



Universidad de Granada

Fundamentos de Redes

3º del Grado en Ingeniería  
Informática



Dept. Teoría de la Señal,  
Telemática y Comunicaciones

# Ejercicios Autónomos nº1

---

1. Liste 5 ISPs (*Internet Service Provider*) que operen en España.
2. Consulte la arquitectura de la red de la UGR (<https://csirc.ugr.es/informatica/RedUGR/RedUGRNova/>) Discuta su organización, velocidades de transmisión y modo de conexión al resto de Internet.
3. Discuta las diferencias entre Tier 1, 2 y 3.
4. ¿Cuál es el retardo total (latencia) de una trama de 5 millones de bits que se envía por un enlace con 10 routers, cada uno de los cuales tiene un tiempo de espera de 2  $\mu$ s y un tiempo de procesamiento de 1  $\mu$ s. La longitud del enlace es de 2000km, y la velocidad de propagación dentro del enlace es  $2 \cdot 10^8$  m/s. El enlace tiene un ancho de banda de 5 Mbps ¿Qué componente del retardo total es dominante? ¿Cuál es despreciable?