

# Tema 3

Aplicación



```
graph TD; A[Aplicación] --> B[Transporte]; B --> C[Interred]; C --> D["Acceso a red<br/>Enlace"]; D --> E[Físico];
```

A vertical flowchart showing the layers of the OSI model. The layers are: Aplicación, Transporte, Interred, Acceso a red Enlace, and Físico. The 'Interred' layer is highlighted with a red border. Arrows point downwards between each layer.

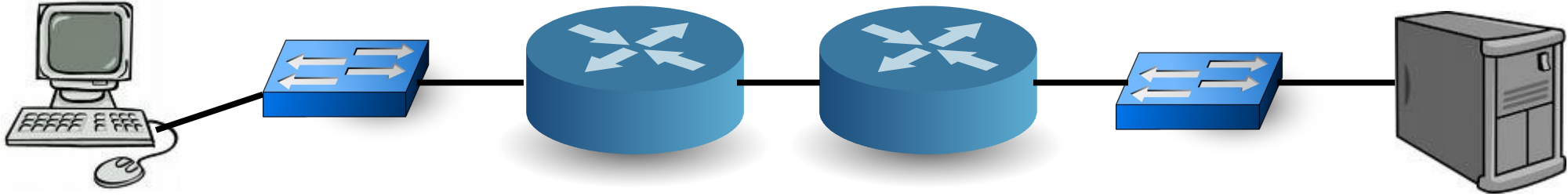
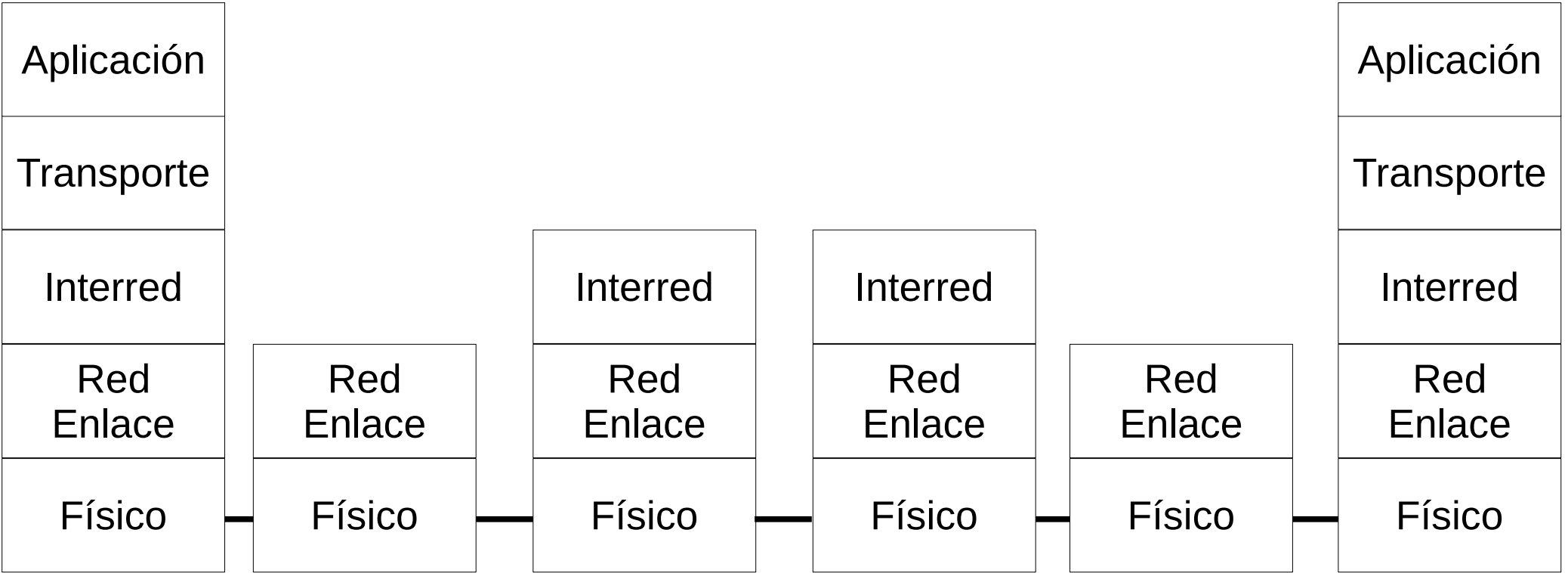
Transporte

