

75.43 Introducción a los Sistemas Distribuidos

73.33 Redes y Teleprocesamientos I

95.60 Redes y Aplicaciones Distribuidas

Tema: Capa de Red (III)

Capítulo 5: desde el inicio hasta el apartado 5.3 *Intra-AS Routing in the Internet: OSPF inclusive* de *Computer Networking : A Top-Down Approach with Access* . James Kurose and Keith Ross. Publisher: Pearson Edition: 7th, 2016.

Dr. Ing. J. Ignacio Alvarez-Hamelin

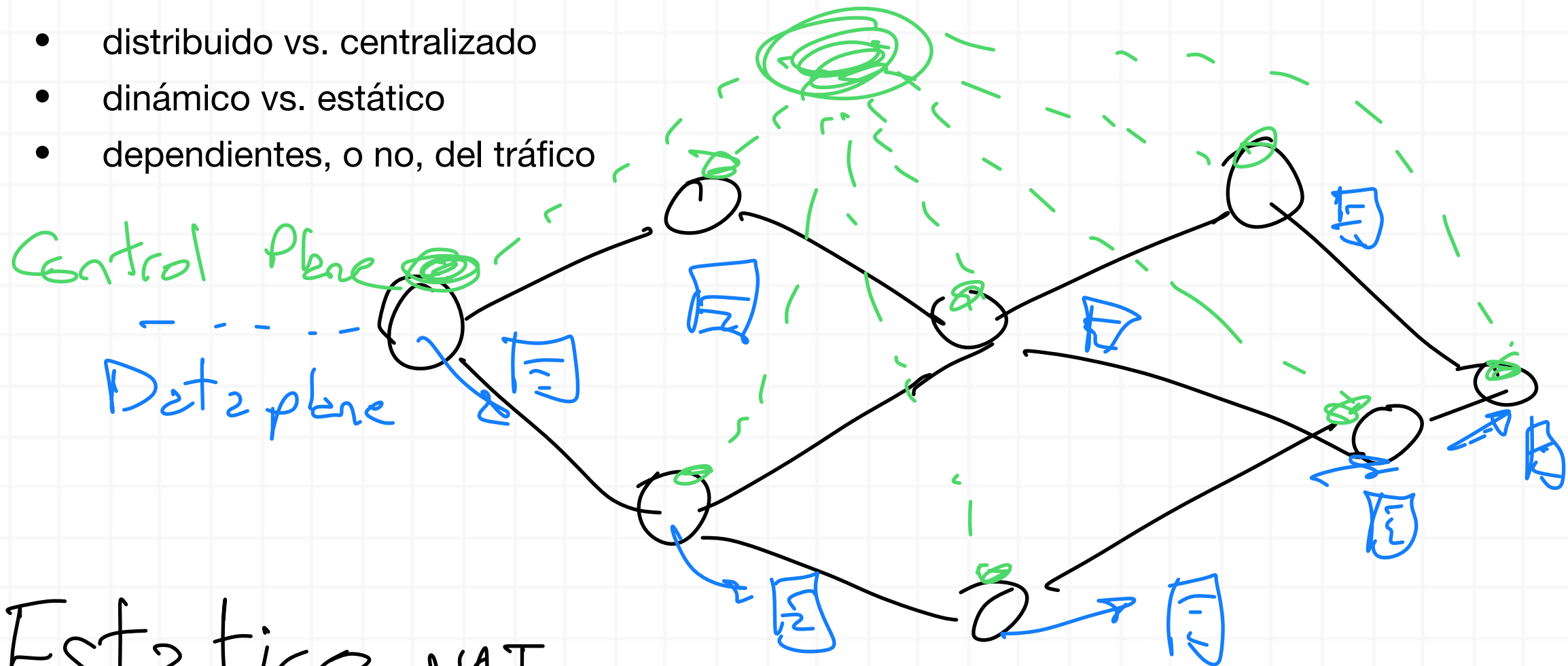
Clase de hoy

- Plano de Control (*Control Plane*)
- Organización de Internet
- Protocolos de Ruteo

