



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento			
DISCIPLINA: Programação Para SIG		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA:SIM	EaD':	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL:3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL:50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcello Benigno Borges de Barros Filho			

EMENTA

Introdução a linguagem Python e Desvios condicionais. Introdução a linguagem Python - Strings. Listas e Tuplas. Dicionários em Python. Funções. Classes. Acessando Camadas com PyQGIS. Adicionando Camadas Vetoriais. Acessando Atributos de uma camada. Selecionando Feições Através de Expressões SQL. Criando Camadas Vetoriais. Utilizando as ferramentas de processamento com PyQGIS.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

Geral:

- Habilitar o aluno a criar programas computacionais e scripts a serem utilizados em Sistemas de Informações Geográfica,

Específicos:

- Aprender a linguagem de programação Python;
- Entender como a linguagem Python podem ser útil nas atividades relacionadas ao tratamento e processamento de dados espaciais;
- Aprender a desenvolver scripts que visem automação de tarefas repetitivas em softwares de SIG;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução a linguagem Python (10 horas)
- Bibliotecas Python para manipulação de dados espaciais (10 horas)
- Desenvolvimento de scripts para o Software ArcGIS (10 horas)
- Desenvolvimento de scripts para o Software QGIS (10 horas)

- Criação de plug-ins no Software QGIS (10 horas)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Práticas em laboratório;
- Realização de exercícios;
- Trabalhos de pesquisa e estudos de casos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

- Avaliações práticas apresentadas ao final das Unidades

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

- MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010. 222 p. il.
- BEAZLEY, David; JONES, Brian K. Python Cookbook. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 720 p. il. ISBN 9788575223321.
- RAMALHO, Luciano. Python fluente: programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 798 p.
- BARRY, Paul. Use a cabeça: Python Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 458 p. il. (Use a cabeça!). ISBN 9788576087434.

Bibliografia Complementar:

- QGIS API Documentation, disponível em: <<http://qgis.org/api/>>
- ArcGIS Python API, disponível em: <<https://developers.arcgis.com/python/>>
- Python folium documentation, disponível em: <<https://github.com/python-visualization/folium>>
- GEOG 485: GIS Programming and Automation, disponível em: <<https://www.e-education.psu.edu/geog485/>>
- Geoprocessing with Python using Open Source GIS, disponível em:

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse item o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse item o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcello Benigno Borges de Barros Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/02/2026 08:04:46.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/02/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 834578
Verificador: 594a9d85b2
Código de Autenticação:

