

Ementas e Bibliografias

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	
Código:	GP000
Carga Horária Total:	40h CH Teórica: 40h
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	I
Nível:	Médio
EMENTA	
Níveis de compreensão leitora; coerência e coesão textuais; elementos da escrita de textos dissertativo-argumentativos e técnicos; resumo e resenha.	
OBJETIVO	
Aprofundar o nível de compreensão leitora e desenvolver aptidões que envolvem a elaboração de textos dissertativo-argumentativos.	
PROGRAMA	
1. História da Língua Portuguesa	
1.1. CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (Europa, América e África)	
1.1.1. Processo de introdução da língua portuguesa nos países colonizados por Portugal	
1.1.2. Diferenças dialetais e acordo ortográfico	
1.1.3. Estudo de textos literários brasileiros	
1.1.4. Exegese de textos literários de matriz africana	
1.1.5. Processo de formação das palavras (contribuições linguísticas dos povos indígenas e africanos no português brasileiro)	
1.1.6. Línguas de imigração	
1.1.7. Geografia linguística de origem africana e indígena no Brasil	
1.1.8. Variedades linguísticas e preconceito linguístico	
2. Leitura	
2.1. Compreensão literal	
2.1.1. Relações de coerência	
2.1.2. Relações coesivas	
2.1.3. Índícios contextuais	
2.1.4. Relação de sentido entre as palavras	
2.1.5. Especificidades dos tipos de textos	
2.2. Compreensão inferencial	
2.2.1. Propósito do autor	

- 2.2.2. Informações implícitas
- 2.2.3. Distinção entre fato e opinião
- 2.2.4. Organização retórica (generalização, exemplificação, classificação, elaboração)
- 2.3. Estratégias de leitura
 - 2.3.1. Predição / confirmação / integração

3. Produção Textual

- 3.1. Componentes do Processo da Escrita
 - 3.1.1. Geração e seleção de ideias
 - 3.1.2. Planejamento
 - 3.1.3. Esboço do texto
 - 3.1.4. Revisão
- 3.2. Estrutura do texto dissertativo (expositivo-argumentativo)
 - 3.2.1. Delimitação do tema
 - 3.2.2. Objetivos do autor na argumentação
 - 3.2.3. Valor composicional da ordem dos argumentos
 - 3.2.4. Distinção entre: opinião e argumento; fato e hipótese; premissa e conclusão
 - 3.2.5. Procedimentos argumentativos: ilustração; exemplificação; citação; referência
- 3.3. Estrutura do texto administrativo-técnico
 - 3.3.1. Aspectos estruturais, objetivos e funções
- 3.4. Estrutura do resumo e da resenha

METODOLOGIA DE ENSINO

O método de ensino visará promover discussões pertinentes ao universo linguístico dos educandos, possibilitando-lhes expressar-se a partir de sua realidade cultural e entender sua língua materna como instrumento de identidade cultural, de ampliação de horizontes e de apropriação de conhecimentos pertinentes ao mundo acadêmico e laboral.

Dessa forma, os conteúdos serão abordados numa perspectiva dialética, com base na troca de ideias, na ampliação de discussões intra, extra e metalinguísticas e, ainda, no contato das experiências dos agentes partícipes do processo.

RECURSOS

- Sistema de audiovisual

AVALIAÇÃO

Os pressupostos adotados para avaliação são o da continuidade e o da participação. Nesse sentido, o trabalho avaliativo se dará de forma constante e contínua, concretizando-se através de mecanismos múltiplos (utilizados em consonância com os conteúdos abordados), cujo foco será a interação do educando com o processo educativo. Objetiva-se, assim, estimular no educando a noção de sua efetiva participação na construção dos saberes, motivando-o a potencializar suas mais diversas habilidades linguísticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 2010. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Para%2520entender%2520o%2520texto&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1§ion=0#/edicao/2101>>. Acesso em: 25 out 2018.

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**: de acordo com as Normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2007.

CUNHA, Celso Ferreira da; CINTRA, Luís Filipe Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2018. 801 p. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?from=explorar%2F2490%2Fletras-e-linguistica#/edicao/130295>>. Acesso em: 18 dez. 2018

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto**. São Paulo: Scipione, 2002.

INFANTE, Ulisses. **Textos: leituras e escritas**: volume único. São Paulo: Scipione, 2009.

FAULSTICH, Enilde L. de J. **Como ler, entender e redigir um texto**. Brasília: Vozes, 2014. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Como%2520ler%2C%2520entender%2520e%2520redigir%2520um%2520texto&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/edicao/49224>>. Acesso em: 27 out. 18

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. São Paulo: Atlas, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO	
Código:	GP001
Carga Horária:	40 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Introdução ao Geoprocessamento. O Curso Técnico em Geoprocessamento. Tipos de Dados em Geoprocessamento. Fases de um Projeto de Geoprocessamento. Aplicações do Geoprocessamento.	
OBJETIVO	
Familiarizar os alunos com o mundo (conceitos e dados) da Geotecnologia, proporcionando uma visão mais ampla dos recursos e facilidades por ela oferecidas, assim como definir o perfil do profissional da área da Geomática.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de Geoprocessamento. 2. Perfil Profissional do Técnico de Geoprocessamento 3. Fases de Coleta de Dados em Geoprocessamento. 4. Técnicas de Coleta de Dados 5. Sistema de Informações Geográficas: Conceitos e Composição. SIG x CAD 6. Aplicações de Geoprocessamento 7. Dados em Geoprocessamento 8. Formato de Armazenamento de Dados em Geoprocessamento 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento). Aulas práticas e de campo.	
RECURSOS	
Data Show, Quadro branco, pincel.	
AVALIAÇÃO	

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GHILANI, CHARLES D.; WOLF, Paul R. **Geomática**. 13. ed. São Paulo: Pearson. 724 p. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Geom%25C3%25A1tica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=5§ion=0#/edicao/4221>>. Acesso em 16 nov. 2018.

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. Ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007. 208 p.

GARCIA, Monika Christina Portella. **A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais**. Curitiba: InterSaberes, 2014. 132 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SILVA, Jorge Xavier da (Org.); ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações**. 5. Ed. Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 2011. 363 p.

Ribeiro, Helena (Org.). **Geoprocessamento e saúde Muito além de mapas**. 1. Ed. Barueri, SP: Manole. 2017. 246 p.

CÂMARA, G., DAVIS, C., MONTEIRO, A. M. V. (Ed.). **Introdução à ciência da geoinformação**. [São José dos Campos: INPE, 2001]. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO			
Código:	GP002		
Carga Horária:	80 h/a	CH Teórica: 40 h/a	CH Prática:40 h/a
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	1º		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
<p>Introdução à Programação: aplicações dos computadores. Introdução à organização de computadores. Soluções de problemas usando o computador. Processo de desenvolvimento de programas. Algoritmos. Modelos de programação. Introdução a uma linguagem de programação. Tipos de dados (entradas e saídas de dados), operadores e expressões. Comandos de controle de fluxo (decisões e repetições). Agregados de dados homogêneos e heterogêneos. Modularização de programas. Recursividade. Uso de estruturas de dados prontas. Alocação dinâmica de memória. Linguagem de programação imperativa.</p>			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver o raciocínio lógico de forma que, usando uma metalinguagem que possa servir de modelo para qualquer linguagem de programação, os alunos possam desenvolver um algoritmo estruturado para resolução de problemas computacionais. ✓ Capacitar o aluno a implementar esta solução utilizando uma linguagem de programação. 			
PROGRAMA			
<p>1. Conceitos de Computação</p> <p>1.1 Introdução</p> <p>1.2 O que é um Computador</p> <p>1.3 Organização dos Computadores</p> <p>1.4 Processamento em Lotes, Multiprogramação e Tempo Compartilhado</p> <p>1.5 Computação Pessoal, Computação Distribuída e Computação Cliente/Servidor</p> <p>1.6 Linguagens de Máquina, Linguagens Assembly e Linguagens de Alto Nível</p> <p>2. Desenvolvimento da Programação</p> <p>2.1 Introdução</p>			

2.2 Algoritmos
2.3 Entrada e Saída de Dados
2.4 Variáveis e Constantes
2.5 Comandos de Atribuição
2.6 Operações Aritméticas e Expressões Lógicas
2.7 Tipos de dados básicos e instruções primitivas
2.8 Estruturas de Controle
2.8.1 Sequência
2.8.2 Seleção
2.8.3 Repetição
2.9 Modularização de Algoritmo
2.10 Estruturas de Dados
2.10.1 Homogêneas (Vetores e matrizes)
2.10.2 Heterogêneas (Registros)
2.10.3 Uso de estruturas de dados prontas da linguagem
2.11 Alocação dinâmica de memória
2.11 Depuração
2.12 Documentação de Programas
METODOLOGIA DE ENSINO
O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.
RECURSOS
Data Show, Quadro branco, pincel.
AVALIAÇÃO
A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**. 3.ed. Makron Books, 2005. Disponível em< <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=FORBELLONE&searchpage=1&filtro=todos&form=busca&page=3§ion=0#/edicao/323>>. Acesso em: 16 nov. 2018 .

CANTÚ, Marco. **Dominando o delphi 5: a Bíblia**. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 860 p. ISBN 853461184X.

