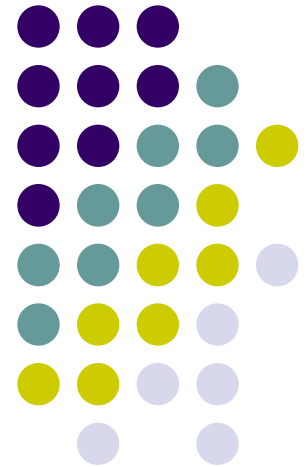
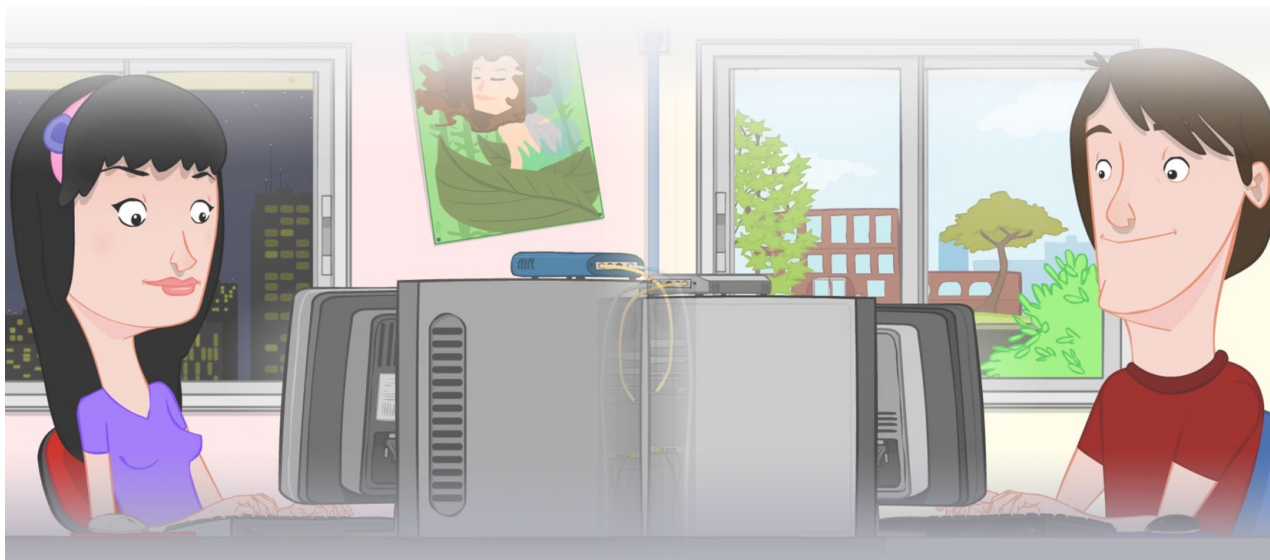
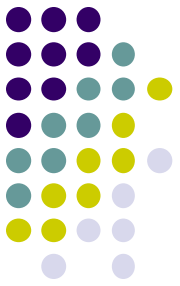


