



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

EDITAL DE 2019/2

PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA DO UNESC

Estabelece normas e critérios do processo seletivo para ingresso no Curso de Graduação em Medicina do UNESC, Câmpus de Colatina-ES.

1 Das Disposições Preliminares

- 1.1 O UNESC – Centro Universitário do Espírito Santo, nos termos da legislação vigente e tendo em vista o disposto na Portaria nº 100/MEC, de 09 de fevereiro de 2018 – de renovação do reconhecimento do Curso de Graduação em Medicina e Portaria nº 396/SERES/MEC, de 04 de junho de 2018, torna pública a abertura de inscrições e estabelece normas e critérios para a realização de processo seletivo para ingresso no segundo semestre letivo de 2019.
- 1.2 O processo seletivo é regido por este Edital, por seus anexos e, eventualmente, por editais complementares que vierem a ser publicados pela Comissão Coordenadora do Processo Seletivo - ProSel.
- 1.3 A inscrição neste processo seletivo implica o conhecimento e a aceitação, por parte do candidato, de todas as condições estabelecidas no presente Edital.

2 Dos Candidatos

- 2.1 Podem se inscrever no processo seletivo os interessados que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, ou que estão cursando o ensino médio ou equivalente e que comprovarem a conclusão dessa etapa na data da matrícula ou que já possuírem o certificado de conclusão desse nível de ensino, obtido por via regular ou da suplência, conforme Portaria nº 391/MEC, de 07 de fevereiro de 2002.
- 2.2 Durante o período de inscrição, a Comissão Coordenadora do Processo Seletivo - ProSel poderá solicitar ao candidato o diploma ou o certificado de conclusão de ensino médio ou equivalente, ou ainda a declaração da escola de que o candidato está cursando esse nível de ensino.
- 2.3 Em nenhuma hipótese será permitida a matrícula sem a comprovação de conclusão do ensino médio ou equivalente, sendo considerada nula, para todos os efeitos, a classificação do candidato que não apresentar essa documentação até a data da matrícula.

3 Das Vagas

- 3.1 São oferecidas 50 (cinquenta) vagas, para matrícula no 1º Período do Curso de Graduação em Medicina do UNESC, no segundo semestre letivo de 2019, observadas as demais disposições do presente Edital.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

4 Das Inscrições

4.1 Local para a pré-inscrição:

4.1.1 Via internet, por meio do *site* www.unesc.br, no *link* **vest unesc 2019 2 medicina**, no período de 13 de maio a 14 de junho de 2019.

4.1.2 No Setor de Atendimento do Câmpus Colatina-ES, no período de 13 de maio a 17 de junho de 2019, de segunda a sexta-feira, das 09h às 21h.

4.2 No ato da pré-inscrição, o candidato deve:

- I. preencher formulário *on-line*;
- II. efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais), até o dia 17 de junho, por meio de boleto bancário ou no Setor de Atendimento do Câmpus Colatina-ES;

4.3 A exatidão e a veracidade das informações contidas na ficha de pré-inscrição são de inteira responsabilidade do candidato.

4.4 O candidato deve guardar o número do protocolo informado no final da pré-inscrição, para acompanhar a própria situação ao longo do processo seletivo.

4.5 O candidato só terá sua inscrição efetivada após a quitação da taxa de inscrição e o atendimento ao item 4.5.1 abaixo.

4.5.1 O candidato que fizer sua pré-inscrição pela internet terá o período de 13 de maio até 17 de junho de 2019, para comparecer ao Setor de Atendimento, Bloco A, 1º piso, do Câmpus Colatina do UNESC, munido do documento de identidade cujo número foi informado no ato da pré-inscrição, para a coleta de impressões digitais e imagem, de segunda a sexta-feira, das 9h às 21h.

4.6 O candidato deve apresentar, no dia da prova, o documento de identidade, cujo número foi informado no ato da inscrição.

4.6.1 Se o candidato for de nacionalidade estrangeira deverá apresentar o visto de estudante ou o visto de permanência no Brasil.

4.7 Compete à Coordenação do ProSel o indeferimento das inscrições dos candidatos que não preencherem as exigências contidas neste Edital.

