

# Proyecto Final.

Redes de Computadores 2017

July 2, 2017

## 1 Condiciones del trabajo.

- Grupos de máximo 2 integrantes.
- **Un 0 en el Proyecto implica ponderación 0 de Tareas.**
- Cada grupo usará una línea (cada línea señala dos redes) de las ip siguientes:  
Ejemplo: el grupo que seleccione la primera fila dispondrá de las redes 192.168.100.0/24 y 192.168.101.0/24.  
**SOLICITE SU IP CUANTO ANTES... LLAME YA!!!**
- Deberán subdividir las IP asignada en al menos 6 partes (3 cada una), con diferente máscara.  
Ejemplo, la red 172.16.0.0/16 subdivide así: 172.16.0.0/17, 172.16.128.0/18, 172.16.192.0/18
- Con las redes resultantes, y otras subdivisiones si las necesita, utilice el simulador GNS3 u otro si dispone de él, construya y configure lo descrito a continuación:
- **TODAS las consultas sobre el proyecto deberán ser canalizadas a través de la plataforma Moodle.**
- **Cualquier falta a las condiciones establecidas (Grupos de más de 2 personas, utilizar IPs distintas a las asignadas, etc), implicará nota 0 en el Proyecto.**

## 2 La propuesta

### 2.1 Primera parte.

- Seleccionar tres subredes y denominarlas RedIP10, RedIP20 y RedIP30
- Cree seis PC virtuales (ver manual de GNS3); i. e., PC11, PC12, PC21, PC22, PC31 y PC32
- Asigne a los PC11 y PC12 IPs del segmento de red RedIP10, a los otros dos PC (21 y 22) IP del segmento red RedIP20, y lo mismo para los PC 31 y 32 en la RedIP30
- Cree tres switches; i. e., SW10, SW20 y SW30
- Conecte los PC 11 y 12 a bocas del SW10 y verifique que se pueden hacer ping entre sí
- Conecte los PC 21 y 22 a bocas del SW20 y verifique que se pueden hacer ping entre sí
- Conecte los PC 31 y 32 a bocas del SW30 y verifique que se pueden hacer ping entre sí

### 2.2 Segunda Parte

- Cree el Router R00
- Asigne una IP de cada red (RedIP10, RedIP20 y RedIP30) a sendas interfaces del Router; i. e., FastEthernet 0/1, FastEthernet 0/2 y FastEthernet 0/3
- Verifique que el router es capaz de hacer ping a si mismo en ambas IP

## 2.3 Cierre

- Conecte las interfaces del router correspondientes a cada red al switch correspondiente, de manera que ahora todos los equipos pueden hacer ping a todos.
- Incorpore un elemento de conexión (Cloud) a la red física de su equipo
- Conecte una interfaz de su Router al elemento de conexión y configúrela apropiadamente, de manera que su Router pueda ser alcanzado con ping desde otros equipos en la red
- Consiga que otro grupo de trabajo haga lo mismo y haga ping desde su router al del otro grupo
- Agregue rutas en su router de manera que pueda alcanzar los PC virtuales del GNS3 del otro grupo
- Agregar un servidor virtual (sistema operativo a su elección) a la red, con una p. web (no importa el contenido) visible para todos los PC de la red simulada, uno por cada integrante del grupo.
- Extra voluntario: Adjunte una muestra de tráfico de WireShark

Cada punto debe ser respondido y/o incluir evidencia (capturas de pantalla y archivos de configuración cuando corresponda) en el reporte del trabajo.

## 3 Entregables.

1. Reporte de cada actividad indicada, adjuntando evidencia por punto (●) y según corresponda, archivos de configuración y salidas de los comandos ping, por ejemplo. (Nota: Enviar archivos en formato PDF.)
2. Archivo de proyecto GNS3 incluyendo diagrama
3. Todos los archivos de configuración, aunque se pueden obviar los de switch.
4. Enviar un archivo .rar o .tar.gz con todo lo solicitado.

ILI256 solamente:

- Agregar 2 servidores de correo, cada uno en una subred distinta, con al menos una cuenta por área (ej: usr1@RedIP10), y muestre el envío exitoso de un correo de una área a la otra.
- Describa cómo se podría (de ser posible) hacer que la p. web se pueda ver desde otros computadores físicos.