**1. Para cada una de las siguientes redes, determina la dirección y la máscara de red que deberíamos usar para sumarizar las subredes.**

1. 192.168.1.0/24 - 192.168.12.0/24

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 192.168.1.0 | **11000000.10101000.0000**0001.00000000 |
| 192.168.12.0 | **11000000.10101000.0000**1100.00000000 |
| Sumarización: 192.168.0.0 /20 | |

2. 172.144.0.0 - 172.159.0.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 172.144.0.0 | **10101100.1001**0000.00000000.00000000 |
| 172.159.0.0 | **10101100.1001**1111.00000000.00000000 |
| Sumarización: 172.144.0.0 /12 | |

3. 192.168.32.0 - 192.168.63.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 192.168.32.0 | **11000000.10101000.001**00000.00000000 |
| 192.168.63.0 | **11000000.10101000.001**11111.00000000 |
| Sumarización: 192.168.32.0 /19 | |

4. 192.168.96.0 - 192.168.111.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 192.168.96.0 | **11000000.10101000.011**00000.00000000 |
| 192.168.111.0 | **11000000.10101000.011**01111.00000000 |
| Sumarización: 192.168.96.0 /19 | |

5. 66.66.0.0 - 66.66.15.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 66.66.0.0 | **01000010.01000010.0000**0000.00000000 |
| 66.66.15.0 | **01000010.01000010.0000**1111.00000000 |
| Sumarización: 66.66.0.0 /20 | |

6. 192.168.1.0 - 192.168.120.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 192.168.1.0 | **11000000.10101000.0**0000001.00000000 |
| 192.168.120.0 | **11000000.10101000.0**1111000.00000000 |
| Sumarización: 192.168.0.0 /17 | |

7. 172.16.1.0 - 172.16.7.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 172.16.1.0 | **10101100.00010000.00000**001.00000000 |
| 172.16.7.0 | **10101100.00010000.00000**111.00000000 |
| Sumarización: 172.16.0.0 /21 | |

8. 192.168.128.0 - 192.168.190.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 192.168.128.0 | **11000000.10101000.10**000000.00000000 |
| 192.168.190.0 | **11000000.10101000.10**111110.00000000 |
| Sumarización: 192.168.128.0 /18 | |

9. 53.60.96.0 - 53.60.127.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 53.60.96.0 | **00110101.00111100.011**00000.00000000 |
| 53.60.127.0 | **00110101.00111100.011**11111.00000000 |
| Sumarización: 50.60.96.0 /19 | |

10. 172.16.10.0 - 172.16.63.0

| Dirección IP | Dirección IP a Binario |
| --- | --- |
| 172.16.10.0 | **10101100.00010000.00**001010.00000000 |
| 172.16.63.0 | **10101100.00010000.00**111111.00000000 |
| Sumarización: 172.16.0.0 /18 | |

**2. En el diagrama siguiente, para tener un direccionamiento IP lo más eficiente posible, ¿qué red debería de utilizar una máscara /29?**

a. A

b. B

**c. C**

d. D

**3. ¿Qué dirección sumarizada da cobertura a todas las redes mostradas y no advierte de más redes al router B?**

a. 172.16.0.0/24

b. 172.16.1.0/24

**c. 172.16.0.0/20**