4.8 O não cumprimento, pelo candidato, das exigências previstas neste Edital para inscrição no processo seletivo implicará a nulidade da inscrição, sendo devolvida a taxa paga.

5 Das Provas

5.1 As provas serão realizadas no Câmpus de Colatina-ES do UNESC, podendo ser estabelecidos e divulgados outros locais de prova, em caso de necessidade do UNESC.

5.2 O Processo Seletivo é constituído de duas etapas, sendo a 1ª etapa constituída de 1 (uma) prova objetiva e a 2ª etapa, de 2 (duas) provas discursivas, conforme Quadro 1.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- 5.3 Todos os candidatos deverão realizar as 2 (duas) etapas que compõem o Processo Seletivo, manhã e tarde.
- 5.4 Na 2ª etapa, só serão corrigidas as provas dos primeiros 150 (cento e cinquenta) candidatos classificados, obedecendo-se a ordem decrescente do somatório dos pontos obtidos na 1ª etapa.
- 5.4.1 Os candidatos empatados na posição de número 150 (cento e cinquenta) serão incluídos na correção da 2ª etapa.

Quadro 1 – Provas: data, horário, provas (1ª e 2ª etapas), disciplinas, questões, pontos e total

Data	Horário	Provas	1ª etapa - Disciplinas	Questões Objetivas	Pontos	Total	
21 de junho de 2019 (6ª feira)	9h às 12h	1	Língua Portuguesa	10	10	100	
			Inglês	10	10		
			Física	10	10		
			Matemática	10	10		
			Química	10	30		
	Biologia	10	30				
		Horário	Provas	2ª etapa - Disciplinas	Questões Discursivas	Pontos	Total
	14h30 às 17h30	2		Química	04	40	100
				Biologia	04	60	
		3		Redação	01	100	100

- 5.5 Cada questão objetiva da prova nº 1 (um) terá 5 (cinco) alternativas, com apenas 1 (uma) alternativa correta.
- 5.6 Em anexo a este Edital, encontra-se a relação de conteúdos programáticos a serem avaliados.

6 Dos Procedimentos de Realização das Provas

- 6.1 O candidato deverá comparecer ao local de prova, munido **exclusivamente** dos seguintes documentos/materiais:
- Cartão de Inscrição, retirado pela internet, que será liberado até às 17h do dia 19 de junho de 2019;
 - Documento de identidade, apenas o original, utilizado na inscrição.

6.1.1 A caneta esferográfica azul será fornecida no início das provas.

- 6.2 Não é permitido ao candidato o acesso ao local de prova (área restrita), portando água, comida, bolsa, carteira, mochila, “pochete”, textos de qualquer natureza, caderno, blocos de notas, agenda, calculadora, qualquer tipo de relógio, óculos de sol, telefone celular ou qualquer outro dispositivo eletrônico, elétrico ou mecânico, bem como chapéu, boné, gorro ou assemelhados.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- 6.2.1 O acesso será controlado por detectores de metais, demandando bom senso com relação a brincos, anéis, pulseiras, armações de metal, cintos, *piercings* etc.
- 6.2.2 O portador de marca-passos deverá protocolar laudo médico comprobatório, no dia da coleta de impressões digitais e imagem, conforme itens 4.5.1 e 9.2, para fins de acesso especial.
- 6.2.3 O candidato não poderá portar armas de qualquer espécie, ainda que detenha autorização para o respectivo porte.
- 6.3 Não é permitido o acesso ao local de prova (área restrita) a candidato trajado inadequadamente (descalço, sem camisa, com roupa de praia/piscina e banho ou semelhantes).
- 6.4 Os candidatos inscritos deverão comparecer ao local de prova 1 (uma) hora antes do horário de início das mesmas.
- 6.5 Após o fechamento dos portões, não será permitida a entrada do candidato.
- 6.6 Os candidatos poderão ser filmados durante a realização das provas e as imagens poderão ser usadas para identificação dos candidatos visando à segurança do concurso.
- 6.7 Recomenda-se aos candidatos de cabelos longos mantê-los presos, deixando as orelhas à mostra.
- 6.7.1 Caso o candidato esteja com os cabelos soltos, cobrindo as orelhas, poderá ser-lhe solicitado que prenda o cabelo, ainda que temporariamente, de modo a permitir que os fiscais verifiquem a inexistência de pontos de escuta eletrônica nos ouvidos do candidato.
- 6.7.2 Candidatos com problemas auditivos, que necessitem utilizar dispositivos de auxílio à audição, deverão comprovar a necessidade de seu uso, por meio de laudo médico a ser protocolado no dia da coleta de impressões digitais e imagem, conforme itens 4.5.1 e 9.2.
- 6.8 O candidato somente poderá se retirar da sala de prova após 2h do início das mesmas.
- 6.9 Os 3 (três) últimos candidatos a concluírem a prova só poderão deixar a sala juntos.
- 6.10 Como não será informado o término das 3 (três) horas de prova aos candidatos, antes do toque dos três sinais, os candidatos deverão controlar o horário, a partir do toque de início das provas por meio dos relógios existentes nas salas.
- 6.11 O candidato deverá entregar, ao final da prova, todo material recebido, inclusive o caderno de questões.
- 6.12 Não haverá revisão, nem será concedida a vista de prova.
- 6.13 O gabarito preliminar das provas objetivas e discursivas será divulgado em 21 de junho de 2019, após as 18h, no endereço eletrônico www.unesc.br, no *link* [vest_unesc_2019_2_medicina](http://www.unesc.br/website/vest-unesc-2019-2-medicina).
- 6.13 O ProSel abrirá prazo, até as 12h do dia 24 de junho de 2019, para que o candidato, se quiser, apresente contestação fundamentada do gabarito, por meio de ferramenta disponível no sítio <http://www.unesc.br/website/vest-unesc-2019-2-medicina.php>.

