

Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Ingeniería en Computación  
IC: 7602-Redes - 2 Semestre 2022  
2018093728 - Paula Mariana Bustos Vargas

---

## Prueba Corta 1 - V 26-08-2022

---

### 1. Explique de forma concisa, ¿Porqué la transmisión de ondas de baja frecuencia no es práctica en medios inalámbricos?

Porque se pueden ver afectadas por otras trasmisiones, tambien pueden darse la colision de datos , ademas de que se atenuan más facilmente. Pasa-Banda que es el metodo de trasmision inalambrico, no es recomendado el uso de ondas de baja frecuencia como en el Wirless

---

### 2. Ante una crisis como conflicto bélico o un desastre natural, que daña o afecta los canales de comunicación o infraestructura de un país, ¿Qué tipo de transmisión recomendaría a ese país para mantener comunicación con el resto del mundo? Explique.

Recomendaria la trasmision por medio de satelites GEO (Satélites geoestacionarios) Debido a que son especiales para zonas de conflicto y :

1. Ya fueron utilizada para este fin
  2. Dificiles de bloquear
  3. No rastreables: No se sabia la ubicacion por la cual se esta trasmitiendo
  4. Aunque es extremadamente lento son más confiables y seguros que trasmitir por otros medios
- 

### 3. ¿En que consiste el concepto ancho de banda en telecomunicaciones? Explique detalladamente

El rango/cantidad de frecuencia de 0 a  $f_c$  que se pueden trasmitir por un medio sin que se atenuen. Es una propiedad física del medio de transmisión y por lo general depende de la construcción, grosor y longitud de dicho medio

$f_c$  = frecuencia de corte : que es donde la frecuencia se atenúa, se considera que una caída de potencia a la mitad

Los canales son porciones de espectro del ancho de banda

---

### 4. ¿Por cuáles motivos se presenta la atenuación en una señal? Explicar tanto en medios cableados como no cableado

La atenuación de una señal se puede ver afectado por diversas situaciones como alguna complicación con el medio, la distancia, la potencia que lleva la señal, la interferencia de otras señales. En cuestiones de los medios

Medio cableados:

- Cuestiones climatologicas
- Eventos Naturales
- Ondas electromagneticas, como las del microondas

La atenuacion en fibra optica es menor que otros medio cableados.

Medios no cableados:

- Paso/penetracion de objetos/obstaculos
- Cuestiones climatologicas
- Interferencia
- Eventos Naturales
- Saturacion de datos