



EDITAL Nº 19/2019
PROCESSO SELETIVO VAGAS REMANESCENTES 2019.2

O Diretor Geral da Faculdade de Juazeiro do Norte - FJN, no uso de suas atribuições regimentais, torna público os critérios de inscrição e de seleção para o PROCESSO SELETIVO VAGAS REMANESCENTES 2019.2, para ingresso no segundo semestre letivo de 2019.

1. DA OFERTA DE VAGAS

Para o PROCESSO SELETIVO VAGAS REMANESCENTES 2019.2, consoante previsto no EDITAL Nº. 19/2019, item 4.5, destinado ao preenchimento das vagas remanescentes do vestibular 2019.2, nos seguintes cursos:

CURSO	TURNO
Arquitetura e Urbanismo	Noturno
Ciências Contábeis	Noturno
Direito	Vespertino
Enfermagem	Matutino
Farmácia	Matutino
Gastronomia	Noturno
Medicina Veterinária	Vespertino
Nutrição	Matutino
Segurança no Trabalho	Noturno
Sistemas de Informação	Noturno

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1. Da taxa de inscrição

2.1.1. O valor da taxa de inscrição será de R\$ 70,00 (setenta reais), e será pago através de boleto bancário a ser impresso pelo candidato através do site www.fjn.edu.br.

2.2. Da inscrição

2.2.1. As inscrições para o PROCESSO SELETIVO VAGAS REMANESCENTES 2019.2 deverão ser realizadas de **1 de junho de 2019 a 26 de julho de 2019** online no site www.fjn.edu.br, ou na SECRETARIA GERAL da FJN, na Central do Processo Seletivo, a Rua São Francisco, 1224 - A, no horário das 08h às 12h e 14h30 às 18h30.

2.2.2. É de exclusiva responsabilidade do candidato ou de seu representante o correto preenchimento do

requerimento de inscrição.

3. DO PROCESSO SELETIVO

3.1. Processo Seletivo Agendado - Vestibular Agendado: Mediante prova que avalie conhecimentos comuns constituída de questões de múltipla escolha e de prova de redação;

3.1.1 As avaliações consistirão em exame de análise de texto e questões de múltipla escolha em matérias das disciplinas: Língua Portuguesa e Literatura, com 5 questões; Língua Estrangeira, com 5 questões; Geografia e História, com 5 questões cada; Matemática e Física, com 5 questões cada; Biologia e Química com 5 questões cada; Redação, valendo 100 pontos.

3.1.2 As provas serão aplicadas nas dependências da Faculdade de Juazeiro do Norte - FJN, no período de **1 de junho de 2019 a 26 de julho de 2019**, no horário de **08h às 12h e de 14h30 às 18h30**.

3.2 A classificação dos candidatos será expressa em ordem decrescente, considerando-se a média das notas obtidas no referido certame.

3.2.1 Em caso de empate, prevalecerá o critério de maior tempo de conclusão do ensino médio;

3.2.2 Permanecendo o empate, prevalecerá o candidato que tiver maior idade.

3.3 Ingresso nota do ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio: Poderão participar dessa modalidade os candidatos que concluíram o Ensino Médio e que tenham realizado o Exame a partir de 2010 e será desclassificado o candidato que obtiver nota zero na redação.

3.3.1 Os candidatos deverão apresentar, no ato da matrícula, o comprovante com as notas das provas objetivas e prova de redação fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais do Ministério da Educação (INEP/MEC).

4. DA DIVULGAÇÃO

A classificação do vestibulando será informada após a apuração da nota, sendo informada através de ligação da Secretaria Acadêmica. O vestibulando poderá também conferir o resultado acessando os dados do sistema na Central do Aluno.