7 Da Classificação dos Candidatos e Critérios de Desempate

7.1 Será desclassificado o candidato que se encontrar em quaisquer das seguintes situações:

- I. deixar de comparecer para o início das provas, no horário previsto;



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- II. rasurar e/ou marcar indevidamente o Cartão-Resposta no campo destinado à identificação, de forma a impossibilitar sua leitura pelo equipamento que procederá à correção (leitora óptica);
 - III. obtiver 0 (zero), em quaisquer das provas;
 - IV. praticar ou tentar qualquer espécie de fraude, ato de improbidade ou de indisciplina durante a realização das provas, dentro ou fora da sala;
 - V. portar ou tentar se beneficiar ilicitamente por meio de dispositivo de qualquer natureza (elétrico, eletrônico, mecânico etc.);
 - VI. não for classificado para 2ª etapa, conforme item 5.4.
- 7.2 Excluídos os candidatos que se encontrarem em uma das situações descritas no item anterior, a pontuação final do processo seletivo dar-se-á pelo somatório dos pontos da 1ª e 2ª etapas, ordenando-se os candidatos, para fins de classificação, por ordem decrescente desse somatório.
- 7.3 Havendo empate na classificação final, um ou mais de um dos critérios serão utilizados até que ocorra o desempate, na seguinte ordem:
- I. maior número de pontos na 2ª etapa;
 - II. maior número de pontos na prova nº 2 – Química e Biologia discursiva;
 - III. maior número de pontos na prova nº 3 – Redação;
 - IV. maior número de pontos na prova nº 1 – Objetiva;
 - V. candidato de mais idade.

8 Da Divulgação dos Resultados e Matrícula

- 8.1 Os resultados do Processo Seletivo serão divulgados via internet no *site* www.unesc.br e nos Quadros Gerais de Avisos do Câmpus Colatina do UNESC, até o dia 07 de julho de 2019.
- 8.2 Para que não haja equívocos de interpretação, os resultados não serão fornecidos por telefone.
- 8.3 O candidato classificado e convocado em primeira chamada deve comparecer ao Setor de Atendimento do Câmpus Colatina do UNESC, para efetivar sua matrícula, no dia 09 de julho de 2019, das 09h às 19h, portando a documentação respectiva, conforme sua situação acadêmica.

