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

| **PLANO DE DISCIPLINA** | | | |
|---|---|---|---|
| **IDENTIFICAÇÃO** | | | |
| CAMPUS: Cajazeiras | | | |
| CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas | | | |
| DISCIPLINA: Segurança de Dados | | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 20221.5.201.1D | |
| PRÉ-REQUISITO: | | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ ] Eletiva [ ] | | SEMESTRE/ANO: 5º/2022.1 | |
| **CARGA HORÁRIA** | | | |
| TEÓRICA: 53 | PRÁTICA: 30 | EaD[1]: | EXTENSÃO: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 5 | | | |
| CARGA HORÁRIA TOTAL: 83 | | | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: FRANCISCO DALADIER MARQUES JÚNIOR, PHD | | | |

| **EMENTA** |
|---|
| Políticas de segurança. responsabilidades e controle em sistemas de informação. Auditoria de Sistemas Computacionais. Controle de acesso e senhas. Criptografia Simétrica e seus principais algoritmos. Criptografia Assimétrica e seus principais algoritmos. Funções de Hash Criptográficas. Certificados digitais. Engenharia Reversa. Aspectos de Segurança em Redes sem Fio e seus protocolos. Recuperação de Dados. Tipos de Ataques. Ferramentas de ataque aos sistemas computacionais e suas respectivas defesas. Brechas de segurança em sistemas computacionais. Firewall e suas Arquiteturas. Normas ISO 27001 e ISO 27002 e padrões COBIT e ITIL. Recuperação de Dados. |

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

***Geral***

*Apresentar os benefícios de um sistema seguro, para proteção da informação, bem como fomentar o conhecimento das técnicas, legislações, ferramentas e brechas de segurança na proteção de ambientes pessoais e corporativos.*

***Específicos***

- *Mostrar a importância da segurança da informação;*
- *Estimular as vantagens da aplicação de metodologias de auditoria da informação;*
- *Apresentar as técnicas, algoritmos e protocolos de criptografia;*
- *Esmiuçar as funções de hash criptográficas e seus principais algoritmos e usos;*
- *Implementar a configuração de servidor web com os certificados digitais auto-assinado;*

- *Apresentar as técnicas, protocolos e falhas dos protocolos de segurança de redes de computadores sem fio (wireless);*
- *Apresentar e aplicar ferramentas de intrusão, varredura, Injeção SQL e de busca de falhas de Segurança em sistemas computacionais;*
- *Discutir sobre as principais Legislações vigentes;*
- *Apresentar as ferramentas de auditoria de redes e sistemas;*
- *Firewalls;*
- *Virtual Private Networks;*
- *Protocolos de Autenticação Inter-domínios (oAuth).*

## CONTEÚDO PROGRAMATICO

1. Identificando sistemas de computadores
2. Conhecendo os sistemas básicos de computação
3. Noções básicas de segurança de dados
4. Auditoria
5. Noções básicas de criptografia
    - Criptografia e a infraestrutura de chave pública (PKI)
    - Criptografia simétrica
    - Criptografia de chave pública ou assimétrica
6. Funções de hash
7. Servidor Web + DNS com certificado digital auto-assinado para múltiplos domínios
8. Segurança em Redes sem fio

   Protocolos de segurança: WEP, WPA, WPA2, WPA3
9. Ferramentas de busca de vulnerabilidades
10. Vulnerabilidades em redes cabeadas com o uso do sniffer Wireshark
11. Firewall

- Histórico e Evolução
- Tipos de firewall
- Arquiteturas
- Iptables (Linux Firewall)
- Implementação

12. Virtual Private Networks

    Tunelamento e SDN
13. *Protocolos de Autenticação Inter-domínios (oAuth)*
14. *Legislação Vigente*

    *LGPD*

    *Lei de Acesso à Informação*

    *Marco Civil da Internet*

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas utilizando computadores e softwares especialistas.

## RECURSOS DIDÁTICOS

[X ] Quadro
[X ] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[X ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X ] Laboratório
[X ] Softwares[2]
[X ] Outros[3]

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(*Espeficarquantas 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.)*

Três avaliações sendo duas provas subjetiva(s)/objetiva(s), uma prática/um seminário com apresentação de artigos científicos ou temas pertinenentes.

## ATIVIDADE DE EXTENSÃO[4]

NETWORK-SE – Evento Semestral promovido para apresentação dos trabalhos de todas as disciplinas do Professor.

## BIBLIOGRAFIA[5]

Bibliografía Básica:

STAMP, M. Information security: principles and practice. Wiley, 2nd edition, 2011;
CHAMPLAIN, J. J. Auditing information system. John Wiley & Sons, 2a edição, 2003;
NAKAMURA, E. T. Segurança de redes em sistemas cooperativos. Editora Novatec, 2007;
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à Segurança de Computadores. Bookman, 1a edição, 2013.

Bibliografia Complementar:

STALLINGS, W. Criptografia e segurança de redes. Prentice-Hall, 4a edição, 2007;
ULBRICH, H. C.; DELLA VALLE, J. Universidade Hacker. Editora Digerati Books, 2009;
SHOKRANIAN, S. Criptografia para iniciantes. Ciência Moderna, 2a edição, 2012.

## OBSERVAÇÕES

*(Acrescentar 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 ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem 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:

- Francisco Daladier Marques Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 10/06/2022 16:40:03.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/06/2022. 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 Verificador: 305487
Código de Autenticação: ac74f3536e