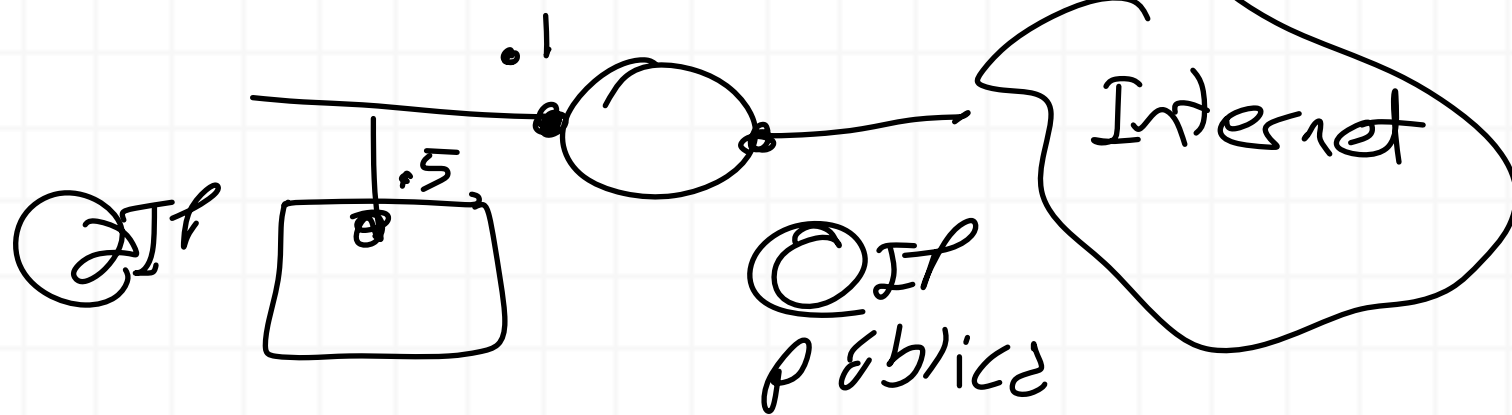
Plano de Control (Control Plane)

Introducción:

- distribuido vs. centralizado
- dinámico vs. estático
- dependientes, o no, del tráfico