8.3.1 Não será permitida a matrícula por procuração.

8.3.2 O candidato classificado deverá se apresentar para matrícula, munido dos seguintes documentos *originais*, para digitalização:

- I. Documento de identidade;
- II. CPF ou Comprovante de Situação Cadastral no CPF, impresso a partir do site da Receita Federal - <http://www.receita.fazenda.gov.br/aplicacoes/ATCTA/cpf/ConsultaPublica.asp>;
- III. Diploma ou Certificado de Conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, quando se tratar de Educação de Jovens e Adultos (EJA), na modalidade a distância e a



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- legislação estadual exigir a publicação dos nomes dos concluintes em diário oficial, será exigida cópia da respectiva publicação;
- IV. Histórico Escolar do Ensino Médio ou documento equivalente, com indicação do ato que autorizou o funcionamento do respectivo curso;
 - V. Título de Eleitor, se maior de 18 (dezoito) anos;
 - VI. Comprovante de estar em dia com a obrigação eleitoral impresso a partir do site do Tribunal Superior Eleitoral - <http://www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>;
 - VII. Comprovante de estar em dia com o Serviço Militar, inclusive vistos regulamentares, se do sexo masculino;
 - VIII. Certidão de Nascimento ou Casamento;
 - IX. Atestado ou Cartão de Vacinação, emitido por serviço público de saúde ou por médico em exercício de atividades privadas, devidamente credenciados para tal fim, nos termos da legislação vigente.
 - X. Assinatura do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais com a Instituição, no momento da matrícula;
 - a. no caso de o candidato classificado ser menor de 18 (dezoito) anos de idade, deverá estar acompanhado do pai ou responsável legal para assinatura do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais;
 - b. no caso de o candidato classificado não ser o responsável financeiro pelo referido Contrato, deverá estar acompanhado pelo respectivo responsável financeiro para assinatura do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais;
 - XI. Conferência de impressões digitais e coleta de imagem;
 - XII. Comprovante do pagamento da(s) parcela(s) da semestralidade devida(s) à época da matrícula.
- 8.3.2.1 Portadores de Diploma registrado de Curso Superior poderão apresentar o diploma para ser digitalizado, em substituição à documentação exigida nos incisos III e IV do item 8.3.2.
- 8.4 Para todos os efeitos, perderá o direito à vaga, automaticamente, o candidato que não atender a todos os requisitos para a matrícula.
- 8.5 Se houver necessidade de outras chamadas, para melhor ordenar a matrícula quanto ao preenchimento das vagas remanescentes, o UNESC adotará os seguintes procedimentos:
- 8.5.1 publicará no *site 2* (duas) novas chamadas, obedecendo-se a ordem classificatória:
 - I. a 2ª chamada no dia 10 de julho de 2019, para matrícula no dia 11 de julho de 2019, no horário das 09h às 19h e
 - II. a 3ª chamada no dia 12 de julho de 2019, para matrícula no dia 15 de julho de 2019, no horário das 09h às 19h.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

8.5.2 remanescendo vagas após o dia 15 de julho de 2019, até a data limite para aceitação de matrícula:

- I. serão atendidos os requerimentos dos candidatos classificados, protocolados no período de 09 a 15 de julho de 2019, no Setor de Atendimento do Câmpus Colatina do UNESC;
- II. será obedecida a ordem classificatória dos candidatos requerentes, não incluídos nas chamadas anteriores;
- III. remanescendo ainda vagas ociosas e não havendo novos candidatos classificados a serem convocados para matrícula, poderão ser convocados candidatos que perderam a vaga por falta de documentação e/ou pela perda de prazos;
- IV. após a convocação, a matrícula deverá ser realizada no prazo de 2 (dois) dias úteis.

9 Das Disposições Finais

- 9.1 O candidato matriculado ingressará, obrigatoriamente, no primeiro período do Curso de Graduação em Medicina e não haverá análise de currículo para aproveitamento de estudos com vistas à integralização curricular.
- 9.2 O candidato com necessidades especiais que demande condições específicas para realização das provas deverá comprovar as adaptações necessárias por meio de laudo médico, no período de inscrição, que deverá ser apresentado até o dia 17 de junho de 2019.
- 9.3 O candidato faltoso não terá direito ao reembolso dos valores pagos na inscrição.
- 9.4 Para informações sobre a Instituição pode-se acessar o *site* www.unesc.br.
- 9.5 Os casos omissos do presente Edital serão deliberados pela Comissão Coordenadora do Processo Seletivo - ProSel.
- 9.6 Para fins publicitários o Processo Seletivo 2019/2 será designado como VEST UNESC 2019/2 MEDICINA, nos veículos de comunicação.