SCHILDT, Herbert. **C: completo e total**. 3. Ed. São Paulo : Pearson Makron Books, 2006. 827 p.

BENEDUZZI, Humberto Martins. **Lógica e linguagem de programação: introdução ao desenvolvimento de software**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 144p. (Eixos - Informação e Comunicação). ISBN 9788563687111.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Phyton: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. rev. amp. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083.

RINALDI, Roberto. **Turbo Pascal 7.0: comandos e funções**. Érica, 1999.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados**. LTC, 1994.

BOSWELL, Dustin; FOUCHER, Trevor. **A arte de escrever programas legíveis: técnicas simples e práticas para a elaboração de programas fáceis de serem lidos e entendidos**. São Paulo: Novatec, 2012. 211 p. ISBN 9788575222942.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-365-0221-2.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO E CAD**Código:** GP003**Carga Horária:** 80 h/a **CH Teórica: 40 h/a** **CH Prática: 40 h/a****Número de Créditos:** 4**Código pré-requisito:** -**Semestre:** 1**Nível:** Técnico de Nível Médio**EMENTA**

Material de desenho; Normas para o desenho técnico; Desenho geométrico; Desenho projetivo; Projeções geométricas; Vistas; Cortes; Leitura e Interpretação de desenhos técnicos; Cotagem; Perspectiva paralela: cavaleira e isométrica; Escalas; Iniciação ao desenho arquitetônico. Introdução aos Sistemas de Desenho Assistido por computador. Noções, conceitos e técnicas fundamentais dos sistemas CAD. Coordenadas. Elementos geométricos básicos. Gerenciamento de imagem. Edição e construção. Edição de textos. Comandos de inquirição de um desenho. Dimensionamento. Hachuras. Camadas, cores e tipos de linhas. Impressão ou plotagem. Desenhos de projetos de arquitetura de habitações térreas e com dois pavimentos, utilizando o software e computador: plantas, cortes e elevações.

OBJETIVO

- ✓ Compreender e Interpretar as Normas Técnicas de Desenho, conhecendo assim os instrumentos e suas utilizações.
- ✓ Conhecer os elementos do desenho técnico, tais como: projeções, vistas e cortes; Conhecer e aprender a representar objetos em três dimensões, através dos métodos de desenho projetivo: perspectiva paralela isométrica e cavaleira; Ler, interpretar, aprender a cotar desenhos;
- ✓ Conhecer um software de desenho; Desenhar projetos de arquitetura de habitações térreas e com dois pavimentos, utilizando o software e computador; Ajustar os parâmetros de desenho; Criar entidades; Editar entidades; Editar propriedades das entidades; Criar blocos; Escrever textos; Aplicar dimensionamento no desenho (cotar); Plotar desenhos.

PROGRAMA

INTRODUÇÃO À DISCIPLINA: Apresentação do plano de curso, Metodologia do ensino, aprendizagem e avaliação, A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas na formação do profissional, Importância do Desenho Técnico e Assistido por computador, Aplicações do Desenho Técnico e Assistido por Computador.

MATERIAL DE DESENHO: Uso e conservação; Exercícios de adestramento manual. **NORMAS PARA O DESENHO TÉCNICO:** Tipos de desenho; Formatos de papel; Linhas convencionais; Dimensionamento; Letras e algarismos padronizados. **DESENHO GEOMÉTRICO:** Formas planas; Escalas gráficas;

Polígonos inscritos e circunscritos; Concordância de retas e curvas. Cortes: Corte total; corte em desvio; meio-corte; seção; corte parcial; hachuras.

DESENHO PROJETIVO: Ponto de retas no triedo; Retas no triedo; Figura plana no triedo. DESENHO PROJETIVO: Leitura e interpretação de desenhos técnicos; Cotagem; Vistas ortogonais; Desenho perspectivo: Perspectiva paralela isométrico; Perspectiva paralela cavaleira; Circulo isométrico. Elementos básicos de representação em desenho arquitetônico.

INTRODUÇÃO A UM SOFTWARE CAD: Recursos, plataforma e interface, Equipamentos de uma estação gráfica, Conceitos básicos (acesso ao AutoCAD, menus), Nomenclaturas utilizadas, Abrir, fechar e salvar arquivos, Dispositivo de saída, Exercícios. RECURSOS: Coordenadas ,Ortho,Grid,Unidades de trabalho,Limites. VISUALIZAÇÃO: Controle da área de exibição de desenhos (zoom), Movendo a área de exibição de desenhos (pan), Removendo marcas auxiliares de desenhos (redraw), Regeneração de desenhos (regen), Exercícios.CRIAÇÃO DE OBJETOS: Linhas, Polígonos, Arcos, Círculos, Anéis circulares Elipses, Pontos, Pline, Hachuras, Blocos, Exercícios. MODOS DE SELEÇÃO DE ENTIDADES: Introdução, Exemplos de utilização. OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES DE ENTIDADES: Comando para listagem das informações de entidades (List), Área (Area), Distância (Distance), Perímetro (Perimeter). MODIFICAÇÃO DE ENTIDADES: Apagar (Erase), Cortar (Trim), Estender (Extend), Mover (Move), Rotacionar (Rotate), Quebrar (Break), Aplicar escala (Scale), Esticar (Stretch), Agrupar linhas (Pedit), Desfazer (Undo), Refazer (Redo), Explodir (Explode), Exemplos de aplicação Exercícios. CONSTRUÇÃO DE ENTIDADES, Cópia simples (Copy), Cópias múltiplas (Copy), Cópia em paralelo (Array), Duplicar (Off Set), Espelhar (Mirror), Aplicar chanfros (Chamfer), Arredondar cantos (Fillet), Inserir marcas dividindo objetos (Divide), Exemplos de aplicação.

PROPRIEDADES DAS ENTIDADES: Cores, Camadas, Tipos de Linha, Edição de Propriedades. COTAGEM/ DIMENSIONAMENTO: Configuração, Aplicação, Edição, Tipos de Dimensionamento, Raios, Diâmetros, Angular. IMPRESSÃO E PLOTAGEM: Configuração, Impressão ou Plotagem de desenhos técnicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento).
Aulas práticas e de campo.

RECURSOS

Datashow, Pincel, quadro, computadores, ferramentas de desenho técnico.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao

longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. 5. rev. e amp. São Paulo: Edgard Blücher, 2017.

Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Desenho%2520arquitet%25C3%25B4nico&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1§ion=0#/edicao/158958>>. Acesso em 31 out. 2018.

OBBERG, L. **Desenho arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico**. São Paulo, Hemus, 1982.

BALDAM, Roquemar de Lima. **Utilizando totalmente o AutoCad 2000 - 2D e 3D e Avançado**. 1ª Ed., São Paulo, Érica, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MCFARLAND, Jon. **AutoCAD 2009 e AutoCAD LT 2009**: não requer experiência. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 680 p. ISBN 9788576083221.

PROVENZA, F. **Desenho de arquitetura**. São Paulo: Pro – Tec, 1991. v. 4.

BORNANCINI, Jose Carlos. **Desenho técnico básico**: fundamentos teóricos e exercícios **à mão livre**. Porto Alegre: Sulina, 1981.

FRENCH, Thomas E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo: Globo, 2005.

VOLLMER, Dittmar. **Desenho técnico**: noções e regras fundamentais padronizadas, para uma correta execução de desenho técnico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1982.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA	
Código:	GP004
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 80 h/a CH Prática: h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Teoria dos conjuntos, Relações e funções, Função do 1º grau, Função do 2º grau, Função exponencial, Função logarítmica, Funções trigonométricas e Sistemas de equações.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer as formas de representação, as relações e as operações entre conjuntos; ✓ Identificar as relações e as funções entre conjuntos; ✓ Confeccionar gráficos e determinar a raiz das funções do 1º grau; ✓ Confeccionar gráficos e determinar as raízes e sinais das funções do 2º grau; ✓ Identificar as principais características, compreender e aplicar as propriedades e interpretar gráficos das funções exponenciais; ✓ Conhecer a definição, estudar as propriedades e características, interpretar gráficos das funções logarítmicas e suas aplicações; ✓ Conhecer as unidades de medidas de ângulos e arcos, as razões trigonométricas e as relações trigonométricas fundamentais; ✓ Conhecer e classificar os sistemas lineares e resolver os sistemas escalonados; 	
PROGRAMA	
<p>1. Teoria dos Conjuntos</p> <p>1.1. Introdução</p> <p>1.2. Representação de um conjunto;</p> <p>1.3. Relações entre conjuntos;</p> <p>1.4. Conjuntos numéricos: Conjunto dos números naturais; Conjunto dos números inteiros; Conjunto dos números racionais; Conjunto dos números reais;</p> <p>1.5. Aplicação da teoria dos conjuntos na resolução de alguns problemas.</p> <p>2. Relação e Função</p> <p>2.1. Produto Cartesiano;</p>	

2.2. Relação binária;

2.3. Função: Determinação do domínio de uma função; Gráfico de uma função;

2.4. Funções sobrejetora, injetora, bijetora, inversa, composta, crescente e decrescente.

3. Função do 1º Grau

3.1. Introdução;

3.2. Raízes ou zero da equação do 1º grau;

3.3. Sinal da função do 1º grau;

3.4. Resoluções de inequações.

4. Função do 2º Grau

4.1. Definição;

4.2. Gráfico da função do 2º grau;

4.3. Concavidade da parábola;

4.4. Raízes ou zeros da equação do 2º grau;

4.5. Interpretação geométrica das raízes;

4.6. Variação do sinal da função do 2º grau;

4.7. Resolução de inequações.

5. Função Exponencial

5.1. Potência de expoente natural;

5.2. Potência de inteiro negativo;

5.3. Raiz n-ésima aritmética;

5.4. Potência de expoente racional;

5.5. Função exponencial;

5.6. Construção de gráficos;

5.7. Elementos importantes na construção de gráficos de funções exponenciais;

5.8. Equação exponencial;

5.9. Inequação exponencial.

6. Função Logarítmica

6.1. Introdução;

- 6.2. Condições de existência do logarítmico;
- 6.3. Propriedades decorrentes da definição;
- 6.4. Propriedades operatórias;
- 6.5. Mudança de base;
- 6.6. Função logarítmica;
- 6.7. Gráfico da função logarítmica;
- 6.8. Resolução de inequações logarítmicas.

