



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SERGIPE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS

MANUAL DO CANDIDATO

2016 / 1

**CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO
SUBSEQUENTES**

CAMPI: ARACAJU, ESTÂNCIA e LAGARTO

1. OBJETIVO

O Processo Seletivo objetiva selecionar candidatos que queiram ingressar nos CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES AO ENSINO MÉDIO, oferecidos pelo **IFS nos Campi Aracaju, Estância e Lagarto**, para o **primeiro** semestre do ano de **2016**.

Os candidatos prestarão prova das disciplinas Português, Matemática, Física, Química, Biologia, História, Geografia e Inglês ou espanhol, com cinco questões de múltipla escolha com quatro alternativas de respostas (A, B, C, D) para cada disciplina, totalizando 40 (quarenta) questões com conteúdos programáticos do Ensino Médio.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

2.1 LÍNGUA PORTUGUESA

1. Compreensão e Interpretação de textos
2. Denotação / Conotação / Variedades Linguísticas
3. Funções da linguagem
4. Acentuação gráfica
5. Flexão de palavras - Concordância
6. Período simples e período composto

ROMANCE (leitura obrigatória): Morangos Mofados – Caio Fernando Abreu.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

ANTUNES, Irandé. **Lutar com palavras**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BOSI, Alfredo. **História concisa da Literatura Brasileira**. 43. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff; BARBOSA, Jésus Souza. **Produção de textos e uso da linguagem** – Curso de Redação. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

CAMPEDELLI, Samira Yousseff; BARBOSA, Jésus Souza. **Português: literatura, produção de textos e gramática**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português – Literatura, Gramática, Produção de texto**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

2.2 LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

1. Texts: comprehension and interpretation
2. Nouns: Genitive Case / Number (regular / irregular forms)
3. Pronouns: Possessive / Interrogative / Relative / Indefinite / Reflexive
4. Adjectives and Adverbs: comparative and superlative degrees
5. Verb Tenses: Simple Present / Simple Past/ Present Continuous / Past Continuous
Simple Future (will, shall) / Near Future (going to) / Future Continuous/ Present Perfect / Past Perfect
6. Modal Auxiliary Verbs
7. Prepositions: place / time / movement

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

HOLLAENDER, Arnon; SANDERS, Sidney. **POINT Out**. São Paulo: Moderna, 1997.

MARQUES, Amadeu. **Password**. São Paulo: Ática, 2002.

LIBERATO, Wilson. **Compact**. São Paulo: FTD, 1998.

SIQUERA, Rute. **Context**. São Paulo: Saraiva, 2000.

2.3 LÍNGUA ESTRANGEIRA - 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

6. Forma e emprego dos pronomes

7. Sintaxe das preposições

8. Sintaxe das conjunções

9. Pronomes relativos

10. Posição dos pronomes na frase

11. Conjugação verbal

12. Modos e tempos verbais

2.4 GEOGRAFIA

1.0 ESPAÇO MUNDIAL

1.1. A AGRICULTURA NO MUNDO ATUAL E AS POLÍTICAS AGRÍCOLAS NOS PAÍSES DESENVOLVIDOS

- A atividade agrícola

- Da Revolução Agrícola à Revolução Verde

- Política agrícola e mercado no mundo desenvolvido

1.2. ESPAÇO AGRÁRIO NO MUNDO SUBDESENVOLVIDO E NO BRASIL

- Atividades agrárias no mundo subdesenvolvido

- Estrutura fundiária nos países subdesenvolvidos

1.3. Os grandes domínios naturais;

1.4. A geopolítica mundial: países ricos e países pobres.

1.5. A dinâmica populacional: crescimento populacional ou demográfico, teorias demográficas e movimentos populacionais.

2. O ESPAÇO BRASILEIRO

2.1. A paisagem natural brasileira: domínios morfoclimáticos;

2.2. A formação territorial do Brasil;

2.3. O processo de industrialização e urbanização;

2.4. Fontes de energia;

2.5. O crescimento e o movimento populacional;

2.6. As regiões geoeconômicas;

2.7. A questão ambiental no mundo e no Brasil

2.8. A globalização dos problemas ambientais;

2.9. Desenvolvimento sustentável;

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

MOREIRA, Igor. **Espaço Geográfico**. São Paulo: Ática, 1999.