5. DA MATRÍCULA

A matrícula dos candidatos classificados no Processo Seletivo Agendado será realizada após a divulgação

do resultado, no horário das 08h às 12h e das 14h30 às 18h30, junto à Secretaria Acadêmica da FACULDADE DE JUAZEIRO DO NORTE - FJN.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1. O candidato, ao preencher o seu requerimento de inscrição, declara-se ciente e de acordo com todas as normas e critérios deste Processo Seletivo Agendado, aceitando as decisões que possam ser tomadas pela Coordenação do Vestibular, em casos omissos não previstos neste Edital.

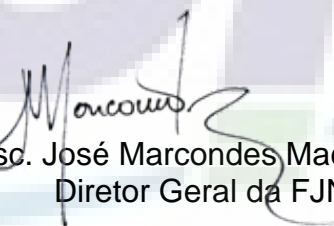
6.2. Em virtude da natureza do Processo Seletivo Agendado, em nenhum caso haverá vistas, revisão ou recontagem de médias, não sendo, portanto, admitido nenhum tipo de recurso.

6.3. O presente Edital tem validade para inscrições e matrículas referentes ao segundo semestre letivo de 2019.

6.4. O ingresso dos candidatos através de Processo Seletivo Agendado encontra sua base legal no Regimento da FACULDADE DE JUAZEIRO DO NORTE - FJN e na legislação específica vigente.

6.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação e pela Direção Geral da FACULDADE DE JUAZEIRO DO NORTE - FJN.

Juazeiro do Norte - CE, em 30 de maio de 2019.



Prof. Msc. José Marcondes Macedo Landim
Diretor Geral da FJN

PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

REDAÇÃO

Na prova de Redação, o candidato terá que demonstrar sua capacidade de expressão escrita. A prova de Redação será constituída de um tema a ser escolhido pelo candidato entre três propostos para dissertação e deverá atender aos seguintes aspectos: fidelidade ao que propõe a questão; uso adequado dos recursos da linguagem escrita; domínio da língua portuguesa contemporânea e das normas de concordância e regência, além do uso de vocabulário compatível; expressão das ideias com clareza e precisão e organização lógica e coerente das mesmas; estruturação coerente dos parágrafos (introdução, desenvolvimento e conclusão); uso adequado dos processos de coordenação e subordinação e pontuação adequada.

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto e seu funcionamento: Gêneros textuais- caracterização formal e funcional. Elementos de coesão textual. Processos de significação: Relações de sentido entre palavras. Relações de sentido nos enunciados e entre enunciados. Deslocamentos de sentido. Funcionamento social da língua: Variação linguística e contextos de comunicação. Sintaxe da Língua Portuguesa: Estrutura da sentença: Coordenação e subordinação entre orações. Morfologia da Língua Portuguesa: Elementos constituintes da estrutura do vocabulário. Processos de formação fonemas e seus alofones. Estrutura silábica. A relação entre fala e escrita. Novo acordo ortográfico. Regras de pontuação. Classes de Gramaticais. Sinônimo e Antônimo. Parônimo e Homônimo. Coletivos. Fonética. Ortoépia e Prosódia. Emprego do Hífen. Próclise, Mesóclise e Ênclise. Prefixos e Sufixos. Translineação. Figuras de Linguagem. Crase. Análise Morfológica. Análise Sintática. Complemento Nominal e Complemento Verbal. Locução Adjetiva. Gerúndio. Concordância Nominal. Concordância Verbal. Regência Verbal. Período Simples/Período composto. Orações Subordinadas.