Colatina-ES, 29 de abril de 2019.


Pergentino de Vasconcelos Junior
Reitor do UNESC



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

ANEXO AO EDITAL DE 2019

PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA DO UNESC

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

A prova de Língua Portuguesa organiza-se a partir de questões que permitam avaliar a competência linguística, comunicativa e textual do candidato.

Conteúdos:

I. Leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais: tema, estrutura do texto e dos parágrafos, ideias principais e secundárias, relações entre ideias, ideia central.

II. Gramática:

- A. Fonologia: Letra e fonema, Encontros consonantais e vocálicos, Sílabas, Dígrafo, Hiato.
- B. Morfologia - Classes de palavras: Substantivo, Adjetivo, Artigo, Verbo, Advérbio, Numeral, Pronome, Preposição, Conjunção, Interjeição.
- C. Sintaxe: Análise sintática, Termos essenciais da oração, Termos integrantes da oração, Termos acessórios da oração, Orações subordinadas e coordenadas, Período simples e composto, Concordância verbal e nominal, Regência verbal e nominal.
- D. Ortografia - sistema ortográfico vigente.
- E. Pontuação: emprego da vírgula, emprego dos outros sinais de pontuação.
- F. Noções de Semântica: sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos, polissemia, denotação, conotação, figuras e vícios de linguagem.
- G. Variação Linguística: as diversas modalidades do uso da língua (o modo de falar do brasileiro) – Níveis da fala (formalidade e informalidade); Gíria.
- H. Redação: produção de um texto dissertativo, de acordo com a norma culta vigente.

III. Literatura: Características dos seguintes movimentos literários: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo, Modernismo.

INGLÊS

A prova de Inglês constará de questões de compreensão e interpretação de textos. O candidato será avaliado pela sua capacidade de contextualização utilizando para isto estratégias de leitura, vocabulário e estrutura básica da língua inglesa, já que a gramática é considerada mais um recurso que pode ser usado na reconstrução dos textos. Neste contexto, serão abordados os seguintes temas, dentre outros:



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- I. verbos regulares e irregulares;
- II. voz passiva;
- III. pronomes;
- IV. estrutura nominal;
- V. adjetivos, incluindo graus do adjetivo: comparativo e superlativo;
- VI. verbos anômalos;
- VII. tempos verbais;
- VIII. palavras de ligação;
- IX. números;
- X. ordem de palavras;
- XI. advérbios
- XII. preposições;
- XIII. sinônimos e antônimos;
- XIV. vocabulário, interpretação e tradução.

FÍSICA

- I. **Grandezas e medidas físicas:** grandezas escalares e vetoriais, sistemas de unidade, grandezas fundamentais e unidades.
- II. Forças: sistemas de forças, resultante das forças, momento, equilíbrio, máquinas simples e leis de Newton, força de atrito e plano inclinado, lei de Hooke, trabalho, energia e potência, energia cinética, teorema da energia cinética, energia potencial gravitacional e elástica, energia mecânica, conservação da energia mecânica.
- III. Cinemática: ponto material, repouso, movimento, referencial, espaço, velocidade média, aceleração média, movimentos uniformes e uniformemente variados, queda livre, lançamento vertical e lançamento oblíquo.
- IV. **Cinemática Vetorial:** vetores e soma vetorial.
- V. **Impulso:** quantidade de movimento e colisões entre partículas.
- VI. **Estática:** torque, equilíbrio dos corpos rígidos equilíbrio de translação e de rotação.
- VII. **Gravitação Universal:** lei da gravitação universal, leis de Kepler e órbitas de satélites.
- VIII. Hidrostática: massa específica, peso específico, pressão atmosférica, pressão dos líquidos, densidade, princípios de Pascal e Arquimedes.
- IX. Termodinâmica: calor, temperatura, escalas termométricas, dilatação dos corpos, calorimetria, princípio geral das trocas de calor, mudanças de fase, teoria cinética dos gases, transformações gasosas, leis da termodinâmica, máquinas térmicas, ciclo de Carnot, transmissão de calor, condução, convecção e radiação.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- X. Ondas: luz: natureza, propagação, velocidade, refração, reflexão, espelhos planos e esféricos; princípios da óptica geométrica, prismas ópticos, lentes esféricas, a visão humana, miopia e hipermetropia, lentes corretoras, instrumentos de projeção e de observação.
- XI. Som: natureza, propagação, velocidade, reflexão e refração, timbre, altura do som, audição e percepção do som, reforço, reverberação e eco, tubos sonoros, efeito Doppler.
- XII. Eletricidade: constituição da matéria, elétrons, carga elétrica, corrente elétrica, campo elétrico, resistência, condutores e isolantes, associação de resistores e capacitores, lei de Coulomb e lei de Ohm, circuitos elétricos, efeito Joule.
- XIII. Magnetismo: campo magnético, força magnética, indução eletromagnética e lei de Faraday, espira circular e solenóide, leis de Lenz, ferromagnetismo, corrente alternada.