7. Funções Trigonométricas

- 7.1. Ângulos e funções trigonométricas;
- 7.2. Unidades usuais de medidas para arco e ângulos;
- 7.3. Razões trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo;
- 7.4. Redução ao primeiro quadrante;
- 7.5. Relações trigonométricas fundamentais;
- 7.6. Identidades e equações e inequações trigonométricas;
- 7.7. Relações trigonométricas num triângulo qualquer.

8. Sistemas de equações

- 8.1. Introdução;
- 8.2. Classificação dos sistemas lineares;
- 8.3. Sistema homogêneo;
- 8.4. Matrizes de um sistema;
- 8.5. Sistema normal;
- 8.6. Resolução de sistemas normais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento).

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1993. v. 1

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1993. v. 2

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1993. v. 3

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1993. v. 4

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, Valéria Zuma. (Coord.). **Pré-cálculo**. de 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 538p., il. ISBN 9788522107353.

SAFIER, Fred. **Teoria e problemas de pré-cálculos**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 429p. (Coleção Schaum). ISBN 9788536301815.

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. São Paulo: Addison Wesley, 2009. 400 p. ISBN 9788588639379. Disponível em:
<<https://bv4.digitalpages.com.br/?0from=&page=3§ion=0#/edicao/9788588639379>>. Acesso em 31 out. 2018.

ELON Lages Lima et al. **A matemática do ensino médio**: volume 1. 9.ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. 237 p.

Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Pedagógica _____	Técnico-
--	--	-----------------

DISCIPLINA: CARTOGRAFIA	
Código:	GP005
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Geometria da elipse; Elipsóide de revolução; A forma da Terra: Datuns horizontais; Datuns verticais; Projeções Cartográficas; Nomenclatura das folhas; Mapas Temáticos; Coordenadas Geodésicas e Coordenadas UTM; Interpretação cartográfica; Georreferenciamento utilizando catas; Interpretação do relevo e delimitação de bacias hidrográficas.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a importância do conhecimento dos conceitos básicos de cartografia para a compreensão das relações e inter-relações que ocorrem no espaço geográfico; ✓ Identificar, descrever, compreender, analisar e representar os sistemas naturais; ✓ Selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação espacial, considerando suas características e o problema proposto; ✓ Elaborar mapas temáticos e outras representações gráficas; ✓ Contribuir para a interpretação do mapa topográfico, relacionando os elementos da base física e ação antrópica; ✓ Proporcionar e reconhecer a importância da aplicação das várias etapas de construção de um documento cartográfico; ✓ Fornecer a informação do modo mais adequado, através da linguagem gráfica, respeitando as regras da semiologia gráfica. 	
PROGRAMA	
1. A forma da Terra	
Histórico	
<p>- O pensamento grego: A visão de Anaxágoras; Pitágoras; Aristarco; Aristóteles; Arquimedes; Eratóstenes e Ptolomeu.</p> <p>- O pensamento medieval: A Igreja Católica e o pensamento medieval; A terra plana e o mar tenebroso.</p> <p>- O pensamento renascentista: Nicolau Copérnico; Galileu Galilei; Johannes Kepler; Tycho Brahe; João Picard; Isaac Newton.</p>	

- A academia de ciências de Paris: Domingos Cassini; Expedições ao Peru (Equador) e à Lapônia.
- União Geodésica e Geofísica Internacional (UGGI).

Datum

Datuns horizontais:

- Datuns Globais;
- Datuns Locais; ponto de datum.
- WGS 84
- Datum Sul Americano (SAD-69).
- Sirgas 2000

Datuns verticais

- Marégrafos; Superfície geoidal; Altitude ortométrica.
- Superfície elipsoidal; Altitude elipsoidal.
- Ondulação geoidal.

2. Projeções Cartográficas

Classificação

- Quanto ao método;
- Quanto à superfície projetada;
- Quanto às propriedades;
- Quanto ao tipo de contato.

Projeção Cilíndrica Transversa de Mercator (secante).

- Fusos UTM;
- Coordenadas "E" e "N";
- Convergência meridiana.

3. Nomenclatura das folhas

- Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo;
- Índice de nomenclatura e articulação de folhas;
- Mapa Índice.

4. Mapas Temáticos

- Convenções utilizadas na representação cartográfica;
- Representação dos temas;

5. Interpretação cartográfica

- Determinação das coordenadas de um ponto;
- Determinação da distância entre dois pontos;
- Determinação dos azimutes magnético e verdadeiro de um alinhamento;

Interpretação do relevo:

- Determinação da altitude de um ponto;
- Determinação da declividade de um alinhamento;
- Identificação das principais formas do relevo;
- Delimitação de bacias hidrográficas;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento).
Aulas práticas e de campo.

RECURSO

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.143 p. Disponível em: <
<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Cartografia&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=5§ion=0#/edicao/162907>>. Acesso em 16 nov. 2018.

ESTÊVEZ, Laura Freire. **Introdução à cartografia**: fundamentos e aplicações. Curitiba:Inter Saberes. 164 p. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Cartografia&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=3§ion=0#/edicao/30910>>. Acesso em 16 nov. 2018.

GHILANI, Charles D.; WOLF, Paul R. **Geomática**. 13. ed. São Paulo: Pearson. 724 p. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Geom%25C3%25A1tica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=5§ion=0#/edicao/4221>>. Acesso em 16 nov. 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASACA, João Martins. **Topografia geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p. ISBN 9788521615613.

GARCIA, Monika Christina Portella. **A Aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais**. Curitiba: InterSaberes, 2014. 132 p. ISBN 9788582129913. Disponível em:

<<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582129913>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

UQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. **Cartografia geotécnica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 190 p. ISBN 8586238384.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=sensoriamento&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/edicao/41495>>. Acesso em 16 nov. 2018.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 4. ed. edição rev. e atual. São Paulo: Contexto, 2008. 116 p.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA			
Código:	GP006		
Carga Horária:	120 h/a	CH Teórica: 60 h/a	CH Prática:60 h/a
Número de Créditos:	6		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	2		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
Serviço de campo e escritório. Planimetria e altimetria, produtos gráficos. Levantamento topográfico e locação. Sistematização de áreas. Concordâncias horizontais e verticais.			
OBJETIVO			
Capacitar o aluno no estudo da Topografia, capacitando-o a realizar pequenos levantamentos topográficos (planimétricos e altimétricos), resolver problemas de locação, bem como conhecer os equipamentos utilizados em trabalhos topográficos.			
PROGRAMA			
<p>1. Histórico: Assírios, Caldeus, Egito, Grécia, Romanos; A geometria aplicada, instrumentos e sua evolução tecnológica, Limitações da topografia.</p> <p>2. Sistemas de unidades: Medidas lineares antigas, Medidas lineares usuais e regionais, Sistema métrico decimal e suas transformações, Unidades de medias angulares e suas correlações.</p> <p>3. Escalas de representação: Módulo da escala, escalas de redução, escala natura e escala de ampliação.</p> <p>3. Rosa dos ventos.</p> <p>4. Sistemas de coordenadas: Coordenadas polares; coordenadas retangulares; coordenadas relativas e coordenadas absolutas, transformações de coordenada.</p> <p>5. Ângulos horizontais: Declinação magnética, Azimute Topográfico verdadeiro e magnético, Conversão de azimutes, Rumo Topográfico verdadeiro e magnético, Conversão de rumos, Transformação de rumo em azimute e vice-versa, Deflexão, derivação, Transferência de azimute.</p> <p>6. Ângulos verticais: Ângulo vertical, Ângulo zenital, Ângulo nadir, relações entre os ângulos e suas transformações.</p>			

7. Orientação: Bússola de mão, bússola estacionária, Determinação do Norte verdadeiro pela declinação magnética local e por observação estelar.

8. Instrumentos topográficos: Goniômetros, Teodolitos, Estações totais, Receptores de sinais dos Sistemas de Posicionamento Terrestres (GPS), Inclinômetros, Instrumentos de medição linear: Passômetros, Fitas métricas, cabo de agrimensor, distanciômetros.

