



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
UNIDAD DE EXTENSIÓN FACULTAD DE INGENIERÍA

## CURSO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y REDES

Duración	<b>40 Horas</b>
Horario:	<b>Lunes a Viernes de 6:00pm a 10:00pm</b>
Autor	<b>PhD Roberto Ferro Escobar</b>

### INTRODUCCIÓN

Las redes de comunicaciones se han convertido en la última década en uno de los instrumentos más eficaces de obtención de información en tiempo real y de intercomunicación entre dispositivos en el mundo entero. La industria no puede ser ajena a este fenómeno y su utilidad es un campo de trabajo bastante amplio donde las redes de datos juegan un papel vital en el aprovechamiento de la tecnología dentro del campo de la ingeniería electrónica y de Telecomunicaciones.

El Estudiante de la Universidad Distrital o persona interesada debe ser capaz de conceptualizar e implementar la estructura de estas redes, su forma de comunicación, los protocolos de transmisión utilizados, los servicios aplicados, y además gestionar y administrar, estos sistemas con el fin de satisfacer las necesidades del cliente final.

Al utilizar las herramientas y conceptos que se incluyen en este Seminario el estudiante estará en capacidad de implementar redes de comunicaciones basados en protocolos de enrutamiento, redes inalámbricas y servicios aplicados a sistemas informáticos, haciéndolo más competitivo en el campo laboral y generando nuevas oportunidades de desarrollo profesional.

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante los conocimientos y herramientas necesarias para el análisis, diseño e implementación de redes de comunicaciones basadas en protocolos de enrutamiento, redes inalámbricas y servicios aplicados a sistemas informáticos.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar el conocimiento general para el diseño e implementación de un cableado estructurado de acuerdo a la normatividad vigente.
- Impartir los conceptos básicos de direccionamiento y técnicas de Subnetting aplicadas a casos reales de diseño de redes de comunicaciones.





UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS  
UNIDAD DE EXTENSIÓN FACULTAD DE INGENIERÍA

- Profundizar en el estudiante los conceptos fundamentales relacionados con el tema de los protocolos de comunicación y enrutamiento de paquetes de datos.
- Proporcionar los conceptos básicos para la configuración de servicios de red aplicados a sistemas informáticos en la actualidad.
- Evaluar la factibilidad de la aplicación y administración de una de estas tecnologías a las necesidades particulares de una organización o empresa en el campo de la Electrónica y las Telecomunicaciones.

### **PROGRAMA SINTÉTICO.**

Tema 1: CONCEPTOS BÁSICOS Y CABLEADO ESTRUCTURADO

Tema 2: DIRECCIONAMIENTO IPV4

Tema 3: CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS ACTIVOS

Tema 4: ENRUTAMIENTO ESTÁTICO

Tema 5: INTRODUCCIÓN A LOS PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO  
DINAMICO

Tema 6: PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO DINÁMICO

Tema 7: ENRUTAMIENTO DINÁMICO CON RIP

Tema 8: ENRUTAMIENTO DINÁMICO CON OSPF

Tema 9: ENRUTAMIENTO DINÁMICO CON EIGRP