Garraio Sareak

Ingeniaritza Telematiko Arloa



TELEK:O
UPV/EHU Bilbao



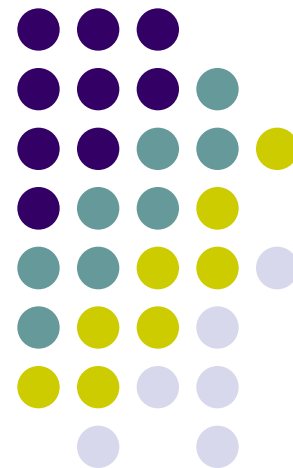
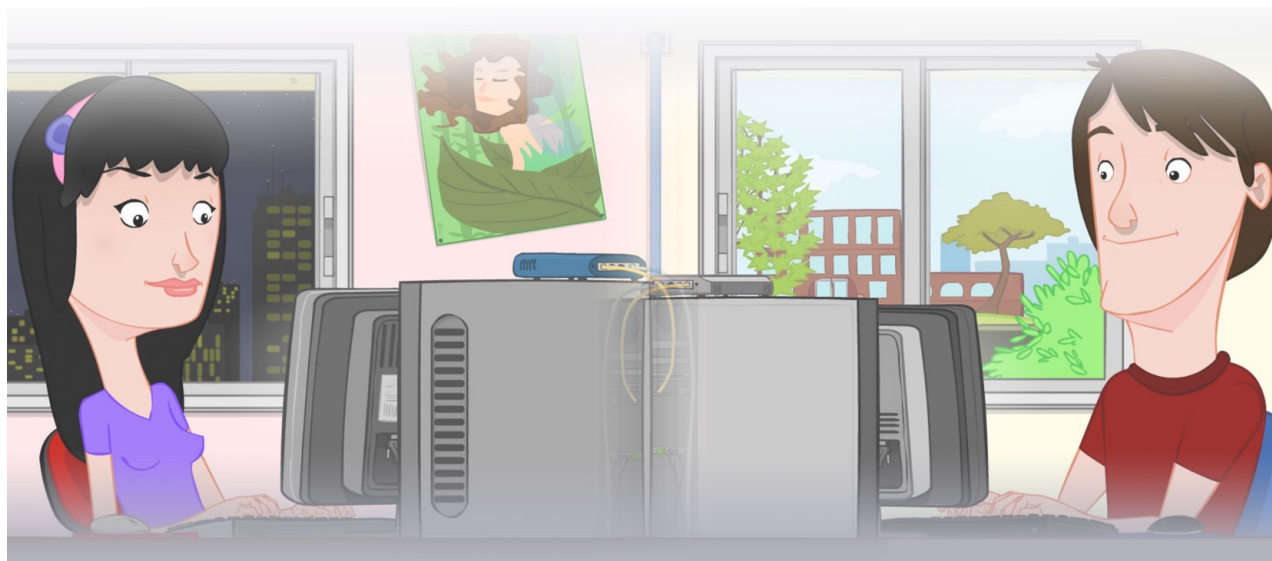
Irakasgaiaren edukia

- **Gaiak:**
 - **0. Sarrera**
 - **1. Bideratzea**
 - **2. Transmisioa**
 - **3. Kommutazioa**
 - **4. Seinaleztapena**

0. gaia – Sarrera

Garraio Sareak

Telekomunikazio Teknologiaren Ingeniaritzako Gradua (3. maila)



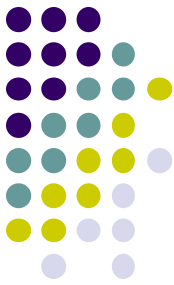
TELEK:O
UPV/EHU Bilbao



0. gaia – Sarrera

- **Garraio Sareei sarrera**
 - **Telekomunikazio sareak**
 - Sarrera eta testuinguruan jartzea
 - Sarbide Sareak
 - Lauhlieko bereko beste irakasgai bat
 - Garraio Sareak
 - Oinarrizko funtzioak
 - Kommutazioa
 - Bideratzea
 - Transmisioa
 - Seinaleztapena

Sarrera



- Telekomunikazio Sareen helburua:

- *Distantzian* informazio elkartruke bat eta/edo komunikazio bat; ahots, datu, bideo edo denen arteko nahasketa bidez; mantentzeko beharrezkoak diren osagaiak eta gaitasuna ematen duten (tele)komunikazio sare edo azpiegiturek.

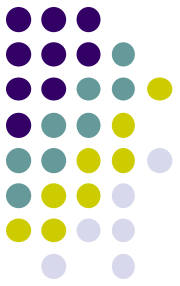
(“Las redes o infraestructuras de (tele)comunicaciones proporcionan la capacidad y los elementos necesarios para mantener a distancia un intercambio de información y/o una comunicación, ya sea ésta en forma de voz, datos, vídeo o una mezcla de los anteriores.”) Iturria: http://wikitel.info/wiki/Redes_de_comunicaciones

- Horrez gain:

- Kostuak gutxitu Kalitate maximoa kostu minimoarentzat: Bidalitako bit-ak minimizatu (Konpresioa)
- Efizientzia, fidagarritasuna... handiagotu

