



DEPARTAMENTO  
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

## TP3: Capa de Transporte

Teoría de las Comunicaciones

Integrante	LU	Correo electrónico
Furman, Damián	936/11	damian.a.furman@gmail.com
Lambrisca, Santiago	274/10	santiagolambrisca@hotmail.com
Marottoli, Daniela	42/10	dani.marottoli@gmail.com
Vanecek, Juan	169-10	juann.vanecek@hotmail.com



**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2160 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (54 11) 4576-3359

<http://www.fcen.uba.ar>

## Índice

### Informe de implementación:

Tomando como punto de partida el código suministrado por la cátedra, introdujimos las siguientes modificaciones para agregar dos funcionalidades: por un lado, la introducción de un Delay a la hora de enviar un paquete y por el otro, la posibilidad de definir una probabilidad  $p$  de pérdida de paquetes con valores que se ubiquen entre el 0 y el 1 (donde 0 no pierde ningún paquete y 1 lo pierde todos).

La implementación se hizo de tal manera que tanto el valor del tiempo de delay como la probabilidad de la pérdida de paquetes se setean como parámetros al ejecutar la función.

Con el fin de agregar estas funcionalidades, se realizaron los siguientes cambios al código original:

- Dentro del archivo **handler.py**:
  - Agregamos la función *se\_perdio\_paquete* que toma la probabilidad pasada por parámetro y decide sobre la base de esa probabilidad si el paquete que va a enviar efectivamente se va a perder o no.
  - Dentro de la función *send\_ack* agregamos un condicional que llama a la función "se\_perdio\_paquete". Si esta función decide que el paquete se perdió, el condicional nos lleva a una sentencia de return y el paquete no se envía. Luego, agregamos también dentro de esta función un Delay simulado mediante la instrucción `time.sleep` y cuyo valor es el tiempo de delay que recibe nuestro programa por parámetro. Para enviar un paquete, la función espera la cantidad de tiempo indicada antes de ejecutar el *build\_packet* y el *send*.
- Dentro del archivo **protocol.py**:
  - Agregamos la función *se\_perdio\_paquete* que se comporta de manera similar a la mencionada en el item anterior dentro del archivo handler.py
  - Dentro de la función *receive* se agrega un condicional que llama a la función *se\_perdio\_paquete* mencionada en el item anterior. El condicional enviará la actualización de ventana únicamente si esta función decide que el paquete a enviar no se va a perder. Si la función retorna que el paquete debe perderse, no se envía la actualización de ventana y se imprime por consola que el paquete se perdió.