



TIC

AULA 01

PROF. ROBERTO

APRESENTAÇÃO!

José Roberto dos Santos

Formação:

- Tecnologia da Informação;
- Sistema da Informação;
- Automação Industrial.
- Pós Graduação em Segurança da informação

Contato: <https://www.linkedin.com/in/jos%C3%A9-roberto-santos-33729a202>



APRESENTAÇÃO!

Favor se apresentarem.

Nome.

Escolaridade.

Expectativa do Curso / Aula



QUANTIDADE DE AULAS



TEMOS 80 AULAS

**DIVIDIDAS EM 20 SEMANAS COM 4 AULAS DE 50 MIN
CADA**

TIC - AULA 01 - DATAS



AVALIAÇÃO



TECNOLOGIA

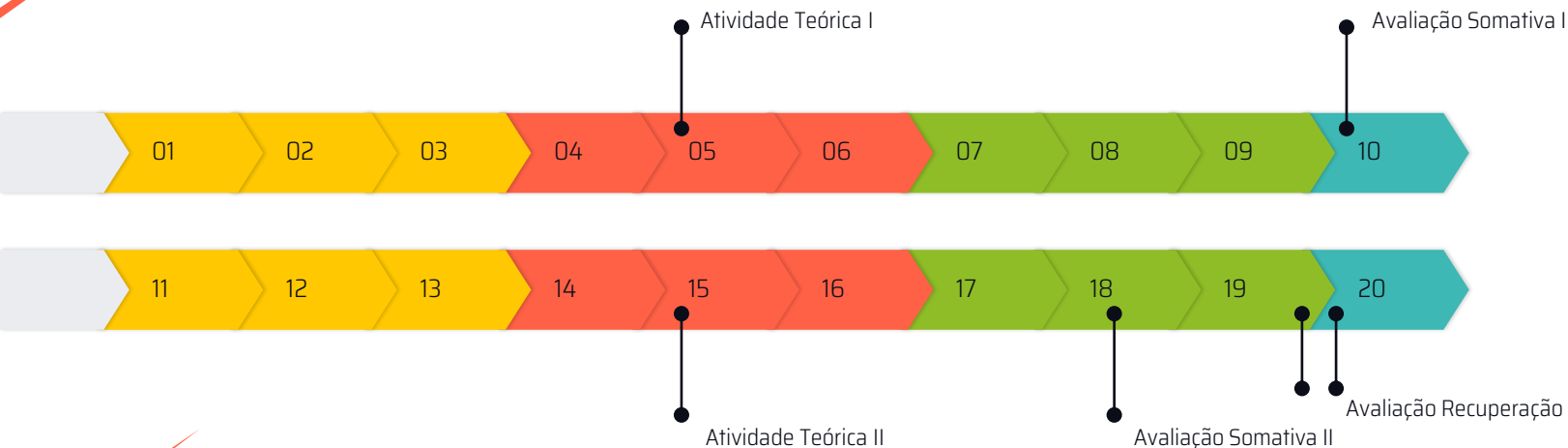
TIC



INFORMAÇÃO



COMUNICAÇÃO



NOTAS

$$\text{TEÓRICA I} + \text{SOMATIVA I} + \text{TEÓRICA II} + \text{SOMATIVA II} = \\ (\text{NOTA_TOTAL})/4$$

MÉDIA MÍNIMA = 50

A man, a woman, and a young girl are gathered around a computer monitor in a dimly lit room. The man is pointing at the screen, while the woman and girl look on with interest. The background is filled with digital code and abstract geometric shapes, creating a high-tech, futuristic atmosphere. The overall color palette is dominated by dark blues, blacks, and oranges, with bright highlights from the computer screen and digital elements.

1.

TIC / ICT

O que vamos aprender nessa aula?



“

*TIC - Tecnologia da
Informação e
Comunicação;*

*ICT - Information and
Communications
Technology;*

*Qualquer um dos termos
podem ser utilizados.*

TIC – GRADE CURRICULAR



■ Redes de computadores:

- Modelo OSI
- Topologia de redes
- Transmissão de dados
- Síncrona e assíncrona
- Codificação NRZ, Manchester
- Série e paralela
- Simplex, half-duplex e full- duplex
- Diferencial

■ Verificação de dados

■ Paridade

■ CRC

■ Tipos de Redes:

■ WAN

■ MAN

■ CAN

■ LAN

■ PAN

TIC – GRADE CURRICULAR



■ Padrão IEEE 802.3 (Ethernet)

- Endereço MAC
- Controle de acesso ao meio físico
- Quadro Ethernet

■ Internet:

- Histórico;
- Endereço IPv4;
- Endereço IPv6;
- DNS;
- Protocolos de transporte
- Protocolos de Aplicação



Routing and Switching

- Conf. Switches
- Protocolos de Controle
- Conf. Roteadores;
- Protocolos de comunicação - Roteador

Rede Sem Fio:

- Protocolos de comunicação;

ESTILO DE AULAS

Nós teremos aulas
práticas e teóricas.



