

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD DON BOSCO</b>  <b>FACULTAD DE INGENIERIA</b>  <b>TECNICO EN INGENIERIA EN COMPUTACION</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>CICLO 1</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Proyecto de Cátedra</b>  <b>MATERIA: Redes de Comunicación (REC404)</b></p>

## INDICACIONES

A continuación, se describe un escenario sobre los requerimientos del diseño de una topología de red de área amplia, **la cual debe implementarse de manera virtual con el simulador de redes GNS3.**

Este proyecto se puede desarrollar en **grupos de 3 o 4 integrantes**, del mismo grupo de práctica.

## Otros puntos importantes

1. Los archivos finales del proyecto realizado por los estudiantes, se entregará en la fecha indicada por el docente del curso.

2. Como complemento, se debe elaborar un *manual de configuración*, con el siguiente contenido:

A. Liste por cada router a los resultados de ejecutar los siguientes comandos:

	<code>show running-config</code>
	<code>show ipv6 route</code>
	<code>show ipv6 interfaces brief</code>
	<code>show ipv6 protocols</code>
(*)	<code>show ipv6 <i>nombrequel protocolo</i> neighbors</code>

(\*): Solo en routers configurados con protocolos dinámicos de enrutamiento OSPF o EIGRP. Reemplazar *nombrequel protocolo* por el nombre del protocolo.

Los resultados se agruparán en 4 Secciones; cada una cubrirá los router que formen cada sistema autónomo (bajo rip, ospf, eigrp u enrutamiento estático).

B. Cada router deberán de presentar los aspectos básicos de seguridad, como lo son el uso de nombre identificativo (hostname), banner de advertencia y contraseñas en todos sus modos (acceso consola, acceso consola y acceso a modo privilegiado).

Incluya en el manual una tabla similar a la vista en la Tabla 1, una tabla diferente por cada SA (y los Routers que lo forman).

**Tabla 1:** Ejemplo de parámetros de configuración de identificación y seguridad de acceso a dispositivos

**SA de CLIENTE 1**

	RA	RB
hostname	RA	RB
Contraseña Modo privilegiado		
Contraseña vty 0 4		
Contraseña consola 0 4		

**\* Banner en cada router:**

Acceso Restringido a router (*nombre del hostname*). identifíquese con usuario y contraseña para poder acceder

3. Dicho manual es requisito para poder defender la simulación, caso contrario la defensa no se podrá llevar a cabo y se asignará sola la nota individual a todo el grupo.

4. Los docentes del curso definirán y asignarán los horarios para la defensa de los proyectos entregados por los estudiantes.

Cada grupo de estudiantes se presentará en el horario asignado por sus docentes para hacer su presentación del ejercicio.

### Descripción de la topología

Tal como se muestra en el diagrama de la Figura 1, la topología a implementar consta de 3 sistemas autónomos (SA) independientes más otro SA de un proveedor de acceso a internet (ISP) que ha sido contratado para brindar intercomunicación WAN entre las redes.

Los detalles específicos de cada uno de los SA son los siguientes:

#### CLIENTE 1

El SA se conforma de 4 redes finales, conectadas por 2 router (RA y RB).

El enrutamiento de las redes se realiza por medio de RIPng

#### CLIENTE 2

El SA se conforma de 3 redes finales, conectadas por los router R1 y R2.

El enrutamiento ipv6 se realiza bajo OSPFv3.

### **CLIENTE 3**

Consta de 2 redes locales interconectadas por un router (RX).

### **ISP**

El proveedor ha realizado la venta de los siguientes prefijos de red a sus 3 clientes:

cliente	prefijo
Cliente 1	2001:D::/32
Cliente 2	2008:0:A::/48
Cliente 3	2004:3::/80

Para la configuración de las ultimas millas hacia cada cliente, se debe utilizar direccionamiento estático (con prefijo /126) acordado con cada cliente.