Estático NAT

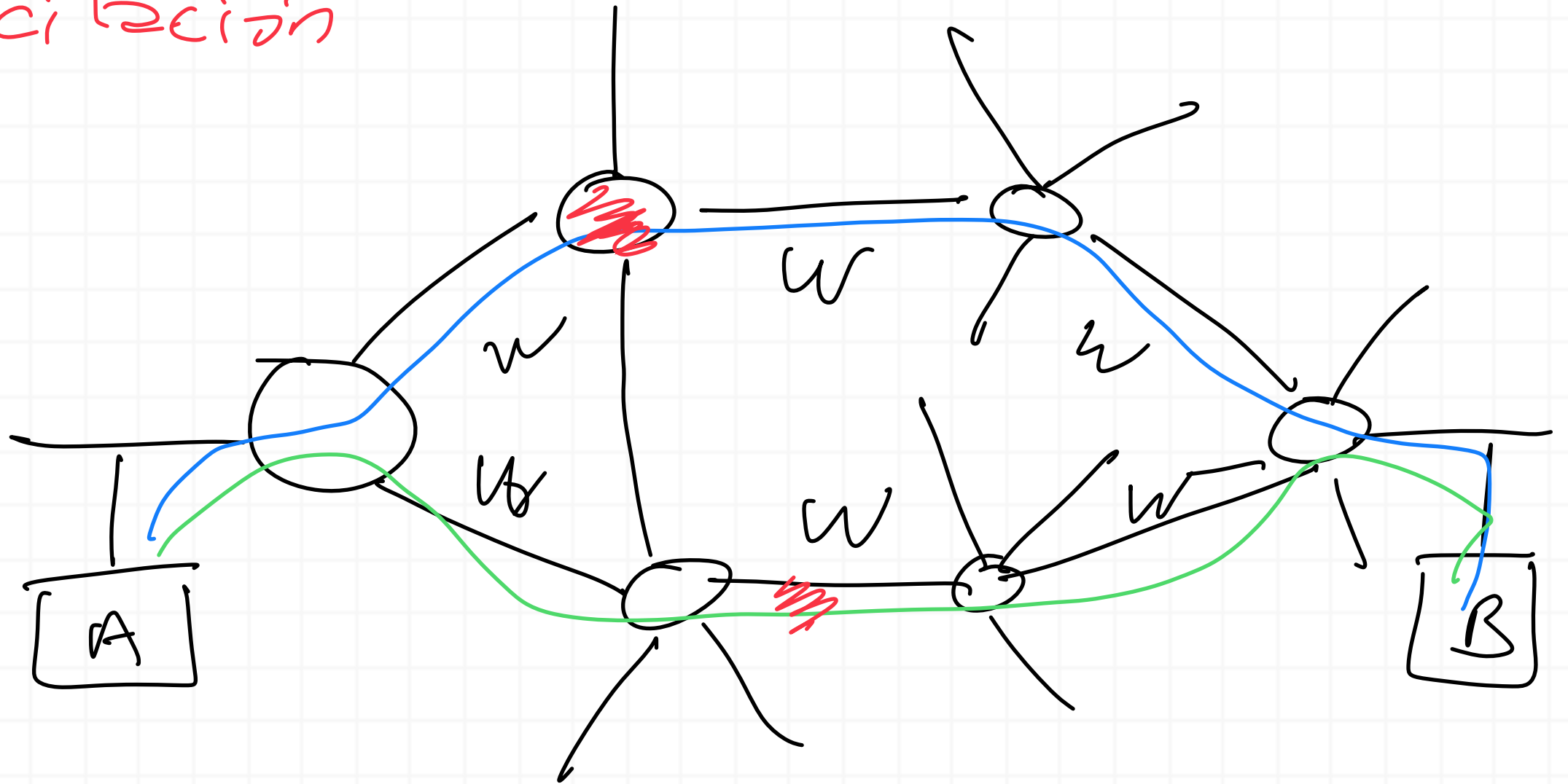


Estático
Default Gateway

192.168.1.3

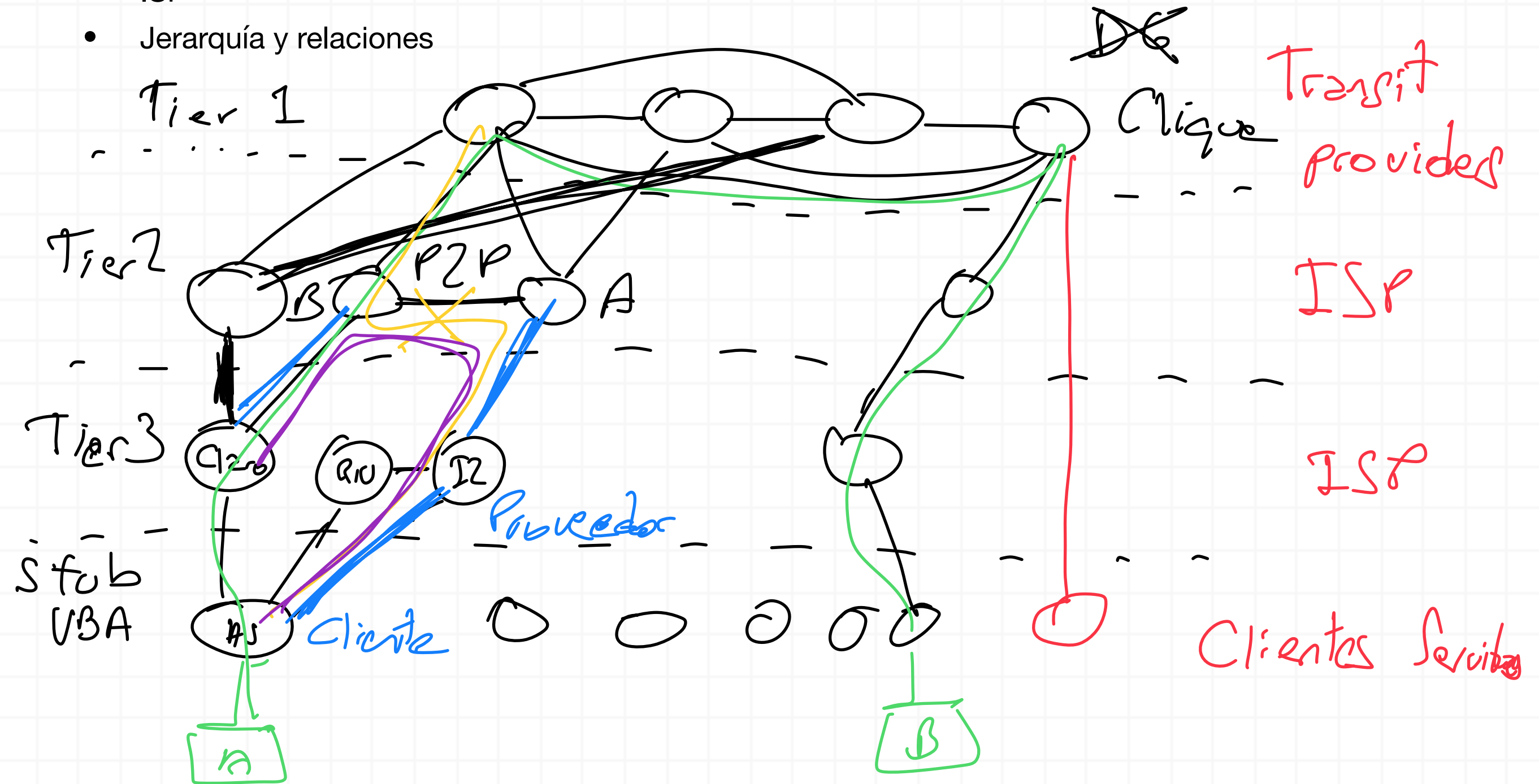
Oscilación

QoS

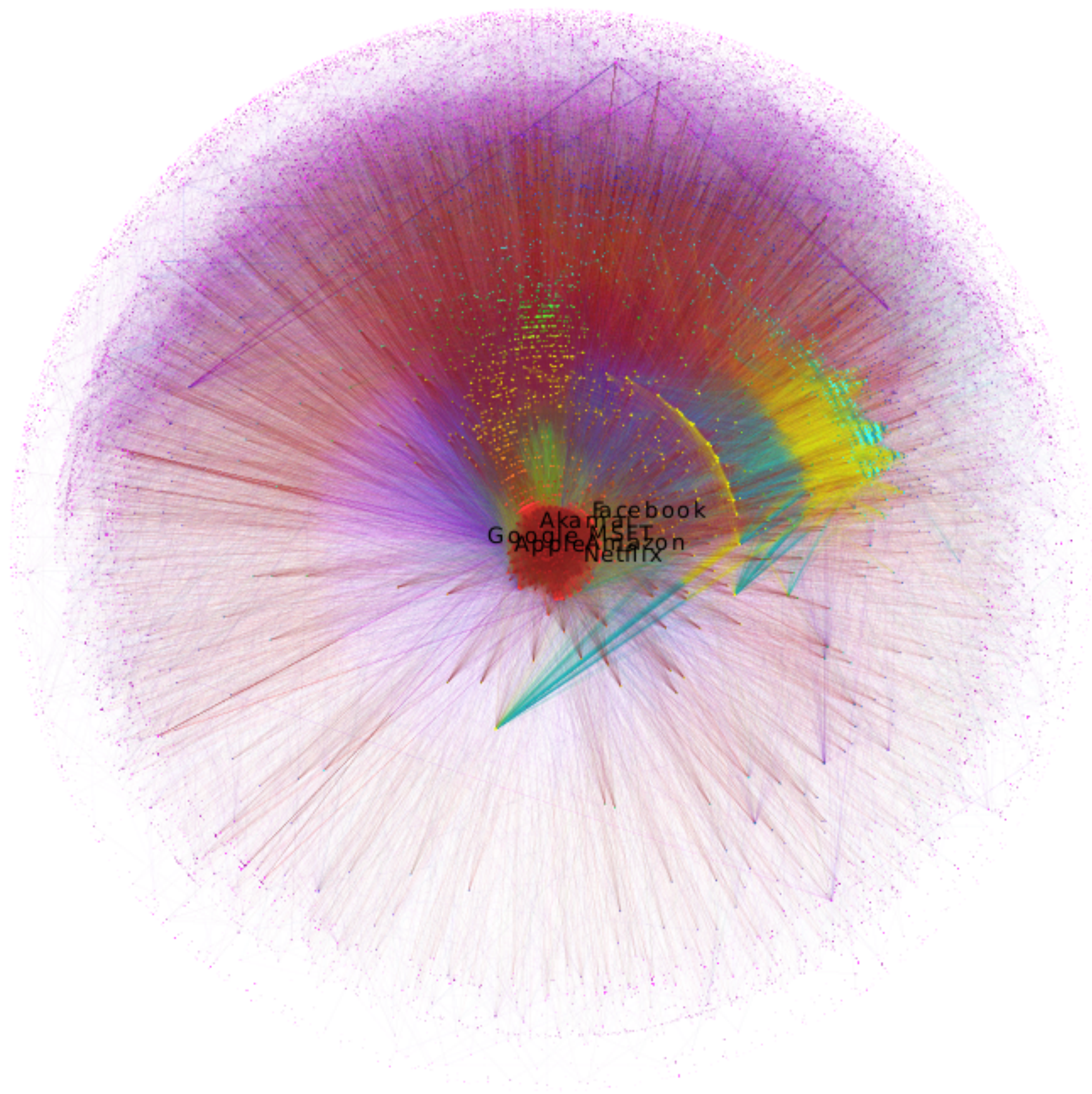


Organización de Internet

- ASes
- ISP
- Jerarquía y relaciones