LITERATURA BRASILEIRA

O interesse da Literatura reside no próprio texto literário e em suas relações com a sociedade e a cultura em que se insere. Assim sendo, o leitor do texto literário deve receber a obra como um produto da imaginação humana, inserido em um contexto sociocultural e que emprega a língua de uma maneira peculiar. Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições com as condições de produção e recepção. Considerando a literatura por essa perspectiva, exigir-se-á do candidato deste processo seletivo a capacidade de ler o texto literário com os seguintes propósitos: a) determinar as relações do texto, para descobrir a lógica de sua estrutura; b) apreciar os elementos linguísticos que conferiram à obra em estudo o estatuto do literário, diferenciando-a dos textos marcados pelo automatismo da linguagem referencial; c) interpretar ou ler nas entrelinhas, de modo a preencher os espaços vazios do texto; d) determinar os valores veiculados pelas ideias do texto; e) estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; f) reconhecer a presença de valores sociais e humanos utilizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

LÍNGUA INGLESA

Destacam-se as capacidades de: mobilizar conhecimentos prévios (linguísticos, textuais, discursivos e de mundo) no ato da leitura de um texto. Recuperar a situação de produção de um texto. Localizar e interpretar informações em um texto. Sintetizar a ideia principal de um texto e interpretar segmentos do texto que veiculam pontos de vista e/ou julgamentos de valor. Localizar e interpretar argumentos e contra-argumentos inseridos em textos opinativos. Perceber subentendidos, ironias e jogos de palavras. Reconhecer relações e contradições entre textos. Conjuguar a leitura de texto verbal e não verbal. Comparar informações em diferentes linguagens e utilizar o contexto e pistas textuais para aferir significados aproximados- mas pertinentes- a palavras e expressões desconhecidas. Leitura e compreensão de textos em geral; inferências, cognatos, sentido figurado, pronomes pessoais, pronomes reflexivos, enfática, tempos verbais, a utilização de advérbios, infinitivos, gerúndio, particípio dos verbos, verbos regulares e verbos irregulares, phrasal verbs, verbos modais, grau comparativo e superlativo de adjetivos, sufixos e prefixos, conjunções, preposições, voz passiva, discurso direto e indireto, sinônimos e antônimos.

LÍNGUA ESPANHOLA

Compreensão do texto: Identificar a mensagem central de um texto, assim como ideias expressas em sentenças ou parágrafos. Identificar o sentido de palavras e expressões. Artigos: Identificar os artigos definidos e indefinidos, destacando o artigo neutro LO e distinguindo-o de EL. Empregar os artigos EL, LA e UM, UMA, de conformidade com as palavras a que se antepõem, atendendo para a mudança de artigo por razão de eufonia. Uso adequado e identificação das contrações dos artigos com as preposições “a” e “de”- contractos AL e DEL. Substantivos. Adjetivos e Pronomes. Distinguir os Substantivos e Adjetivos que se pluralizam com o acréscimo de S ou ES. Identificar os que formam o plural conforme regras especiais, bem como os invariáveis. Identificar os substantivos que tem feminino irregular. Identificar os substantivos ambíguos e aqueles cujo sentido muda de com o gênero. Identificar os vários tipos de divergências léxicas ocorrentes entre vocábulos espanhóis e portugueses (heterográficos, heterogenéricos, heterotônicos e heterossemânticos). Identificar os biléxicos portugueses espanhóis. Empregar os adjetivos e pronomes indefinidos. Empregar os pronomes pessoais, retos e oblíquos. Identificar o uso da forma SE, equivalente ao dativo LE, LES, seguida de LO, LA, LOS, LAS. Preposições, Conjunções e Advérbios. Empregar as preposições. Identificar o objeto direto preposicionado. Empregar os diversos tipos de conjunções e advérbios. Distinguir o emprego de MUY do de MUCHO, confrontando com outros casos de apócope. Verbos Regulares Irregulares. Identificar a conjunção dos verbos regulares, assim como dos verbos de irregularidade comum (das três primeiras classes) e dos de irregularidade própria. Identificar os tempos simples e os tempos compostos. Ortografia: Identificar as palavras que admitem duas grafias. Identificar sinônimos. Aplicar as regras de acentuação, nomeadamente às hipóteses de acento diferencial.

