

**Nombre de la Materia:** Fundamentos de redes **Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nombre del Profesor:** Lizethe Pérez Fuertes **Matrícula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Tarea individual 1. “Protocolo Stop & Wait”**

**Objetivo** : Que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos en la materia al calcular el tiempo total en comunicar un archivo entre dos computadoras conectadas punto a punto por puerto serial.

Dos estaciones (**A** y **B**) están conectadas punto a punto por un cable de 400 metros de longitud donde la velocidad de propagación del medio es de 1.995x108 m/s. La estación **A** (en uno de los extremos del cable) desea comunicar un archivo de **1.5 Mbytes** a la estación **B** utilizando el puerto serial a una velocidad **57,600 bps** con ***máximo******overhead*** y 8 bits de información. Determina el tiempo total que le tomaría a la estación **A** comunicar el archivo si por cada byte de información (no olvides el overhead) que recibe la estación **B** esta transmite un carácter de **ACK** hacia la estación **A**. La estación **A** no puede enviar el siguiente byte hasta no recibir el carácter **ACK** que llega de **B.** Toma en cuenta que **1Mbyte** de información es igual a **1024\*1024 bytes**.

**Nota**: El tiempo de procesamiento en las estaciones **A** y **B** es de **0.0001** y **0.00098** segundos respectivamente.

1. ¿Cuál es el tamaño del archivo a transmitir en bits? ***10 puntos*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el tiempo de transmisión? ***10 puntos*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es el tiempo de propagación? ***10 puntos*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es el tiempo total que le tomaría a la estación A comunicar el archivo de 1.5Mbytes a la estación B? ***70 puntos*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_