27
107
425
1698
6792

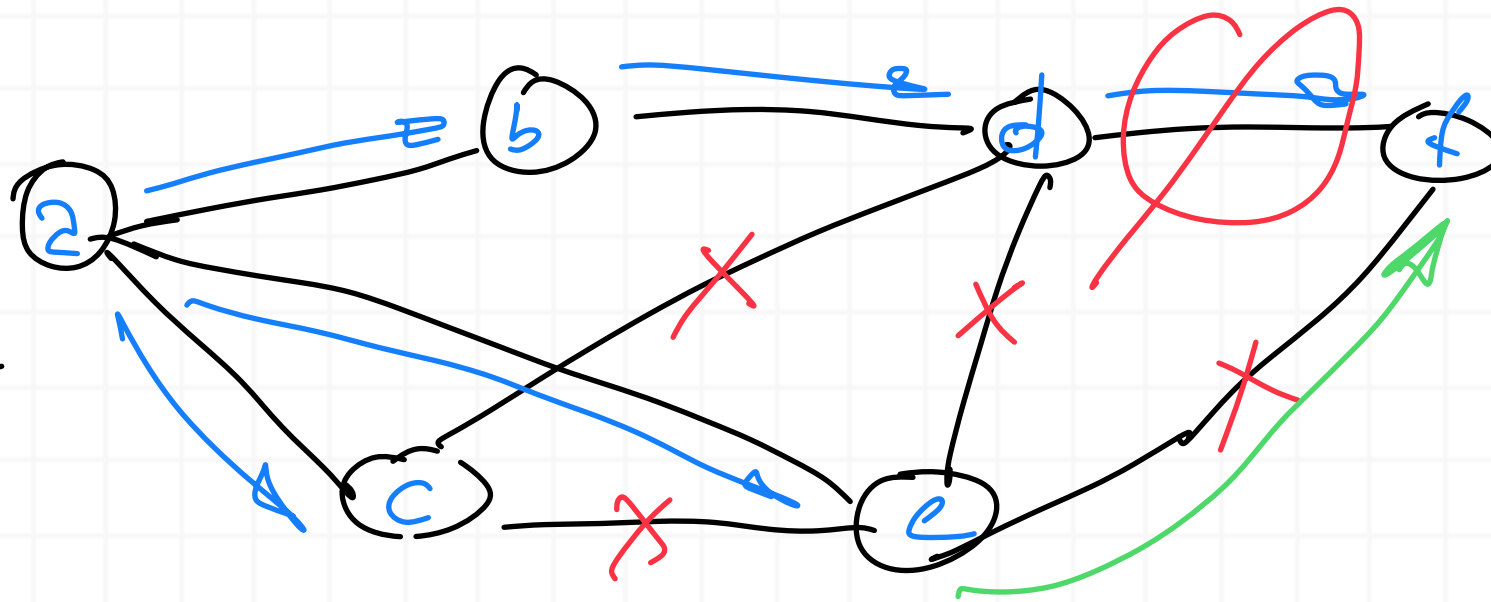


82
76
70
64
58
52
46
40
34
28
22
16
10
4

Protocolos de ruteo

- Distintos puntos de vista: link-state, distance-vector
- OSPF y RIP

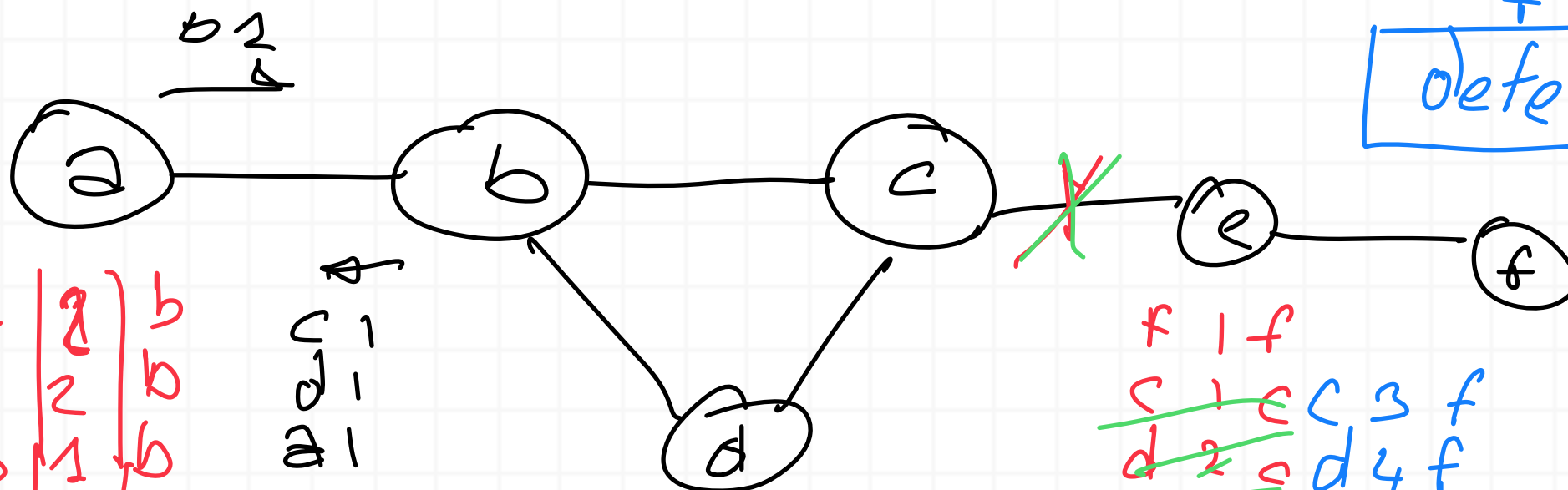
Link
state