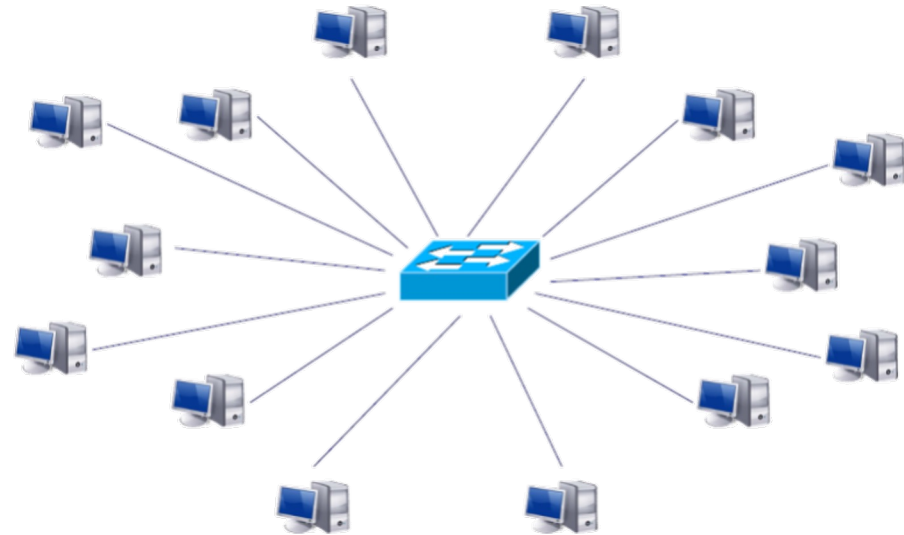
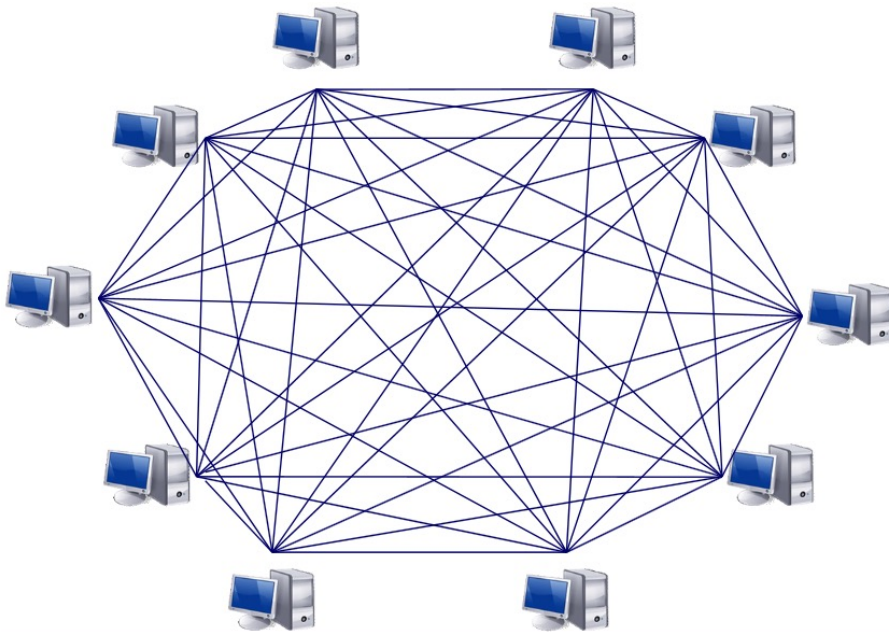
- Osagai nagusiak:

- Komunikazio sareei sarbidea: “edge network” (“last mile”)
- Muturren (“edges”) arteko garraioa. “Core network” edo “backbone” parteak.
 - Sarbide sare (“access network”) ezberdinak konektatzen ditu.



