



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE**

**Vestibular
2012 /1**

MANUAL DO CANDIDATO

IFS

CURSOS SUPERIORES

DO OBJETIVO

Este processo objetiva selecionar candidatos que queiram ingressar nos CURSOS DE GRADUAÇÃO, oferecido pelo **IFS** nos campi **ARACAJU, GLÓRIA, LAGARTO E SÃO CRISTOVÃO**, para o ano de 2012, primeiro semestre.

DO CRONOGRAMA

AÇÃO	DATA
Isenção	12a 23/09/2011
Resultado da Isenção	28 /10/2011
Inscrições on line	03/10 a 10/11/2011
Inscrições presenciais	03/10 a 10/11/2011
Inscrições dos Isentos	01 a 10/11/2011
Ultimo dia de pagamento	11/11/2011
Entrega do cartão de Identificação	19/12/2011 a 13/01/2012
Prova	15/01/2012
Recursos	16/01/2012
Resultado da pré-classificação	03/02/2012
Resultado final	18/02/2012
Matrícula	23 e 24/02/2012
Divulgação da 2ª chamada	27/02/2012
Matrícula da 2ª chamada	28 e 29/02/2012

DAS PROVAS

1- A prova será realizada no dia **15 de janeiro de 2012**, terá início às 9 (nove) horas, com duração de **04** (quatro) horas.

- As provas serão realizadas no local, data e horário marcados no Cartão de Identificação.

- Havendo qualquer irregularidade na sua prova, comunique imediatamente aos fiscais de sala.

1.1 O candidato deverá portar, obrigatoriamente, Carteira de Identidade ORIGINAL e/ou documento oficial ORIGINAL com foto, em bom estado de conservação e apresentar o Cartão de Identificação.

1.2 Não será permitida a entrada de candidatos ao local de prova após o horário determinado para o início das provas. O candidato deverá chegar ao local de provas com 01 hora de antecedência em relação ao horário previsto para seu início.

1.3 O candidato só poderá levar seu caderno de questões faltando 1h (uma hora) para o término do horário da prova, desde que permaneça na sala da realização da prova. O IFS não se responsabilizará pela devolução do material em outro momento que não seja o citado neste item.

1.4 O Caderno de Questões, em forma de questões objetivas de múltipla escolha, será respondido em cartão resposta, que será o único documento válido para a correção da prova.

1.5 Cada candidato receberá o cartão-resposta com seu número de inscrição impresso.

1.6 A prova de redação, de caráter eliminatório e classificatório deverá ser feita à mão, em letra legível, obrigatoriamente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul. A prova não poderá ser assinada, rubricada, e/ou conter qualquer palavra e/ou marca que a identifique em outro local que não seja o cabeçalho da folha de texto definitivo, sob pena de ser anulada.

1.7 O CARTÃO-RESPOSTA DEVERÁ SER ASSINADO CONFORME DOCUMENTO OFICIAL DE IDENTIDADE. O NÃO CUMPRIMENTO DESTES ITENS DESCLASSIFICARÁ O CANDIDATO.

1.8 O candidato deverá conferir se o número no cartão-resposta coincide com o seu número de inscrição.

1.9 Havendo quaisquer dúvidas ou quaisquer irregularidades, os fiscais de sala devem ser imediatamente comunicados.

1.10 O candidato deverá transcrever, com caneta esferográfica de tinta PRETA ou AZUL, as respostas das provas objetivas para o cartão-resposta, que será o único documento válido para a correção eletrônica.

1.11 O preenchimento do cartão-resposta será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital.

1.12 Em nenhuma hipótese haverá substituição do cartão-resposta ou do formulário de redação por erro de preenchimento pelo candidato.

Não será permitido:

- Uso de calculadora de qualquer espécie;

- Uso de aparelhos eletroeletrônicos como: rádio, gravador, receptor, telefone celular, etc. O uso de qualquer aparelho eletroeletrônico causará a eliminação sumária do candidato, sem direito a recurso.

- Será considerado eliminado do Vestibular o candidato que:

- a)** For surpreendido em comportamento fraudulento na prova;

- b)** Não entregar o cartão-resposta, a folha de redação e o caderno de provas até o horário estabelecido para o encerramento da prova.