VESENTIN, William. **Sociedade e Espaço** – Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2002.

VESENTIN, William. **Sociedade e Espaço** – Geografia do Brasil (para o Ensino Médio). São Paulo: Ática, 2002.

SENE, Eustáquio de Moreira. **Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2008.

2.5 HISTÓRIA

1. Civilizações da Antiguidade Ocidental e do Oriente Médio.
2. Idade Média Européia: política e cultura.
3. Idade Moderna: Reforma Protestante e Contra-Reforma e Estados Nacionais.
4. América portuguesa: economia e sociedade.
5. História de Sergipe: aspectos políticos e culturais nos períodos colonial e provincial.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- ARRUDA, Jobson; PILETTI, Nelson. **Toda a História**. 12a ed. São Paulo: Ática, 2003.
- COTRIM, Gilberto. **História para o Ensino Médio: Brasil e Geral**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DINIZ, Diana (Coord.). **Textos para a História de Sergipe**. Aracaju: UFS/Banese, 1991.
- MOTA, Myriam B.; BRAICK, Patrícia. **História: das cavernas ao Terceiro Milênio**. 2a ed. São Paulo: Moderna, 2002.
- PAZZINATO, Alceu; SENIZE, Maria. **História Moderna e Contemporânea**. 14a ed. São Paulo: Ática, 2002.
- SANTOS, Lenalda; OLIVA, Terezinha. **Para conhecer a História de Sergipe**. Aracaju: Opção Gráfica, 1998.

2.6 BIOLOGIA

1. Constituição química da célula (carboidratos, lipídios, vitaminas, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos);
2. Organelas citoplasmáticas e funções;
3. Divisão celular (mitose e meiose);
4. Fotossíntese;
5. Respiração celular.
6. Sistema digestivo;
7. Sistema respiratório;
8. Sistema circulatório e excretor;
9. Sistema reprodutor e endócrino.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

- LINHARES, Sérgio e GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje** – V.1 e 2. São Paulo: Ática, 1994.
- MARCONDES, Ayrton. **Biologia** – Volume 1. São Paulo: Atual, Ed. Atualizada.
- PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia atual**. São Paulo: Ática, 2000.
- SOARES, José Luiz. **Biologia** – Volumes II. São Paulo: Scipione, 1998.
- SOARES, José Luiz. **Fundamentos de Biologia**. São Paulo: Scipione, 2000.
- VASCONCELOS, José Luis. **Programa de Saúde**. São Paulo: Ática, 2000.

2.7 QUÍMICA

1. Constituição dos elementos químicos e sua agregação nos diferentes materiais e estados em termos de modelos quânticos de átomo
2. Evidências de reações químicas
3. Leis ponderais
4. Misturas, substâncias simples e compostas:
5. Elementos químicos, modelos atômicos e representações. Tabela periódica
6. Ligações químicas
7. Reatividade de produtos químicos e incompatibilidade entre classes de produtos
8. Conceito de velocidade de reação e fatores que influenciam
9. Cálculos estequiométricos
10. Soluções aquosas, ácidos, bases, sais e óxidos
11. Poluição da água. Efeitos de solutos nas propriedades físicas da água. Colóides

12. Cálculo de pH
13. Produto de solubilidade
14. Equilíbrio químico. Caracterização do estado de equilíbrio, deslocamento do equilíbrio, constante de equilíbrio, aplicação industrial do estado do equilíbrio químico e equilíbrio iônico da água.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química** – v. 1 e 2. 10.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
LEMBO, Antônio. **Química – Realidade e Contexto** – Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2005.
SARDELLA, Antônio. **Curso de Química**. São Paulo: Ática, 2000.