MATEMÁTICA

I. Conjuntos:

- A. conceito, representação, pertinência, inclusão, igualdade, operações com conjuntos e conjuntos das partes;
- B. resolução de problemas usando a teoria dos conjuntos;
- C. conjuntos dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais: noções, operações, propriedades e aplicação à resolução de problemas;
- D. equações, inequações e sistemas.

II. Funções:

- A. noções gerais: domínio, contradomínio, imagem, gráfico, zeros de uma função e estudo do sinal de uma função;
- B. função par e função ímpar;
- C. função composta;
- D. função injetora, sobrejetora, bijetora e inversa;
- E. função afim e quadrática: conceitos, propriedades, construção e interpretação de gráficos, equações e inequações do 1º e 2º grau, inequações produto e quociente de 1º e 2º grau e problemas;
- F. função exponencial e logarítmica: definições, propriedades, gráficos, equações e inequações exponenciais e logarítmicas, mudança de base e logaritmo decimal;
- G. função módulo: propriedades, equações modulares, inequações modulares e gráficos.

III. Sequências:

- A. progressão aritmética: conceito e propriedades;
- B. progressão geométrica: conceito e propriedades.

IV. Trigonometria:

- A. trigonometria no triângulo retângulo;



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- B. medidas na circunferência;
 - C. círculos trigonométricos;
 - D. função seno, cosseno, tangente, cotangente, secante e cossecante: domínio, imagem, período e gráfico;
 - E. redução ao primeiro quadrante;
 - F. relações trigonométricas;
 - G. fórmulas de adição;
 - H. arco-dobro e arco-metade;
 - I. equações trigonométricas;
 - J. inequações trigonométricas.
- V. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares:**
- A. matriz: operações e propriedades;
 - B. cálculo de determinante de ordem 1, 2 e 3;
 - C. resolução e discussão de sistemas lineares.
- VI. Polinômios:** conceito, graus e propriedades fundamentais; operações com polinômios e teorema do resto.
- VII. Análise combinatória:** princípio fundamental da contagem, permutação, arranjo, combinação e binômio de Newton.
- VIII. Geometria plana:** ponto, reta e plano; ângulos, triângulos, polígonos, semelhança de triângulos, área e perímetro das principais figuras planas.
- IX. Geometria Espacial:**
- A. prismas: área e volume;
 - B. pirâmides: área e volume;
 - C. cilindro: área e volume;
 - D. cone: área e volume;
 - E. esfera: área e volume.
- X. Geometria analítica:** distância entre dois pontos; equação da reta e da circunferência.
- XI. Matemática financeira:** razão, proporção, porcentagem, regra de três simples e composta, juros simples e compostos.

QUÍMICA

I. Substâncias e Misturas:

- A. Matéria: propriedades, estados físicos, classificação e fenômenos físicos e químicos;



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- B. Propriedades gerais de substâncias simples e compostas;
- C. Misturas: tipos, métodos de separação e critérios de pureza.

II. Estrutura Atômica:

- A. Evolução dos modelos atômicos: de Dalton ao modelo quântico;
- B. Átomos e sua estrutura;
- C. Número atômico, número de massa, massa atômica, isótopos, isótonos e isóbaros;
- D. Diagrama de energia e distribuição eletrônica;
- E. Números quânticos.

