1. Este es un ejercicio escrito y se va a realizar sin la ayuda de una calculadora electrónica .
2. La Academia Clásica ha adquirido una dirección Clase C , 192.168.1.0 . La academia necesita crear subredes para proporcionar la seguridad y el control de emisión de bajo nivel en la LAN . No es necesario suministrar una dirección para la conexión WAN. Se suministra el proveedor de servicios de Internet .
3. La LAN se compone de los siguientes, cada uno de los cuales requerirá su propia subred :
4. • Aula # 1 28 nodos
5. • Aula # 2 22 nodos
6. • Laboratorio de Informática de 30 nodos
7. • Instructores de 12 nodos

• Administración de 8 nodos

El administrador de la red del ITESM Campus Querétaro nos ha solicitado diseñemos la red del CIE utilizando exclusivamente soluciones alámbricas sobre UTP. Las necesidades de conexión de cada área del CIE están definidas por las reglas que a continuación se definen:.

* Salón chico se requieren 15 conexiones (Ejemplo: 2104)
* Salón mediano se requieren de 20 conexiones (Ejemplo: 2105)
* Salón grande se requieren de 30 conexiones (Ejemplo: 2102)
* Para los laboratorios del primer piso y del segundo piso se requiere contar con el mismo número de conexiones que para los salones de acuerdo a las dimensiones de los laboratorios o a las necesidades de conexiones de cada salón.
* En el sótano se tendrán 6 conexiones en total, es decir, una conexión por cada salón. (NOTA: En los planos hay 10 salones, ahora son solamente 6 salones)
* Las oficinas de los profesores dos conexiones (una para el profesor y otra para el becario)
* Dos conexiones para cada uno de los espacios dedicados a los profesores auxiliares (una conexión para el profesor y una para el becario)
* En la sala de impresión del tercer piso se requiere de 4 conexiones (actualmente solo está conectada una impresora pero en el futuro se desea conectar un par de impresoras para dar servicio a los alumnos)
* En la sala de juntas del tercer piso se requieren de 10 conexiones.
* Las áreas secretariales de tres conexiones, pues además de dar servicio a sus computadoras de escritorio se instalará una cámara web en cada espacio secretarial para incrementar el nivel de seguridad (las cámaras estarán ubicadas a la entrada).
* En el área de servidores se requiere de 16 conexiones. Algunas conexiones serán utilizadas como conexiones secundarias en caso de falla de las primarias.