

Conteúdo	PDFs	Lei Seca	Videoaulas	Questões	Revisão			
					24 h	7 dias	30 dias	90 dias
PROVA DISCURSIVA (MATERIAL - CLIQUE AQUI)								
CONHECIMENTOS BÁSICOS								
LÍNGUA PORTUGUESA								
1. Compreensão de textos.								
2. Ortografia oficial.								
3. Mecanismos de coesão textual.								
4. Significação das palavras.								
5. Emprego de tempos e modos verbais.								
6. Emprego das classes de palavras.								
7. Coordenação e de subordinação.								
8. Emprego dos sinais de pontuação.								
9. Concordância verbal e nominal.								
10. Regência verbal e nominal.								
11. Emprego do sinal indicativo de crase.								
12. Colocação dos pronomes átonos.								
LÍNGUA INGLESA								
1. Compreensão de texto escrito em língua inglesa.								
2. Itens gramaticais relevantes para a compreensão dos conteúdos semânticos.								
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS								
1. PROBABILIDADE E PROCESSOS ESTOCÁSTICOS								
1.1 Conceito de Probabilidade; Eventos; Probabilidades conjuntas; Probabilidades condicionais; Independência estatística;								
1.2 Variáveis aleatórias; Distribuições de probabilidade discretas e contínuas; Médias estatísticas de variáveis aleatórias; Teorema do limite central;								
1.3 Processo Estocástico; Definição; Momentos; Função Autocorrelação; Estacionariedade; Densidade Espectral de Potência; Teorema de Wiener-Khinchin; Processo Gaussiano.								

Conteúdo	PDFs	Lei Seca	Videoaulas	Questões	Revisão			
					24 h	7 dias	30 dias	90 dias
PROVA DISCURSIVA (MATERIAL - CLIQUE AQUI)								
2. MATEMÁTICA APLICADA A SINAIS								
2.1 Operações com números complexos e com as funções de variáveis complexas;								
2.2 Aplicações e propriedades das funções temporais: exponenciais, trigonométricas e das especiais, tipo impulso e degrau;								
2.3 Aplicações e análise da Série de Fourier; operações e propriedades da Transformada de Fourier;								
2.4 Operação de Convolução para sinais contínuos e discretos no tempo.								
3. CONCEITOS BÁSICOS DE SINAIS E SISTEMAS								
3.1 Análise de sistemas lineares e invariantes no tempo (LIT); Aplicação da Transformada de Laplace; Respostas temporais e transitórias de sistemas lineares; respostas às funções impulso e degrau;								
3.2 Operação, análise e aplicações dos sinais no domínio da frequência;								
3.3 Operação de convolução na determinação da saída de um sistema LIT;								
3.4 Análise no domínio da frequência, Resposta em frequência de sistemas lineares;								
3.5 Amostragem de sinais contínuos no tempo; Sinais e sistemas discretos no tempo; Aplicação da Transformada Z.								
4. PRINCÍPIOS DE TELECOMUNICAÇÕES								
4.1 Blocos de um sistema analógico de transmissão; Blocos de um sistema digital de transmissão; Modulação analógica e digital;								
4.2 Conversão analógica-digital (A/D); Indicadores de desempenho (razão sinal-ruído, taxa de erro de bit, eficiência espectral); Codificação de fonte e codificação de canal (códigos ARQ e FEC).								
5. TELEFONIA E VIDEOCONFERÊNCIA								
5.1 Centrais Telefônicas; Comutação de Circuitos e Comutação de Pacotes; Conceitos básicos sobre tráfego; Fórmulas de congestionamento (Erlang B e C);								

Conteúdo	PDFs	Lei Seca	Videoaulas	Questões	Revisão			
					24 h	7 dias	30 dias	90 dias
PROVA DISCURSIVA (MATERIAL - CLIQUE AQUI)								
5.2 Técnicas de Voz e Vídeo; Multiplexação TDM, FDM e CDM; Sinalização telefônica: CAS, R2, Q-SIG, DPNSS;								
5.3 Telefonia e Videoconferência: IP H323 e SIP; VoIP, QoS para Voz e Vídeo.								
6. ANTENAS								
6.1 Fundamentos de Antenas (tipos, diagramas de radiação, ganho, polarização); Parâmetros básicos; Zonas de campo próximo e distante; Características gerais de radiação;								
6.2 Antenas dipolo; Influência do plano de terra; Monopolos;								
6.3 Conjuntos de antenas; Características gerais dos principais tipos de antenas.								
7. RADIOPROPAGAÇÃO								
7.1 Teoria da Propagação; Condições para enlaces em radiovisibilidade; Zonas de Fresnel; Atenuação no espaço livre; Modelo de difração por gume-de-faca;								
7.2 Equação de enlace; Dimensionamento e características dos sistemas de transmissão e recepção digital.								
8. SISTEMAS DE TRANSMISSÃO VIA SATÉLITE								
8.1 Transmissão via Satélite; Definição, características e vantagens/desvantagens das órbitas;								
8.2 Principais bandas de frequência; Características da transmissão nas bandas de frequência;								
8.3 Principais serviços; Fatores que degradam o sinal transmitido; Equação de enlace (cálculo da razão portadora-ruído).								
9. SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES CELULARES								
9.1 Fundamentos teóricos; Características e evolução até 5G;								
9.2 Princípio da transmissão por células; Técnicas de múltiplo acesso; Principais características das tecnologias utilizadas (GSM, UMTS, LTE etc); características do canal móvel.								

Conteúdo	PDFs	Lei Seca	Videoaulas	Questões	Revisão			
					24 h	7 dias	30 dias	90 dias
PROVA DISCURSIVA (MATERIAL - CLIQUE AQUI)								
10. REDES LOCAIS								
10.1 Redes Wi-Fi padrões IEEE 802.11 a, b, g, n , ac e ax; QoS em redes Wi-Fi (IEEE 802.11e);								
10.2 Redes locais com fio (cabeadas) utilizando “switches” de camadas 2 e 3 com funcionalidades de roteamento e comutação de pacotes;								
10.3 Padrões IEEE 802.1d, 802.1p, 802.1q, 802.1s, 802.1w, RMON I e3 II, SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, Power over Ethernet IEEE 802.3af.								
11. REDES IP								
11.1 “IP multicasting”; Técnicas de QoS em redes IP (“DiffServ”, CBWFQ e LLQ);								
11.2 Protocolos de roteamento (Estático, OSPF, BGP) e MPLS (Multiprotocol Label Switching);								
11.3 Protocolos de roteamento para rede MPLS, MPLS-OSPF, MP-BGP, MPLS-VPN (L2 e L3), MPLS-TE, RSVP-TE, OSPF-TE;								
11.4 Internet; Criptografia (IPSec, SSH e SSL);								
11.5 Firewalls de Pacote e Conteúdo.								
12. SISTEMAS ÓPTICOS								
12.1 Características Básicas; Propagação em guias e fibras ópticas;								
12.2 Sistemas de comunicação ópticos;								
12.3 Redes Ópticas – tecnologias TDM (Time Division Multiplex); SDH (Synchronous Digital Hierarchy);								
12.4 Redes MetroEthernet: DWDM (Dense Wavelength Division Multiplex) e CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplex).								
13. REGULAMENTAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES								
13.1 Lei Geral das Telecomunicações;								
13.2 Utilização do espectro de radiofrequências no Brasil; Plano de atribuição, destinação e distribuição de faixas de frequência no Brasil;								
13.3 Normas técnicas para emissoras de radiodifusão sonora em FM e TV.								