



# Xarxa de sensors al poble de Callús

Josep Maria Pinyol i Fontseca

Aleix Badia i Bosch

`jmpinyol,a.badia@callusdigital.org`

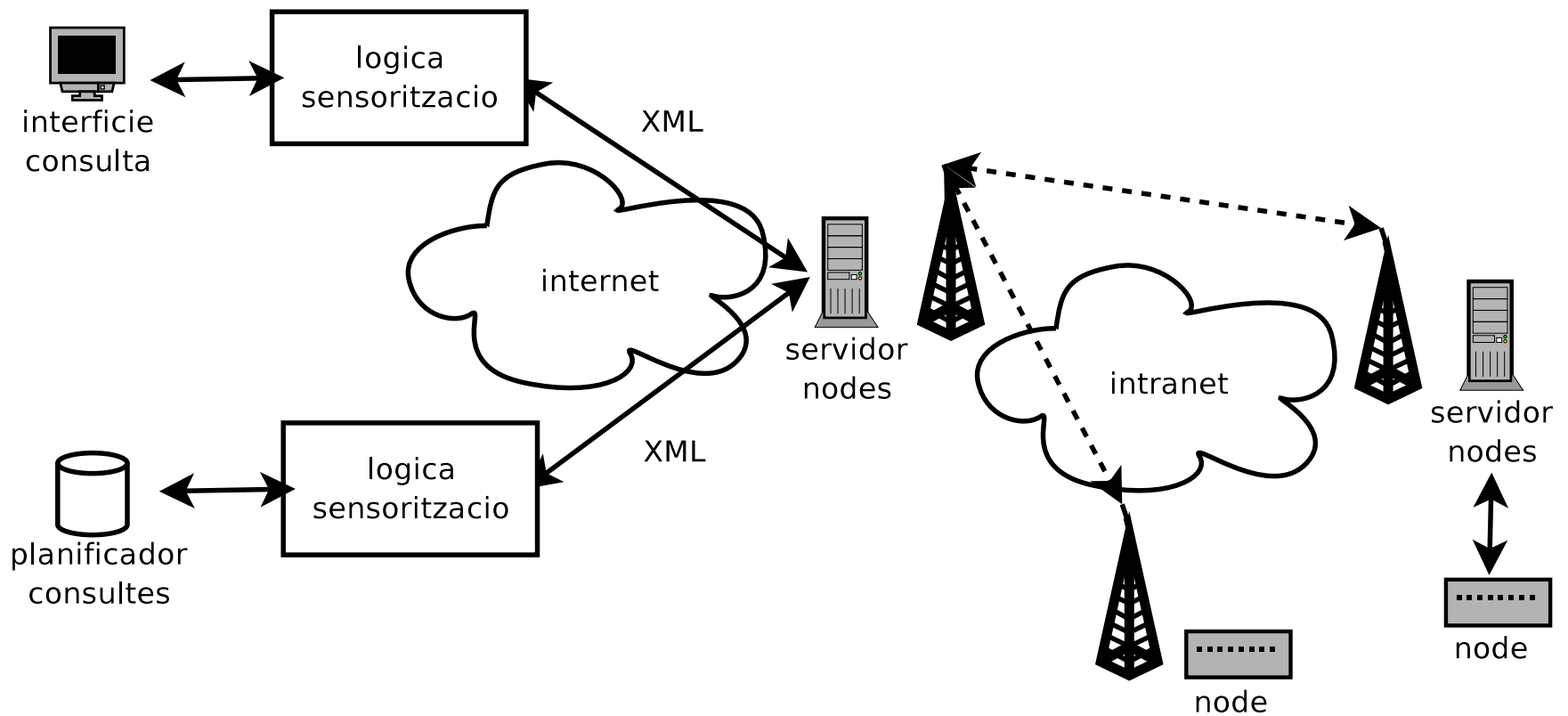
Fundació Aplicació Callús

<http://www.callusdigital.org>

