

# Protocolos y Redes

---

Profesor: Ing. Luis Manuel Morales Medina

Cel. 3317388741

## Temario

---

### Modulo 1

1. Modelo OSI
2. Justificacion de un modelo de referencia
3. Capa Fisica
4. Capa de enlace
5. Capa de red
6. Capa de transporte
7. Protocolos TCP
8. Protocolo UDP
9. Analisis Comparativo TCP y UDP
10. Capa de sesion
11. Capa de presentacion
12. Capa de aplicacion

### Modulo 2

1. Modelo TCP IP
2. Capa de red
3. Capa de internet
4. Capa de transporte
5. Capa de aplicacion
6. Comparativa con el modelo OSI

### Modulo 3

1. Desarrollo de aplicaciones en red
2. Arquitectura cliente - servidor
3. Caracteristicas y responsabilidades del servidor
4. Implementacion de un servidor TCP
5. Caracteristicas y responsabilidades del cliente
6. Implementacion de un cliente TCP
7. Extendiendo el modelo para multiples clientes
8. Manejo de multiples estados
9. Arquitectura Peer to Peer (P2P)
10. Funcion del servidor en P2P
11. Caracteristicas de los clientes P2P

### Modulo 4

1. Desarrollo de juegos en red
2. Diferencias de diseño con un juego local
3. Planeacion de un juego en red
4. Diseño del protocolo a utilizar
5. Serializacion del estado
6. Sincronizacion del estado
7. Diseño de un servidor para multiplayer
8. Manejo de sesiones
9. Diseño de los clientes
10. Pruebas de un juego en red

## Evaluacion

---

- Parcial 1: Modulo 1 y 2
  - Parcial 2: Modulo 3
  - Parcial 3: Modulo 4
  - Examen 30%
  - Proyecto 30%
  - Tareas 30%
  - Ejercicios 10%
- 

## Tema 1: Justificacion del modelo de referencia

---

La primera forma de comunicacion fue el telegrafo, el cual funcionaba por medio de pulsos, este solo podia ser utilizado de una persona a la vez ya que si no, los pulsos se distorcionaban.

La ISO (Organizacion Mundial de estandares) creo un modelo de referencia llamado OSI, este modelo funciona por medio de 7 capas que estan establecidas para el funcionamiento del mismo.

La justificacion es que simplemente se esta abstrayendo la manera de comunicacion para plasmarlo en una computadora.

Tarea:

- Investigar la historia del OSI
- Proyecto Arpanet
- Implicaciones de la guerra fria y de la Segunda Guerra Mundial en la tecnologia