TIC – RESUMO DA MATÉRIA



TECNOLOGIA

TIC



INFORMAÇÃO

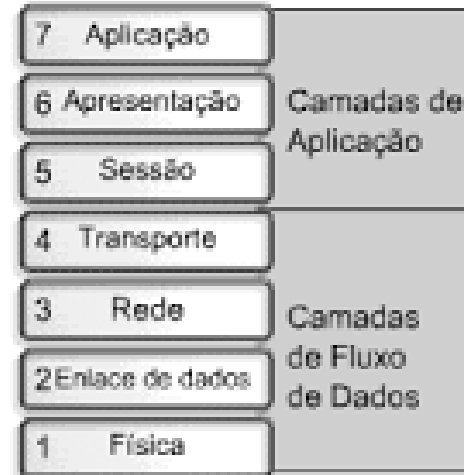


COMUNICAÇÃO

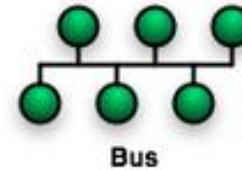
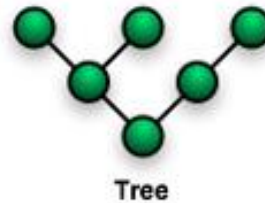
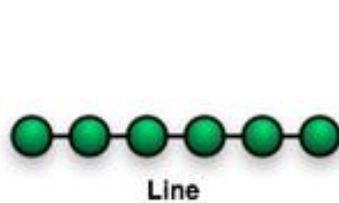
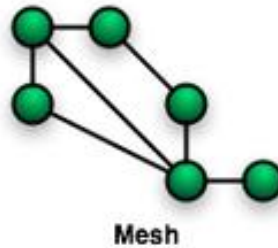
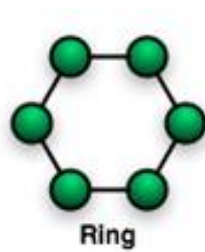
TCP/IP Modelo



OSI Modelo



TIC – RESUMO DA MATÉRIA



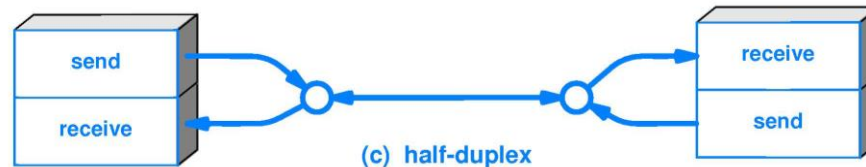
TIC – RESUMO DA MATÉRIA



(a) simplex



(b) full-duplex

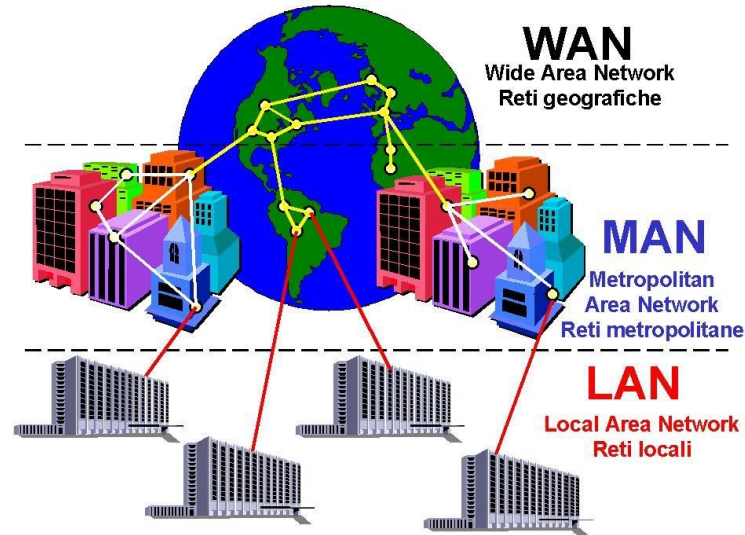


(c) half-duplex

TIC – RESUMO DA MATÉRIA



WAN;
MAN;
LAN;
PAN;
ETC.