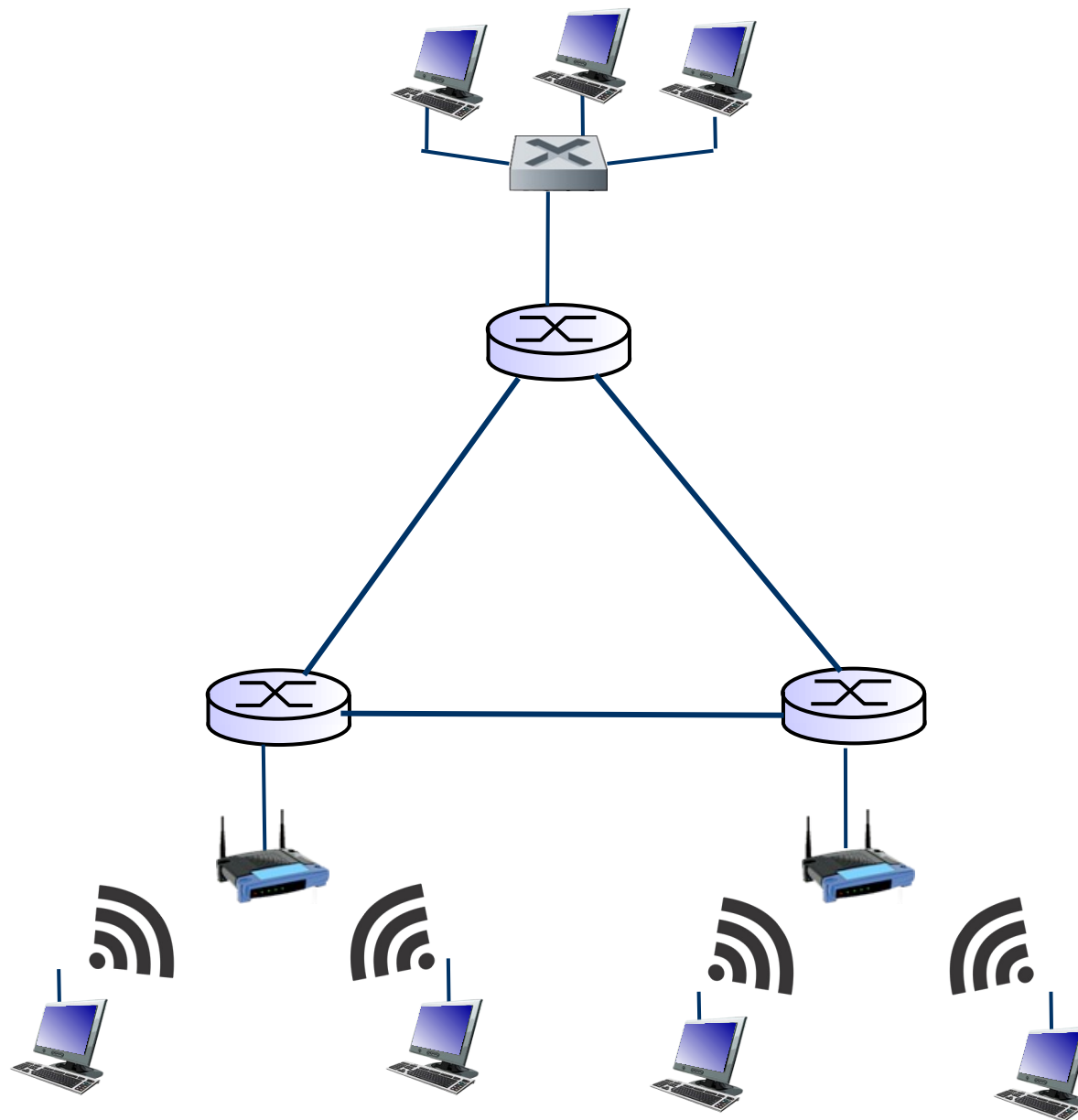
Interred

Internet Protocol  
IP

Acceso a red  
Enlace

Físico





# Direcciones IP

# Datagrama IP

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	Versión				Longitud cabecera				DSCP						ECN		Longitud total															
4	Identificación															0	D F	M F	Desplazamiento de fragmento													
8	Tiempo de vida ( <i>Time To Live</i> , TTL)								Protocolo							<i>Checksum</i> cabecera																
12	Dirección IP Origen																															
16	Dirección IP Destino																															
20	Opciones																															
	Datos ( <i>Payload</i> )																															

