânica; A química orgânica sintética;
A QUÍMICA DOS ALIMENTOS NO SÉCULO XIX: Breve histórico sobre a Química nos estudos dos alimentos
A QUÍMICA MODERNA: Os modelos de ligação química; O surgimento da Mecânica Quântica; A Química de Coordenação; A Química Nuclear;

METODOLOGIA DE ENSINO:

A Metodologia aplicada às disciplinas dos cursos EaD/UFES visa estimular o aluno aprendente à inserção nos saberes a elas comuns e assim se materializa: os materiais didáticos são produzidos ou selecionados pelos professores e dispostos nos AVAs das disciplinas aos estudantes, acompanhados de um Mapa de Atividade, que apresenta os objetivos, descreve, regula e orienta o estudante passo a passo quanto ao processo de integralização da disciplina; os estudantes conhecem o material didático, assistem às exposições acerca dos conteúdos feitas pelos professores em quantas webconferências forem previstas; socializam os saberes com os pares nos encontros presenciais nos polos e nos ambientes virtuais de aprendizagens, por meio dos recursos didáticos e midiáticos lá disponíveis. Havendo dúvidas sobre os conteúdos estudados, elas são apresentadas aos tutores, presencial ou virtualmente, que devem dirimi-las. Persistindo as dúvidas, os tutores estabelecem interfaces com os professores, dando ao aluno *feedback* imediatamente. Os professores visitam os estudantes nos polos, com vistas a mais bem integrá-los às especificidades e aos saberes das disciplinas sob suas responsabilidades e ao Curso que integralizam.

RECURSOS DE ENSINO:

Material didático selecionado pelo professor da disciplina; artigos científicos, livros, revistas e imagens impressos ou digitais; filmes, animação e audiovisuais diversos, laboratórios de informática dos polos, aparelhos receptores



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS
Departamento de Química

de dados móveis; internet; webconferências; plataforma que hospeda os AVAs dos cursos, cujo uso propicia, dentre outras possibilidades, a criação e gerenciamento de grupos de estudo; criação de fóruns; de perfis de usuários e/ou de grupos configuráveis; de *chat*, de bibliotecas virtuais, para disponibilização de material de estudo ou entrega de trabalhos; de quadro de avisos; de trocas de mensagens, de correspondência individual ou para grupos etc.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM:

Avaliação das disciplinas dos cursos EaD/UFES constitui-se num dos elementos importantes do processo ensino-aprendizagem; atende às prescrições legais e o resultado dos exames presenciais prevalece sobre as demais formas de avaliação; é concebida como componente do processo de ensino, que visa, por meio da verificação dos resultados obtidos, a determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e daí orientar as decisões em relação às atividades didáticas seguintes. A avaliação possui critérios claros e visa a orientar e a mais bem qualificar o processo de aprendizado dos estudantes; imprime significado aos conteúdos e promove aprendizagem significativa; compõe-se de provas escritas, atividades *on-line*, seminários, exercícios, produção de textos escritos crítico-reflexiva sobre recortes temáticos dos conteúdos; é elaborada com enunciados claros e possui grau de dificuldade equilibrado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BENSUADE-VINCENT, B.; STENGERS, I. História da Química. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.
2. VIDAL, B. História da Química. Lisboa: Edições 70, 1986.
3. PARTINGTON, J.R. A Short History of Chemistry. 3 ed. New York: Dover, 1989.
4. MAAR, J. H. Pequena História da Química. Florianópolis: Papa livros, 1999.
5. LEICESTER, H.M. The Historical Background of Chemistry. New York: Dover, 1971.
6. VANIN, J.A. Alquimistas e Químicos: O Passado, o Presente e o Futuro. São Paulo: Moderna, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ALFONSO-GOLDFARB, A. M. Da Alquimia à Química, 2 ed., São Paulo: Landy, 2001.
2. O que é História da Ciência? São Paulo: Brasiliense, 1994.
3. BERNAL, J. D., Ciência e história. Lisboa: Livros Horizonte, 1969.
4. CHASSOT, A.I. - A Ciência Através dos Tempos. São Paulo: Moderna, 1994.
5. CROMBIE, A.C. Historia de la ciencia: de San Agustin a Galileo - Siglos V - XII. Madrid: Alianza Editorial, 1987.
6. FERRAZ, M. H. M. As Ciências em Portugal e no Brasil (1732-1822): O texto conflituoso da Química. São Paulo Educ: 1997.
7. IHDE, A.H. The Development of Modern Chemistry. Cambridge: Harvard University Press, 1974.
8. RHEINBOLDT, H. História da Balança e a vida de J.J. Berzelius. São Paulo: Nova Stella, 1988.
9. RONAN, C.A. História Ilustrada da Ciência da Universidade de Cambridge. São Paulo: Jorge Zahar, 1987.
10. SALZBERG, H.W. From Caveman to Chemistry. Washington: American Chemical Society, 1991.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Prof^o. Elias Meira da Silva
Prof. Warley de Souza Borges