TIC - RESUMO DA MATÉRIA



TECNOLOGIA

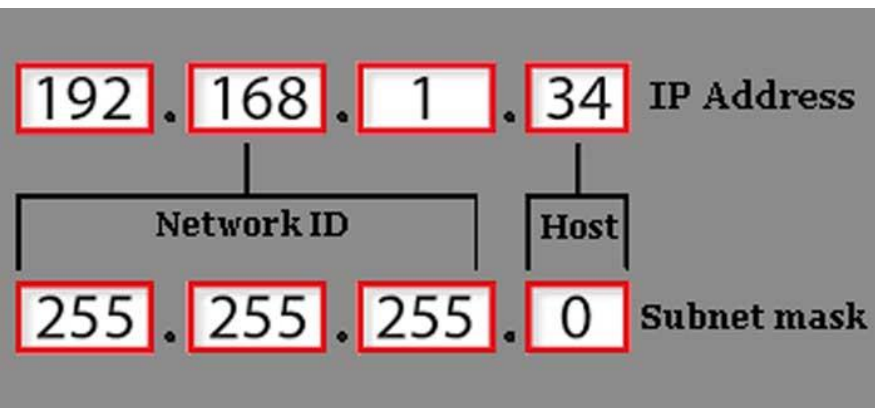
TIC



INFORMAÇÃO

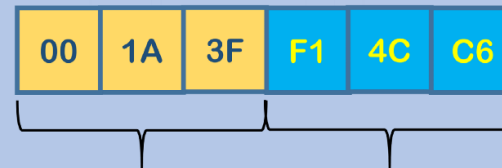


COMUNICAÇÃO



MAC

Media Access Control Address



Organizationally Unique Identifier Universally Administered Address

TIC – RESUMO DA MATÉRIA



IPv4

Implantado em 1981

Endereço IP de 32-bit

4,3 bilhões de endereços

Endereços precisam ser reutilizados e mascarados

Notação numérica decimal com ponto

192.168.5.18

DHCP ou configuração manual

IPv6

Implantado em 1998

Endereço IP de 128-bit

340 undecilhões de endereços

Cada dispositivo tem um endereço exclusivo

Notação hexadecimal alfanumérica

50b2:6400:0000:0000:6c3a:b17d:0000:10a9

(Simplificado - 50b2:6400::6c3a:b17d:0:10a9)

Compatível com configuração automática

TIC – RESUMO DA MATÉRIA



TIC - RESUMO DA MATÉRIA



TCP (connection oriented)



Error!
Data is corrupted, please resend.

UDP (connectionless)



Not all data is present.
Do not resend.

TIC – RESUMO DA MATÉRIA



Aplicação

WWW, HTTP, SMTP, FTP, SSH, Telnet, SIP, RDP,
IRC, SNMP, NNTP, POP3, IMAP, DNS, PING...

Routing and Switching



TIC – ROUTING AND SWITCHING



Aqui nessa sessão é onde vamos gastar mais tempo, pois é onde faremos a configuração de switches e roteadores.

Vamos utilizar um software chamado Cisco Packet Tracer.

O download pode ser feito através do link netacad.com

Para facilitar pode ser baixado também pelo link:

https://drive.google.com/file/d/1rmKpj0tE16_bTLjwX1hM1g8AC-L1r_We/view

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=4QPacAKIqDU>



Logical Physical x: 1055, y: 260

Root 00:49:30

Time: 00:01:39



2811 IOS15

Scenario 0

New

Delete

Toggle PDU List Window

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
------	-------------	--------	-------------	------	-------	-----------	----------	-----	------	--------

Realtime Simulation

TIC - EXEMPLO



TECNOLOGIA

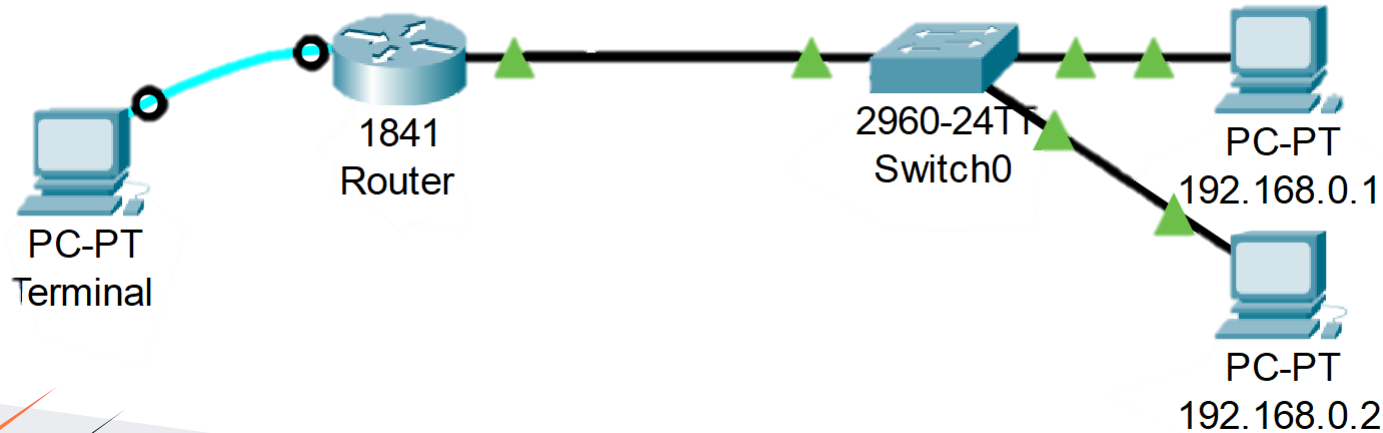
TIC



INFORMAÇÃO



COMUNICAÇÃO



This clip is for non-commercial use only

OBRIGADO!

