

**“SOMOS LO QUE HACEMOS REPETIDAMENTE, LA  
EXCELENCIA ENTONCES, NO ES UN ACTO, SINO UN  
HÁBITO”**

**ARISTÓTELES**

# FUNDAMENTOS DE REDES

**Daniel Barragán C.  
daniel.barragan@correounivalle.edu.co  
Viernes 2:00 pm a 3:00 pm – Edificio 331 Oficina 2114**



Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación.  
Fundamentos de Redes



# Fundamentos de Redes



# Agenda

- Objetivos
- Contenido
- Metodología
- Evaluación
- Bibliografía

# Objetivo General

- Conocer y analizar los componentes hardware y software que conforman una red de comunicación por medio de ejercicios prácticos y herramientas de simulación

# Contenido

1. Introducción al Curso (Historia, Conceptos)
2. Capa de Aplicación
3. Capa de Transporte
4. Capa de Red
5. Capa de Enlace
6. Capa Física
7. Seguridad

# Metodología

- Clases Teórico – Prácticas
- Talleres (7)
- Exámenes (2)
- Desarrollo de un Miniproyecto

# Talleres

No.	Tema
1	Packet Tracer: Hub y Switch
2	Wireshark: Introducción
3	Wireshark: Protocolo HTTP
4	Wireshark: Protocolo TCP/UDP
5	Wireshark: Protocolo IP
6	Packet Tracer: Direccionamiento IP
7	Packet Tracer: Redes Locales Virtuales
8	Construcción de Cables de Red

# Miniproyecto

- Opciones
  - Implementación de un software para monitoreo de variables de un datacenter
  - Implementación de un software para la captura y envío de imágenes un servidor en la nube (RTP y RTCP)

Item	Fecha
Sustentación	29 Mayo



# Exámenes

Item	Fecha
Primer Examen	10 Abril
Primer Opcional	17 Abril
Segundo Examen	15 Mayo
Segundo Opcional	22 Mayo

# Evaluación

Item	Porcentaje
Primer Examen	30%
Segundo Examen	30%
Talleres	20%
Miniproyecto	20%

# Bibliografía

## **Computer Networking: A Top-Down Approach**

Sexta Edición (2012)

James F. Kurose and Keith W. Ross

## **Using Snort and Ethereal to Master The 8 Layers Of An Insecure Network**

Primera Edición (2006)

Michael Gregg, Stephen Watkins, George Mays, Chris Ries, Ronald M. Bandes, Brandon Franklin

# Asesorías

[daniel.barragan@correounivalle.edu.co](mailto:daniel.barragan@correounivalle.edu.co)

Edificio 331 – Oficina 2114

Viernes 2:00 pm – 3:00 pm