- Não será permitida, em hipótese alguma, a interferência e/ou a participação de terceiros na realização da prova de redação, salvo em caso de o candidato inscrito ser Pessoa com Necessidades Educacionais Especiais e atender ao item 3.2 do edital. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal designado pelo DAA, devidamente treinado, para o qual deverá ditar o texto, especificando oralmente a grafia das palavras e os sinais gráficos de pontuação.

1.12 Não serão permitidas que as marcações no cartão-resposta sejam feitas por outra pessoa, salvo em caso de o candidato inscrito ser Pessoa com Deficiência e atenda ao item 3.2 do edital. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal especializado devidamente treinado.

1.13 O candidato somente poderá entregar o cartão-resposta e retirar-se da sala após 01 hora do início das provas.

1.14- Havendo qualquer irregularidade em seu CADERNO DE QUESTÕES e/ou no CARTÃO-RESPOSTA, comunique, imediatamente, ao fiscal de sala.

1.15 O candidato deverá entregar, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, após terminar sua prova, o CARTÃO-RESPOSTA e a folha de redação.

1.16 O não cumprimento do item 1.15 implicará a desclassificação automática do candidato.

1.17 Ao final da prova deverão permanecer na sala os três últimos candidatos, que somente serão liberados quando os três concluírem as provas.

1.18 Serão admitidos os recursos contra a formulação das questões ou quanto ao gabarito oficial apresentado, desde que entregues à Comissão do Processo Seletivo no Campus para o qual fez sua inscrição, até às 17 horas do dia seguinte ao da realização das provas.

1.19 O gabarito será divulgado no endereço eletrônico da instituição www.ifs.edu.br após as 17 horas do dia da realização das provas.

1.20 O gabarito oficial, após análise dos recursos, será disponibilizado até o 5º dia útil após a realização das provas no endereço eletrônico da instituição www.ifs.edu.br.

1.21 O candidato, para tomar ciência da análise de seu recurso, deverá comparecer pessoalmente à Comissão do Processo Seletivo, no Campus para o qual se inscreveu, no 5º dia útil após a realização das provas, das 08h às 11h e das 14h às 17h.

1.22 Em hipótese alguma o IFS telefonará ou enviará correspondência ao candidato para ciência de recurso.

1.23 Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de revisão de recursos ou recurso de gabarito oficial definitivo.

1.24 Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação das provas em razão do afastamento de candidato da sala de provas.

- **Não serão aceitos como documentos oficiais de identidade:** certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteira de passe escolar, carteiras funcionais sem valor de identidade, nem documentos ilegíveis, não-identificáveis e/ou danificados

- A inscrição do candidato neste VESTIBULAR implica a aceitação das decisões que venham a ser adotada pelo DAA e pela Pró-reitoria de Ensino, aos casos omissos ou situações não previstas.

DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO OFERTADOS

CAMPUS ARACAJU

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

- Atua como gestor de obras, aliado a um forte conhecimento nas tecnologias civis, realizando estudos de viabilidades e, sobretudo, na coordenação da concepção dos projetos tecnológicos pertinentes aos empreendimentos.
- Desenvolve atividades nas construtoras, gerenciando a construção dos projetos e implementação dos mesmos.

LICENCIATURA EM QUÍMICA

- Aplica pedagogicamente os conhecimentos e experiências de química e de área afins, facilitando aos seus alunos a compreensão integral da química com capacidade crítica para analisar os seus próprios conhecimentos;

- Reflete sobre o comportamento ético que a sociedade espera de uma atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

- Formar docentes críticos, criativos, investigativos, reflexivos, capazes de fazer de sua própria experiência momentos de estudos e reflexão;

- Ter o domínio do conhecimento da matemática e a formação pedagógica docente associada à consciência da abrangência social de sua profissão;

- Ter uma visão histórica e crítica da matemática e da educação e relacionar estes saberes em vários campos do conhecimento;

- Ser capaz de desenvolver o papel de mediador, facilitador e incentivador de seus alunos, colocando-os como agentes da construção do conhecimento e da cidadania.

