



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

**PROCESSO SELETIVO  
MANUAL DO CANDIDATO**

**IFS**

**VESTIBULAR**

**CURSOS DE GRADUAÇÃO**  
( candidatos que tenham concluído o Ensino Médio )

**OBJETIVO**

Este Processo objetiva selecionar candidatos que queiram ingressar nos CURSOS DE GRADUAÇÃO, oferecidos pelo **IFS** nos **Campi Aracaju, Estância, Glória, Itabaiana, Lagarto e São Cristóvão.**

1. O candidato antes de inscrever-se deverá ler atentamente o edital principalmente no que diz respeito aos grupos B e C de reserva de vagas ( pois é exigido documentação comprobatória) e ao cronograma do processo seletivo.

**GRUPO A** – destinado a quem não estudou todo o ensino médio em escola pública.

**GRUPO B** – Serão destinadas aos Candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública com renda familiar per capita menor ou igual a 1,5 salários mínimos de qualquer grupo étnico racial ou não declarado etnicamente.

**GRUPO C** – Serão destinadas aos Candidatos que tenham cursado integralmente o ensino médio em escola pública com renda familiar per capita maior do que 1,5 salários mínimos de qualquer grupo étnico racial ou não declarado etnicamente.

2. A prova terá início às 9 (nove) horas, com duração de **04** (quatro) horas.

- As provas serão realizadas no local, data e horário marcado no Cartão de Identificação.
- Havendo qualquer irregularidade na sua prova, comunique imediatamente aos fiscais de sala.

- 2.1 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.**

Obs: **Não serão aceitos** como documentos oficiais de identidade: Boletim de Ocorrência Policial por perda, roubo ou furto, certidões de nascimento, **cópia autenticada de documento oficial**, 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**.

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

**2.3** 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.

**2.4** 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.

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

**2.6 O CARTÃO-RESPOSTA DEVERÁ SER ASSINADO CONFORME DOCUMENTO OFICIAL DE IDENTIDADE. O NÃO CUMPRIMENTO DESTE ITEM DESCLASSIFICARÁ O CANDIDATO.**

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

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

**2.9** 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.

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

**2.11** 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:**

- For surpreendido em comportamento fraudulento na prova;
- Não entregar o cartão-resposta, a folha de redação e o caderno de provas até o horário estabelecido para o encerramento da prova.

**2.12** 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. 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.

**2.13** Não será permitido que as marcações no cartão-resposta sejam feitas por outra pessoa, salvo em caso de o candidato inscrito ser Pessoa com Deficiência. Nesse caso, o candidato será acompanhado por um fiscal especializado devidamente treinado.

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

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

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

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

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

**2.19** 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(Glória ou Itabaiana) para o qual fez sua inscrição, até às17 horas do dia seguinte ao da realização das provas.

**2.20** O gabarito será divulgado no endereço eletrônico da instituição [www.ifs.edu.br](http://www.ifs.edu.br) após as 17 horas do dia da realização das provas.

**2.21** 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](http://www.ifs.edu.br).

**2.22** 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.

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

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

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

### 3. DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO OFERTADOS

#### CURSOS DE BACHARELADO

CAMPUS	CURSO	PERFIL PROFISSIONAL	DURAÇÃO	PPC (Projeto Político Pedagógico)
Aracaju	ENGENHARIA CIVIL	O perfil do aluno egresso de um curso de Engenharia Civil deverá compreender uma sólida formação técnica científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento as demandas da sociedade. Além disso, deverá ser capaz de:		
Aracaju	ENGENHARIA CIVIL	a) Planejar, projetar, acompanhar e avaliar obras e estruturas em geral, como edificações, sistemas de abastecimento predial, estradas, pontes entre outros, prestar	05 ANOS	<a href="#">PPC\BACHARELADO EM ENG CIVIL -</a>