# Introducció

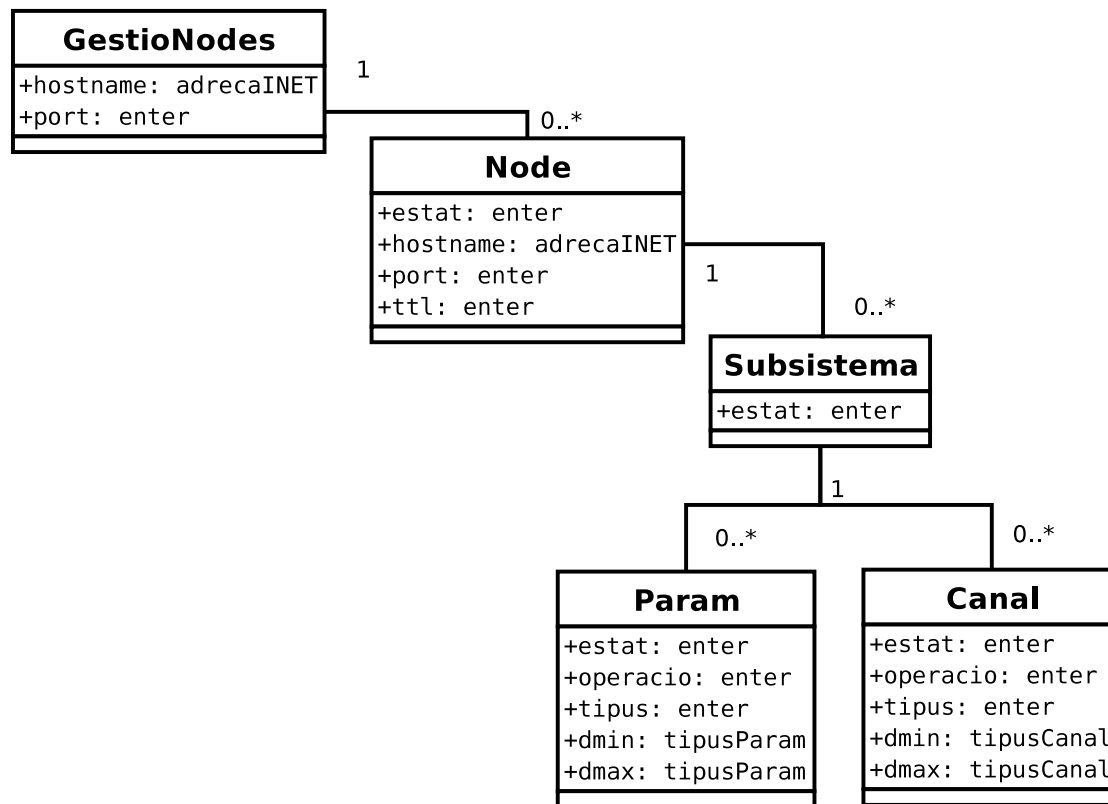
- Objectius
  - Gestió de paràmetres mediambientals aprofitant la xarxa wireless
- Qüestions
  - Adquisició de dades
  - Lògica de sensorització
  - Distribució de dades
  - Interfície de consulta