MATEMÁTICA

Conjuntos numéricos: Representação de conjuntos, subconjuntos, união e interseção de conjuntos. Números naturais e inteiros: operações fundamentais. Números primos, fatoração, números de divisores, máximo divisor comum e mínimo divisor comum. Sistema de numeração na base 10 e em outras bases. Números reais (racionais e irracionais):

operações, módulo, desigualdades, representação decimal. Sequências numéricas, progressões aritméticas e geométricas. Números complexos: operações, módulo, representação geométrica. Funções e gráficos. A função linear ou afim $y = ax + b$ e seu gráfico. A função quadrática $y = ax^2 + bx + c$ e seu gráfico. As funções e seus gráficos. Equações e inequações envolvendo funções. Translação e reflexão de funções, composição de funções. Função inversa. Polinômios com coeficientes reais: Operações com polinômios. Raízes reais e complexas de equações polinomiais. Fatoração e multiplicidade de raízes, teorema fundamental da Álgebra. Relações de Girard. Contagem e Probabilidade. Princípios de Contagem: inclusão e exclusão e multiplicativo. Arranjos, combinações e permutações. Espaço amostral e o conceito de probabilidade. Probabilidade da união e da interseção de eventos. Probabilidade condicional. Binômio de Newton e suas aplicações. Sistemas lineares. Matrizes e suas operações básicas (adição, multiplicação por escalar, transposição, produto). Inversa de uma matriz. Determinante de uma matriz. Resolução e discussão de sistemas lineares, representação matricial, escalonamento. Geometria plana: Congruência de triângulos. Paralelas e transversais. Teorema de Tales. Congruências. Semelhança de triângulos. Triângulos retângulos. Teoremas de Pitágoras. Relações métricas nos triângulos. Quadriláteros notáveis. Polígonos regulares, circunferências e círculos, perímetro, área. Inscrição e circunscrição. Geometria espacial: paralelismo e perpendicularidade entre retas e planos. Poliedros, prismas e pirâmides, áreas e volumes, troncos. Cilindros, cones e esferas, áreas e volumes, troncos. Inscrição e circunscrição de sólidos. Trigonometria. Medidas de ângulos, graus e radianos. Funções trigonométricas e seus gráficos, arcos notáveis. Identidades trigonométricas. Equações e inequações trigonométricas. Leis dos senos e dos cossenos. Geometria analítica: Coordenadas no plano. Distância entre dois pontos no plano. Interseções de retas no plano, paralelismo e perpendicularismo, ângulo entre duas retas. Distância de um ponto a uma reta do plano e área de um triângulo. Equação da circunferência, determinação de circunferências. Reta e circunferência; posição relativa. Elipse, hipérbole e parábola e seus gráficos. Logaritmos e seus exponenciais. Potências - definição e propriedades. A função exponencial e seu gráfico. Logaritmos - definição e propriedade. A função logaritma e seus gráficos. Equações e inequações logarítmicas e exponenciais.

FÍSICA

Fundamentos da física: Grandezas físicas e suas medidas. Relações matemáticas entre grandezas escalares e vetoriais. Representação gráfica de uma relação funcional entre duas grandezas. Estimativa de valores. Mecânica: Cinética do movimento em uma e duas dimensões. Leis de Newton. Força de atrito. Peso de um corpo e aceleração da gravidade. Momento de uma força ou torque. Equilíbrio estático e dinâmico. Lei da gravitação universal de Newton e sua verificação experimental, sistema solar, leis de Kepler. Quantidade de movimento (momento linear): variação e conservação. Trabalho e energia cinética. Energia potencial elástica e gravitacional. Potência. Hidrostática. Calorimetria e termodinâmica: Temperatura e equilíbrio térmico. Primeira lei zero da termodinâmica. Trocas de calor e propriedades térmicas da matéria. Gases perfeitos. Trabalho realizado por um gás em expansão. Transições de luz, índices de refração, leis da refração, reflexão total. Prismas, lentes e instrumentos ópticos. Ópticas e ondas: Espelhos planos e esféricos. Dispersão da luz, índice de refração, reflexão total. Prismas, lentes e instrumentos ópticos. Óptica da visão. Pulsos, ondas planas e ondas esféricas. Velocidade de propagação, difração, interferência e polarização. Ondas sonoras. Caráter ondulatório da luz. Espectro eletromagnético. Eletricidade e magnetismo. Campos e forças eletromagnéticas. Potencial eletrostático e diferença de potencial. Capacitores, dielétricos e associação em série e em paralelo. Corrente elétrica, resistores e associação em série e em paralelo. Leis de Kirchhoff, força eletromotriz e potência elétrica. Campo magnético gerado por correntes e por ímãs. Lei de Ampère: fio retilíneo e solenóide. Força sobre carga elétrica em movimento na presença de campo magnético. Indução eletromagnética: fluxo magnético e