		<p>assessorias, consultorias e vistorias;</p> <p>b) Realizar estudos de viabilidade técnico-econômica de obras civis;</p> <p>c) Emitir laudos, pareceres técnicos e estudos de desempenho, além de executarem projetos de sistemas e componentes construtivos;</p> <p>d) Propor soluções na área civil, e devido à sua formação generalista estará preparado para trabalhos de natureza multidisciplinar.</p>		<a href="#">Aracaju.pdf</a>
<b>Lagarto</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>	<p>O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação busca formar profissionais empreendedores, capazes de analisar, projetar, desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de informação com visão crítica, ética e em concordância com a evolução da informática e suas aplicações. Busca-se formar o profissional que vai se valer de conceitos e técnicas de informática e teoria de sistemas para contribuir na solução de problemas de tratamento da informação nas organizações por meio da construção de modelos de automação corporativa. Intenta-se inculir o espírito empreendedor que permita ao profissional conceber, criar e concretizar projetos de tratamento da informação, consciente da sua função na sociedade e de acordo com valores éticos. O Bacharel em Sistemas de Informação é um profissional capaz de analisar problemas visando criar soluções em tecnologias da informação. Com formação ampla em computação e tecnologias afins, o curso habilita profissionais tanto no campo técnico como no científico, com capacidade de estabelecer um elo entre as tendências da informática e suas aplicações na solução de problemas organizacionais. Além disso, demonstra postura humanística e visão empreendedora, desenvolvendo habilidades pessoais e profissionais que levam a uma melhor compreensão do mundo e da sociedade, estando também apto para o aprofundamento de estudos e o constante desenvolvimento profissional.</p>	<b>05 ANOS</b>	<a href="#">PPC\BACHARELADO SISTEMAS DA INFORMAÇÃO - Lagarto.pdf</a>

## CURSOS DE LICENCIATURA

CAMPUS	CURSO	PERFIL PROFISSIONAL	DURAÇÃO	PPC (Projeto Político Pedagógico)
Aracaju	LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	<p>O Licenciado em Matemática é profissional capacitado para atuar na educação básica e em cursos de formação de professores.</p> <p>Além de atuar diretamente na sala de aula, o licenciado pode trabalhar na elaboração de materiais didáticos voltados para o ensino de Matemática e desenvolver pesquisas no campo da Educação Matemática.</p> <p>Além disso, aplica teorias matemáticas na resolução de problemas relacionados a diversas áreas do conhecimento nas quais o pensamento matemático se faz presente, como Física, Estatística, Biologia, Administração, Economia, Engenharia, entre outras.</p>	04 ANOS	<a href="#">PPC\LIC EM MATEMÁTICA - Aracaju.pdf</a>
Aracaju	LICENCIATURA EM QUÍMICA	<p>O Licenciado em Química é profissional habilitado ao exercício do magistério na educação básica.</p> <p>Pode atuar na área de análises químicas e controle de qualidade, quer no desenvolvimento de novos métodos analíticos, quer na operação de equipamentos.</p> <p>Pode também se dedicar à pesquisa acadêmica, que visa a geração de novos conhecimentos, materiais didáticos e metodologias.</p>	04 ANOS	<a href="#">PPC\LIC EM QUÍMICA - Aracaju.pdf</a>
		<p>O Licenciado em Física, é capacitado a atuar na Educação Básica, em ensino, pesquisa e extensão educacional. Ocupa-se com a formação e disseminação do saber da Física nas diferentes instâncias sociais, na educação formal ou por meio da educação</p>		

<b>Lagarto</b>	<b>LICENCIATURA EM FÍSICA</b>	informal, em museus de ciência ou afins, além de poder coordenar atividades de popularização da Física. É capaz de planejar e confeccionar material didático para ensino-aprendizagem da Física, como livros didáticos, CDs, vídeos, programas de computadores, etc. A partir de suas tarefas de ensino, contribui para melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, para o exercício crítico da cidadania.	04 ANOS	<a href="#">PPC\LIC EM FÍSICA - Lagarto (1).pdf</a>
----------------	---------------------------------------	---	---------	---

