



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ENSINO A DISTÂNCIA

CAMPUS: Alaor Queiroz de Araújo – Goiabeiras – Vitória					
CURSO: Licenciatura em Biologia EaD					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Ciências Biológicas					
IDENTIFICAÇÃO:					
CÓDIGO: EAD12248	DISCIPLINA OU ESTÁGIO: Processos Bioquímicos da Célula			PERÍODO: 3º	
OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA ()	REQUISITOS: Não possui pré-requisito.				
CRÉDITOS: 05	CH TOTAL: 75	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA 45	EXERCÍCIO 00	LABORATÓRIO 30	OUTRA 00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA: 30					

EMENTA:

Constituintes da matéria viva. Biomoléculas (proteínas, glicídeos, lipídeos, bases nitrogenadas, nucleotídeos, hormônios). Enzimas alostéricas. Inibição e ativação. Fotossíntese. Respiração. Metabolismo intermediário: proteínas, glicídeos e lipídeos. Regulação metabólica: síntese de enzimas, modificação alostérica, amplificação e conversão molecular.

OBJETIVOS:

- A) Conhecer a ementa da disciplina e atividades ao longo do curso.
- B) Reconhecer a importância das propriedades do carbono na formação dos compostos orgânicos.
- C) Classificar os tipos de ligações químicas existentes nas moléculas orgânicas.
- D) Caracterizar os diferentes tipos de ligações quanto à força relativa e comprimento de ligação.
- E) Reconhecer as diferentes hibridizações, geometrias e ângulos de ligação em torno dos átomos de carbono.
- F) Reconhecer e representar os compostos orgânicos através das diferentes notações existentes.
- G) Avaliar o aprendizado referente ao conteúdo da Unidade 1.
- H) Reconhecer e identificar os diferentes aspectos relacionados às reações orgânicas.
- I) Reconhecer e identificar os diferentes aspectos relacionados à classificação das reações orgânicas.
- J) Avaliar o aprendizado referente ao conteúdo da Unidade 2.
- K) Reconhecer e diferenciar os diferentes tipos de hidrocarbonetos e suas propriedades.
- L) Identificar e representar as reações dos hidrocarbonetos, bem como os mecanismos associados a essas reações.
- M) Identificar os compostos aromáticos e suas propriedades.
- N) Identificar e representar as reações dos aromáticos, bem como os mecanismos associados a essas reações.
- O) Identificar a função álcool e suas propriedades.
- P) Identificar e representar as reações dos álcoois, bem como os mecanismos associados a essas reações.
- Q) Identificar as funções ácido carboxílico e éster e suas propriedades.
- R) Identificar e representar as reações dos ácidos carboxílicos e ésteres, bem como os mecanismos associados a essas reações.
- S) Identificar as funções amina e suas propriedades.
- T) Identificar e representar as reações das aminas, bem como os mecanismos associados a essas reações.
- U) Avaliar o aprendizado do conteúdo da Unidade 3.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ENSINO A DISTÂNCIA**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

METODOLOGIA DE ENSINO:

A metodologia aplicada às disciplinas dos cursos EaD/UFES visa a 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 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:

A 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) DL, N. & COX, M.M. Lehninger Principles of Biochemistry. 3 ed, New York: Worth Publishers, 2000
- 2) VOET, D. e VOET, K.G. Biochemistry. 2 ed, New York: John Wiley & Sons Inc, 1995

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- 1) STRYER, L. Bioquímica. 5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

- 1) Luciana Dias Thomaz



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ENSINO A DISTÂNCIA**