9. Levantamentos Topográficos:

9.1. Levantamentos planimétricos: Irradiação, Caminhamento em linha poligonal aberta, Caminhamento em linha poligonal fechada, Triangulação, Trilateração;

- Tratamento dos dados planimétricos;

- Produção de plantas planimétricas: determinação da escala; enquadramento ao formato;

- Determinação da Área de um polígono qualquer:

- Métodos Geométricos: Decomposição e recomposição de figuras planas simples,

avaliação das áreas extrapolygonais (fórmula dos trapézios-Bezout).

- Método analítico: Métodos de Gauss.

- Método mecânico: Uso do planímetro

- Memorial descritivo: Analítico e cursivo.

9.2. Levantamentos Altimétricos: Nivelamento Geométrico simples e composto, Nivelamento trigonométrico, Nivelamento estadimétrico, Nivelamento Barométrico;

- Tratamento de dados altimétricos;

- Representação do relevo utilizando curvas de nível;

- Perfis Longitudinais: Estaqueamento e nivelamento do perfil. Representação gráfica do perfil-rampa-greide.

9.3. Levantamentos plani-altimétricos.

10.

Topologia:

Modelato estrutural e modelato escultural, Altitude geoidal e elipsoidal, Curvas de nível e seu significado, Principais formações do relevo.

11. Sistematização de áreas:

- Sistematização em plano horizontal;

- Sistematização em plano inclinado;

12. Locação topográfica

- Interpretação de projetos geométricos de obras
- Locação predial e de obras d'arte
- Locação de trecho reto
- Locação de concordâncias horizontal simples, com e sem transição em espiral;
- Locação de concordância vertical;
- Conferência de execução de obras

13. Normas técnicas e regulamentações: NBR 13.133 (ABNT), e correlacionadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

McCORMAC, J. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CAMPOS, Borges Alberto de. **Topografia aplicada a Engenharia Civil - v. 1**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

Disponível em:

<<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=topografia&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=3§ion=0#/edicao/164751>>. Acesso em: 16 nov. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, Borges Alberto de. **Exercícios de topografia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. **Topografia contemporânea**: planimetria. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.

COSTA, Aluizio Alves da. **Topografia**. Curitiba: Livro Técnico, 2011. 144 p.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. São Paulo: Nobel, 1984.

STRAUHS, Faimara do Rocio. **Desenho técnico**. Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p. ISBN 9788579055393.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico - Pedagógica

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL**Código:****Carga Horária:** 40**CH Teórica:** 40**Número de Créditos:** 2**Código pré-requisito:** -**Semestre:** II**Nível:** Médio**EMENTA**

O estudo da língua inglesa na área específica de sistemas de energia renovável, voltado para leitura, compreensão e interpretação de textos escritos e orais, com base no conhecimento das estruturas básicas da língua e de diferentes estratégias de leitura.

OBJETIVO

- Interpretar textos sob o viés dos múltiplos letramentos, apoiando-se solidamente na abordagem dos gêneros textuais voltada à compreensão das inter-relações explícitas mostradas pistas textuais, assim como das implícitas, passíveis de inferência ao longo da leitura do texto;
- Identificar os gêneros textuais através das suas características básicas e relacioná-las ao texto lido/ouvido para uma melhor apreciação dos aspectos de organização textual;
- Desenvolver a aprendizagem dos aspectos linguísticos por meio de atividades contextualizadas pelo gênero e assunto do texto lido;
- Desenvolver a compreensão oral por meio da escuta de situações de interação apropriadas ao nível de aprendizagem;
- Desenvolver a capacidade de comunicar-se oralmente em inglês, expondo a situações formais e informais de conversação e de gênero;
- Capacitar na produção de textos coerentes e coesos, vistos como prática social de interlocução no idioma.
- Conscientizar para a diversidade étnica racial, cultural e social enfatizando as relações de poder político e simbólico.

PROGRAMA

- A língua inglesa e seu estudo aplicado
- O texto, o contexto e os elementos
- As estratégias de leitura
 - Previsão e inferência
 - Skimming e scanning
 - Palavras cognatas
 - Organização textual
- As palavras da língua inglesa
 - Palavras-chave
 - Formação de palavras
 - Uso do dicionário/software e APPs de tradução
- As ações da língua inglesa
 - Principais tempos verbais da língua inglesa
 - Verbos modais
 - Verbos frasais e preposicionais
 - Sufixo -ing
- As sentenças da língua inglesa
 - Tipos de Sentença
 - Adjetivos e grupos nominais
- Os textos na língua inglesa

- Articulação textual
- Coerência: definição e condicionantes
- Coesão: definição e condicionantes

METODOLOGIA DE ENSINO

A exposição dos conteúdos será de forma dialógica. No decorrer das aulas serão feitos momentos de listening and speaking, envolvendo a interação e a participação dos alunos. Como recursos pedagógicos, serão utilizados: quadro branco, material didático adotado, projetor de slides, computador, som e as novas mídias, dentre as quais destacamos: podcast, vodcast, blogs, wikis e TED.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina abordará os aspectos quantitativos, segundo o Regulamento da Organização Didática – ROD, do IFCE. A avaliação terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Desta forma, serão usados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando sempre claro os seus objetivos e critérios. Alguns critérios a serem avaliados:

- Participação dos alunos em atividades individuais e em grupo;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
- Desempenho cognitivo;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados;
- Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOPES, Carolina. **Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos**. Fortaleza, CE: IFCE, 2012. 119 p.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo I**. São Paulo: Texto Novo, 2004.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo II**. São Paulo: Centro Paula Souza: Textonovo, 2004. 134 p., il., 26 cm. ISBN 858573440X (broch.).

LONGMAN: gramática escolar da língua inglesa. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 317 p. ISBN 9788587214478.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WALESKO, Ângela Maria Hoffmann. **Compreensão oral em língua inglesa**. Curitiba: Intersaberes, 2012. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=Compreens%25C3%25A3o%2520oral%2520em%2520l%25C3%25A4ngua%2520inglesa&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=1§ion=0#/edicao/9945>>. Acesso: 29 out. 2018.

EFERSON FERRO. **Around the world - introdução à leitura em língua inglesa**. [S.l.]: InterSaber. 232 p. ISBN 9788565704939. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788565704939>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
JEFERSON FERRO. **Introdução às literaturas de língua inglesa - 2º Edição**. [S.l.]: InterSaberes. 384 p. ISBN 9788544302231. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788544302231>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

HEREZA CRISTINA DE SOUZA LIMA. **Língua Estrangeira Moderna: Inglês**. [S.l.]: InterSaberes. 68 p. ISBN 9788559721355. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788559721355>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS	
Código:	GP008
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Organização de Arquivos. Introdução a Banco de Dados. Modelagem de Banco de Dados Relacional. Banco de Dados Relacionais. Mapeamento Objeto-Relacional. Processamento Transacional. Controle de Concorrência. Fundamentos de SQL. Banco de Dados Espacial.	
OBJETIVO	
Capacitar o aluno quanto ao uso adequado de um Gerenciador de Banco de Dados, permitindo a implementação de Modelos de Dados de forma eficiente.	
Proporcionar experiências teórico-práticas na disciplina de Banco de Dados, objetivando consolidar a prática.	
PROGRAMA	
<p>1. Introdução a Banco de Dados: Conceito e Objetivos. Sistemas e Modelos de Dados de Banco de Dados: Hierárquico, Rede, Relacional, Orientado a Objetos. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: definição, funções, catálogo, arquitetura e usuários.</p> <p>2. Modelagem de Dados: Definição. Modelo de Dados. Modelo Entidade-Relacionamento (MER). Normalização.</p> <p>3. Banco de Dados Relacional: Modelo Relacional. Álgebra Relacional. Cálculo Relacional de Tuplas e Domínios.</p> <p>4. Linguagem SQL: Conceito. Linguagem de Definição de Dados (DDL). Linguagem de Manipulação de Dados (DML). Linguagem de Controle de Dados (DCL).</p> <p>5. Aplicações e Estudos de Banco de Dados : SGBD Relacionais: MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, DB2. Base de Dados e Esquemas de Dados. Segurança de SGBD: Acesso e restrições ao sistema: Autenticação e autorização. Injeção de comandos SQL (SQL Injection). Ferramentas CASE. Criação de aplicação com acesso a Banco de Dados.</p> <p>6. Banco de Dados Espacial (Extensão Postgre/PostGIS).</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	

<p>O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.</p>	
<p>RECURSOS</p>	
<p>Data Show, Quadro branco, pincel.</p>	
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>HEUSER, Carlos A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Bookman, 2009. ISBN 979-85-7780-382-8.</p> <p>ANGELOTTI, Elaini Simoni. Banco de dados. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120p.</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 884 p.</p> <p>SILBERCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p> <p>SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. [S.l.]: Pearson. 356 p. ISBN 9788581435329. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581435329>. Acesso em: 15 jan. 2019.</p> <p>SANDRA PUGA, Edson França e Milton Goya. Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 356 p. Disponível em: <https://bv4.digitalpages.com.br/?term=banco%2520de%2520dados&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=5&section=0#/edicao/3842>. Acesso em: 19 nov. 2018.</p> <p>MILANI, André. Construindo aplicações Web com PHP e MySQL. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Coordenadoria Técnico-Pedagógica</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO	
Código:	GP009
Carga Horária:	40 h/a CH Teórica: 0 h/a CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Estudos de casos utilizando linguagem de programação. Uso de ambiente de desenvolvimento.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver pensamento lógico da programação; • Aplicar o paradigma da programação imperativa na solução de problemas computacionais; • Desenvolver condições básicas para escrever programas em uma linguagem de programação imperativa 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação da disciplina; 2. Paradigma da programação imperativa 3. Aplicação dos casos (<i>cases</i>) 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Programa será desenvolvido através aulas práticas.	
RECURSOS	
Data Show, Quadro branco, pincel, Computadores.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=L%25C3%25B3gica%2520de%2520Programa%25C3%25A7%25C3%25A3o&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=3§ion=0#/edicao/323>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012. 328 p.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. rev. amp. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores**. [S.l.]: Pearson. 588 p. ISBN 9788564574168. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788564574168>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; Campos, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java - 2ª edição**. [S.l.]: Pearson. 448 p. ISBN 9788576051480. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051480>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e estruturas de dados**. LTC, 1985.