a lei de indução de Faraday, lei de Lenz. Noções de Física moderna. Átomo: emissão e absorção de radiação. Núcleo atômico e radioatividade. Partículas elementares. Propriedades físicas da matéria.

HISTÓRIA

O surgimento do Estado e as formas de poder político na Antiguidade. As civilizações da Antiguidade clássica: Grécia e Roma- aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Contribuições e legado da Cultura Greco-Romana: Filosofia, Arte e Direito. A passagem do mundo antigo para o mundo medieval: crise social e movimentos migratórios; formação e desenvolvimento do feudalismo europeu; o comércio e a vida urbana. Poder político e imaginário cristão; organização social, arte e cultura; fé e razão no pensamento medieval. As relações entre o ocidental medieval, o império bizantino e o mundo árabe. A crise do feudalismo e as origens do capitalismo na Europa ocidental. Renascimento e reforma: fundamentos artísticos, científicos e religiosos; conflitos culturais e religiosos. O pensamento moderno: Maquiavel, Hobbes, e o poder do Estado: racionalismo cartesiano e empirismo inglês. O Estado Moderno: a formação das monarquias nacionais, o absolutismo e o mercantilismo. Expansão marítima européia; descobrimentos e choques culturais; formação dos impérios coloniais na África, no Oriente e nas Américas. Conquista e colonização das Américas: política, cultura e sociedade coloniais. A crise do Antigo Regime europeu: o Liberalismo, o Iluminismo e as revoluções burguesas. A crise dos impérios coloniais e a formação dos Estados-nações nas Américas. A consolidação do estado burguês: nacionalismo e revoluções no século XIX. As transformações do mundo do trabalho: a formação do sistema fabril e do trabalhador assalariado; industrialização e urbanização; as doutrinas socialistas; a crise do escravismo; as migrações em massa; movimento operário; partidos e sindicatos. Pensamento e cultura no século XIX: cientificismo, positivismo, liberalismo e marxismo. O imperialismo europeu; expansão industrial e nova partilha colonial; a queda do império Otomano; a primeira Guerra Mundial. O Brasil no século XIX- da chegada da corte portuguesa á Proclamação da República: aspectos sociais, políticos, econômicos, sociais e culturais. Vanguardas artísticas no Brasil e na Europa. As revoluções sociais no século XX: Rússia, China e Cuba. A crise do liberalismo político e econômico após 1929; regimes ditatoriais e democracias na Europa e nas Américas. Totalitarismos. O desenvolvimento do populismo, do trabalhismo e do nacional- desenvolvimento. A Segunda Guerra Mundial e a formação de um mundo polarizado; comunismo; anticomunismo e social democracia; a guerra fria e as zonas de tensão internacional; o fim do colonialismo europeu. Populismos na América Latina. Cultura e heranças indígenas, africanas e europeias na formação da sociedade brasileira. Culturas de massas e movimentos alternativos; o pós-modernismo. Militarismo, ditaduras e redemocratizações na América latina. O fim dos regimes comunistas na Europa e a nova ordem mundial. Origens históricas dos conflitos no Oriente Médio. A criação de Israel e a questão palestina. Transformações no mundo árabe. O processo de globalização: dinâmicas e tensões.

