



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PLANO DE CURSO**

<b>Centro:</b> CCET	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas				
<b>Curso:</b> 30	Bacharelado em Sistemas de Informação				
<b>Disciplina:</b>	Segurança e Auditoria de Sistemas				
<b>Código:</b>	CCET189	<b>Carga Horária:</b>	60h	<b>Créditos:</b>	
<b>Pré-requisito:</b>		<b>Período:</b> 8 <sup>o</sup>	<b>Semestre Letivo/Ano:</b>	2/2018	
<b>Professor (a):</b>	Wilker Luiz Gadelha Maia			<b>Titulação:</b>	MSc

**Ementa:** Auditoria de sistemas de informação. Ambiente de auditoria. A pirâmide de tecnologia de auditoria. Posicionamento na organização. Descrição das fases. Análise e desenvolvimento do processo. Segurança física e lógica da informação. Qualidade de Software. Infraestrutura. Normas para certificação de processos de desenvolvimento. Normas para certificação de processos de desenvolvimento. Normas para certificação de produtos de software.

**Objetivo Geral:** O objetivo deste curso é dispor sobre os temas de segurança da informação sob as abrangências de infraestruturas em redes e sistemas de informação, identificar normas, padrões e rotinas para as melhores práticas para gestão em segurança da informação.

**Objetivos Específicos:**

- a) Discutir Sistemas de Informação, suas formas, classificações e abrangências sob a visão de segurança;
- b) Apresentar normas e padrões norteadores para proceder auditorias em SI e segurança da informação;
- c) Identificar, definir infraestruturas de redes, equipamentos, sistemas operacionais e aplicativos sob a ótica da segurança da informação;
- d) Utilização de sistemas de apoio a auditorias em SI;
- e) Aspectos da segurança da informação em redes de computadores para monitoramento, caracterização de tráfego;
- f) Aspectos de conectividade e convergências de tecnologias sob a visão de segurança;
- g) Observar legislações específicas para as áreas da segurança da informação;
- h) Abordagem de novas tecnologias.

**Justificativa:** Com o avanço das tecnologias da informação e comunicação (TIC), inovando o uso de sistemas computacionais, sobretudo convergindo para um ambiente virtual integrado às redes computacionais, é imprescindível abordagens sobre contextos de usabilidade em segurança da informação, bem como gestão e auditoria dos sistemas de informação que compreende todo esses ambientes computacionais. Dessa forma, é necessário compreender medidas de gestão, operação aplicando metodologias, ferramentas e normas associadas às melhores práticas em conformidade e legalidade.

**Conteúdo Programático:**

<b>Unidades Temáticas</b>	<b>C/H</b>
<b>Unidade 1:</b> Conceitos e fundamentos <ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Dado, informação, conhecimento</li><li>1.2. Classificação da Informação ( Interna; externa; pública; confidencial )</li><li>1.3. Sistemas de informação</li></ol>	04
<b>Unidade 2:</b> Segurança da Informação <ol style="list-style-type: none"><li>2.1 – Confidencialidade; integridade; disponibilidade</li><li>2.2 - Ativos</li></ol>	04