GUEDES, Sérgio (Org.). **Lógica de programação algorítmica**. [S.l.]: Pearson. 160 p. ISBN 9788543005546. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005546>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

PERCEPÇÕES sobre o ensino de lógica de programação: uma visão baseada em jogos digitais. **Sinergia**: revista científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Paulo, v. 14, n. 03, p. 242-250., set./dez. 2013.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: SENSORIAMENTO REMOTO E AEROFOTOGRAMETRIA	
Código:	GP010
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 40h/a CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
<p>Noções Básicas De Sensoriamento Remoto; Definição; Origem e evolução; Aplicações do Sensoriamento Remoto; Sistema de aquisição de informações; Radiação Eletromagnética; Sistemas Sensores E Orbitais; Sistemas sensores; Satélites e órbitas; A importância da resolução: espacial, espectral, radiométrica, temporal; Sistemas sensores passivos a bordo de satélites; Avaliação De Imagens De Satélites; Imagens digitais e interpretação visual; Processamento digital de Imagens; Classificação Digital de Imagens; Uso Pedagógico de dados do sensoriamento remoto. Aerofotogrametria X Sensoriamento Remoto; Derivações do conceito de aerofotogrametria; Etapa das operações em aerofotogrametria; Tipo ou geometria da fotografia aérea; Pontos importantes do voo fotogramétrico e fotos aéreas; Estereoscopia; Fotointerpretação; Os elementos de interpretação; Método das chaves; As fases ou mecanismos da interpretação.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar a fotogrametria e o sensoriamento remoto como ferramentas de tomada de decisões técnicas no campo da oceanografia e gerenciamento costeiro. ✓ Derivar informações cartográficas de imagens de satélite e fotografias aéreas e avaliar qualidade dos produtos gerados a fim de gerar dados para um Sistema de Informações Geográficas. 	
PROGRAMA	
<p>1. Elementos de Fotogrametria: Espectro eletromagnético. Geometria da fotografia aérea. Escala. Estereoscopia. Medidas fotogramétricas. Projeto de mapeamento por fotogrametria.</p> <p>2. Fundamentos em Sensoriamento Remoto: Histórico e definições; Elementos físicos do sensoriamento remoto, Reflexão transmissão e Absorção, Efeitos atmosféricos e Comportamento espectral dos principais alvos.</p>	

3.Fotointerpretação, Processamento digital de imagens: Manipulação de arquivos digitais; Resolução espacial, espectral, radiométrica e temporal; Realce de imagens e Filtragem no domínio da imagem.

4.Correção Geométrica da Imagem e Georreferenciamento: Erros presentes nas imagens e suas fontes; correções geométricas; correções radiométricas e avaliação da exatidão das imagens georreferenciadas.

5. Classificação de Imagens: Amostragem e análise de separabilidade espectral das classes; Métodos de Classificação supervisionada.

6. Confecção de mapas a partir de aerofotos.

7.Utilidades dentro da aerofotogrametria.

METODOLOGIA DE ENSINO

O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel, Cartas, Computadores, aeronaves remotamente pilotadas.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MCCORMAC, JACK C. TOPOGRAFIA. 6. ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 2007. 414 P.

CASACA, João Martins. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto. 3. ed. ampl.atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Aplicações ambientais brasileiras dos satélites NOAA e TIROS-N. Coordenação de Nelson Jesus Ferreira. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 271p.

BURROUGH, P. Principles of geography information systems for land resources assessment. Oxford: Clarendon Press, 1998.

BURROUGH, P.; McDONELL, R. A. Principles of Geographical Information System. Oxford: Oxford Uni. Press.1998.

CENTENO, J.A.S. Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens Digitais, UFPR, 2003.

MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 422 p.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	
Código:	GP011
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
O uso de computadores para a aquisição, armazenamento, gerenciamento, análise e exibição de dados espaciais (geográficos).	
OBJETIVO	
Conhecer as principais características de um Sistema de Informação Geográfica - SIG, bem como suas possibilidades de aplicação na Geografia.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução: O desenvolvimento dos SIG. Conceitos básicos. 2. Fontes de dados e Estruturas de representação: Fontes de dados. Estrutura de representação de dados espaciais. 3. Componentes de um SIG: Hardware e Sistema Operacional. Software de Aplicação. Aspectos Institucionais. 4. Configuração básica de um sistema geográfico de informação: Entrada de dados. Armazenamento de dados. Manipulação de dados. Pacotes estatísticos/gráficos. Saída para os dados. 5. Operações Espaciais e Análises em SIG 6. Aplicações Práticas. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.	

RECURSOS	
Data Show, Quadro branco, pincel, computadores.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A.M. Introdução à Ciência da Geoinformação. São José dos Campos: INPE. 2004. 345 p. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/.</p> <p>PAUL R. WOLF. Geomática, 13ª edição. [S.l.]: Pearson. 724 p.</p> <p>MEIRELLES, M. S. P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C. M. D. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais. EMBRAPA Informação Tecnológica, 1ª Edição, 2007, Brasília, DF, 593 p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CASACA, João Martins. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208 p.</p> <p>SILVA, Ardemiro de Barros. Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos . Campinas: Unicamp, 2003. 236 p. (Coleção Livro-Texto). ISBN 85-268-0649-1.</p> <p>TAYLOR, F. The Computer in Contemporary Cartography. John Wiley & Sons, Toronto, 1980.</p> <p>TEIXEIRA, A. L. A.; MORETTI, E.; CHRISTOFOLETTI, A. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica. Edição do Autor, Rio Claro, 1992.</p> <p>TOMLIN, C.D. Geographic Information Systems and Cartographic Modeling. Prentice Hall, NJ, 1990.</p>	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: SISTEMA GLOBAL DE POSICIONAMENTO POR SATÉLITE	
Código:	GP012
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3°
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
<p>Posicionamento por Satélite – Histórico, Introdução, Importância para o Geoprocessamento, Definição. Estrutura do sistema. Métodos de Rastreamento. Fontes de erros. Precisão no Levantamento. Operacionalização de Equipamento de Levantamento: Rastreamentos e Processamentos (Software). Práticas de Levantamentos.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apresentar os principais conceitos sobre o Sistema de Posicionamento por Satélites. ✓ Oferecer os conhecimentos teórico-práticos para utilização do Sistema de Posicionamento Global por Satélite. ✓ Desenvolver levantamentos do Sistema de Posicionamento Global por Satélite. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Posicionamento por Satélite – Definição; Histórico. 2. Introdução; Conceitos preliminares e Importância para o Geoprocessamento. 3. Os sistemas de navegação por satélites: NAVSTAR-GPS; GLONASS; GALILEO, COMPASS. 4. Segmentos: Espacial, Controle e Usuários. 5. Sistema de Referência Espacial: Fundamentos Básicos, Transformações e Sistema Geodésico Brasileiro. 6. Coordenadas dos Satélites; Órbitas; Efemérides e Efemérides precisas. 	

7.Observáveis GNSS: Características e Erros sistemáticos.

8. Métodos de Posicionamento GNSS: PP; PPP; Relativo.

9.Recomendações para levantamentos GNSS (IBGE/INCRA).

10. Considerações sobre a 2a edição da NTGIR (Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais).

11. Atividades práticas: Familiarização com GPS de navegação e Geodésicos (L1 e L1/L2).

12. Atividades práticas: Planejamento, Levantamento, Processamento, Ajustamento.

13. Atividades práticas: Mapas Planialtimétricos; Relatórios e Memorial Descritivo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento).
Aulas práticas e de campo.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel, GPS RTK, GPS Geodésico, GPS de mão, computadores.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: Descrição, Fundamentos e Aplicações. Editora UNESP, 2a Edição, 2007.

GEMAEL, C. ANDRADE, J. B. Geodésia Celeste, Curitiba: Editora UFPR, 2004.

PAUL R. WOLF. Geomática, 13ª edição. [S.l.]: Pearson. 724 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONTANA, S. Sistema de Posicionamento Global – GPS: A Navegação do Futuro. Editora Mercado Aberto, 2002.

