

Autores:

Francis Aguilar, 22243

Angela Garcia, 22869

Otra pareja:

Gerardo Pineda, 22880

César López, 22535

Laboratorio 1**Introducción**

Los esquemas de comunicación son formas en las que se describe cómo es que se transmite la información y este tiene reglas que describen el proceso. Usualmente, estos esquemas están compuestos por emisor, receptor, codificador, decodificador, canal y ruido. Para los siguientes ejercicios, dos de los esquemas usados son el código morse y el código Badout, en dónde se enviaron mensajes entre las parejas usando esquemas a través de un medio, siendo los mensajes emulados con ruidos de nuestra voz.

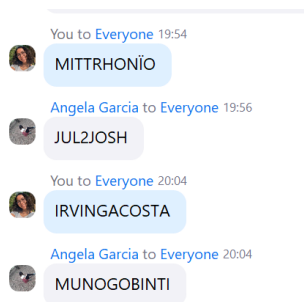
Parte 1**1.1 Transmisión de códigos**

- **¿Qué esquema es más fácil? ¿Más difícil?**
 - La más fácil de apuntar es la de badout porque al tener 5 espacios designados para cada letra es más fácil saber cuándo se debe de separar cada letra al estar escuchando lo que la otra persona está dictando. A comparación del código morse que, al tener diferente cantidad de símbolos, es difícil saber cuándo es la separación.
 - Lo más difícil luego fue buscar que significaba de cada uno de los símbolos de badout porque es un poco más tedioso, en código morse es un poco más fácil ver a simple vista cuál es cuál.

- **¿Con cuál ocurren menos errores?**

- Con el que ocurren menos errores, es con el de Badout. Ya que, todas las palabras contienen 5 caracteres, se sabe que en la quinta es donde termina una letra, a diferencia del código morse que cuesta saber si ya se terminó la palabra.

Evidencias:



Mensaje original	Mensaje decodificado
MUCHOTEXTO	MITTRHONIO
JULIOJOSH	JUL2JOSH
IRVINGACOSTA	IRVINGACOSTA
MONGODIBI	MUNOGOBINTI
GERONIMOOO	GERONIMOOO
HOLAQUETAL	HOLAQUETAL

(nota, no están todas, ya que fueron por medio de voz en la llamada, al igual que una se repitió en morse y en Badout)

Cantidad de errores cometidos:

Francis	Angela
7	12

1.2 transmisión “empaquetada”

- **¿Qué dificultades involucra el enviar un mensaje de esta forma “empaquetada”?**

Las dificultades encontradas en este formato es que la voz no parece tener siempre la misma distancia entre el dispositivo. Por otra parte, los retos encontrados es que en notas de voz, se puede escuchar más alto el sonido de la boca y del aire. Incluyendo que los ruidos de fondo, a pesar de que puede que no sean tan altos, igualmente se escuchan. Entonces, dependen mucho de la calidad del audio y de la precisión del

audio y tomando en cuenta que al ser un audio grabado, a veces se escuchan las variaciones de tono y las pausas son diferentes, entonces en el código morse cuesta saber cuando es que es otra palabra a diferencia de Badout.

1.3 conmutación de mensajes

- **¿Qué posibilidades incluye la introducción de un conmutador en el sistema?**
 - Las posibilidades que incluye es que pueden existir varios usuarios en los que pueden comunicarse entre ellos mismos. También, el conmutador detecta a dónde es que tiene que ir cada mensaje y lo reenvía al destinatario correspondiente. Además, este puede manejar varias transmisiones simultáneamente.
- **¿Qué ventajas/desventajas se tienen al momento de agregar más conmutadores al sistema?**
 - **Ventajas**
 - Hay mayor disponibilidad para las personas que quieren mandar un mensaje a los demás participantes.
 - Si el tránsito de los mensajes es mayor, no hay tanta espera o problema, ya que hay varios conmutadores
 - Permite que haya más clientes sin sobrecargar el sistema
 - **Desventaja**
 - La complejidad es mayor, porque la administración del sistema se vuelve más compleja
 - Necesidad de una administración más rígida
 - Más propenso a error si no hay buena administración

Descripción del protocolo que se utilizó para comunicarse en la parte del conmutador:

El protocolo empieza con la primera letra del destinatario al inicio del mensaje. Luego está el mensaje. Por otra parte, el conmutador en el grupo de WhatsApp indicaba que estaba ocupado o disponible por medio de un sonido indicando con + que estaba libre y con – si estaba ocupado.

Ejemplo de un mensaje:

+----

-++++-| + - - - - | + + + - + | - - + + + | - + + - -

Conclusiones:

En la primera parte del laboratorio, se identificaron las ventajas y desventajas de los distintos esquemas de comunicación. Por otra parte, se tuvo una mejor comprensión acerca de la complejidad que puede llevar el enviar la información. Y por último, se conocieron las bases de un conmutador a pequeña escala con 3 clientes, conociendo sus ventajas y desventajas de esta manera ampliando nuestro conocimiento acerca de los esquemas de comunicación y acerca de como se transmiten la información.