GEOGRAFIA

Projeções cartográficas. Fuso Horário. Escala. Cartografia e novas tecnologias (sensoriamento remoto). Dinâmicas geológica, geomorfológica e pedológica. Dinâmica atmosférica, a zonalidade climática e os tipos de tempo associados. Oceanos e mares. Domínios morfoclimáticos. Bacias hidrográficas. Domínios da vegetação. Recursos naturais. Riscos ambientais. Interferência do homem na dinâmica dos processos naturais. Áreas de risco e ocupação humana. Gestão pública dos recursos naturais. A inserção do Brasil no diálogo internacional. A organização político-territorial em escala mundial. Globalização e regionalização mundial (África, América, Ásia, Europa, Oceania). Geopolítica e geoeconomia mundial: poder estatal, militar e econômico. Conflitos

territoriais, étnicos, militares, ambientais e econômicos. Evolução das trocas internacionais e especialização do comércio internacional. Organizações multilaterais, regionais e a ONGs internacionais. A população no mundo: conceitos e evolução demográfica, movimentos populacionais e estrutura populacional. A urbanização mundial, as cidades globais e megacidades: condições de vida nas cidades e estruturação urbana. Os circuitos da produção mundial: indústria e agropecuária. Globalização financeira e produtiva e a divisão territorial do trabalho e a produção. Movimentos sociais mundiais e as populações tradicionais. A dimensão cultural na globalização. Geografia das redes: fluxos materiais e imateriais na globalização. O meio ambiente e os recursos naturais nas relações internacionais. Apropriação, ocupação territorial do Brasil: gênese, consolidação e dinâmica territorial. Conceitos-chaves: território, espaço, paisagem, região e lugar. O Brasil e sua inserção no sistema-mundo. A organização político-territorial do Brasil e políticas territoriais. Divisão regional no Brasil. A população brasileira. Economia e território: industrialização e terceirização. Produção agropecuária e questão agrária no Brasil. Urbanização e estrutura urbana: redes, hierarquias e análise intraurbana. Infraestrutura produtiva: energias, telecomunicações, transportes. Movimentos sociais no campo e nas cidades. Política externa brasileira e a inserção do Estado brasileiro em organizações supranacionais. Questão ambiental no Brasil. O homem como ser social. A inserção em grupos sociais: família, escola, vizinhança e trabalho. Relações e interações sociais. Etnias; classes sociais; gêneros; geração. A população brasileira: diversidade nacional e regional. O estrangeiro do ponto de vista sociológico. Migração, emigração e imigração; aculturação e assimilação. Diversidade e identidade cultural no Brasil. Cultura e comunicação na massa: música, televisão, internet, cinema, artes, literatura. Desenvolvimento, mercado de trabalho, emprego e renda. Divisão social do trabalho. Processo de trabalho e relações de trabalho. Transformações no mundo do trabalho. Emprego e desemprego na atualidade. Segregação socioespacial e violência no Brasil. Violências simbólicas, físicas e psicológicas. Reprodução da violência e da desigualdade social. Razões para a violência. Sociedade no Brasil: cidadania e democracia. Direitos civis, direitos políticos, direitos sociais e direitos humanos. Forma de participação popular na história no Brasil. Movimentos sociais contemporâneos. Estado e governo. Sistemas de governo. Organização dos poderes. Executivo, Legislativo e Judiciário. Eleições e partidos políticos.

