




Cicle	FP Bàsica	 10+4
Curs	2n	
Mòdul	M09 - Instal·lació i manteniment de xarxes per a transmissió de dades	
Unitat	UF1: IPs en xarxa	
Alumne		

## CONCEPTES I CLASSIFICACIÓ DE XARXES (4 punts)

1. Què és una LAN?
2. Què és l'adreça física (MAC)?
3. Explica el model Client/Servidor. Fes-ne una representació esquemàtica.
4. Què és la topologia en anell? Dibuixa-la esquemàticament usant 5 nodes o més. Indica avantatges i inconvenients.



## ADRECES IP (10 punts)

### CONCEPTES IP (4 punts)

1. Amb Windows, quina comanda uses per obtenir la informació de la configuració de xarxa del teu ordinador? Quina comanda uses per comprovar la connexió de xarxa amb un altre dispositiu?
2. Quants bits binaris componen una adreça IPv4? Quants bytes són? Quantes adreces diferents es pot representar amb aquest nombre de bits?
3. Quina és la diferència principal entre adreces públiques i privades?
4. Els bits marcats com a H corresponen a bits reservats per hosts.  
Quants hosts es podrien identificar amb el següent prototip d'IP? Quin CIDR li correspondria?  
xxxxxxx . xxxxxx . xxxxxHHH . HHHHHHHH



### ANÀLISI IP (3 punts)

	117.45.101.3	213.200.10.1
classe		
màscara de xarxa		
direcció de xarxa		
direcció de broadcast		
direccions de host disponibles		
direcció primer host		
direcció últim host		



### **DISSENY DE XARXES (3 punts)**

Dissenya el mapa físic i lògic d'una xarxa usant una topologia d'estrella.

La xarxa usarà un rang d'IPs privades amb el següent identificador de xarxa: 192.168.2.0 / 24.

Constarà de 8 ordinadors units a un switch. El switch estarà connectat a un router que proporcionarà accés a Internet.

Indica màscara de xarxa i direcció de broadcast. Assigna una IP fixa per la porta d'enllaç i per cadascun dels ordinadors.



## XULETA

### Classes d'adreces IPv4 públiques

	Entitats a les que s'assignen	Rang	
		Inici	Fi
Classe A	Governos	0.0.0.0	127.255.255.255
Classe B	Empreses multinacionals	128.0.0.0	191.255.255.255
Classe C	Altres	192.0.0.0	223.255.255.255