2.8 FÍSICA

1. FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS APLICADOS À FÍSICA

1.1 Grandezas Físicas

1.2 Sistemas de Unidade

2. VETORES

2.1 Definição

2.2 Operações Gráficas e Analíticas

2.3 Decomposição Vetorial

3. CINEMÁTICA DOS CORPOS

3.1 Introdução ao estudo dos movimentos

3.2 Movimento com velocidade constante

3.3 Movimento com velocidade escalar variável

4. DINÂMICA

4.1 Princípios da dinâmica

4.2 Interação de atrito

5. PRINCÍPIOS DA CONSERVAÇÃO

5.1 Trabalho

5.2 Energia

5.3 Impulso e quantidade de movimento

6. ESTÁTICA

6.1 Sistema de força aplicada a um ponto material

6.2 Equilíbrio de um ponto material

6.3 Equilíbrio de corpos extensos

7. HIDROSTÁTICA

7.1 Pressão

7.2 Massa específica e densidade

7.3 Empuxo

8. TERMOLOGIA

8.1 Escalas Termométricas

8.2 Dilatação térmica de sólidos e líquidos

8.3 Calorimetria

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

RAMALHO, Francisco Júnior; FERRARO Nicolau Gilberto ; TOLEDO Paulo Antônio Soares.
Os Fundamentos da Física – Volumes 1 e 2. 7.ed. São Paulo: Moderna, 2000.
PARANÁ, Djalma Nunes. Coleção de Física – Volumes 1 e 2. São Paulo: Ática, 1999.

FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuito. **Os Alicerces da Física**, 7.ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2000.

2.9 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;

1.4. Números de elementos da união de conjuntos;

2. CONJUNTOS NUMÉRICOS

2.1. Conjunto de números: Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais, Reais e Complexos;

2.2. Números naturais e inteiros: operações e propriedades;

3. Funções

3.1. Função afim;

3.2. Função quadrática;

3.3. Função modular;

3.4. Função logarítmica;

4. PROGRESSÃO ARITMÉTICA E GEOMÉTRICA

4.1. Sequências; noções de limites de seqüências; progressões aritméticas e geométricas; série geométrica, interpolação aritmética, soma de N termos.

5. ANÁLISE COMBINATÓRIA

5.1. Fatorial de um número, Princípio Fundamental de Contagem; Arranjos, Permutações e Combinações, Simples e com Repetição

5.2. Binômio de Newton

6. Noções de Matemática Financeira

6.1. Vendas (com lucro e com prejuízo)

6.2. Descontos sucessivos

6.3. Juros simples e compostos

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.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática 2o Grau – V. 1 e 2**. São Paulo: FTD, edição atualizada.

DOLCE, Osvaldo. **Ciências e aplicações**. V. 1 e 2. 2.ed. São Paulo: Atual, edição atualizada.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática 2º Grau – V. 1 e 2**. São Paulo: Moderna, 1999.

MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática**, v. 1,2,3 e 4. São Paulo: Atual, edição atualizada.

3. CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO SUBSEQUENTES.

CAMPUS ARACAJU

CURSOS	PERFIL PROFISSIONAL	POSSIBILIDADE DE ATUAÇÃO	DURAÇÃO
Alimentos	Atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos. Participa do desenvolvimento de novos produtos e processos.	Indústrias de alimentos e bebidas / Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento / Laboratórios, institutos de pesquisa e consultoria / Órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor / Indústria de insumos para processos e produtos	02 ANOS
Edificações	Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.	Empresas públicas e privadas de construção civil / Escritórios de projetos e de construção civil / Canteiros de obras	02 ANOS
Eletrotécnica	Instala, opera e mantém elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Participa na elaboração e no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Atua no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Participa no projeto e instala sistemas de acionamentos elétricos. Executa a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança.	Concessionárias de energia elétrica / Prestadoras de serviço / Indústrias em geral, nas atividades de manutenção e automação / Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos	02 ANOS

