

**FUNDAMENTOS DE REDES (2017-2018)**  
DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE GRANADA

---

# Definición e implementación de un protocolo de aplicación

---

Simón López Vico  
Ana María Peña Arnedo  
Alberto Jesús Durán López

22 de noviembre de 2017

## Índice

0. Introducción	3
1. Diagrama de estados del servidor	3
2. Tabla de estados del servidor	3
3. Tabla de estados del cliente	3

## 0. Introducción

Esta práctica consiste en la implementación de un protocolo de aplicación que consta de un servidor y dos clientes. El juego se basa en el famoso "Pilla-Pilla" donde un jugador 'X' tendrá que alcanzar a otro 'Y'. Para ello, ambos se conectarán con un nombre de usuario correcto almacenado en el servidor. Por tanto, los movimientos que ambos hagan se enviarán a través del servidor hacia el otro cliente.

## 1. Diagrama de estados del servidor

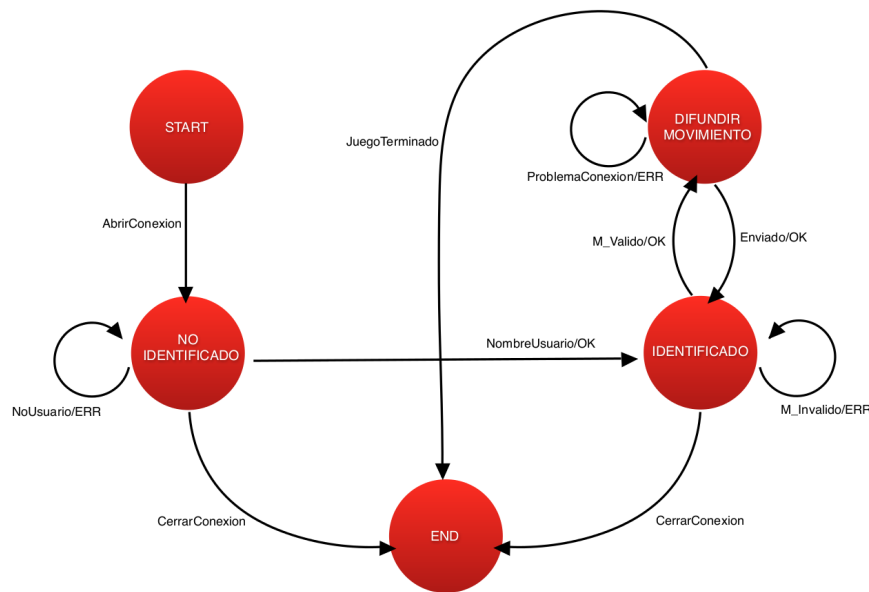


Figura 1: Diagrama de estados del servidor

Empezamos en el estado *START*. El cliente abre la conexión hacia el servidor. Por tanto, pasará al estado *IDENTIFICADO* si introduce un usuario correcto ó se quedará en el estado *NO IDENTIFICADO* hasta que se autentifique correctamente. Una vez conectados ambos clientes, podrán realizar movimientos y pasar al estado *DIFUNDIR MOVIMIENTO* un número indefinido de veces o pasar al estado *END* si el juego se ha acabado. Cabe destacar que cada estado posee su propia comprobación de errores.

## 2. Tabla de estados del servidor

MENSAJES QUE INTERVIENEN EN EL SERVIDOR

CÓDIGO	CUERPO	DESCRIPCIÓN
2001	ERROR+"No existe el usuario"	Servidor no reconoce el usuario
2002	ERROR+"Movimiento no válido"	Servidor no acepta el movimiento
2003	ERROR+"Problema Conexión"	Servidor no puede difundir movimiento
2011	DifundirMovimiento	Servidor reenvía posiciones
2012	CerrarConexion	Avisa a clientes de que el juego finaliza

Figura 2: Mensajes que intervienen en el servidor

## 3. Tabla de estados del cliente

MENSAJES QUE INTERVIENEN EN EL CLIENTE

CÓDIGO	CUERPO	DESCRIPCIÓN
1001	AbrirConexion	Cliente intenta conectarse
1002	NombreUsuario	Introduce su nombre de usuario
1003	Movimiento	Posición modificada se envía al servidor

Figura 3: Mensajes que intervienen en el cliente