TECNOLOGIA EM GESTÃO EM TURISMO

- Atua no planejamento e desenvolvimento da atividade turística nos segmentos públicos e privados;

- Desenvolvem ações no âmbito do planejamento turístico, agenciamento de viagens (emissivas, receptivas e operadores de turismo), transportadoras turísticas e consultorias voltadas para o gerenciamento das políticas públicas e para a comercialização e promoção dos serviços relativos à atividade;

- Identifica os potenciais turísticos do receptivo, considerando a diversidade cultural e os aspectos socioambientais para o desenvolvimento local e regional.

TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL

- Planeja, gerencia e opera sistemas de saneamento ambiental;

- Gerencia o abastecimento e tratamento de águas, fiscaliza sua qualidade, implanta tratamento de efluentes e de resíduos domésticos e industriais com o respectivo sistema de drenagem;

- Gerencia redes de monitoramento ambiental, planejamento e implementação de campanhas de educação sanitária e ambiental.

CAMPUS GLÓRIA

TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS

- Fiscaliza o recebimento das matérias-primas necessárias para o processo de beneficiamento e industrialização do leite, e em especial, zelar pela qualidade do leite;
- Atua no controle de qualidade de leite e seus derivados, compreendendo os aspectos físico-químicos e microbiológicos dos produtos e aplicando requisitos para garantir a segurança dos alimentos, como as Boas Práticas de Fabricação e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Sistema APPCC);
- Atua no processo de industrialização e beneficiamento do leite;
- Atuar no desenvolvimento de novos produtos ou na modificação dos produtos já existentes;
- Maximiza os lucros, reduzindo as perdas de matéria-prima desde seu recebimento até a destinação final e auxilia na manutenção da imagem da empresa no mercado;
- Reduz a quantidade de efluentes industriais, sem tratamento, lançados no meio ambiente;
- Desempenha atividades de inspeção, zelando pelo cumprimento das normas sanitárias e dos padrões de qualidade;
- Auxilia os empresários na elaboração de projetos para indústrias, cooperativas e agroindústrias familiares;
- Opera e monitora a manutenção dos equipamentos.

CAMPUS LAGARTO

TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

- Atuam no projeto, execução e instalação de sistemas de controle e automação utilizados nos processos industriais;
- Realiza a manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados em automação de processos industriais;
- Programa opera e mantém sistemas automatizados, respeitando normas técnicas e de segurança.

LICENCIATURA EM FÍSICA

- O processo de formação do professor de Física no IFS deve propiciar aos alunos oportunidades de vivenciarem situações de aprendizagem de maneira a construir um perfil profissional adequado ao docente que irá atuar, principalmente, no Ensino na Educação Básica, especificamente nas disciplinas de ciências, nas séries do Ensino Fundamental II e em todas as séries do Ensino Médio. O Licenciado poderá atuar como pesquisador em órgãos públicos e privados de educação, realizar estudos de pós-graduação nas áreas da Física e Educação, atuar na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos.
- Problematicar crítica e construtivamente, o ensino de Física, com vistas à elaboração de práticas pedagógicas que favoreçam a formação de indivíduos críticos, criativos e responsáveis;
- Assumir e saber lidar com a diversidade entre os alunos desenvolvendo hábitos de colaboração e trabalho em equipe.
- Desenvolver práticas investigativas, elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares utilizando novas metodologias, estratégias e material de apoio;
- Planejar e desenvolver diferentes experiências didáticas em Física, reconhecendo os elementos relevantes às estratégias adequadas para orientar e mediar a aprendizagem dos alunos;
- Elaborar materiais didáticos de diferentes naturezas, identificando seus objetivos formativos, de aprendizagem e educacionais;
- Demonstrar, com sua atuação, o cumprimento dos princípios e normas da ética pedagógica;
- Aplicar, de maneira consciente e criativa, os conhecimentos e habilidades próprias da Física e Ciências afins, destacando os trabalhos realizados, pelos homens de ciências, em benefício da humanidade, contribuindo para desenvolver em seus alunos uma atitude positiva frente à ciência;

