

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.1 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 2

Nome da disciplina: **BC0308 - Bioquímica: Estrutura, Propriedades e Funções de Biomoléculas**

Código da turma: NA1BCL0308-15SA

Professores responsáveis: Vani Xavier de Oliveira Jr. / Álvaro Takeo Omori

• **HORÁRIOS:**

- Teoria: terças 19h ~ 21h00, semanal; sextas 19h ~ 21h00 quinzenal
- Prática: Sextas 21~23h

• **CRONOGRAMAS:**

Semana	Data	CRONOGRAMA DISCIPLINA TEÓRICA
Semana 01	02/02	Apresentação da disciplina. Introdução à Bioquímica.
	05/02	Funções orgânicas. Princípios de termodinâmica.
Semana 02	09/02	Água. Solubilidade e interações intermoleculares. Reações bioquímicas em sistemas aquosos.
Semana 03	16/02	FERIADO
	19/02	Equilíbrio químico. pH, ácidos, bases e sistemas tampão.
Semana 04	23/02	Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Ligações peptídicas.
Semana 05	02/03	Estrutura de proteínas, níveis de organização e métodos de estudo de proteínas. Hemoglobina.
	05/03	Hemoglobina: Conceitos de estrutura e atividade de proteína
Semana 06	09/03	Introdução às enzimas: conceito, estrutura e papel nos processos catalíticos bioquímicos.
Semana 07	16/03	Cinética enzimática.
	19/03	PROVA 1
Semana 08	23/03	Estrutura, propriedades, funções e transformações de lipídeos e agregados lipídicos.
Semana 09	30/03	Lipossomos, micelas e membranas biológicas.
	02/04	FERIADO
Semana 10	06/04	Propriedades, funções e transformações de carboidratos simples e complexos.
Semana 11	13/04	Estrutura e função de glicoproteínas, peptidoglicanos e glicoconjugados.
	16/04	Estrutura, propriedades, funções e transformações de bases nitrogenadas.
Semana 12	20/04	Processos informacionais contidos nos ácidos nucleicos. DNA e RNA.
Semana 13	27/04	PROVA 2
Semana 14	04/05	RECUPERAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.1 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 2

Semana	Prática	CRONOGRAMA DISCIPLINA PRÁTICA
Semana 01	05/02	PRÁTICA 0: Apresentação da disciplina, regras, avaliação e cronograma no QS.
Semana 02	12/02	PRÁTICA 1: Espectrofotometria – Conceitos e Aplicações
Semana 03	19/02	PRÁTICA 2: Propriedades físico-químicas relacionadas à estrutura e polaridade da água.
Semana 04	26/02	PRÁTICA 3: pH e sistemas tampão. Titulação de aminoácidos.
Semana 05	05/03	PRÁTICA 4: Desnaturação proteica.
Semana 06	12/03	PRÁTICA 5: Atividade enzimática
Semana 07	19/03	PRÁTICA 6: Propriedades de Surfactantes e Lipídeos.
Semana 08	26/03	PRÁTICA 7: Carboidratos: estrutura e propriedades.
Semana 09	02/04	FERIADO
Semana 10	09/04	FERIADO
Semana 11	16/04	PRÁTICA 8: Ácidos Nucleicos: estrutura e propriedades.
Semana 12	23/04	AVALIAÇÃO PRÁTICA
Semana 13	30/04	AVALIAÇÃO SUB PRÁTICA

• **METODOLOGIA**

○ Parte teórica:

Plataforma ava: MOODLE

Aulas: Assíncronas – gravadas e disponibilizadas aos discentes através de “links do YouTube”, os quais serão adicionados semanalmente na plataforma Moodle.

Plantões: Via Google Meet – previamente agendados pelo docente e disponibilizados mediante solicitação dos discentes.

Monitoramento de frequência: Será verificado pelos acessos aos conteúdos, disponibilizados na plataforma Moodle.

○ Parte Prática:

Plataforma ava: MOODLE

Aulas: Síncronas com transmissão via Google Meet. As aulas serão gravadas e disponibilizadas no youtube

Monitoramento de frequência: Via Google Form a ser enviado no final da aula.

• **FREQUÊNCIA**

• **AVALIAÇÃO:**

- **Teórica:** Serão aplicadas duas avaliações – não presenciais - com prazo mínimo estabelecido pela ProGrad/Centros (72 h).
- **Prática: Avaliação:** prova dissertativa a ser feita à mão com prazo mínimo estabelecido pela ProGrad/Centros (72 h).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.1 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 2

• **DETERMINAÇÃO DO CONCEITO FINAL NA DISCIPLINA**

A determinação do conceito final na disciplina envolverá a relação entre os desempenhos obtidos nas partes prática (Lab) e teórica (Teo) da disciplina, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Determinação do Conceito Final a partir dos conceitos Teórico (CT) e Prático (CP):

		Teoria (CT)				
		Conceito	A	B	C	D
Prática (CP)	A	A	B	B	C	F
	B	A	B	C	C	F
	C	B	B	C	D	F
	D	C	C	C	D	F
	F	F	F	F	F	F

Atenção: para cada avaliação não realizada será atribuído conceito “F”. Em caso de falta justificada, o aluno realizará uma prova escrita substitutiva com o mesmo conteúdo da avaliação não realizada (Resolução ConsEPE UFABC n. 181, de 23/10/14).

Para ser considerado aprovado na disciplina, o aluno deverá cumprir, simultaneamente, as seguintes condições:

- 1) ter comparecido, no mínimo, a 75% do total das aulas da disciplina (teoria e laboratório);
- 2) obter, no mínimo, o conceito final “D” na disciplina.

RECUPERAÇÃO

A avaliação de recuperação (exame) será uma prova escrita a ser combinada com o(a) professor(a) da teoria.

A avaliação de recuperação (exame) poderá envolver todos os conhecimentos explorados na disciplina (aulas teóricas e de laboratório) e é destinado ao discente que for aprovado com Conceito Final D ou reprovado com Conceito Final F.

O(A) aluno(a) que obtiver conceito final D e tiver interesse em realizar o exame de recuperação deverá informar o(a) professor(a).

A determinação do novo conceito final na disciplina envolverá a relação entre os desempenhos obtidos na avaliação de recuperação (exame) e o conceito final obtido na disciplina durante o quadrimestre (CF), conforme tabela abaixo (**tabela 2**).

Tabela 2: Determinação do Novo Conceito Final a partir do conceito final obtido durante o quadrimestre (CF) e o conceito obtido na avaliação de recuperação (Exame):

		Exame				
		Desempenho	A	B	C	D
CF	D	B	B	C	D	F
	F	C	C	D	D	F

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
 VOET, D.; VOET, J.G. **Bioquímica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 1596 p.
 BERG, J. M.; TYMOCZKO, J.L; **STRYER**, L. **Bioquímica**, 5 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
 KOOLMAN, J.; ROEHM, K. H. **Color Atlas of Biochemistry** 2012, 3rd Edition ISBN: 9783131003737.