### *“Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en este examen esté regida por la honestidad académica”.*

**Objetivo**: Realizar configuraciones de equipos de interconexión para satisfacer las necesidades de conectividad de una organización.

**Evidencia**: 1) El archivo de **Packet Tracer** con la solución implementada y 2) las **tablas con la información** solicitada y las impresiones de pantalla de **cada prueba de conectividad** realizada.

Una famosa taquería abrirá una nueva sucursal este sábado en la ciudad de Monterrey y requiere que sus equipos y dispositivos tengan interconexión entre ellos y servicio de conectividad al exterior.

Para satisfacer esta necesidad de conectividad, la nueva sucursal, ha contratado a un proveedor de servicios de Internet de la localidad.

**IT2 Networking Consulting** ha recibido la petición de esta famosa taquería y te ha seleccionado para realizar la configuración de la red (representada en la figura 1 al final de este documento). En esta ocasión has sido comisionado para realizar la configuración de los equipos (PCs, Router y Switch) para satisfacer la necesidad de conectividad del negocio y habilitar la infraestructura para garantizar un funcionamiento correcto el día de la gran inauguración.

Las restricciones que se presentan son las siguientes:

* El bloque de direcciones IP a utilizar es **191.168.200.0** con prefijo original **/24**.
* La interfaz **G0/0** del router deberá usar la última dirección IP válida disponible del bloque
* La conexión al ISP tiene la última dirección IP válida de la subred indicada en el gráfico
* Los dispositivos de la red tendrán cualquier dirección IP valida del bloque y serán asignadas manualmente. Evita duplicar direcciones IP; pues en caso de hacerlo, los equipos tendrán un comportamiento extraño al realizar las pruebas de conectividad.
* La dirección IP de la **VLAN1** del switch podrá tomar cualquier dirección IP del bloque (no repitas direcciones IP porque habrá un conflicto de direcciones).
* Para conectar el router de esta nueva sucursal con el ISP se solicita instalar una ruta estática por default (puede ser una ruta directamente conectada, recursiva o full-connected).
* Utiliza las siguientes tablas para registrar las direcciones IP y máscaras de subred que utilizarás en tu configuración.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Device | Interface | IP Address | Subnet Mask |
| Router | S0/0/0 |  |  |
| G0/0 |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Device | IP Address | Subnet Mask | Default Gateway | Connection to the switch |
| Caja1 |  |  |  | F0/1 |
| Caja2 |  |  |  | F0/2 |
| Admin |  |  |  | F0/3 |
| VLAN1 |  |  |  | - |

**Nota**: Para comprobar el funcionamiento correcto de tu configuración, deberías poder acceder (vía el comando ping) desde un equipo dentro de la red a cualquier otro dispositivo dentro de la red y al exterior.

|  |
| --- |
| **Pruebas de conectividad para comprobar el funcionamiento de la configuración** |
| Para comprobar la configuración del switch, desde las PC de Admin accede al switch vía el protocolo **Telnet**.  Para revisar la **conectividad** al **exterior**, realiza un **ping** desde las estaciones de trabajo a la dirección **132.254.89.1** y **65.0.0.1**  **Realiza una impresión de pantalla de cada prueba de conectividad realizada (pings, telnet, etc.). Esta información debe ser incluida como evidencia de la actividad.** |

**Sube a CANVAS un archivo ZIP que contenga el archivo de PKT, las tablas con los datos utilizados y las pruebas de al concluir el tiempo de la clase.**

|  |
| --- |
|  |

Figura 1 Esquema físico de la Red.