

# Laboratorio de administración y gestión de redes y sistemas

## Examen de teoría

4 de febrero de 2021.

Grado en Ingeniería Telemática, Universidad Rey Juan Carlos

---

### Ejercicio 1. (3 puntos)

Describe brevemente cómo se puede aplicar el multicast en el clonado de máquinas, cuáles son sus ventajas y cuáles sus inconvenientes.

### Ejercicio 2. (3 puntos)

¿En qué se parece UTF-8 a Unicode? ¿En qué se diferencian?

### Respuesta

Son dos términos muy relacionados, con frecuencia se consideran sinónimos pero no lo son. Unicode es un estándar que aparece en la década de 1990 para representar las letras y algunos otros símbolos como jeroglíficos o emoticonos de todos los lenguajes del mundo, naturales o artificiales. Podemos decir que Unicode es una gran tabla con algo menos de 150 000 entradas, a cada carácter le asigna un número.

Hay diversas formas de codificar Unicode, esto es, de representar ese número en un ordenador. UTF-8 es una de ellas, la más usada actualmente. Es retrocompatible con ASCII, el número de bytes que ocupa cada carácter es variable (menos bytes los más frecuentes, más bytes los más raros), y se auto-sincroniza (tiene un mecanismo para evitar que en un flujo de bytes haya ambigüedades, para saber si cierto byte pertenece a un nuevo símbolo o al símbolo anterior)

### Ejercicio 3. (4 puntos)

Como seguramente sabes, `chmod u+s` y `chmod u-s` permiten quitar y poner el bit SUID a un fichero. ¿Qué significa esto? ¿Para qué se usa? ¿Por qué puede suponer un problema de seguridad?