#### CURSOS DE TECNOLÓGICOS

CAMPUS	CURSO	PERFIL PROFISSIONAL	DURAÇÃO	PPC (Projeto Político Pedagógico)
<b>Aracaju</b>	<b>TECNOLOGIA EM SANEAMENTO AMBIENTAL</b>	O planejamento, a gestão e operação de sistemas de saneamento ambiental são atribuições do tecnólogo em Saneamento Ambiental. Entre outras atividades, ele 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.  A gestão de redes de monitoramento ambiental, planejamento e implementação de campanhas de educação sanitária e ambiental também são possibilidades de atuação deste profissional.	03 ANOS	<a href="#">PPC\TEC SANEAMENTO AMBIENTAL - Aracaju.pdf</a>
<b>Aracaju</b>	<b>TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO</b>	O tecnólogo em Gestão de Turismo atua no planejamento e desenvolvimento da atividade turística nos segmentos público e privado. Desenvolve 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	03 ANOS	<a href="#">PPC\TEC GESTÃO DE TURISMO - Aracaju.pdf</a>



		<p>à atividade.</p> <p>A identificação dos potenciais turísticos do receptivo, considerando a diversidade cultural e os aspectos socioambientais para o Desenvolvimento local e regional, constitui-se atividade relevante deste profissional.</p>		
<b>São Cristovão</b>	<b>AGROECOLOGIA</b>	<p>O tecnólogo em Agroecologia planeja, analisa, executa e monitora sistemas de produção agropecuária, considerando os aspectos de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural de modo integrado, atuando em propriedades rurais, cooperativas, associações, órgãos governamentais e não governamentais.</p> <p>Manejo ecológico de sistemas de produção e da agrobiodiversidade, processos de certificação de sistemas agroecológicos, gestão, processamento e comercialização da produção agropecuária ecologicamente correta, utilização de metodologias participativas na organização da produção e da pesquisa, são algumas das atividades deste profissional.</p> <p>O conhecimento da produção agropecuária e de ecossistemas, legislação ambiental, a visão crítica das relações sociais de produção, a aplicação metodológica de princípios do desenvolvimento sustentável, trabalho em equipe, sensibilidade e ética são requisitos à atuação deste tecnólogo.</p>	03 ANOS	<a href="#">PPC\TEC AGROECOLOGIA - S Cristovao.pdf</a>
<b>Lagarto</b>	<b>AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>	<p>O tecnólogo em Automação Industrial é um profissional a serviço da modernização das técnicas de produção utilizadas no setor industrial, atuando no planejamento, instalação e supervisão de sistemas de</p>	3,5 ANOS	<a href="#">PPC\TEC AUTOMAÇÃO</a>

		<p>integração e automação.</p> <p>Este profissional atua na automatização dos chamados “processos contínuos”, que envolvem a transformação ininterrupta de materiais, por meio de operações biofísicoquímicas.</p> <p>Na sua atividade de execução de projetos, instalação e supervisão de sistemas de automação, são bastante empregadas tecnologias como controladores lógicos, sensores, transdutores, redes industriais, controles de temperatura, pressão, vazão, atuadores eletropneumáticos, sistemas supervisórios, entre outras.</p>		<a href="#">INDUSTRIAL - Lagarto.pdf</a>
<b>Glória</b>	<b>LATICÍNIOS</b>	<p>O tecnólogo em Laticínios atua no segmento de industrialização do leite. Planeja, gerencia, implanta e controla todas as etapas do processo produtivo de derivados, desde o recebimento da matéria-prima até o produto final.</p> <p>Seja trabalhando em grandes fábricas de alimentos, em cooperativas e indústrias lácteas, ou mesmo assessorando pequenos e médios produtores, este profissional desempenha atividades de inspeção, zelando pelo cumprimento das normas sanitárias e dos padrões de qualidade, gerência técnica de distribuição de produtos, operação de equipamentos industriais, entre outras.</p>	03 ANOS	
<b>Itabaiana</b>	<b>LOGÍSTICA</b>	<p>O tecnólogo em Logística é o profissional especializado em aquisição, recebimento, armazenagem, distribuição e transporte.</p> <p>Atuando na área logística de uma empresa ou organização, planeja e coordena a movimentação física e de informações sobre as operações multimodais de transporte, para proporcionar fluxo otimizado e de qualidade para peças, matérias-primas e produtos.</p> <p>Ele desenvolve e gerencia sistemas logísticos de gestão de materiais</p>	03 ANOS	