2

destino	Next Hop
b	b
c	c
e	e
d	b
f	e
f	b
defecto	c

Distance Vector



c | 2 | b
d | 2 | b
b | 1 | b
e | 3 | b

a2
b2

f | 1 | f
c | 1 | c
d | 2 | c
b | 3 | c
a | 3 | c

c | 3 | f
d | 4 | f
b | 4 | f
a | 5 | f

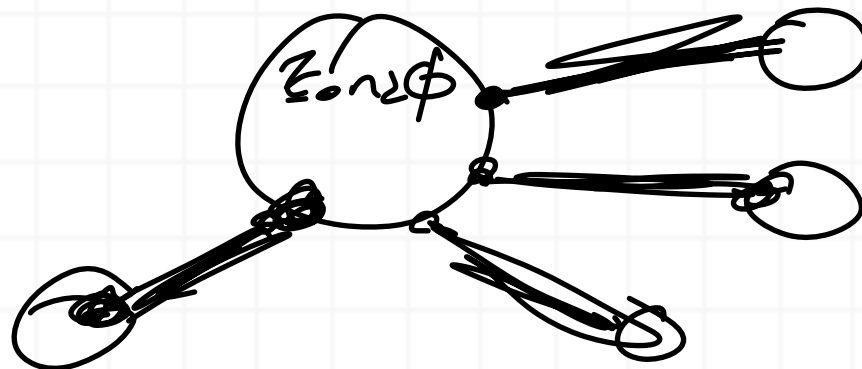
c 1 e
c 2 e
d 3 e
b 3 e
a 4 e

© SPF : Dijkstra

Pesos — Capacidades
Prioridades

Autenticación

Zonas
Multicast



RIP (distance-vector) autenticación

OSPF: [RFC 2328](#)

RIP: [RFC 2453](#)

Lectura para la próxima clase:
Completar la lectura del **Capítulo 5**