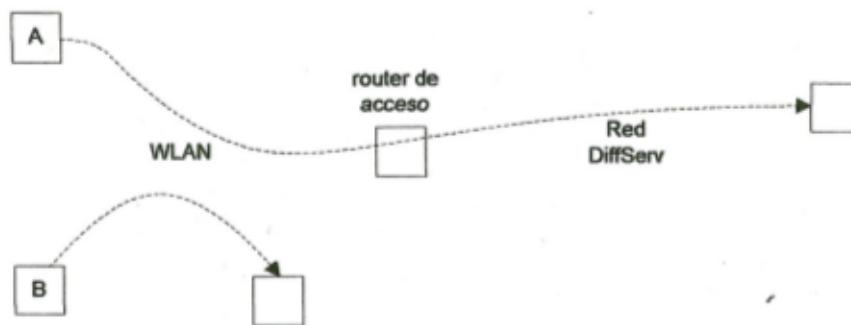


Ejercicio entregable

Considere la siguiente red en la que el terminal A tiene que mandar un flujo a una tasa de $R_A=1,5$ Mbps a través de una red de acceso WLAN y una red troncal DiffServ, y el terminal B tiene que mandar otro flujo a una tasa de $R_B=3$ Mbps a un terminal conectado directamente a la red WLAN. Los parámetros de la red WLAN son: $l = 1000B$, $H = 34B$, $C = 11Mbps$, $T_e = 20\mu s$, $DIFS = 50\mu s$, $SIFS = 10\mu s$ y $ACK = 304\mu s$.



Se pide

- Calcule la configuración óptima de los parámetros AIFS, CW_{min} , CW_{max} y TXOP de las estaciones A y B. Compare el resultado con la configuración estándar $CW_{min} = CW_{max} = 32$, $AIFS = DIFS$ y TXOP=0.
- La estación A manda tráfico a una tasa constante, y la red WLAN introduce un retardo uniformemente distribuido entre 0 y 2 ms. Si dicha estación contrata el servicio Assured Service con un tamaño de bucket de 8000 bits, ¿Qué AIR deberá contratar para que todos sus paquetes se marquen como *IN - PROFILE*?

NOTA: Recordad que con una configuración TXOP=0, la estación transmite un único paquete cada vez que accede al medio con éxito. *Solución:*

- Configuración Óptima: $AIFS = DIFS$, $TXOP = 0$, $CW_A = 26$, $CW_B = 13$, $r_A = 2,1Mbps$, $r_B = 4,28Mbps$;
 - Configuración Estándar: $AIFS = DIFS$, $TXOP = 0$, $CW_A = CW_B = 32$, $r_A = 3,06Mbps$, $r_B = 3,06Mbps$
 - Mejor la configuración óptima, ya que reparte correctamente el ancho de banda disponible
- $R = 2,4Mbps$, intervalo = 5,33ms