2.3 – Vulnerabilidades 2.4 - Ameaças 2.5 – Firewall e Gateway	
<b>Unidade 3:</b> SGSI ( Sistemas de gestão para segurança da informação ) 3.1 - Introdução 3.2 - Conceito 3.3 – Documentos 3.3.1 – PETI ( Plano estratégico em TI ) 3.3.2 – PDTI (Plano Diretor de TI) 3.3.3 – PCA ( Plano de controle de acesso )	08
<b>Unidade 4:</b> PSI – Política de Segurança da Informação 4.1 – Fundamentos 4.2 – Conceito 4.3 – Aplicação 4.4 - Modelos	04
<b>Unidade 5:</b> Firewall pfSense 5.1 – Fundamentos, características 5.2 – Instalação, configuração inicial 5.3 – Topologias para segurança 5.4 – Configurações em laboratório ( Regras de firewall, VPN, NAT, Gateway, interfaces ... )	12
<b>Unidade 5:</b> Auditoria em SI 5.1 – Introdução, histórico 5.2 – Fundamentos, Conceito 5.3 – Tipos 5.4 – Equipes, perfil de profissionais 5.5 – Atuação práticas 5.6 – Ferramentas de auditoria assistida por computador 5.7 – Noções sobre COBIT e ITIL	08
<b>Unidade 6:</b> Normas e padrões e Conformidades Legais 6.1 – Família normas ISO/IEC 27.000 ( 27.001, 27.002, 27.003, 27.005 ) 6.2- Norma ISO 31.000 e 31.010 ( Gestão de riscos )	10
<b>Unidade 7:</b> Criptografia 7.1 – Fundamentos e conceitos 7.2 – Simétricas 7.3 – Assimétricas 7.4 – Algoritmos 7.5 – Certificado e assinatura digital 7.6 – ICP BR 7.7 – PKI ( Infraestrutura de chaves ) 7.8 – GnuPG – fundamentos e práticas	10
<b>Procedimentos Metodológicos:</b> A metodologia para esta disciplina está relacionada a proceder maior motivação e participação do aluno, utilizando aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, debates em sala de aula, trabalhos em sala e extra sala (na forma individual e em grupo), interpretação de artigos e textos diversos, exercícios, provas e seminários.	
<b>Recursos Didáticos:</b> Computador, projetor multimídia, slides, quadro branco e laboratório. Simulador para ambiente de redes PacketTracer e máquinas virtuais em Linux no VirtualBox	

**Avaliação:** Avaliação obtida através da realização de provas, trabalhos teóricos e práticos.

## Bibliografia

### - Bibliografia Básica:

1. TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4.ed. Rio de Janeiro. Editora Campus, 2003.
2. KUROSE, J. F., ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**, 3a Ed., Editora Addison-Wesley, 2006.
3. SÊMOLA, Marcos. **Gestão da Segurança da Informação: Uma visão executiva da Segurança da Informação. Aplicada ao Security Officer**. Rio de Janeiro-RJ, Elsevier, 2003.
4. CAMPOS, André. **Sistema de Segurança da informação: Controlando os Riscos**. 2 ed. Florianópolis, SC. Visual Books, 2007.
5. IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 3ª. Ed. 2016. Editora Atlas, São Paulo-SP.
6. BRAZ, Márcio Rodrigo. **Auditoria de TI: O Guia de Sobrevivência**. 1ª. Ed. Editora Márcio Braz. Brasília-DF.

### - Bibliografia Complementar (Sites web) :

- |                        |   |
|------------------------|---|
| . Periódicos da Capes: | - <a href="http://www.periodicos.capes.gov.br/">http://www.periodicos.capes.gov.br/</a>   |
| . Google Acadêmico:    | - <a href="https://scholar.google.com.br/">https://scholar.google.com.br/</a>             |
| . Kali Linux           | - <a href="https://www.kali.org/">https://www.kali.org/</a>                               |
| . Debian Linux         | - <a href="https://www.debian.org/index.pt.html">https://www.debian.org/index.pt.html</a> |
| . Kernel Linux         | - <a href="https://www.kernel.org/">https://www.kernel.org/</a>                           |
| . GRSecurity           | - <a href="https://grsecurity.net/">https://grsecurity.net/</a>                           |
| . SANS                 | - <a href="https://www.sans.org/">https://www.sans.org/</a>                               |
| . CERTbr               | - <a href="https://www.cert.br/">https://www.cert.br/</a>                                 |
| . GnuPG                | - <a href="https://www.gnupg.org/">https://www.gnupg.org/</a>                             |
| . Firewall pfSense     | - <a href="https://www.pfsense.org/">https://www.pfsense.org/</a>                         |

Aprovação no Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC Art. 59, alíneas b e n)

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.