La dirección que utiliza entre sus enrutadores (ISP1-ISP2) es 2005::20 /126

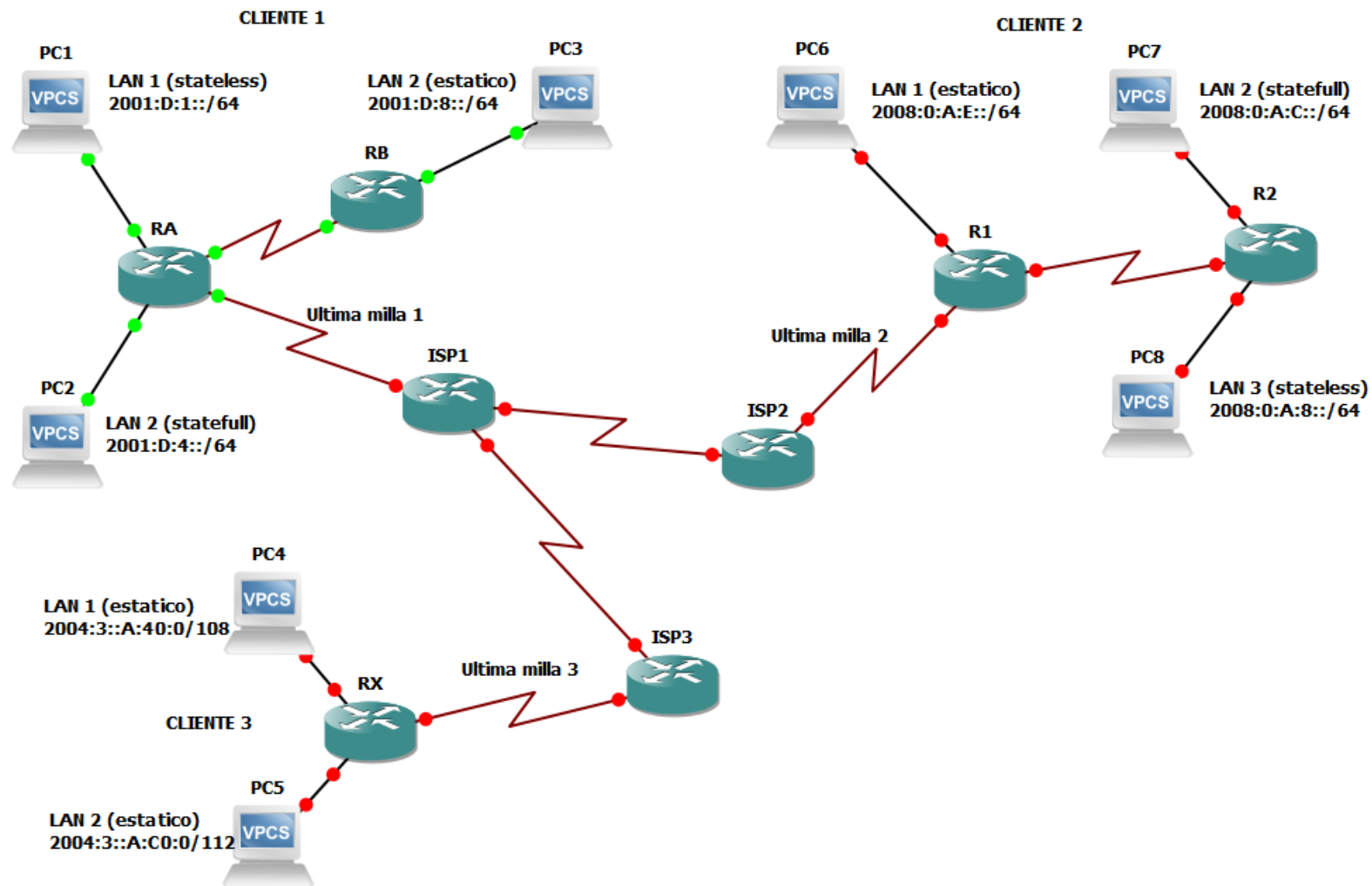
Utiliza el protocolo EIGRP para el enrutamiento de las redes de sus clientes.

El router que conectaba a su Cliente 3 se ha descompuesto y ha sido reemplazado temporalmente por el enrutador ISP3, el cual no soporta IPv6.

Así que se debe buscar que el prefijo vendido a este cliente se publique en el resto de sus equipos enrutadores (ISP1, ISP2).

Y en general, los enlaces entre router de cada SA de los clientes se configuran con direccionamiento link-local. Elegir las direcciones que considere apropiadas.

Figura 1: Topología a implementar en este ejercicio



	<p align="center"><b>UNIVERSIDAD DON BOSCO</b></p> <p align="center"><b>FACULTAD DE INGENIERIA</b></p> <p align="center"><b>TECNICO EN INGENIERIA EN COMPUTACION</b></p>
<p align="center"><b>CICLO 01</b></p>	<p align="center">Hoja de inscripción de Proyecto final</p> <p><b>MATERIA: Redes de Comunicación (REC404)</b></p>

**Grupo de Practica:** \_\_\_\_\_

**Integrantes del grupo:**

Carnet	Apellidos, Nombres	G. Teo	email

**Fecha de inscripción:** \_\_\_\_\_