GEMAEL, C. Introdução ao Ajustamento de Observações: Aplicações Geodésicas, Curitiba: Editora UFPR, 1994.

GURGEL, André C. Meu primeiro GPS: Livro-guia para iniciantes e entusiastas – baseado no modelo

Garmin GPSmap 60cs. Edição atualizada. ED: Via Natura, 2006.

CASACA, João; Matos, João e Baia, Miguel. 2007. Topografia Geral. Ed. LTC.

Coordenador do Curso

**Coordenadoria
Pedagógica**

Técnico-

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL	
Código:	GP013
Carga Horária:	40 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
<p>Conceitos e abordagens sobre educação ambiental. A questão ambiental sob o enfoque econômico. Introdução ao Sistema de Gestão Ambiental (ISO-14001 e 14004). Objetivos, finalidades, fundamentos e princípios básicos da gestão ambiental. Análise de ciclo de vida de produtos. Modelos de SGA na micro e pequena empresa e no ambiente rural. Avaliação ambiental inicial (ISO-14004). Política ambiental. Planejamento do processo de um SGA. Áreas e/ou serviços envolvidos na elaboração, implementação e operação do SGA. Medição e avaliação do SGA. Gestão Ambiental dos municípios.</p>	
OBJETIVO	
<p>Estudar os conceitos de educação ambiental e social. Conhecer, interpretar e aplicar a norma ISO 14.001:2004; Descrever as técnicas para implantação de SGA; Planejamento do processo de um SGA; Desenvolver todas as etapas de um processo de implantação de SGA; Medição e avaliação de um SGA.</p>	
PROGRAMA	
<p>1. Histórico da Gestão Ambiental. Conceito, objetivos e funções; - Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável; - Políticas Públicas e o Meio Ambiente.</p> <p>2. Gestão Ambiental nas Organizações. Fatores indutores da gestão ambiental empresarial – Governo, Sociedade e Mercado - Abordagens da gestão ambiental empresarial - Estruturação da Função Ambiental em uma organização produtiva - Diagnóstico ambiental empresarial.Ferramentas da gestão ambiental (Análise do Ciclo de Vida; Rotulagem Ambiental)</p> <p>3.Normas Ambientais Internacionais. Processo de Normalização - Histórico; - Objetivos e abrangência; - A série ISO 14.000. O Brasil na ISO 14.000.</p> <p>4.O sistema de Gestão Ambiental - O SGA e a ABNT NBR ISO 14001– Características e Conceitos - Benefícios da implementação de um SGA em organizações - Política Ambiental na Empresa; - Planejamento; - Implantação e operação; - Monitoramento e ações corretivas; - Análise crítica.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As aulas serão expositivas dialogadas, estimulando a participação e o senso crítico dos alunos. Serão apresentados metodologias e estudos de caso no intuito</p>	

de trazer situações práticas. A utilização de programas computacionais servirá como ferramenta importante na fixação do aprendizado e no estímulo à construção do conhecimento por parte do aluno. Durante a disciplinas serão feitas visitas técnicas a empresas e instituições que implantaram sistemas de gestão ambiental.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. rev. e at. São Paulo: Saraiva, 2007. 382p.

MOREIRA, Maria Suely. Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental (Modelo ISO 14000), Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda. 2006.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Carlet. Curso de Gestão Ambiental. Barueri-SP: Manole, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT. NBR ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental _ Especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ISO 14001/BS 7750: Sistema de gerenciamento ambiental. São Paulo: INAM, 1995.

LOPES, I. V. Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso. 4 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001.

MACEDO, R. K. Gestão Ambiental: Os instrumentos Básicos para a gestão de territórios e de unidades produtivas. Rios de Janeiro. ABES. AIDIS, 1994.

SEIFFERT, M. E. B. ISSO 14001 Sistemas de gestão ambiental: implementação objetiva e econômica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: ESPANHOL INSTRUMENTAL			
Código: GP014			
Carga Horária	40h/a	CH Teórica: 40 h/a	CH Prática: 0 h/a
Total:			
Número de Créditos:	2		
Pré-requisitos:	-		
Semestre:	3º semestre		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
<p>Estudo das estruturas básicas da gramática da Língua Espanhola. Desenvolvimento de habilidades de leitura utilizando gêneros textuais escritos em língua espanhola, tais como: <i>curriculum vitae</i>, resumo acadêmico, texto de divulgação científica, artigo científico, reportagem, notícia, artigos acadêmico-científico, manuais de instruções e processos, dentre outros que circulam na área acadêmica dos alunos, desenvolvendo vocabulário específico relevante às necessidades e habilidades relacionadas com a área de atuação profissional e acadêmica. Discussão de temas que abordem questões relacionadas ao desenvolvimento tecnológico envolvendo o acesso à informação e comunicação, questões éticas e ambientais; qualidade de vida; gestão, sustentabilidade e produtividade; relações interpessoais; ética, cuidados e segurança no trabalho; primeiros socorros; novas tecnologias; pesquisas que envolvam informática no contexto social e ambiental; biotecnologia e saúde, divulgações de pesquisas científicas na área de cada curso de modo que o aluno tenha acesso às novas descobertas na sua área de formação acadêmica e no seu desempenho profissional. Leitura e compreensão dos vários gêneros textuais. Uso de estratégias de leitura, tais como: <i>reconhecimento de cognatos, palavras repetidas, dicas tipográficas, skimming, scanning, predição, seletividade, inferência, referência textual e lexical.</i></p>			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ler e compreender diferentes gêneros textuais autênticos escritos em língua espanhola, relacionados a assuntos da área de tecnologia e áreas afins que circulam no seu meio acadêmico-científico, bem como gêneros que circulam na esfera jornalística; ✓ Reconhecer e identificar gêneros textuais diversos, através dos seus conhecimentos prévios e dos conhecimentos adquiridos; 			

- ✓ Identificar aspectos do contexto de situação e cultura (espaço social e momento histórico da produção do texto), enfocando onde o gênero circula (meio de circulação e local/comunidades onde o texto circula), quem são seus usuários – seu produtor (quem escreveu, com que objetivo(s)) e sua audiência (para quem, ou seja, o provável leitor, o(s) objetivo(s) deste leitor para ler o texto) – os porquês da circulação do gênero, a funcionalidade do gênero, sua função social, sua temática, a que propósitos, grupos e interesse ele serve;
- ✓ Utilizar-se dos aspectos linguísticos e da organização retórica do gênero textual para construir o significado do texto;
- ✓ Compreender os sentidos gerados pelo texto, tanto os explícitos como os implícitos;
- ✓ Utilizar as estratégias de leitura para ler e compreender gêneros textuais escritos em língua espanhola;
- ✓ Inferir os significados de palavras desconhecidas usando dicas contextuais e traçar suas inferências e conclusões;
- ✓ Desenvolver o vocabulário e/ou termos /expressões específicos da área, através das diversas atividades propostas de compreensão de leitura;
- ✓ Utilizar as tecnologias da informação para ampliar as possibilidades de busca de informações em outro idioma;
- ✓ Identificar e operacionalizar os elementos de coesão e coerência do texto;
- ✓ Identificar os grupos verbais e entender as escolhas verbais nos textos.

PROGRAMA

Considerações gerais sobre o processo de leitura; Conceituação e contextualização da Língua Espanhola no universo do curso de Geoprocessamento; Leitura intensiva e leitura extensiva; Níveis de compreensão leitora; Introdução às estratégias de leitura (*Skimming* – *scanning* - Convenções gráficas - Palavras-chave – Cognatos – Predição – Seletividade); Aspectos morfo-léxico-semânticos da Língua Espanhola; Coesão Textual; Conjunções; Advérbios; Sequenciadores; Pronomes; Marcadores de discurso; Verbos no presente e no passado; Tempos compostos.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivo-dialógicas, baseadas no modelo comunicativo do ensino de línguas (PCNEM, 2002), no qual prevalece a metodologia de uso da língua, oral e escrita, nos vários contextos de comunicação social. Desta forma, serão utilizados diferentes gêneros textuais em sala de aula. Como recursos, poderão ser utilizados o manual didático, o quadro branco, o projetor, o equipamento de som, entre outros. Para dar consistência ao processo de aprendizagem, serão realizadas, de maneira recorrente, atividades práticas entre os alunos e aplicação de exercícios linguísticos e pragmáticos.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CDIII. **Michaelis**: dicionário escolar Português/ Espanhol - Espanhol/Português. Melhoramentos: São Paulo, 2003.

UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES. Departamento de Filología. **Señas**: diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. 2.ed. São Paulo: MartinsFontes, 2002.

REAL ACEDEMIA ESPAÑOLA. **Nueva gramática de la lengua española**. Manual/Asociación de academias de la lengua española y real academia española. Buenos Aires: Espasa, 2010.

SEDYCIAS, J. **O que é espanhol instrumental?** Disponível em: Acesso em: 16 de jun 2017.

SILVA, C. F.; SILVA, L. M. P. **Español a través de textos**: estudio contrastivo para brasileños. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIRRE BELTRÁN, Blanca. La enseñanza del español con fines profesionales In: SÁNCHEZ LOBATO, Jesús e SANTOS GARGALLO, Isabel. (orgs). **Vademécum para la formación de profesores: enseñar español como segunda lengua (L2)/lengua extranjera (LE)**. Madrid: SGEL, 2005.