III. Classificação Periódica dos Elementos:

- A. Elementos químicos e Tabela Periódica;
- B. Períodos e famílias;
- C. Propriedades periódicas e aperiódicas.

IV. Ligações Químicas:

- A. Teoria do octeto, valência e número de oxidação;
- B. Ligação iônica, covalente e metálica;
- C. Características e propriedades de substâncias iônicas e substâncias moleculares;
- D. Ligas metálicas;
- E. Forças intermoleculares;
- F. Relação das ligações químicas com as propriedades físico-químicas das substâncias;
- G. Geometria molecular;
- H. Alotropia.

V. Funções da Química Inorgânica:

- A. Dissociação e ionização;
- B. Ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos: conceito, classificação, formulação, nomenclatura, propriedades, obtenção e reatividade.

VI. Reações Químicas:

- A. Tipos, classificação, condições de ocorrência e previsão de produtos das reações inorgânicas;
- B. Balanceamento de equações químicas.

VII. Estequiometria e Fórmulas:

- A. Grandezas químicas: massa, mol, volume, massa molar e constante de Avogadro;
- B. Determinação de fórmulas: centesimal, mínima, molecular e estrutural;
- C. Cálculos estequiométricos;



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

D. Rendimento, pureza e reagente em excesso.

VIII. Sistemas Gasosos:

- A. Caracterização de um gás;
- B. Lei de Boyle; Lei de Gay-Lussac; Lei de Charles;
- C. Hipótese de Avogadro;
- D. Equação geral dos gases perfeitos – equação de Clapeyron;
- E. Teoria cinética dos gases;
- F. Mistura de gases.

IX. Soluções:

- A. Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões: conceito e propriedades;
- B. Solubilidade;
- C. Unidades de concentração;
- D. Diluição e misturas;
- E. Volumetria;
- F. Cálculos estequiométricos de reações em solução;
- G. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções.

X. Propriedades Coligativas:

- A. Tonoscopia;
- B. Ebulioscopia;
- C. Crioscopia;
- D. Osmose e pressão osmótica;
- E. Diagrama de fases.

XI. Termoquímica:

- A. Entalpia;
- B. Calor de reação;
- C. Equações termoquímicas;
- D. Lei de Hess;
- E. Calor de formação, calor de combustão e energia de ligação;
- F. Entropia;
- G. Energia livre de Gibbs, espontaneidade e equilíbrio.

XII. Equilíbrio Químico:



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- A. Caracterização do sistema em equilíbrio;
- B. Constantes de equilíbrio;
- C. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio – Princípio de Le Chatelier;
- D. Produto iônico da água, pH, pOH e sistema tampão;
- E. Equilíbrio ácido-base, soluções indicadoras, reação de neutralização;
- F. Solubilidade dos sais e hidrólise;
- G. Equilíbrio homogêneo e heterogêneo.

XIII. Cinética Química:

- A. Velocidade de reação: aspectos qualitativos e quantitativos;
- B. Fatores que influenciam a velocidade de uma reação;
- C. Ordem de reação;
- D. Energia de ativação e os fatores que a influenciam;
- E. Tempo de meia-vida.

XIV. Eletroquímica:

- A. Reações de oxirredução, estados de oxidação, oxidante e redutor;
- B. Potenciais padrão de redução e previsão de espontaneidade de reações;
- C. Pilhas: características, semirreações e reação global;
- D. Eletrólise;
- E. Leis de Faraday;
- F. Corrosão: processos corrosivos e mecanismos de proteção.

XV. Radioatividade e energia nuclear:

- A. Conceitos fundamentais em radioatividade;
- B. Reações de fissão e fusão nuclear;
- C. Desintegração radiativa e radioisótopos;
- D. Transformações nucleares.

XVI. Introdução à Química Orgânica:

- A. Características gerais dos compostos orgânicos;
- B. Estudo do carbono: características, hibridização e classificação na cadeia carbônica;
- C. Classificação das cadeias carbônicas;
- D. Classificação dos compostos orgânicos.

XVII. Funções Orgânicas:

- A. Hidrocarbonetos, compostos oxigenados, compostos nitrogenados, compostos halogenados,



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

compostos sulfurados, compostos organometálicos e compostos de função mista;

- B. Notação, nomenclatura, propriedades físicas e químicas;
- C. Isomeria plana e espacial.

