

# Redes y Comunicaciones

## Trabajo Práctico

2do Cuatrimestre de 2019

Documento	Nombre	Evaluación Individual
Evaluación Trabajo		

## Objetivo

Desarrollar en lenguaje C o C++ dos aplicaciones que se ejecutaran en modo consola, una que cumpla el rol de servidor y otra el de cliente para comunicar a dos usuarios utilizando sockets TCP.

## Requerimientos funcionales

Durante la comunicación se utilizaran los siguientes comandos:

**M** (Mensaje): este comando le permite al usuario enviar un mensaje al otro usuario, quien pasa a estar en condición de enviar un comando.

*Ejemplo de uso:*

*(en la consola del usuario en condición de enviar un comando)*

> (M) Hola, que tal

*(en la consola del usuario que recibe el archivo)*

> Se recibió el mensaje: Hola, que tal

>

**T** (Transferencia de archivo): este comando le permite al usuario transferir un archivo a la otra aplicación, la cual lo guardara en su disco rígido local (no hay restricciones respecto de la ubicación del archivo recibido, pero debe ser informado por pantalla al usuario).

*Ejemplo de uso:*

*(en la consola del usuario en condición de enviar un comando)*

> (T) "c:\ejemplo.dat"

*(en la consola del usuario que recibe el archivo)*

*Se recibió comando de transferencia de archivo.*

*El archivo a recibir es "c:\ejemplo.dat"*

*El archivo será almacenado en "I: \pruebas\ejemplo.dat"*

Durante el proceso de transferencia ambas aplicaciones presentarán mensajes informativos por pantalla (*por ejemplo: "Se inicia el envío del archivo", "Se inicia la recepción del archivo", "Se finalizó la transferencia del archivo", etc.*)

**NOTA:** no hay restricciones en cuanto al tamaño del archivo a transferir.

**F (Fin):** este comando le permite al usuario finalizar la comunicación. Ambas aplicaciones deberán cerrarse luego de presentar un mensaje por pantalla (por ejemplo: *“Se envió una solicitud de Finalización de la comunicación. Se procederá a cerrar al aplicación”* o *“Se recibió una solicitud de Finalización de la comunicación. Se procederá a cerrar al aplicación”*). El mensaje deberá permanecer en la pantalla durante 5 segundos para que pueda ser leído por el usuario.

### **Servidor**

Al iniciar el servidor se le pasara por línea de comandos el puerto en el que trabajará.

Luego de iniciarse quedara a la espera de una solicitud de conexión.

La aplicación debe presentar mensajes informativos por pantalla, por ejemplo: *“El servidor se inició correctamente y está esperando solicitudes en el puerto 5000”, “Se recibió una solicitud de conexión”, etc)*

### **Cliente**

Al iniciar el cliente se le pasara por línea de comandos la dirección IP y el puerto del servidor.

## **Requerimientos no funcionales**

Lenguaje de programación C/C++.

Entorno de desarrollo a elección del grupo.

Sistema operativo Linux o Windows, a elección del grupo.

## **Presentación**

4/11/16: **Entrega del TP.**

A definir: **Recuperatorio del TP.**

### **Normas de entrega.**

El trabajo entregado deberá contener:

- Una copia impresa del enunciado del trabajo práctico (TODO este documento, incluyendo el anexo).
- Una copia impresa de la estrategia de resolución del trabajo práctico. Es un texto descriptivo de cómo se estructuró la aplicación, como se

separaron las capas, relaciones entre las entidades, es decir, todo aquello que consideren significativo para explicar la resolución del trabajo.

- Una copia impresa de los archivos del proyecto. Poner como encabezado de cada hoja el nombre del archivo. Pueden imprimirse dos páginas por hoja, en formato horizontal.
- La presentación deberá ser en un folio o carpeta, debidamente identificada.
- Todas las hojas deben estar numeradas.
- Luego de estar aprobado el TP se debe entregar en formato digital (en un archivo comprimido enviado al docente por email) todo lo que fue presentado impreso y el proyecto completo (**la carpeta completa** generada por el IDE, con los archivos del proyecto y el código fuente)

El incumplimiento de cualquiera de las normas de entrega implicará la desaprobación del trabajo práctico.

### Evaluación:

La Evaluación de los trabajos prácticos contará con una etapa grupal y una individual.

- Grupal: Se realizará un conjunto de pruebas sobre el trabajo presentado por los alumnos en presencia de los mismos. Se deberá aprobar la totalidad de las pruebas.
- Individual: Se realizará una evaluación individual oral o escrita para cada alumno. Los temas a evaluar podrán ser, por ejemplo: preguntas sobre el trabajo práctico, codificación de alguna primitiva o modificación del trabajo práctico, etc.

La nota final del trabajo se calculará en función de las notas obtenidas en forma grupal e individual. La nota grupal será el promedio entre la primer presentación y el recuperatorio (en caso de necesitarlo). Por este motivo, SOLO deberán presentarse aquellos grupos que hayan concluido TODO el trabajo práctico ya que no se harán evaluaciones parciales.

## Anexo – Correcciones

[illegible]