GALVÁN, Claudia Bruno e ALONSO, MariaCibele González Pellizzari. Español instrumental: más allá de la lectura. In: ROJO, Sara et al (org) Anais do **V Congresso Brasileiro de Hispanistas e I Congresso Internacional da Associação Brasileira de Hispanistas**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009.

HERMOSO, A. G. **Conjugar es fácil en Español de España y de América**. 2.ed. Madrid: Edelsa, 2002.

LLORACH, E. A. **Gramática de la Lengua Española**. 1.ed. Madrid: Espasa Calpe, 1999.

MILANE, E. M. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 1999.

REYES, G. **Como escribir bien en español**. Arco Libros, Madrid, 1999.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Arte Médica, 1998.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código:	GP015
Carga Horária:	40 h/a CH Teórica: 40 h/a CH Prática: 0 h/a
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
<p>Empreendedorismo: principais conceitos e características. A gestão empreendedora e suas implicações para as organizações. Características, tipos e habilidades do empreendedor. gestão empreendedora, liderança e motivação. O papel e a importância do comportamento empreendedor nas organizações. O perfil dos profissionais empreendedores nas organizações. A busca de oportunidades dentro e fora do negócio. Plano de negócio.</p>	
OBJETIVO	
<p>Fornecer informações fundamentais para desenvolver a capacidade empreendedora, dando ênfase ao perfil do empreendedor, apresentando técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento de recursos necessários ao negócio, estimulando a criatividade e a aprendizagem pró-ativa.</p>	
PROGRAMA	
<p>1. A natureza e a importância do empreendedorismo</p> <p>1.1 O que é empreendedorismo</p> <p>1.2 O que fazem os empreendedores</p> <p>1.3 Tipos de empreendedores</p> <p>1.4 Características de A a Z do empreendedor de sucesso</p> <p>1.5 Principais causas de fechamento das PME</p> <p>2. O processo empreendedor</p> <p>2.1 Os fatores críticos para o desenvolvimento econômico</p> <p>2.2 Os fatores que influenciam no processo empreendedor</p> <p>2.3 As fases do processo empreendedor</p> <p>3. Avaliando uma oportunidade de negócios</p> <p>3.1 Diferenciando ideias de oportunidades</p> <p>3.1 Gerar um novo negócio ou ideia</p>	

3.3 Análise das oportunidades de mercado

3.4 Análise do ambiente externo

3.5 Análise do ambiente interno

3.6 Análise SWOT - FOFA

3.7 Estratégias competitivas genéricas

3.8 Comportamento do consumidor

4. O plano de negócio e sua importância

4.1 Compreendendo o que é um plano de negócios

4.2 A importância do plano de negócios

4.3 Como montar um plano de negócios

4.4 O plano de marketing

4.5. O plano de gestão de pessoas

4.6. O plano operacional

4.7. O plano financeiro

4.8 Aspectos importantes do plano de negócios

5. Casos de Sucesso

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e acompanhamento de trabalhos práticos individuais (assessoramento). Aulas práticas e de campo.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR., Silvestre. Empreendedorismo. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 281 p.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 4. ed. rev. e at. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 260p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2008. 314 p.

DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial: guia para montar seu negócio, vencer as dificuldades e administrar os riscos. São Paulo: Makron Books, 2005. 368 p.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 240 p.

DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003. 378 p.

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: DISPONIBILIDADE DE DADOS GEOGRÁFICOS NA INTERNET	
Código:	GP016
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 60 h/a CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Arquitetura de sistemas de informação baseados na Web. O consórcio OpenGIS. A linguagem HTML. Mapas estáticos. Arquiteturas de servidores de mapas. Aplicações Client-Side. A linguagem XML. Aplicação webmapping.	
OBJETIVO	
Formar profissionais com capacidade de desenvolver competências e habilidades sobre os principais aspectos relacionados à disponibilização de dados espaciais na internet.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a linguagem HTML. 2. Introdução a linguagem CSS. 3. Introdução a linguagem PHP 4. Introdução a linguagem JavaScript 5. Disponibilização de mapas estáticos. Arquiteturas de servidores de mapas. Aplicações Client-Side. A linguagem XML. 6. Criação de aplicações com o Mapserver. 7. Construção de uma aplicação Webmapping. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.	
RECURSOS	
Data Show, Quadro branco, pincel, computadores.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FONSECA, F.; DAVIS, C., 1999, Using the Internet to Access Geographic Information: An OpenGis Prototype. In: GOODCHILD, M.; EGENHOFER, M.; FEGEAS, R.; KOTTMAN, C., eds., Interoperating Geographic Information	

Systems: Norwell, MA, Kluwer Academic Publishers, p. 313-324.

SMITH, T.; ZHENG, Q. The Alexandria Digital Library Architecture. International Journal on Digital Libraries, v. 2, n.4, p. 259-268, 2000.

WEIBEL, R. Spatial information retrieval and geographic ontologies: an overview of the SPIRIT project. In: 25th Annual ACM SIGIR Conference on Research and Development on Information Retrieval, 2002, Tampere, Finland.

LIMA, P. GeoBR: Intercâmbio Sintático e Semântico de Dados Espaciais. São José dos Campos: INPE, 2002. Dissertação de Mestrado, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Site Oficial do Mapserver: <http://mapserver.org/>

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES EM SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS			
Código:	GP017		
Carga Horária:	80 h/a	CH Teórica: 40 h/a	CH Prática: 40 h/a
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	4º		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
Banco de dados e SIG. Modelagem Conceitual para Dados Espaciais. A linguagem SQL. Bancos de Dados Geográficos. Conversão de Dados. Índices Espaciais. Consultas espaciais. Análises Espaciais. Desenvolvimento de Banco de Dados Espaciais.			
OBJETIVO			
Conhecer Sistemas de Informações Geográficas e bibliotecas de desenvolvimento de aplicações espaciais de código fonte aberto, como forma de prover instrumentação para o desenvolvimento de atividades em Geoprocessamento.			
PROGRAMA			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas computacionais livres: aspectos conceituais. 2. Sistemas operacionais, interfaces gráficas e aplicativos. Sistemas de Informações Geográficas. Sistemas para visualização de dados geográficos. 3. Bibliotecas de desenvolvimento para aplicações espaciais. Banco de dados geográficos. 4. Aplicações em geoprocessamento utilizando sistemas computacionais livres. 			
METODOLOGIA DE ENSINO			
Aulas expositivas. Trabalhos em Grupos.			
RECURSOS			
Data Show, Quadro branco, pincel, computadores.			
AValiação			
A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

P. RIGAUX, M. SCHOLL, and A. VOISARD. Spatial Databases with Application to GIS. San Francisco: Morgan Kaufman, 2002.

CÂMARA, G.; DAVIS.C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. Creative Commons. 2a.edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.

FUCKS, S.; CARVALHO, M. S.; GILBERTO CÂMARA; ANTONIO MIGUEL V. MONTEIRO; Análise Espacial de Dados Geográficos. – Creative Commons. 3a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2003.

CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005.

UCHOA. E. H. FERREIRA, P. R. Geoprocessamento com software livre. Creative Commons. Ebook. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Cursos de Softwares de SIG da OpenGEO: <http://workshops.opengeo.org/stack-intro/>

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: CADASTRO TÉCNICO			
Código:	GP018		
Carga Horária:	40 h/a	CH Teórica: 20 h/a	CH Prática: 20 h/a
Número de Créditos:	2		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	4º		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
<p>Conceito e histórico. Estrutura fundiária do Brasil. Princípios dos principais sistemas cadastrais em outros países. Legislação cadastral rural. Problemas na demarcação de limites. Técnicas e métodos de levantamentos cadastrais. A cartografia urbana. O cadastro multifinalitário e suas aplicações. Sistemas de informações geográficas (SIG) aplicado ao cadastro. Estruturação de um projeto cadastral urbano. O espaço urbano: aspectos da urbanização brasileira. A dinâmica do espaço urbano e o planejamento estratégico. Metodologia do planejamento urbano. Elementos do Plano Diretor. Política imobiliária e fundiária e de uso do solo.</p>			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporcionar o conhecimento da aplicação do aparato do geoprocessamento na elaboração e gestão de cadastro técnico multifinalitário. ✓ Desenvolver competência e habilidade para a utilização do aparato do geoprocessamento para na elaboração e gestão de cadastro técnico multifinalitário em zonas rurais e urbanas. 			
PROGRAMA			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução: Conceito e importância do Cadastro Técnico. 2. Cadastro Técnico Multifinalitário. 3. Tendências do Cadastro Técnico: Estatuto do Cadastro- Cadastro 2014. 4. Parcela Territorial: Definição; Delimitação geométrica dos direitos relacionados ao domínio territorial; Limites de parcelas territoriais: Forma de caracterização de limites, Caráter legal do limite. 5. Gerenciamento Territorial e informação territorial; Indicadores de qualidade de um Cadastro; classificação do cadastro. 6. Elementos do cadastro imobiliário: bases geométrica, cartográfica e descritiva. 7. Levantamento cadastral: métodos, precisão. 8. Levantamento de imóveis urbanos: métodos ortogonal, alinhamento, polar, 			

integração de métodos.

