

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES

Curso 2019-20

Ficha de Trabajo Fin de Grado

DEPARTAMENTO:	Arquitectura de Computadores y Automática	
TÍTULO:	Análisis y evaluación de simuladores de capa de enlace con fines académicos	
TITLE:	Analysis and evaluation of link-layer simulators for academic purposes	
SUPERVISOR/ES:	Rafael Rodríguez Sánchez	
NÚMERO DE PLAZAS:	1	
ASIGNACIÓN DE TFG:	Selección directa <input checked="" type="checkbox"/>	Selección por expediente <input type="checkbox"/>

OBJETIVOS:

El objetivo principal de este trabajo será identificar un simulador de capa de enlace (capa 2 de la pila de protocolos TCP/IP) adecuado para ser utilizado con fines docentes.

Entre las características a evaluar se podrían encontrar las siguientes:

- Corrección de los resultados.
- Documentación existente.
- Complejidad de uso.
- Nivel de detalle de la simulación.
- Nivel y tipo de detalle de los resultados proporcionados.
- Código abierto o propietario.
- Posibilidad de introducir nuevas técnicas.
- ...

METODOLOGÍA:

En primer lugar, con el objetivo de introducir al alumno en lo que se espera de este trabajo, el profesorado proporcionará material docente al alumno relacionado con la capa de enlace de la pila de protocolos TCP/IP. Esta información deberá estar documentada de manera adecuada en la memoria final de trabajo.

Una vez familiarizado con la materia, se propondrá al alumno una serie de características que deberán tenerse en cuenta para analizar y evaluar los diferentes simuladores. El profesor proporcionará ejemplos de simuladores de la capa de enlace de la pila de protocolos TCP/IP, pero el alumno también deberá ser capaz de proponer otros simuladores alternativos y no restringirse a los ejemplos proporcionados por el profesor.

Finalmente, con el simulador elegido, a modo de demostración, el alumno deberá realizar un tutorial de funcionamiento resaltando las funcionalidades o características más relevantes que le han llevado a elegirlo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Tutorías con un profesor experto en la materia.

Seminarios (en colaboración con otros tutores) sobre escritura de una memoria descriptiva y desarrollo de una presentación de defensa del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA:

Apuntes de la asignatura Redes y Servicios de Telecomunicación I. Curso 2019-20 (se proporcionarán por el profesor)

Behrouz A. Forouzan. Transmisión de datos y redes de comunicaciones. 5a Edición, McGraw Hill.

A.Tanenbaum. "Redes de Computadores" 5ª ed. Pearson, 2012.