# Fragmentación

Identificación	XXXXXX
MF	0
Desplazamiento	0
Longitud	20+1480

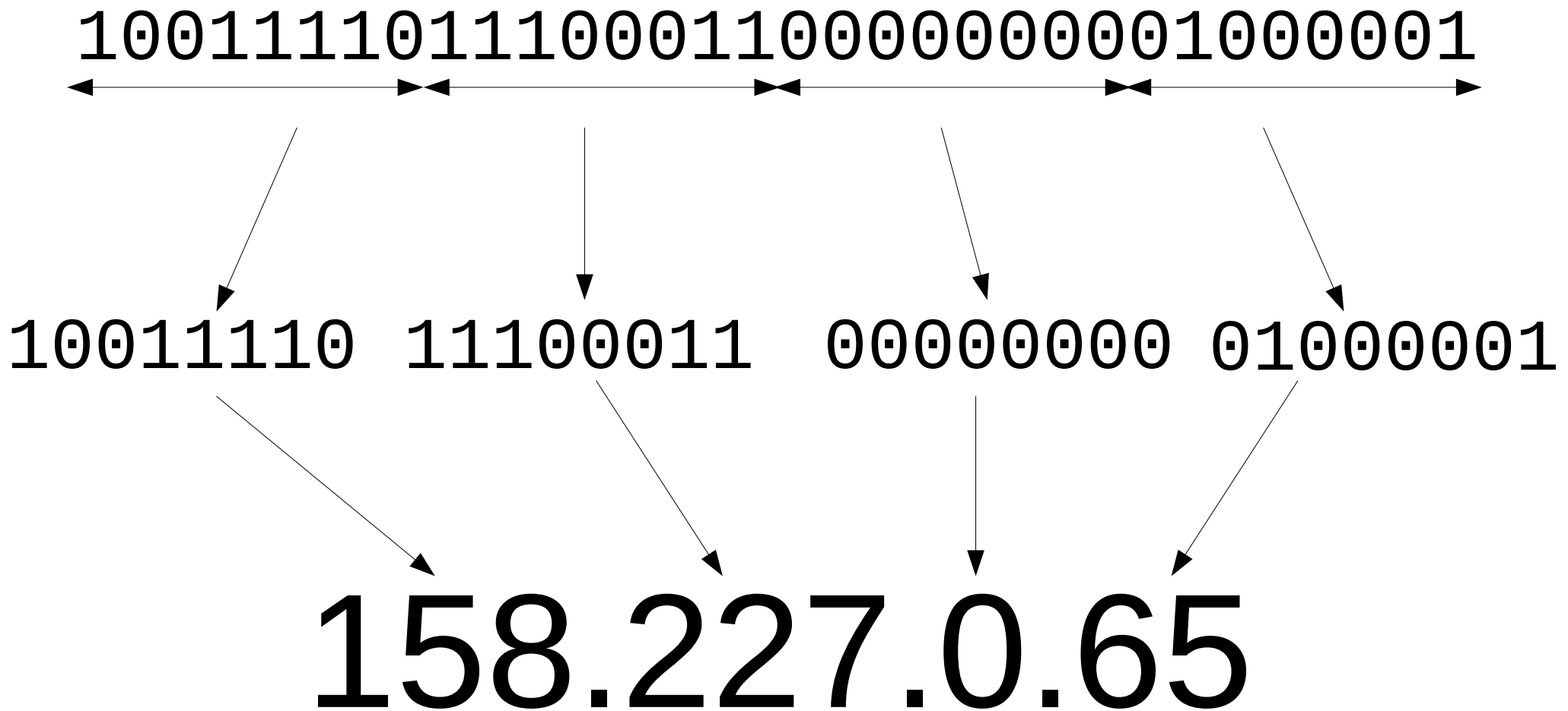
MTU: 580 Bytes

Identificación	XXXXXX
MF	1
Desplazamiento	0
Longitud	20+560

Identificación	XXXXXX
MF	1
Desplazamiento	70 (x8)
Longitud	20+560

Identificación	XXXXXX
MF	0
Desplazamiento	140 (x8)
Longitud	20+360

# Direcciones IP





+34 943 01 5245

100111101110001100000000001000001

|———— Red ———— && ———— Host —————|

	Byte 0		Byte 1	Byte 2	Byte 3
Clase A	0	Red	Identificador		
Clase B	10	Red		Identificador	
Clase C	110	Red			Identificador
Clase D	1110	Multicast			
Clase E	1111	Reservado			

AND

00010110000010100001011000010011

11111111111111111111111111110000

---

00010110000010100001011000010000

22.10.22.19/28

22.10.22.16/28

Red

0000000000000000

Red

1111111111111111

000000000000 . . . 000000000000

0.0.0.0

111111111111 . . . 111111111111

255.255.255.255

01111111XXXX . . . XXXXXXXX

127.0.0.0/8

192.168.0.0/16

172.16.0.0/12

10.0.0.0/8