- Vincular o sistema de conhecimento e habilidades de Física Geral a explicações de fenômenos da natureza, em particular aos fenômenos físicos e seus vínculos com outras disciplinas, e avanços científicos;
- Desenvolver uma autonomia pedagógica baseada no aprofundamento dos conhecimentos e habilidades profissionais e técnicos – científicas requeridas para seu trabalho, e aplicá-las, de maneira independente e criadora, na solução de problemas concretos da profissão, mediante sua prática docente;
- Contribuir positivamente, na formação de uma atitude consciente da necessidade de proteger o meio ambiente;
- Contribuir para a formação estética dos estudantes através do desenvolvimento de capacidade audiovisual e manipulativa, nas aulas de laboratório;
- Conhecer a Legislação da Educação Brasileira para utilização das mesmas de na execução do trabalho pedagógico;
- Elaborar corretamente os planos de ensino e aplicar os princípios e funções didáticas no desenvolvimento das aulas;
- Planificar, orientar e controlar de forma correta a auto - preparação dos alunos;
- Discutir, organizar e aplicar adequadamente o sistema de avaliação das disciplinas;
- Destacar os trabalhos realizados, pelos homens de ciência, em benefício da humanidade, contribuindo para desenvolver de atitude positiva frente a ciência;
- Integrar os conteúdos, da disciplina relacionando-os com outras, em particular Matemática, Física, Química e Ciências do Ambiente;
- Aplicar os métodos e formas de organização de ensino com um enfoque sistêmico;
- Desenvolver processos lógicos do pensamento, análises, sínteses, abstração, generalização e comparação;
- Utilizar o conteúdo da disciplina no sentido de motivar e desenvolver interesses cognitivos;
- Discutir e analisar a utilização dos recursos didáticos nas aulas de Física;
- Considerar as diferenças individuais dos alunos no processo de assimilação que permitam relacionar-se com respeito e responsabilidades;
- Expressar com precisão e clareza seus pensamentos na forma oral e escrita;
- Ensinar adequadamente os princípios, Leis e Teorias da Física Clássica e Moderna e organizar, dirigir e controlar os experimentos de práticas de Física;
- Construir e interpretar tabelas, gráficos, diagramas, modelos e esquemas, descrever ou construir esquemas de processos industriais e equipamentos e ensinar os fundamentos científicos dos processos industriais e a obtenção industrial de diferentes materiais;
- Aplicar programas de computação elementares;
- Elaborar, organizar e desenvolver experimentos demonstrativos em sala de aula;
- Cumprir e orientar as normas de segurança durante o trabalho experimental;

BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Levantar necessidades de informatização em qualquer ramo de negócio, contemplando as especificidades dos vários setores envolvidos;
- Projetar ou selecionar a solução computacional adequada ao problema, aplicando uma metodologia e princípios de projeto de software;
- Desenvolver sistemas de informação, codificando as soluções de forma organizada e legível, utilizando raciocínio lógico e empregando corretamente uma linguagem de programação no paradigma de desenvolvimento adotado;
- Garantir a qualidade do software e a segurança da informação, através de atividades como testes e auditorias;
- Implantar e manter sistemas computacionais de informação, adaptando-os às novas realidades ou tecnologias quando necessário;
- Avaliar e selecionar metodologias, ferramentas e tecnologias adequadas ao contexto organizacional para apoio no processo de tomada de decisão;
- Produzir, através da pesquisa científica, conhecimentos em consonância com as exigências do mercado e da sociedade;
- Treinar os profissionais da organização, em seus mais diversos níveis, envolvidos no processo, na utilização dos sistemas de software desenvolvidos;
- Especificar necessidades de hardware e software no contexto organizacional;
- Planejar e acompanhar projetos de desenvolvimento de software, estabelecendo escopo, prazo, orçamento e cronograma;

- Gerir sistemas de informação atuando como gerente/consultor/auditor bem como outras funções de negócio dependentes da aplicação da tecnologia de informação e comunicação;
- Ser inovador e empreendedor, alavancando oportunidades de negócio na área.

CAMPUS SÃO CRISTÓVÃO

TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA

- Atua em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentado em princípios agros ecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção;
- Desenvolve ações integradas, unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos;
- Atua na conservação do solo e da água;
- Auxilia em ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos;
- Participa de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agros ecológicos.

TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

- O tecnólogo em Alimentos planeja, elabora, gerencia e mantém os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos. Seu campo de atuação abrange desde moinhos, indústrias alimentícias, fábricas de conservas até instituições de pesquisas.
- Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização de alimentos;
- Desenvolvem novos produtos, monitora a manutenção de equipamentos;
- Coordena programas e trabalhos nas áreas de conservação, controle de qualidade e otimização dos processos industriais do setor na perspectiva de viabilidade econômica e preservação ambiental.

DO CÁLCULO DOS PONTOS

O total de pontos será calculado conforme a seguinte fórmula:

$$T.P = (PD1) \times (P1) + (PD2) \times (P2) + (PD3) \times (P3) + (PD4) \times (P4) + (PD5) \times (P5) + (PD6) \times (P6) + (PD7) \times (P7) + (PD8) \times (P8)$$

LEGENDA:

T.P = Total de Pontos PD1= Pontos obtidos na disciplina 1 P1 = Peso da disciplina 1	PD2 = Pontos obtidos na Disciplina 2 P2 = Peso da disciplina 2 (...)	PD8 = Pontos obtidos na Disciplina 8 P8 = Peso da disciplina 8
---	--	---

Para cada questão respondida corretamente na disciplina, será computado 1 (um) ponto.

DAS OBSERVAÇÕES FINAIS

No ato da inscrição o candidato deverá optar por uma Língua Estrangeira (inglês ou espanhol).

Existindo qualquer dúvida sobre as instruções contidas neste Manual, o candidato deverá entrar em contato com o DAA, no campus Aracaju do **IFS**: AV. Gentil Tavares da Mota nº 1166 Bairro Getúlio Vargas - Telefone: **(79) 3711-3176**

Os candidatos prestarão prova das disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Inglês ou espanhol, com 7 (sete) questões de cada disciplina, totalizando 56 (cinquenta e seis) questões e conteúdos programáticos de 1º e 2º e 3º anos do Ensino Médio, conforme o programa constante neste Manual do Candidato que é parte integrante do edital nº 20 de 08 de setembro de 2011.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

LÍNGUA PORTUGUESA

1. Conhecimentos Linguísticos e Gramatical

- 1.1. Língua e cultura
- 1.2. Variação linguística
- 1.3. Funções da linguagem
- 1.4. Linguagem oral e escrita
- 1.5. O signo linguístico
- 1.6. Fonética: vogais, consoantes, semivogais, grupos vocálicos, grupos consonânticos
- 1.7. A sílaba
- 1.8. Ortografia
- 1.9. Acentuação gráfica
- 1.10. Crase
- 1.11. Estrutura das palavras
- 1.12. Processos de formação das palavras: derivação e composição
- 1.1. Estrutura da frase
- 1.2. Análise sintática do período simples
- 1.3. O período composto: coordenação e subordinação
- 1.4. Concordância verbal e nominal
- 1.5. Regência verbal e nominal
- 1.6. Figuras de construção
3. Conhecimento de Literatura
- 3.1. O Romantismo no Brasil
- 3.2. O Realismo/Naturalismo no Brasil
- 3.3. O Parnasianismo
- 3.4. O Simbolismo

Obras indicadas

1. **Marília de Dirceu e Cartas Chilenas** - Tomás Antônio Gonzaga. São Paulo. Editora Ática. 2005. (Série Bom Livro - poesias).
2. **Olhinhos de Gato** - Cecília Meireles. São Paulo. Editora Moderna. 2003.