		<p>de qualquer natureza, o que inclui redes de distribuição e unidades logísticas, estabelecendo processos de compras, identificando fornecedores, negociando e estabelecendo padrões de recebimento, armazenamento, movimentação e embalagem de materiais, podendo ainda controlar recursos financeiros e ocupar-se do inventário de estoques, sistemas de abastecimento, programação e monitoramento do fluxo de pedidos.</p> <p>As responsabilidades no exercício das atribuições exigem visão sistêmica e estratégica, capacidade de comando, liderança, além de densos conhecimentos</p>		
--	--	---	--	--

#### **4. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

##### **4.1 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

## **4.2 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. PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:

6.1 Definição, soma, produto de probabilidade e distribuição binomial.

6.2 Estatística, população e amostra de gráficos, distribuição de frequências, médias e desvio padrão.

### 7. MATRIZES, DETERMINANTES E SISTEMAS LINEARES

7.1 Conceito de matriz; representação. Matriz quadrada: diagonal principal e secundária. Matrizes: linha, coluna, nula, diagonal, identidade, transposta, inversa, simétrica, antissimétrica e inversa. Operações com matrizes e suas propriedades.

7.2 Resolução de Sistemas lineares.

### 8. GEOMETRIA PLANA E ESPACIAL

8.1 Figuras planas.

8.2 Geometria espacial, axiomas e postulados.

8.3 Retas e planos no espaço. Posições relativas entre retas e entre retas e planos. Perpendicularismo e ortogonalidade.

8.4 Poliedros: cone, cilindro, esfera, pirâmide;

9. GEOMETRIA ANALÍTICA: Coordenadas cartesianas na reta e no plano.

9.1 Equação da reta: Formas reduzidas, geral e segmentária; coeficiente angular; interseção de retas; ângulo entre duas retas; retas paralelas e perpendiculares.

9.2 Equação da Circunferência: centro e raio. Posições relativas entre ponto e circunferência. Posições relativas de reta e circunferência; tangentes a uma circunferência, interseção de circunferência. Posições relativas entre duas circunferências.

9.3 Elipse, parábola e hipérbole.

10 NÚMEROS COMPLEXOS.

10.1 Formas algébricas, operações na forma algébricas: adição, subtração, multiplicação, conjugado de um número complexo, divisão e propriedades. Potências de  $i$ . Representação gráfica de um número complexo: módulo, norma e argumento. Forma trigonométrica: multiplicação e divisão. Potenciação, 1ª fórmula de Moivre, Radiciação e 2ª fórmula de Moivre.

11 POLINÔMIOS

11.1 Expressões algébricas: operações e propriedades operacionais.

11.2 Polinômios. Funções polinomiais. Valor numérico. Zero e grau de um polinômio: identidade de polinômios e polinômios identicamente nulo. Operações com polinômios: adição, multiplicação e divisão. Divisão de polinômios por binômios do 1º grau; teorema do resto, teorema D' Alembert; dispositivo prático de Briot-Ruffini.

12 EQUAÇÕES POLINOMIAIS.

12.1 Conceito de equações algébricas.

12.2 Equações equivalentes.

12.3 Conceito de Raiz de uma equação e sua multiplicidade.

12.4 Relação entre as raízes e os coeficientes.

12.5 Raízes Complexas, Reais e Racionais.

13 NOÇÃO DE LIMITES

13.1 Ideia intuitiva de limites e propriedades.

## **4.3 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

### **I - O ESPAÇO MUNDIAL**

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

## **4.4 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
- 1. Eletricidade
  - 1.1. Eletrização e indução elétrica de um corpo
  - 1.2. O experimento de Milikan
  - 1.3. Conservação da carga elétrica
  - 1.4. A lei de Coulomb
  - 1.5. Campo elétrico
  - 1.6. Fluxo elétrico
  - 1.7. Trabalho e potencial em um campo eletrostático
  - 1.8. Campo elétrico em um condutor eletrizado
  - 1.9. Capacidade eletrostática



