



# Instituto Politécnico Nacional

## Escuela Superior de Cómputo



## TAREA NO. 2

### Medios de Transmisión

#### Redes de Computadora

Profesor: Axel Ernesto Moreno Cervantes

Grupo: 2CM10

Fecha: 19 / Marzo /2018

Alumno:

Calva Hernández José Manuel

2017630201

Índice

**Medios Guiados..... 2**

**Medios no Guiados..... 3**

## Medios Guiados

TIPOS DE TRANSMISIÓN	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ESTÁNDARES
<b>MEDIOS GUIADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizan unos componentes físicos y sólidos para la transmisión de datos.</li> <li>Son medios de transmisión por cable.</li> <li>Pueden transmitir señales analógicas o digitales.</li> </ul>	Par trenzado	Par de cables envueltos por aislantes, para enlace de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coste bajo.</li> <li>Tecnología muy conocida.</li> <li>Fácil instalación.</li> <li>Flexible.</li> <li>Disminuye la frecuencia electromagnética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferencias</li> <li>Atenuación</li> <li>Conducción superficial en altas frecuencias.</li> <li>Velocidad de baja transmisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>T568A</li> <li>T568B</li> </ul>
		Cable coaxial	Consiste en un cable conductor interno separado de otro cable externo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coste moderado.</li> <li>Conexión de numerosos equipos.</li> </ul> <p>Transmisiones superiores Menos interferencia</p>	<p>Infraestructura limitada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cable coaxial es muy costoso y la Manipulación complicada.</li> <li>El uso de cable coaxial se limita a pequeños conductos eléctricos y ángulos muy agudos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.3</li> <li>La especificación 802.3 original utiliza un cable <b>coaxial</b> de 50 ohm</li> </ul>
		Fibra óptica	Medio flexible y muy fino que conduce energía óptica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>No provoca ni sufre interferencias electromagnéticas.</li> <li>Alto grado de privacidad.</li> <li>Difícil de manipular.</li> <li>Mayor resistencia en ambientes industriales.</li> <li>Peso, volumen.</li> <li>Mayor ancho de banda</li> <li>Menor atenuación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coste alto.</li> <li>Tecnología en desarrollo.</li> <li>Requiere de personal capacitado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10BASE-F</li> <li>1000BASE-X Ethernet de 1 Gbit/s sobre fibra óptica.</li> </ul>

## Medios no Guiados

TIPOS DE TRANSMISIÓN	CARACTERÍSTICAS	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS	ESTÁNDARES
<b>MEDIOS NO GUIADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La transmisión y la recepción se realizan por medio de antenas.</li> <li>Los medios más importantes son el aire y el vacío.</li> <li>Se dan hacia cualquier dirección.</li> <li>Son muy buenos para cubrir grandes distancias.</li> </ul>	Radiofrecuencia	Ondas fáciles de generar y se utilizan para transmitir información infinita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viajan a larga distancia</li> <li>Fáciles de generar</li> <li>Recorren distancias largas sin necesidad de repetidores</li> <li>Facilidad para penetrar edificios</li> <li>Se pueden usar tanto en interiores como en exteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interferencia durante la transmisión</li> <li>Interferencias con otras señales, y debidas a las reflexiones de la propia señal en la tierra o en el mar (imágenes dobles o sombras).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE P1900.4</li> <li>IEEE 802.11</li> </ul>
		Microonda	Medio de transmisión a largas distancias generado por antenas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viajan a larga distancia</li> <li>Más práctico y/o menos costoso que los medios de transmisión guiados cuando hay que atravesar ciertos obstáculos</li> <li>Menor atenuación que los medios guiados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede ser interrumpido por otras ondas</li> <li>Atenuación dependiente de las condiciones atmosféricas</li> <li>Interferencias (colapso del espectro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEC 60050</li> <li>IEEE 100</li> </ul>
		Infrarrojo	Onda muy sensible y sin mucha potencia de transmisión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmisiones limpias</li> <li>No interfieren</li> <li>No es necesario obtener un permiso de emisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Son interrumpidos por cualquier obstáculo</li> <li>Corto alcance</li> <li>Atenuación por lluvia, niebla</li> </ul>	IrDA se crea en 1993 entre HP, IBM, Sharp y otros