MATEMÁTICA

1. Conjuntos
 - 1.1. Noções de conjuntos; notação de conjuntos
 - 1.2. Relações de pertinência, de inclusão e propriedades
 - 1.3. Operações elementares com conjuntos: reunião, interseção, diferença, complementação e propriedades
2. Conjuntos Numéricos
 - 2.1. Conjunto de números: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais e Complexos
 - 2.2. Números naturais e inteiros: operações e propriedades
 - 2.3. Números racionais e reais: operações e propriedades; representação decimal. Relação de ordem no conjunto \mathbb{R} Módulo e propriedades. Intervalos
3. Progressão Aritmética e Geométrica
 - 3.1. Sequências; noções de limites de sequências; progressões aritméticas e geométricas; série geométrica, interpolação aritmética, soma de N termos
4. Análise Combinatória
 - 4.1. Fatorial de um número, princípio fundamental de contagem; arranjos, permutações e combinações, simples e com repetição.
 - 4.2. Binômio de Newton
5. Noções de Matemática Financeira
 - 5.1. Vendas (com lucro e com prejuízo)
 - 5.2. Descontos sucessivos
 - 5.3. Juros simples e compostos
6. Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares
 - 6.1. Conceito de matriz; representação. Matriz quadrada: diagonal principal e secundária. Matrizes: linha, coluna, nula, diagonal, identidade e escalar. Operações com matrizes e suas propriedades.

GEOGRAFIA

I - GEOGRAFIA DO BRASIL

1. Formação territorial e organização político-espacial
2. O território brasileiro e as grandes paisagens naturais
3. A dinâmica da natureza e os recursos naturais brasileiros
4. Os ecossistemas e a questão ambiental no Brasil
5. População
- 5.1. Crescimento e distribuição
- 5.2. Estrutura e ocupação econômica
- 5.3. Migrações
- 5.4. Padrão de vida

II - GEOGRAFIA DE SERGIPE

1. Formação territorial e organização político-espacial
2. As paisagens naturais e a ação do homem
3. A dinâmica populacional
4. As atividades econômicas

III - O ESPAÇO MUNDIAL

- III.1 A nova ordem mundial e a regionalização do espaço planetário
- 3.2. As redefinições no mapa - mundi e seu significado
- 3.3. A regionalização do espaço mundial

FÍSICA

1. Cinemática
- 1.1. Repouso, movimento e referencial
- 1.2. Grandezas escalares e vetoriais
- 1.3. Vetores, velocidade e aceleração
- 1.4. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado
- 1.5. Movimento circular uniforme
- 1.6. Movimento parabólico
2. Termodinâmica
- 2.1. Temperatura e calor
- 2.2. Escalas kelvin, Celsius e Fahrenheit
- 2.3. Dilatação linear, superficial e volumétrica
- 2.4. Calor específico e capacidade térmica
- 2.5. Caloria e sua relação com o Joule
- 2.6. Trocas de calor
- 2.7. Processos de transmissão de calor
- 2.8. Mudança de estado da matéria
3. Eletricidade
- 3.1. Eletrização e indução elétrica de um corpo
- 3.2. O experimento de Milikan
- 3.3. Conservação da carga elétrica
- 3.4. A lei de Coulomb
- 3.5. Campo elétrico
- 3.6. Fluxo elétrico
- 3.7. Trabalho e potencial em um campo eletrostático
- 3.8. Campo elétrico em um condutor eletrizado
- 3.9. Capacidade eletrostática

BIOLOGIA

I - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS SERES VIVOS

1. Noções sobre o estudo das ciências
- 1.1. A concepção de ciências
- 1.2. A história das ciências
- 1.3. Métodos da ciência
- 1.4. Investigação científica
- 1.5. Os limites da ciência na atualidade
- Citologia
- Membranas celulares; estrutura do citoplasma; núcleo celular;
- Síntese, transporte e armazenamento das macromoléculas;
- Divisão celular; mitose e meiose;

- Metabolismo energético: fotossíntese, quimiossíntese, respiração, fermentação;
- Os seres vivos: sistema de classificação dos seres vivos; representantes e características gerais dos reinos: Monera; Protista; Fungi; Plantae; Animália.

