

Teoría de las Comunicaciones

Segundo Cuatrimestre de 2012

Departamento de Computación
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires

Taller de Capa de Red

Taller N°2

Integrante	LU	Correo electrónico
Mancuso, Emiliano	597/07	emiliano.mancuso@gmail.com
Mataloni, Alejandro	706/07	amataloni@gmail.com
Gonzalez, Matias	453/07	curtu_infinito73@hotmail.com

Reservado para la catedra

Instancia	Docente	Nota
Primera entrega		
Segunda entrega		

1. Primera consigna

Para estimar el RTT a distintas partes del mundo tomamos IPs de diferentes partes y utilizamos la implementación de *ping* del ejercicio para medir el tiempo de respuesta.

Direccion	IP	Lugar	Distancia(km)
www.portal.gub.ui	200.40.200.36	Montevideo, Uruguay	214
www.presidencia.gov.co	190.27.253.9	Bogota, Colombia	4627
www.usa.gov	72.247.242.57	New York, EEUU	8671
www.rusopedia.rt.com	212.24.56.190	Moscu, Rusia	13500
www.jnto.go.jp	210.165.34.236	Tokio, Japon	18500

Para minimizar los posibles errores realizamos varias veces el experimento y en diferentes momentos del día, tomando luego el promedio de los mismos.

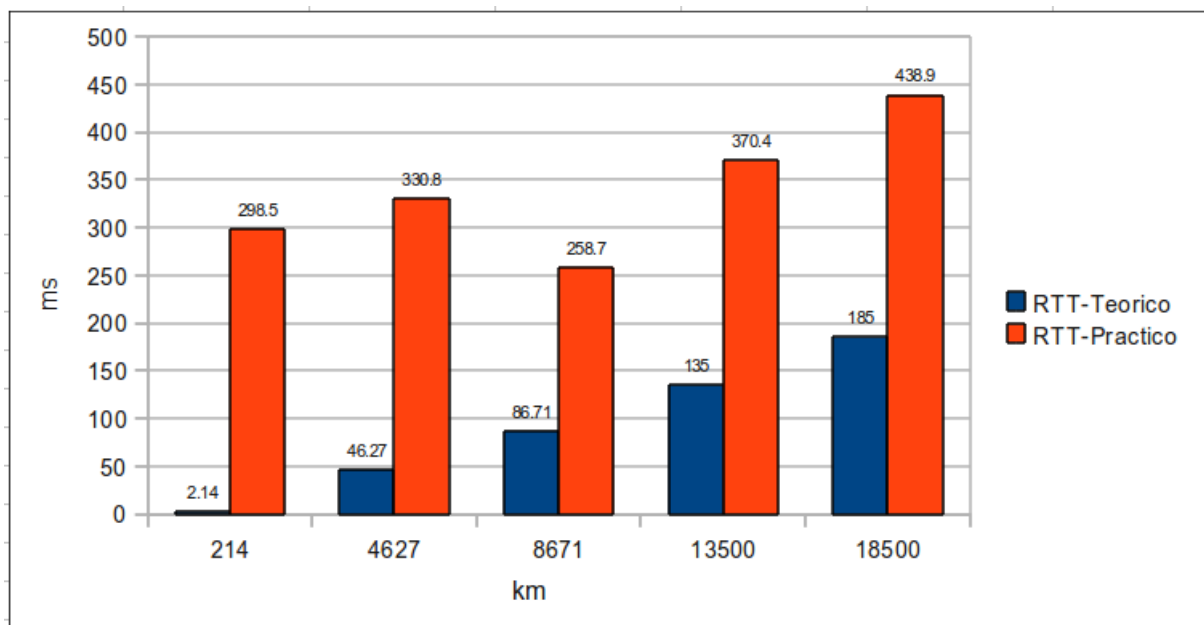


Figura 1: Comparacion RTT teorico vs RTT practico

Lo que podemos observar en el gráfico es la gran diferencia entre el RTT teórico (calculado suponiendo un enlace punto a punto directo con el IP) y el práctico. Con estos podemos corroborar la existencia de un *delay de red* muy elevado. Esto sucede por varias razones:

- No existe enlace punto a punto con cada IP. El paquete enviado debe pasar por varios *routers* antes de llegar al IP elegido.
- Cada *router* agrega un delay correspondiente a la sobrecarga o congestión de la red en el momento en el que tiene que *forwardear* el paquete.

En el gráfico podemos notar algo que en un principio nos pareció *raro*. El RTT práctico a EEUU, aunque la distancia es mayor que a Uruguay, es bastante menor. Esto se debe a que no contamos con un enlace directo a Uruguay, sino que el paquete da varios saltos para alcanzar el destino. No así con los EEUU, país con el cual tenemos un enlace más directo.

2. Segunda consigna