



# Informe laboratorio 1

Claudio Carrillo, Martin Morice, Raul Flores.  
Profesor: Jaime Alvarez—ayudante: Alexis Inzunza

14 de abril de 2016

## 0.1. Actividad 1

### 0.1.1. Equipos conectados a la red

Dentro del laboratorio de telemática se encontraron los siguientes equipos:

**HP con sistema operativo Ubuntu**

**Switches**

**Patch Panels**

**Servidores**

**cables de par trenzado**

### 0.1.2. Los Switch de la red

Nos encontramos con un total de 3 switches, dos de ellos marca 3COM con 24 entradas para cables ethernet. Además nos encontramos con uno de marca catalyst que al igual que los otros dos tenía 24 entradas para cables ethernet.

El switch sirve para solucionar problemas de ancho de banda pequeños o aumentar la velocidad de la entrega de paquetes.

### 0.1.3. Hardware de la red

Es el conjunto de materiales físicos que forman a un computador o un sistema informático.

Dentro de la red habían los siguientes dispositivos:

**2 switch marca 3COM**

**1 switch marca catalyst**

**2 patch panel marca MFICO modelo enhanced C5**

**múltiples cables de tipo par trenzado categoría 5e**

**11 computadores HP**

### 0.1.4. Cable de red utilizado

Estos son los cables utilizados para conectar a el dispositivo receptor con el dispositivo proveedor de red.

El tipo de cable utilizado es de par trenzado UTP (sin protección contra ruido) , categoría 5e, es decir tiene un ancho de banda de 100 mb/s.

### 0.1.5. Patch panel de la red

En la red se utilizó un patch panel marca MFICO—enhanced C5 con alrededor de 42 entradas de ethernet.

El patch panel se utiliza para recibir a todos los cables de red y luego conectar entre si a todos los computadores de la red.

## 0.2. Actividad 2

### 0.2.1. IP de la red

Una dirección IP es un número que identifica la Interfaz de un dispositivo (en este caso un pc) que utilice el protocolo IP, que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP. La IP encontrada por nosotros fue 192.168.1.112.

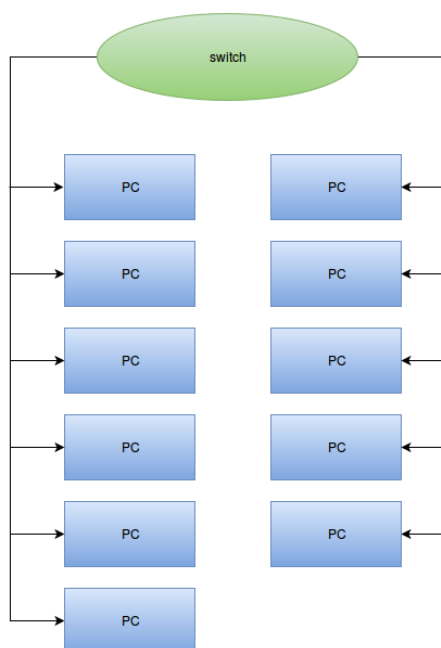
### 0.2.2. Dirección MAC de la red

Corresponde a la identificación única de la tarjeta de red siendo un identificador de 48 bits, de los cuales los primeros 24 bits están determinados por IEEE, y

los 24 bits restantes por el fabricante de el dispositivo de red.

### 0.3. Actividad 3

#### 0.3.1. Diagrama de la red



### 0.4. Conclusion

En el laboratorio de telemática de nuestra universidad, identificamos los diferentes dispositivos físicos que componen una red LAN. Desde la fuente de internet salen cables ethernet que llegan hasta el switch, luego de eso nuevos cables se distribuyen a el patch panel que es el que termina por repartir a través de mas cables el internet a los diferentes computadores que componen la red.

Ante esto ya nos hemos familiarizado con el hardware de una red LAN, sintiéndonos mas preparados para enfrentar los siguientes desafíos culminando en el desarrollo de nuestra propia red LAN.

### 0.5. bibliografia

[https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n\\_MAC](https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_MAC)  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n\\_IP](https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_IP)  
<http://www.aprendaredes.com/dev/articulos/que-es-el-switch.htm>  
<http://www.ordenadores-y-portatiles.com/patch-panel.html>