2. Mudanças no planeta

2.1. Vírus, procariontes e eucariontes

2.2. Os cinco reinos

2.2.1. Moneras

2.2.2. Protistas

2.2.3. Plantas

2.2.4. Animais

2.2.5. Fungos

2.3. Sistemática vegetal: diferentes grupos, características e representantes

2.4. Sistemática animal: diferentes grupos, características e representantes

2.5. A importância dos diversos grupos no ecossistema

II - ECOLOGIA

1. Conceitos básicos

2. Ecossistema

2.1. Estrutura e função de um ecossistema

2.2. Componentes abióticos

2.3. Componentes bióticos

2.4. Tipos de ecossistemas

ESPAÑHOL

1. Compreensão e interpretação de texto

2. Artigos

3. Adjetivos e Pronomes possessivos, demonstrativos e indefinidos

4. Flexão dos substantivos e adjetivos

5. Pronomes pessoais

6. Forma e emprego

7. Sintaxe das preposições

8. Sintaxe das conjunções

9. A comparação

10. A interrogativa indireta

11. Pronomes relativos

12. Posição dos pronomes na frase

13. Conjugação verbal

14. Modos e tempos verbais

15. Vozes verbais

16. Sintaxe de estar e ser

17. Construção frasal. A frase simples e composta

INGLÊS

1. Compreensão e interpretação de texto

2. Verbs

2.1. to be

2.2. to have/have got

2.3. there be

2.4. simple present

2.5. present continuous

2.6. future with "going to"

2.7. simple past (to be, regular, irregular verbs)

2.8. past continuous

2.9. imperative mood

2.10. short answers

3. Pronouns

3.1. indefinite/definite

3.2. reflexive

3.3. reciprocal

3.4. relative

4. Conjunctions (because, but, although, etc.)

5. Common two - word verbs
6. Common false cognates

QUÍMICA

1. Medidas em Química
 - 1.1 Massa
 - 1.2 Peso
 - 1.3 Volume
 - 1.4 Temperatura
 - 1.5 Pressão
 - 1.6 Densidade
 - 1.7 Sistema Internacional de Unidades (SI)
2. Construção e Análise de Gráficos
 - 2.1. A água na natureza
 - 2.2. Propriedade da água e a vida na terra
 - 2.3. Soluções aquosas
 - Ácidos e bases: Conceitos de Bronsted-Lowry e Lewis
 - Preparação de soluções
 - Relações quantitativas: Relação entre a massa de uma substância e a massa do material;
 - Relação entre a quantidade de matéria de uma substância e a quantidade de matéria total do material;
 - Relação entre a massa de soluto e o volume total do material;
 - Relação entre a quantidade de matéria de soluto e o volume total do material
3. Cálculos envolvendo quantidade de matéria, expressa em mol, grama e volume
4. Efeitos do soluto nas propriedades da água: Propriedades Coligativas
5. Colóides e a vida
 - 5.1. Caracterização e propriedades
 - 5.2. Efeito Tyndall
 - 5.3. Diálise
6. Poluição da água: química e cidadania
7. Compostos de carbono e suas características
8. O petróleo e o estudo dos hidrocarbonetos
 - 8.1. Hidrocarbonetos alifáticos: a química dos principais compostos e aplicações
 - 8.1.1. Alcanos e ciclanos: nomenclatura; isomeria plana e geométrica; propriedades físicas e químicas; reações (craqueamento, combustão, halogenação)
 - 8.1.2. Alcenos, ciclenos e alcinos: nomenclatura; isomeria plana e geométrica; propriedades físicas e químicas; reações (adição de HX, halogenação, hidrogenação, hidratação, oxidação e ozonólise)
 - 8.1.3. Hidrocarbonetos aromáticos: a química dos principais compostos e aplicações: aromaticidade do benzeno; nomenclatura; propriedades físicas e químicas;
Reações (alquilação, acilação, halogenação, nitração, sulfonação)
 - 8.1.4. Isomeria plana e geométrica: o conceito de isomeria constitucional, isomeria cis-trans e enantiomerismo

HISTÓRIA

1. As Civilizações do Oriente: egípcios, povos mesopotâmicos e hebreus
2. As Civilizações Clássicas: Grécia e Roma
3. A Igreja na Idade Média
4. A Sociedade Feudal
5. A Transição do Feudalismo para o Capitalismo
6. O Renascimento e as Reformas Religiosas
7. A Revolução Industrial
8. A Primeira Guerra Mundial e os seus reflexos no Brasil
9. A Revolução Russa
10. A questão social na República Velha
11. O Movimento Tenentista no Brasil e em Sergipe
12. A Crise do Capitalismo e o período entre-guerras
13. Os Regimes Totalitários europeus e latino-americanos
14. A Segunda Guerra Mundial