

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: DA3BCL0308-15SA, DB3BCL0308-15SA

Professores responsáveis:

Teoria: ELOAH RABELLO SUAREZ – email: eloah.suarez@ufabc.edu.br

Prática: VIVIANE VIANA SILVA – email: viviane.viana@ufabc.edu.br

• **HORÁRIOS:**

• DA3BCL0308-15SA

- Teoria: terça das 14:00 às 16:00, semanal ; sexta das 14:00 às 16:00, quinzenal I;
- Prática: sexta das 16:00 às 18:00, semanal

• DB3BCL0308-15SA

- Teoria: terça das 16:00 às 18:00, semanal ; sexta das 16:00 às 18:00, quinzenal I;
- Prática: sexta das 14:00 às 16:00, semanal:

• **CRONOGRAMAS:**

Semana	Data	CRONOGRAMA DISCIPLINA TEÓRICA
Semana 01	02/02	Apresentação da disciplina. Introdução à Bioquímica. Funções orgânicas. Polaridade.
	05/02	Água: interações intermoleculares em sistemas aquosos.
Semana 02	09/02	Equilíbrio químico. pH, ácidos, bases e sistemas tampão.
Semana 03	16/02	FERIADO
	19/02	Aminoácidos
Semana 04	23/02	Estrutura de proteínas.
Semana 05	02/03	Técnicas de purificação e análise de proteínas
	05/03	Proteínas Globulares: Proteínas ligantes de oxigênio. 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	Estrutura, propriedades, funções e transformações de lipídeos e agregados lipídicos.
Semana 08	23/03	Lipossomos, micelas e membranas biológicas.
Semana 09	30/03	Propriedades, funções e transformações de carboidratos simples e complexos.
	02/04	FERIADO
Semana 10	06/04	Estrutura e função de glicoproteínas, peptidoglicanos e glicoconjugados.
Semana 11	13/04	Estrutura, propriedades, funções e transformações de bases nitrogenadas.
	16/04	Processos informacionais contidos nos ácidos nucleicos. DNA e RNA.
Semana 12	20/04	Tecnologia do DNA Recombinante
Semana 13	27/04	AVALIAÇÃO FINAL

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

Semana 14	04/05	RECUPERAÇÃO
-----------	-------	-------------

Semana	Prática	CRONOGRAMA DISCIPLINA PRÁTICA
Semana 01	05/02	Apresentação da disciplina. Uso de micropipetas.
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. Entrega da Avaliação 1.
Semana 04	26/02	PRÁTICA 3: pH e sistemas tampão. Titulação de aminoácidos. Entrega da Avaliação 2. Discussão/vistas da correção da Avaliação 1.
Semana 05	05/03	PRÁTICA 4: Desnaturação proteica. Entrega da Avaliação 3. Discussão/vistas da correção da Avaliação 2.
Semana 06	12/03	PRÁTICA 5: Atividade enzimática. Entrega da Avaliação 4. Discussão/vistas da correção da Avaliação 3.
Semana 07	19/03	PRÁTICA 6: Propriedades de Surfactantes e Lipídeos. Entrega da Avaliação 5. Discussão/vistas da correção da Avaliação 4.
Semana 08	26/03	PRÁTICA 7: Carboidratos: estrutura e propriedades. Entrega da Avaliação 6. Discussão/vistas da correção da Avaliação 5.
Semana 09	02/04	Entrega da Avaliação 7.
Semana 10	09/04	FERIADO MUNICIPAL
Semana 11	16/04	PRÁTICA 8: Ácidos Nucleicos: estrutura e propriedades. Discussão/vistas da correção da Avaliação 7.
Semana 12	23/04	Entrega da Avaliação 8.
Semana 13	30/04	Discussão/vistas da correção da Atividade 8. DISPONIBILIZAÇÃO DE NOTAS/CONCEITOS DA PARTE PRÁTICA

• **METODOLOGIA**

- *Parte teórica:* : As aulas serão oferecidas de forma assíncrona no Ambiente Virtual de Aprendizagem Google Classroom até a data respectiva de cada aula mencionada no cronograma. A docente disponibilizará aulas gravadas em Power Point, vídeos e textos para estudo. Cada aula contará com questões a serem respondidas pelos estudantes, os quais terão o prazo de uma semana para responderem às mesmas.
- *Parte Prática:*

As aulas serão ministradas de forma síncrona no Ambiente Virtual do Google Meet. Todo o material de aula (slides de colóquio e gravação, vídeos e avaliações) será enviado aos e-mails institucionais dos discentes e também disponibilizado no SIGAA-UFABC.

• **FREQUÊNCIA**

Na parte teórica a frequência será avaliada através da entrega das atividades e avaliações no Google Classroom.

Na parte prática será avaliada a frequência através da entrega das avaliações referentes aos experimentos que constam na apostila dos discentes da parte prática. Os discentes terão uma semana para a realização e entrega dessas atividades via e-mail institucional ou plataforma SIGAA. A atribuição de presença do discente naquela aula está vinculada à entrega de avaliação.

• **AVALIAÇÃO:**

- **Teórica:**
- No final de cada aula os estudantes deverão responder as questões propostas no Google Classroom. A média de acertos destas questões consistirão no conceito de teoria da disciplina, conforme tabela abaixo:
-

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

Aproveitamento	Conceito
90-100%	A
75-89%	B
60-74%	C
40-59%	D
<40%	F

• **Prática:**

Cada prática será avaliada, por meio de um formulário que deve ser respondido pelos discentes sobre questões relacionadas ao experimento, para compor a nota prática da disciplina. Cada avaliação deverá ser entregue, por meio de email, em data previamente informada no cronograma. Todas as avaliações entregues terão o mesmo peso para a composição da nota de prática.

• **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

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

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.