

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.3 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 4

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

Código da turma: **NA2BCL0308- 15SA**

Professores responsáveis: LUCIANO PUZER - teoria

ELIZABETE CAMPOS DE LIMA - prática

• **HORÁRIOS:**

- Teoria: Segunda-feira, das 21:00 hs às 23:00 hs, quinzenal I; sexta-feira, das 21:00 hs às 23:00 hs, semanal
- Prática: Quarta-feira, das 19:00 hs às 21:00 hs

• **CRONOGRAMAS:**

Semana	Data	CRONOGRAMA DISCIPLINA TEÓRICA
Semana 01	13/09	Apresentação da disciplina e critérios de avaliação.
	17/09	Introdução à Bioquímica. Transformações da matéria.
Semana 02	24/09	Funções orgânicas: introdução às biomoléculas. Princípios de termodinâmica.
Semana 03	27/10	Água. Solubilidade e interações intermoleculares. Reações bioquímicas em sistemas aquosos.
	01/10	Equilíbrio químico. pH, ácidos, bases e sistemas tampão.
Semana 04	08/10	Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Ligações peptídicas.
Semana 05	11/10	FERIADO
	15/10	Estrutura de proteínas, níveis de organização e métodos de estudo de proteínas. Hemoglobina.
Semana 06	22/10	Introdução às enzimas: conceito, estrutura e papel nos processos catalíticos bioquímicos. Cinética enzimática.
Semana 07	25/10	Estrutura, propriedades, funções e transformações de lipídeos e agregados lipídicos.
	29/10	FERIADO
Semana 08	05/11	Lipossomos, micelas e membranas biológicas.
Semana 09	08/11	Propriedades, funções e transformações de carboidratos simples e complexos.
	12/11	Estrutura e função de glicoproteínas, peptidoglicanos e glicoconjugados.
Semana 10	19/11	Estrutura, propriedades, funções e transformações de bases nitrogenadas.
Semana 11	22/11	Processos informacionais contidos nos ácidos nucleicos. DNA e RNA.
	26/11	Avaliação – Aberta por pelo menos 72 horas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.3 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 4

Semana 12		03/12	Avaliação Substitutiva. Aberta por pelo menos 72 horas.
Semana 13		06/12	RECUPERAÇÃO
Semana 14		10/12	

Semana	Prática	CRONOGRAMA DISCIPLINA PRÁTICA
Semana 01	15/09	Apresentação da disciplina, regras, avaliação e cronograma no QS.
Semana 02	22/09	NÃO HAVERÁ AULA PRÁTICA
Semana 03	29/09	PRÁTICA 1: Espectrofotometria – Conceitos e Aplicações
Semana 04	06/10	PRÁTICA 2: Propriedades físico-químicas relacionadas à estrutura e polaridade da água.
Semana 05	13/10	PRÁTICA 3: pH e sistemas tampão. Titulação de aminoácidos.
Semana 06	20/10	Avaliação 1. Caso não seja realizada avaliação, não haverá aula.
Semana 07	27/10	PRÁTICA 4: Desnaturação proteica e atividade enzimática
Semana 08	03/11	PRÁTICA 5: Propriedades de Surfactantes e Lipídeos.
Semana 09	10/11	PRÁTICA 6: Carboidratos: estrutura e propriedades.
Semana 10	17/11	NÃO HAVERÁ AULA PRÁTICA
Semana 11	24/11	PRÁTICA 7: Ácidos Nucleicos: estrutura e propriedades
Semana 12	01/12	Avaliação 2. Caso não seja realizada avaliação, não haverá aula.
Semana 13	08/12	Recuperação

• **METODOLOGIA**

• *Parte teórica:*

O plano de atividades da disciplina está baseado nas ferramentas disponibilizadas no Moodle, Google Classroom, Youtube e Padlet. Faremos uso de vídeo aulas gravadas disponibilizadas via Moodle e Youtube, e vídeo conferências síncronas realizadas via Google Meets (nos horários das aulas presenciais). Também faremos uso de um mural criado na plataforma Padlet.

- As vídeo aulas gravadas terão a duração de no máximo 20 min.
- As vídeo conferências serão realizadas via Google Meets, nas datas e horários da disciplina presencial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.3 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 4

Nessas vídeo conferências não abordaremos nenhum conteúdo novo (esses a cargo das vídeo aulas). As vídeo conferências servirão para tirar dúvidas dos alunos em relação às vídeo aulas. Também será uma forma de manter o contato em tempo real com os alunos.

- O mural da disciplina será utilizado para recados, dúvidas dos alunos, disponibilização de links e documentos úteis à disciplina.

- o **Parte Prática:**

- **FREQUÊNCIA**

Parte teórica: A frequência dos alunos será medida através do acesso aos links das aulas gravadas.

Parte Prática: **CADA DOCENTE DESCREVE SUA METODOLOGIA.**

- **AValiação:**

- **Teórica:**

Haverá uma avaliação ao final da disciplina, sobre todo o conteúdo das aulas gravadas. Os alunos terão 72hs para finalizar a avaliação.

Prática:

- **Prática:**

CADA DOCENTE DESCREVE SUA METODOLOGIA.

- **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)				
		A	B	C	D	F
Prática (CP)	Conceito					
	A	A	B	B	C	F
	B	A	B	C	C	F
	C	B	B	C	D	F
D	C	C	C	D	F	

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PLANO DA DISCIPLINA – 2021.3 - QUADRIMESTRE SUPLEMENTAR 4

	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	F
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.