# Model xarxa de sensors

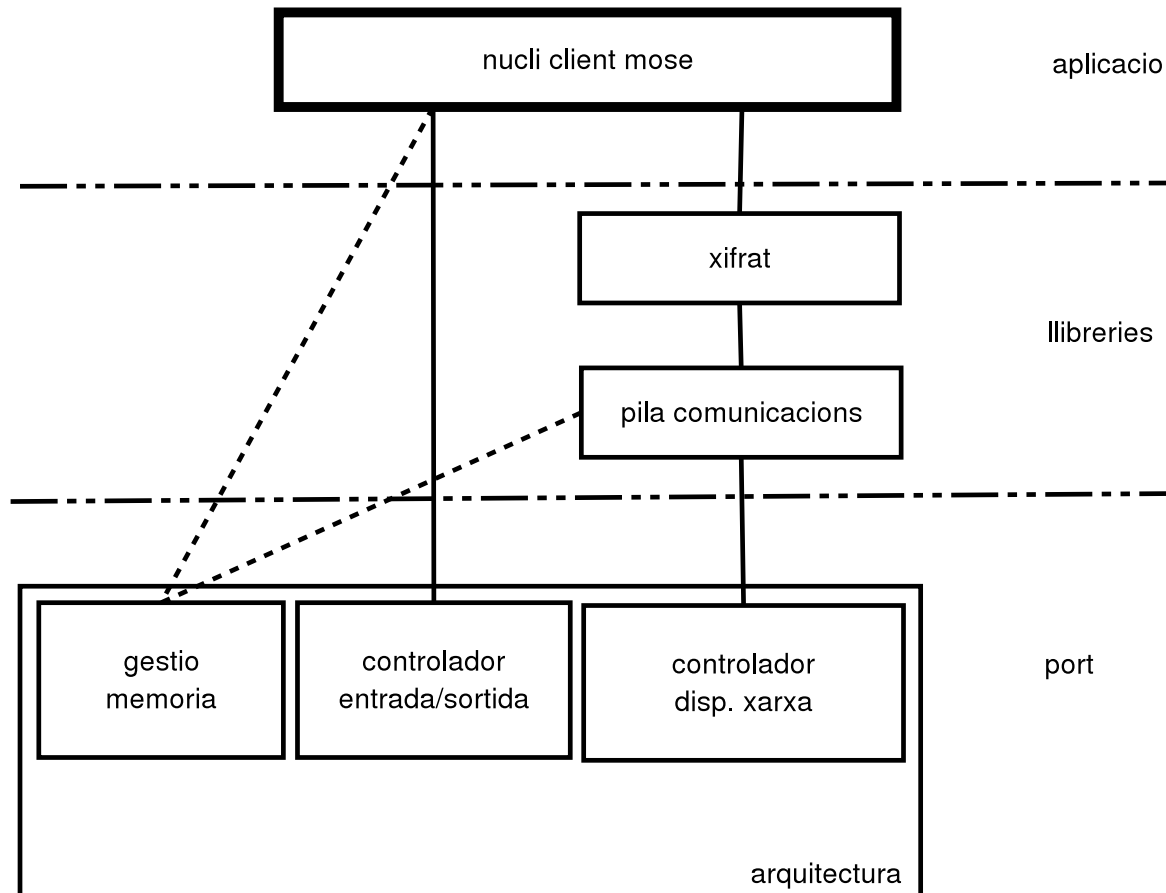


# Servidor de nodes de sensorització

## Abstracció nodes de sensorització



# Node de sensorització



# Implementació node de sensorització

- Pila TCP/IP
  - port uIP
  - MOSE
- Llibreries xifrat
  - port llibreria xifrat de SOSSE
- Controladors dispositiu de xarxa
  - RTL8019
  - CS8900
  - port PRISMII (EDTP+ROWLEY)

# Conclusions

- Gestió centralitzada
- Simplicitat desenvolupament d'aplicacions  
interfície/planificador + lògica → abstracció  
node
- Minimitzar la dependència del hardware del  
node  
port abstracció node (E/S) + controlador  
xarxa

# Línies de futur

- Xifrat comunicacions del servidor (llibreries OpenSSL)
- Autenticació client  $\leftrightarrow$  servidor  $\leftrightarrow$  node
- Cercar una implementació d'assignació de memòria dinàmica poc exigent en recursos
- AODV
- Configuració dinàmica (plug&play) dels nodes de sensorització

# Informació addicional

- MOSE <http://www.callusdigital.org/mose/>
- uIP <http://www.sics.se/adam/uip/>
- SOSSE <http://www.mbsks.franken.de/sosse/>