9. Prática de levantamento cadastral em áreas urbanas.

10. Levantamento de imóveis rurais: Georreferenciamento, normas técnicas do INCRA

11. Prática de levantamento cadastral em áreas rurais.

12. Sistemas de projeção para cadastro – considerações de precisão

13. Cartografia Cadastral: Conteúdo, precisão, escala.

14. Atualização Cadastral.

15. Loteamentos: levantamento e locação.

METODOLOGIA DE ENSINO

O Programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.

RECURSOS

Data Show, Quadro branco, pincel, equipamentos topográficos.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SILVA, T. F. Um conceito de cadastro metropolitano. Curitiba, 1979.

CARNEIRO, A.F.T. Cadastro Imobiliário e Registro de Imóveis. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris

Editor. 192 P. 2002.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Proposta de Diretrizes Nacionais para o Cadastro Territorial Multifinalitário. 2007.

ERBA, Diego; OLIVEIRA, F. Leal de; LIMA JUNIOR, P. Novais. Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana. Ene 2005. ISBN 859051711X. 146 p. Disponível em: <www.agrimensores.org.ar/licamul.htm>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Complementar Oficina de Textos, 2008.

ERBA, Diego Alfonso; OLIVEIRA, Fabricio Leal de; JUNIOR, Pedro de Novais Lima. Cadastro Multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.], 2005.

LOCH, Carlos; ERBA, Diego Alfonso. Cadastro técnico multifinalitário rurale urbano. [s.l.]: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

LONGLEY, Paul A; GOODCHILD, Michael F; MAGUIRE, David Jet al. Sistemas e ciência da informação geográfica. 3a edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. Geomática: Modelos e Aplicações Ambientais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL I	
Código:	GP015
Carga Horária:	80 h/a CH Teórica: 20 h/a - CH Prática: 60 h/a
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Técnico de Nível Médio
EMENTA	
Planejamento e Avaliação de Projetos; Planejamento de Serviços de Campo; Orçamento de Serviços de Campo; Execução de Serviços de Campo; Soluções inovadoras para serviços de campo; e Elaboração de Relatórios de Projetos e Serviços.	
OBJETIVO	
✓ Desenvolver trabalhos técnicos, tecnológico e prestação de serviço.	

- ✓ Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em execução de atividades e trabalhos técnicos, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática.
- ✓ Capacitar-se para resolver problemas cotidianos da profissão de técnico em Geoprocessamento em atividades de levantamentos de campo e planejamento para o desenvolvimento dessas.

PROGRAMA

1. Planejamento e Avaliação de Projetos

- Planejamento de projeto e suas etapas
- PMbok
- Avaliação de Projetos

2. Planejamento de Serviços

- Planejamento de levantamentos em escritório
- Planejamento de levantamentos em campo

3. Orçamento

- Tipos de orçamento
- Tabelas oficiais de orçamento
- Composição de serviços de campo e escritório
- Elaboração de orçamentos

4. Execução de Serviços de Campo

- Levantamento com Estações Totais, Níveis e Teodolitos
- Levantamentos com receptores GNSS L1/L2, L3 e RTK
- Levantamentos com sensores remotos em aeronaves não tripuladas
- Levantamentos com sensores remotos orbitais

5. Soluções Inovadoras

6. Elaboração de Relatórios Técnicos

- Caderneta de Campo
- Notas de Serviço
- Memorial Descritivo e de Cálculo
- Medições de Campo

<p>- Relatório de Processamento de Efemérides (ajuste de observáveis)</p> <p>- Relatório Técnico completo</p>	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>O programa da disciplina terá um aspecto orientativo, voltado à prática profissional do estudante. Para tanto, serão propostos desafios reais do cotidiano do profissional de Geoprocessamento, nos quais os alunos receberão as premissas de um cliente fictício e a partir delas irão criar soluções e apresentar seus produtos.</p>	
<p>RECURSOS</p>	
<p>Datashow, Quadro Branco, Pincel, Computadores, Impressoras, Drones, Estações Totais, Teodolitos, Níveis, Imagem de Satélites, Receptor GNSS L1/L2, Receptores GNSS CA, Softwares, Pranchetas.</p>	
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>MCCORMAC, JACK C. TOPOGRAFIA. 6. ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 2016. 414 P.</p> <p>CASACA, JOÃO MARTINS. TOPOGRAFIA GERAL. 4. ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 2007. 208 P</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil - v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 187p.</p> <p>PAUL R. WOLF. Geomática, 13ª edição. [S.I.]: Pearson. 724 p. ISBN 9788581434506.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>NOGUEIRA, Ruth E. Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2009. 327p.</p> <p>CHARLES D. GHILANI., PAUL R. WOLF. Geomática, 13ª edição. [S.I.]: Pearson. 724p.</p> <p>FLORENZO, Teresa Gallotti. Imagens de satélites para estudos ambientais. 1a.ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2002.</p> <p>FLORENZO, Teresa Gallotti. Iniciação em Sensoriamento Remoto. 3a.ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2011.</p> <p>MARTINELLI, Marcelo. Mapas da Geografia e Cartografia Temática - 4ª edição rev. e atual. [S.I.]: Contexto. 116 p.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p>	<p>Coordenadoria Técnico-Pedagógica</p>

--	--

DISCIPLINA: PRÁTICA PROFISSIONAL II			
Código:	GP020		
Carga Horária:	80 h/a	CH Teórica: 20 h/a	CH Prática: 0 h/a
Número de Créditos:	4		
Código pré-requisito:	-		
Semestre:	4º		
Nível:	Técnico de Nível Médio		
EMENTA			
Levantamento de Requisito dos Sistemas SIG; Planejamento de Serviços de Desenvolvimento de Softwares SIG; Orçamento de Serviços de desenvolvimento de Softwares SIG; Execução de Serviços de desenvolvimento de Softwares SIG; Configuração de Servidores de Mapas.			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none">✓ Desenvolver trabalhos técnicos, tecnológico e prestação de serviço.✓ Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em execução de atividades e trabalhos técnicos, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática.			

- ✓ Capacitar-se para resolver problemas cotidianos da profissão de técnico em Geoprocessamento em atividades de levantamentos de campo e planejamento para o desenvolvimento dessas.

PROGRAMA

1. Levantamento de Requisito dos Sistemas SIG
2. Planejamento de Serviços de Desenvolvimento de Softwares SIG
 - Análise e desenvolvimento de Sistemas SIG
 - Levantamentos de dados existentes
 - Desenho de software
3. Orçamento de Serviços de desenvolvimento de Softwares SIG
 - Tipos de orçamentos
 - Tabelas oficiais de orçamento
 - elaboração de orçamento
 - dimensionamento de equipe
4. Execução de Serviços de desenvolvimento de Softwares SIG
 - Desenvolvimento de aplicações SIG-Web
 - Desenvolvimento de aplicações SIG-Desktop
 - Desenvolvimento de plugins para SIG
5. Configuração de Servidores de Mapas
 - Configuração de servidores de mapas
 - Disponibilização de dados geográficos na Web
 - Manutenção de servidores de mapas

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa da disciplina terá um aspecto orientativo, voltado à prática profissional do estudante. Para tanto serão propostos desafios reais do cotidiano do profissional de Geoprocessamento, nos quais os alunos receberão as premissas de um cliente fictício e a partir delas irão criar soluções e apresentar seus produtos.

RECURSOS

Datashow, Quadro Branco, Pincel, Computadores, Imagens de Satélites, Produtos cartográficos, Softwares: SIG, CAD, BIM, Linguagem de Programação, Servidores de Mapas.

AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. rev. amp. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p. ISBN 9788575224083.</p> <p>GUIMARÃES, Célio Cardoso. Fundamentos de bancos de dados: modelagem, projeto e linguagem SQL. Campinas: Unicamp, 2008.</p> <p>FONSECA, F.; DAVIS, C., 1999, Using the Internet to Access Geographic Information: An OpenGis Prototype. In: GOODCHILD, M.; EGENHOFER, M.; FEGEAS, R.; KOTTMAN, C., eds., Interoperating Geographic Information Systems: Norwell, MA, Kluwer Academic Publishers, p. 313-324.</p> <p>CLODOVEU, D.; CÂMARA, G.; CASANOVA, M. A.; QUEIROZ, G. R. Bancos de Dados Geográficos. Creative Commons. SJC, INPE, 2005.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>https://www.amazon.com.br/Curso-Intensivo-Python-Eric-Matthes/dp/8575225030?__mk_pt_BR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=AL5B14DZO7UH&keywords=python&qid=1523240415&prefix=python%2Caps%2C216&sr=1-2&ref=sr_1_2</p> <p>MILANI, André. Construindo aplicações Web com PHP e MySQL. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p</p> <p>Site Oficial do Mapserver: http://mapserver.org/</p> <p>LIMA, P. GeoBR: Intercâmbio Sintático e Semântico de Dados Espaciais. São José dos Campos: INPE, 2002. Dissertação de Mestrado, 2002.</p> <p>CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação. Creative Commons. 2a. edição, revista e ampliada. São José dos Campos, INPE, 2001.</p>	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____