QUÍMICA

Materiais: Ocorrência na natureza, processos de purificação, caracterização e identificação de substâncias, mudanças de estado. Símbolos e fórmulas na reprodução de átomos, moléculas e íons. Massas atômicas, massas molares e quantidade de substância. Gases: Equação geral dos gases ideais, Leis de Boyle e de Gay-Lussac. Princípio de Avogadro e energia cinética média. Misturas gasosas, pressão parcial e a lei de Dalton. Difusão gasosa, noções de gases reais e liquefação. Líquidos e sólidos: Caracterização dos estados líquido e sólido e pressão de vapor. Líquidos (soluções) eletrolíticos e não eletrolíticos; ionização (dissociação), condutibilidade elétrica e propriedades coligativas. Expressões de concentração; porcentagem, fração em massa, fração em mol, massa/volume, mol/volume, mol/quilogramas. O estado coloidal. Estrutura atômica e classificação periódica: Subpartículas atômicas, níveis de energia e distribuição elétrica, número atômico, número de massa, isótopos, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade. Correlações entre propriedades das substâncias químicas e posição dos elementos na classificação periódica. Radioatividade, radioisótopos: equações químicas e cinética de decaimento. Ligação química. Modelo iônico, covalente e metálico. Ligação química e as propriedades das substâncias; polaridade (restritos a moléculas mais

simples como: água, dióxido de carbono, amônia, cloreto de sódio, metano, etc.) Interações intermoleculares: Ligações de Van der Waals e ligação de hidrogênio. Transformações dos materiais: Conservação de átomos e de cargas nas reações químicas. Cálculos estequiométricos: relações ponderais e volumétricas nas reações químicas. Cinética química. Reações químicas e colisões efetivas. Velocidade de reação e energia de ativação. Efeito do estado de agregação, da concentração, da pressão, da temperatura, do catalisador na rapidez das transformações das substâncias. Energia nas reações químicas. Reações exotérmicas e endotérmicas e cálculos de variação de entalpia. Princípio da conservação da energia, lei de Hess e cálculos envolvendo energia de ligação. Equilíbrio químico: Sistemas em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Conceitos ácido base de Arrhenius, Bronsted e Lewis. Equilíbrios envolvendo ácidos e bases, hidrólise e solubilidade pH de soluções. Eletroquímica: processos de oxidação e redução-equacionamento, número de oxidação e identificação de espécies redutoras e oxidantes. Aplicação da tabela de potenciais padrão de eletrodo, pilhas. Eletrólise, leis de Faraday, Eletrólise de soluções aquosas e de compostos fundidos. Químicas de compostos orgânicos: Fórmulas moleculares, estruturais e de Lewis, cadeias carbônicas, ligações e isometria. Reconhecimento de funções de orgânicas: hidrocarbonetos, compostos halogenados, alcoóis, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, aminas e amidas. Nomenclatura, obtenção e propriedades dos compostos mais simples e representativos. Noções gerais sobre hidratos de carbono, lipídeos, proteínas e enzimas. Noções de polímeros. O mundo em transformação: Noções gerais sobre a composição, a utilização de recursos naturais da crosta terrestre, da atmosfera, da biosfera e da hidrosfera e as consequências dessa utilização.

BIOLOGIA

A origem da vida: Teorias modernas. Evolução e diversificação. Bases moleculares da vida. A organização celular, tecidual e funções básicas: Biomembranas, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Metabolismo energético: respiração celular, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese. Controle gênico das atividades celulares. Tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Reprodução e ciclos de vida: tipos de reprodução. Tipos de ciclos de vida. Reprodução humana. Desenvolvimento embrionário: Aspectos gerais. Formação de tecidos e órgãos. Diversidade dos seres vivos. Bases biológicas da classificação. Diversidade e reprodução de plantas. Características gerais dos animais. Fisiologia: circulação, respiração, excreção e movimento. Herança biológica: segregação biológica. Mecanismo de variabilidade genética. Genética humana e saúde. Aplicações do conhecimento genético. A evolução da vida: Ideias evolucionistas. Origem de novas espécies. A origem do ser humano. Ecologia: Cadeias e teias alimentares. Fluxo de energia e matéria. Ecossistemas e populações. O homem e os desequilíbrios ambientais.