Garraio sareei sarrera

- Sareko erabiltzaileen arteko komunikazioak ahalbidetzen ditu:

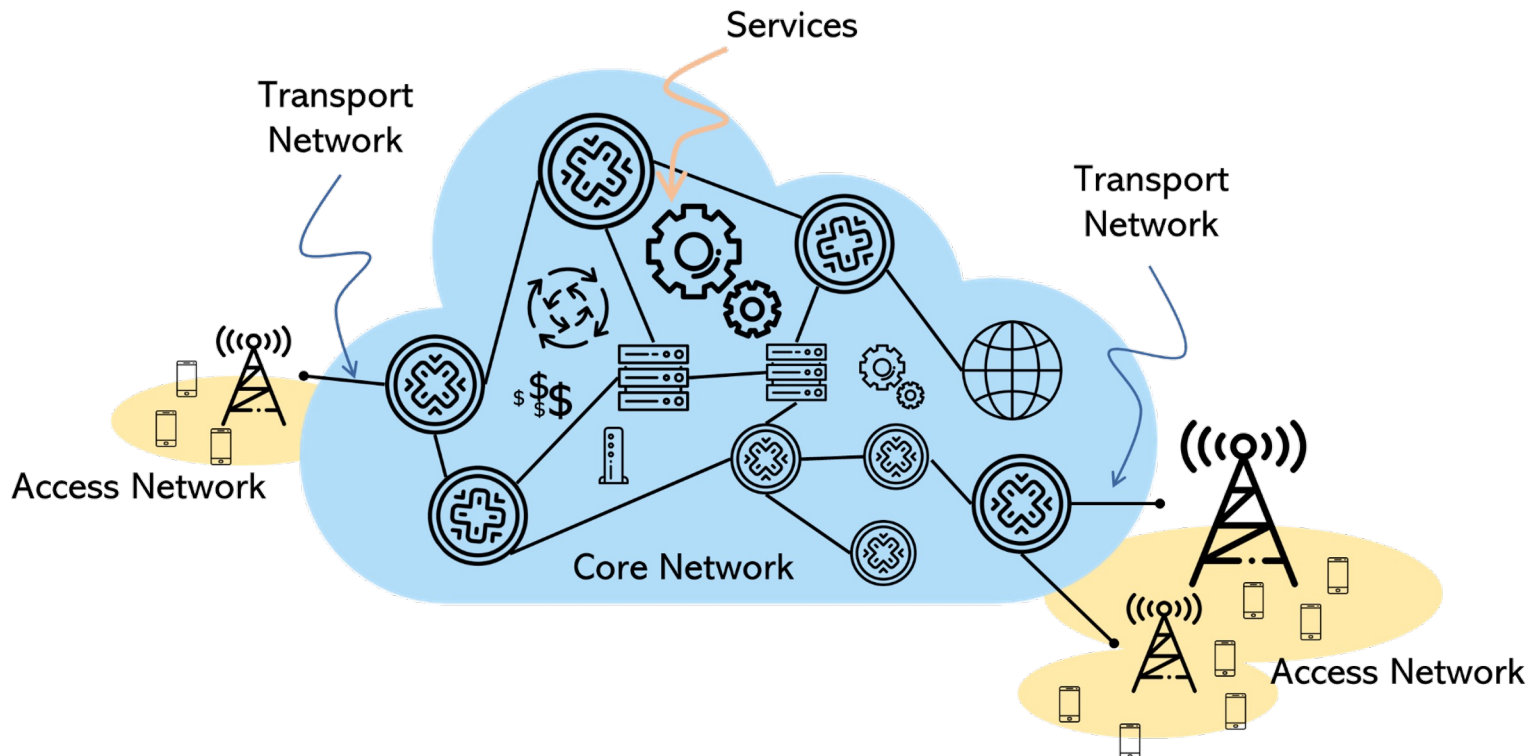


Iturria: <http://trajano.us.es/~rafa/REDES/apuntes/T1-Introduccion.pdf>



Sarrera

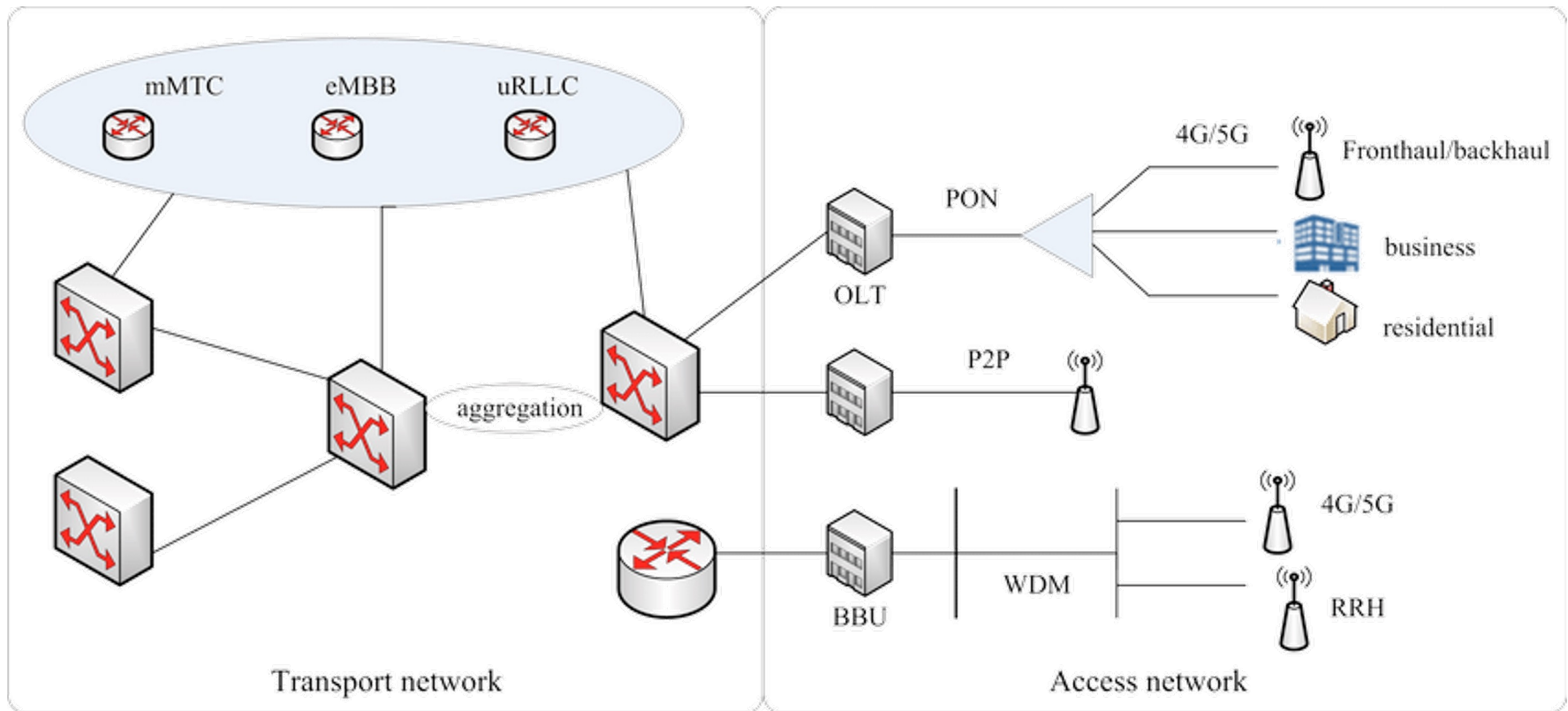
- Telekomunikazio sareen arkitekturaren osagaiak:



Iturria: https://hackmd.io/@JonathanClass/rJ_4hgXH8

Sarrera

- Agertokia:



Iturria: https://www.researchgate.net/figure/The-basis-of-smart-city-communication-transport-and-access-network-architecture-adapted_fig2_350043063



Testuinguruan jartzea

- Oinarrizko osagaiak:
 - Sarbidea: Informazioa sorburutik sareko lehen ekipamendura helarazten du.
 - Ingurune fisikoa
 - Sarbide teknologia
 - Garraioa: Informazioa sarean zehar garraiatzea.
 - **Kommutazioa eta Bideratzea:** Informazioa bere helmugara zuzentzen eta bideratzen dituzten osagaiak.
 - **Transmisioa:** Kommutagailu eta bideragailuak lotzen dituzten loturak.
 - **Seinaleztapena:** Informazioaren garraioaren kontrola.