XVIII. Reações Orgânicas:

- A. Classificação geral e reatividade dos compostos orgânicos;
- B. Reações orgânicas de adição, eliminação, substituição;
- C. Reações de oxidação e redução;
- D. Tipos de reagentes: nucleofílicos, eletrofílicos e radicais livres;
- E. Combustão.

XIX. Noções Básicas e Aplicações no Cotidiano:

- A. Noções de Bioquímica: carboidratos, lipídeos, proteínas, enzimas, vitaminas, óleos e gorduras;
- B. Polímeros: classificação, reações de polimerização, polímeros mais comuns e suas aplicações (amido, glicose, celulose, borracha natural e sintética, polietileno, poliestireno, PVC, teflon, náilon);
- C. Fermentação;
- D. Sabões e detergentes sintéticos;
- E. Química ambiental (poluição atmosférica, poluição e tratamento das águas, contaminação e proteção ambiental);
- F. Mineração e metalurgia;
- G. Petróleo, gás natural, carvão, biomassa e biocombustíveis;
- H. Energia nuclear: vantagens e desvantagens da sua utilização, lixo atômico.

BIOLOGIA

I. Biologia celular:

- A. composição química da célula: compostos inorgânicos e compostos orgânicos (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos);
- B. organização e função dos componentes celulares: membrana e parede celular, mitocôndrias, retículo endoplasmático e ribossomos, complexo de golgi, lisossomos, plastos, vacúolos, centríolos, cílios, flagelos e núcleo (carioteca, cariolínfa, cromossomos e nucléolos);
- C. divisão celular: mitose e meiose;
- D. metabolismo celular.

II. Estrutura e função dos seres vivos:



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

- A. caracterização dos principais grupos de seres vivos: vírus, monera, protista, metafita e metazoa;
- B. morfologia e fisiologia animal: revestimento, sustentação e locomoção, nutrição, circulação, respiração, excreção, coordenação nervosa e hormonal, órgãos sensoriais, reprodução e desenvolvimento;
- C. morfologia e fisiologia vegetal: revestimento, sustentação, transporte (absorção e condução), metabolismo (fotossíntese e respiração), transpiração e sudação, crescimento, desenvolvimento e reprodução.

III. Genética:

- A. mendelismo;
- B. alelos múltiplos;
- C. interações gênicas e noções básicas de herança quantitativa;
- D. teoria cromossômica da herança, ligação fatorial e recombinação, determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo;
- E. genética humana: análise de heredogramas, cálculo de riscos para doenças monogênicas, sistemas sanguíneos ABO e Rh, cariótipo humano, métodos de obtenção e classificação dos cromossomos humanos, noções das principais alterações cromossômicas (numéricas e estruturais);
- F. natureza do material genético e mutação: os ácidos nucleicos (DNA e RNA), código genético, síntese de proteínas, mutações e agentes mutagênicos.

IV. Origem da vida e evolução:

- A. teoria da abiogênese e biogênese;
- B. teorias da evolução: lamarckismo, darwinismo, teoria sintética da evolução;
- C. provas da evolução;
- D. especiação.

V. Ecologia:

- A. relações entre os seres vivos: cadeia e teia alimentares, fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos;
- B. indivíduos, espécies e populações: conceito de indivíduo, espécie e população, características das populações e influência de fatores bióticos e abióticos;
- C. comunidades e ecossistemas: conceito de comunidade e ecossistemas, tipos de comunidade e ecossistemas, sucessão, relações entre diversas populações de uma comunidade, fatores bióticos e abióticos de um ecossistema e regiões fitogeográficas do Brasil;
- D. papel do homem no equilíbrio da natureza: mecanismos de equilíbrio nos sistemas ecológicos, poluição e seus efeitos e conservação ambiental.

- VI. **Noções elementares de saúde:** necessidades alimentares do homem, conceito de endemia e epidemia, principais doenças parasitárias do homem (viroses, protozooses, verminoses) e



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000.

Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017.

Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015.

medidas profiláticas, principais doenças sexualmente transmissíveis (gonorréia, sífilis, herpes genital, AIDS) e medidas profiláticas.