## **4.5 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**

##### **1.5.1 Citologia**

##### **1.5.2 Membranas celulares; estrutura do citoplasma; núcleo celular;**

##### **1.5.3 Síntese, transporte e armazenamento das macromoléculas;**

##### **1.5.4 Divisão celular; mitose e meiose;**

##### **1.5.5 Metabolismo energético: fotossíntese, quimiossíntese, respiração, fermentação;**

##### **1.5.6 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

## **4.6 ESPANHOL**

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

5.1. Forma e emprego

2. Sintaxe das preposições

3. Sintaxe das conjunções

- 4. A comparação
- 5. A interrogativa indireta
- 6. Pronomes relativos
- 7. Posição dos pronomes na frase
- 8. Conjugação verbal
- 1. Compreensão e interpretação de texto
- 2. Modos e tempos verbais
- 3. Vozes verbais
- 4. Sintaxe de estar e ser
- 5. Construção frasal. A frase simples e composta

#### **4.7 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
- 12. Conjunctions (because, but, although, etc.)
- 13. Common two - word verbs
- 14. Common false cognates

#### **4.8 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)
- 1.8. Construção e Análise de Gráficos

##### **2. A ÁGUA NA NATUREZA**

- 2.1. Propriedade da água e a vida na terra

##### **2.2. 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

2.3. Cálculos envolvendo quantidade de matéria, expressa em mol, grama e volume

2.4. Efeitos do soluto nas propriedades da água: Propriedades Coligativas

2.5. COLÓIDES E A VIDA

2.5.1. Caracterização e propriedades

2.5.2. Efeito Tyndall

2.5.3. Diálise

2.6. Poluição da água: química e cidadania

3. COMPOSTOS DE CARBONO E SUAS CARACTERÍSTICAS

3.1. O petróleo e o estudo dos hidrocarbonetos

3.1.1. Hidrocarbonetos alifáticos: a química dos principais compostos e aplicações

3.1.1.1. Alcanos e ciclanos: nomenclatura; isomeria plana e geométrica; propriedades físicas e químicas; reações (craqueamento, combustão, halogenação)

3.1.1.2. Alcenos, ciclenos e alcinos: nomenclatura; isomeria plana e geométrica; propriedades físicas e químicas; reações (adição de HX, halogenação, hidrogenação, hidratação, oxidação e ozonólise)

3.1.2. Hidrocarbonetos aromáticos: a química dos principais compostos e aplicações: aromaticidade do benzeno; nomenclatura; propriedades físicas e químicas; reações (alquilação, acilação, halogenação, nitração, sulfonação)

3.1.3. Isomeria plana e geométrica: o conceito de isomeria constitucional, isomeria cis-trans e enantiomerismo

## **4.9 HISTÓRIA**

3. As Civilizações do Oriente: egípcios, povos mesopotâmicos e hebreus

4. As Civilizações Clássicas: Grécia e Roma

6. A Igreja na Idade Média

7. A Sociedade Feudal
8. A Transição do Feudalismo para o Capitalismo
9. O Renascimento e as Reformas Religiosas
4. A Revolução Industrial
1. A Primeira Guerra Mundial e os seus reflexos no Brasil
2. A Revolução Russa
3. A questão social na República Velha
5. O Movimento Tenentista no Brasil e em Sergipe
6. A Crise do Capitalismo e o período entre-guerras
7. Os Regimes Totalitários europeus e latino-americanos
8. A Segunda Guerra Mundial

## 5.OBSERVAÇÃO FINAL

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 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 07 (sete) questões de cada disciplina, totalizando 56 (cinquenta e seis) questões e conteúdos programáticos de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio onde o cálculo dos 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	PD2 = Pontos obtidos na	PD8 = Pontos obtidos na
-----------------------	-------------------------	-------------------------

PD1= Pontos obtidos na disciplina 1 P1 = Peso da disciplina 1	Disciplina 2 P2 = Peso da disciplina 2 (...)	Disciplina 8 P8 = Peso da disciplina 8
---	--	---

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