Eletrônica	Participa do desenvolvimento de projetos. Executa a instalação e a manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos. Realiza medições e testes com equipamentos eletrônicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos.	Indústrias / Laboratórios de controle de qualidade e de manutenção / Empresas de informática, telecomunicações e de produtos eletrônicos	02 ANOS
Guia de Turismo	Orienta, assiste e conduz pessoas ou grupos durante traslados, passeios, visitas, viagens, com ética profissional e respeito ao ambiente, à cultura e à legislação. Informa sobre aspectos socioculturais, históricos, ambientais, geográficos e outros de interesse do turista. Apresenta ao visitante opções de roteiros e itinerários turísticos disponíveis e, quando for o caso, concebe-os considerando as expectativas ou necessidades do visitante. Utiliza instrumentos de comunicação, localização, técnicas de condução, de interpretação ambiental e cultural.	Agências de viagem e operadoras / Organismos turísticos públicos ou privados e de forma autônoma	02 ANOS
Hospedagem	Atua na recepção e governança em meios de hospedagem. Executa atividades operacionais de recepção e atendimento a clientes, serviços de andares, comercial critérios de qualidade na prestação de serviços, presta suporte ao hóspede durante sua estada, valorizando as características culturais, históricas e ambientais do local de sua atuação	Meios de hospedagem: hotéis, pousadas, flats ou resorts, bem como embarcações e hospitais	01 ANO e 06 MESES
Petróleo e Gás	Opera e controla máquinas e equipamentos na produção de petróleo e gás natural. Auxilia e atua na programação, planejamento e execução da manutenção de máquinas e equipamentos. Determina propriedades e grandezas dimensionais de rochas, fluidos e materiais para a indústria do petróleo e gás natural. Auxilia no controle dos efeitos ambientais das operações efetuadas.	Empresas do setor petrolífero / Empresas operadoras de campos de petróleo / Prestadoras de serviços	02 ANOS
Química	Atua no planejamento, coordenação, operação e controle dos processos industriais e equipamentos nos processos produtivos. Planeja e coordena os processos laboratoriais. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Realiza vendas e assistência técnica na aplicação de equipamentos e produtos químicos. Participa no desenvolvimento de produtos e validação de métodos. Atua com responsabilidade ambiental e em conformidade com as normas técnicas, as	Indústrias / Empresas de comercialização e assistência técnica / Laboratórios de ensino, de calibração, de análise e controle de qualidade e ambiental / Entidades de certificação de produtos /	02 ANOS

	normas de qualidade e de boas práticas de manufatura e de segurança.	Tratamento de águas e de efluentes	
Segurança no Trabalho	Atua em ações preventivas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho. Desenvolve ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho. Orienta o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Coleta e organiza informações de saúde e de segurança no trabalho. Executa o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Investiga, analisa acidentes e recomenda medidas de prevenção e controle.	Instituições públicas e privadas /Fabricantes e representantes de equipamentos de segurança	02 ANOS

CAMPUS LAGARTO

CURSOS	PERFIL PROFISSIONAL	POSSIBILIDADE DE ATUAÇÃO	DURAÇÃO
Edificações	Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.	Empresas públicas e privadas de construção civil / Escritórios de projetos e de construção civil / Canteiros de obras	02 ANOS
Eletromecânica	Atua no projeto e execução de instalações elétricas e mecânicas de equipamentos industriais conforme especificações técnicas, normas de segurança e com responsabilidade ambiental. Exerce atividades de planejamento e execução da manutenção elétrica e mecânica de equipamentos industriais, além de projeto, instalação e manutenção de sistemas de acionamento elétrico e mecânico.	Empresas de manutenção e automação industrial / Indústrias / Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa / Concessionárias de energia.	02 ANOS

CAMPUS ESTÂNCIA

CURSOS	PERFIL PROFISSIONAL	POSSIBILIDADE DE ATUAÇÃO	DURAÇÃO
Eletrotécnica	Instala, opera e mantém elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Participa na elaboração e no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Atua no planejamento e execução da instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Participa no projeto e instala sistemas de acionamentos elétricos. Executa a instalação e manutenção de iluminação e sinalização de segurança	Concessionárias de energia elétrica / Prestadoras de serviço /Indústrias em geral, nas atividades de manutenção e automação / Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos	02 ANOS
Edificações	Desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.	Empresas públicas e privadas de construção civil / Escritórios de projetos e de construção civil / Canteiros de obras	02 ANOS
Recursos Pesqueiros	Realiza atividade de cultivo de peixes, camarões, ostras, mexilhões, rãs e algas, bem como atividade de pesca extrativa em rios, mares e lagos. Prepara tanques e viveiros para produção aquícola. Auxilia na condução de embarcação a áreas de pesca, realizando operações de embarque e desembarque. Realiza procedimento de armação, faz beneficiamento do pescado, Elabora, planeja e gerencia projetos aquícolas e de pesca, Controla e monitora efluentes e realiza atividades de pesquisa e extensão.	Instituições públicas e privadas do setor aquícola • Empresas de beneficiamento de pescado • Laboratórios de reprodução, larvicultura e engorda e de forma autônoma. • Realizar atividades de cultivo de peixes, moluscos e crustáceos, bem como atividades de pesca extrativa em rios, mares e lagos;	02 ANOS

4. OBSERVAÇÃO FINAL

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** ou pelo e-mail **daa@ifs.edu.br**