

# MICROSERVEIS AMB DOCKER

DIA 4

## DOCKER SWARM: CONCEPTES BÀSICS

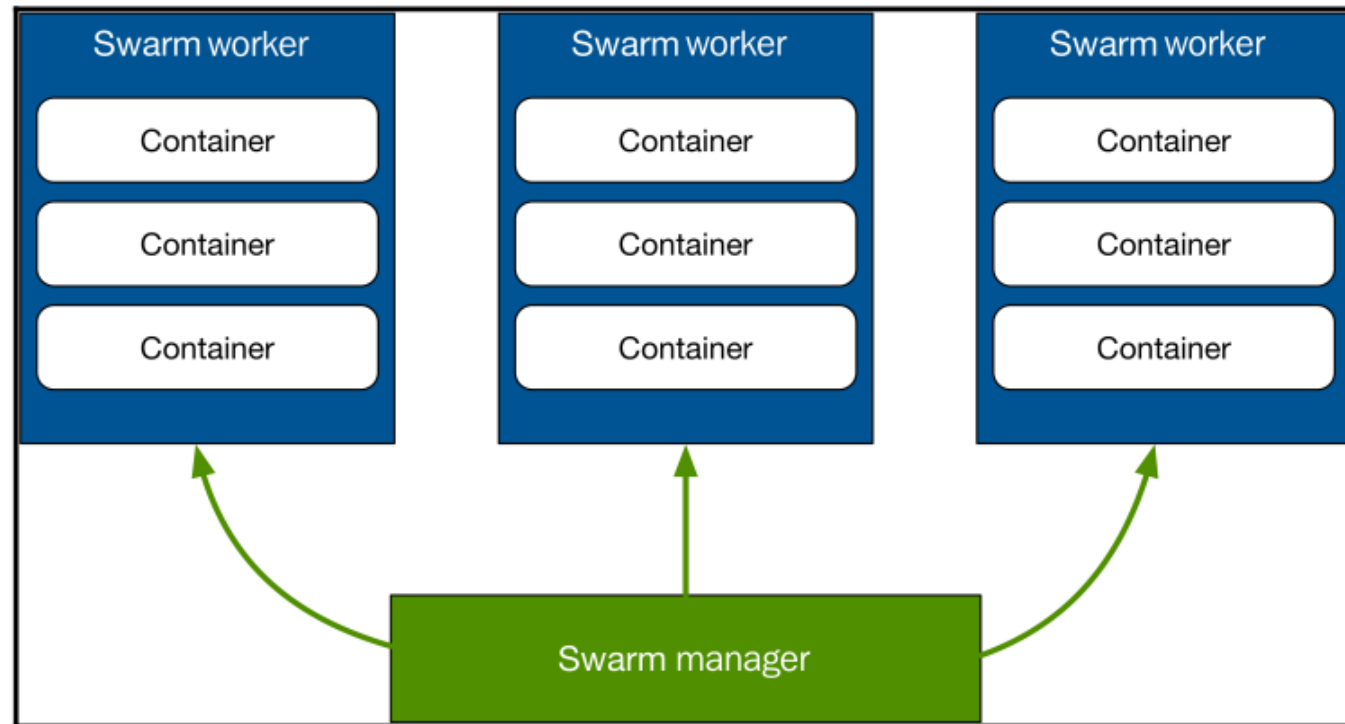
- Swarm = Eixam = Conjunt nombrós d'abelles, amb la reina, que surten juntes d'un rusc per anar a formar una altra colònia.
- Un swarm es un grup de màquines en les que està executant-se Docker i que estan unides en un clúster.
- Un cop format, es poden executar les comandes habituals de Docker, que seran executades al clúster per un "swarm manager".
- Les màquines que formen part d'un swarm poden ser físiques o virtuals, i un cop s'uneixen al clúster s'anomenen nodes.



## DOCKER SWARM: MANAGERS I WORKERS

- Un swarm està format per dos tipus de nodes: Managers i workers.
- Els nodes del swarm que actuen com a managers son els únics que poden executar comandes o autoritzar a altres màquines la entrada al swam com a managers o workers.
- Els nodes que actuen com a workers únicament aporten capacitat d'execució de contenidors, no tenen autoritat per a dir a altres nodes el que poden o no poden fer.

# DOCKER SWARM: MANAGERS | WORKERS



## DOCKER SWARM: CREACIÓ D'UN NOU SWARM

- Un swarm s'inicialitza des d'un node que es vulgui que actui com a manager, utilitzant la comanda:
  - `# docker swarm init --advertise-addr <MANAGER-IP>`

# DOCKER SWARM: RESULTAT DE DOCKER SWARM INIT

```
Swarm initialized: current node (p82fijshun7fqa4aq3t1agukk) is now a manager.
```

```
To add a worker to this swarm, run the following command:
```

```
docker swarm join --token SWMTKN-1-5r816gx6ywmt04lhvb70559jys7mgh3x772uq93tsbyheabwzw-2qf138fdgiwad0rvzr7ggqf2w 192.168.0.17:2377
```

```
To add a manager to this swarm, run 'docker swarm join-token manager' and follow the instructions.
```



## DOCKER SWARM: UNIR-SE A UN SWARM

- Com a worker:
  - `# docker swarm join --token <TOKEN>`
- Com a manager:
  - `# docker swarm join-token manager`



## DOCKER SWARM: PROMOCIONAR UN WORKER A MANAGER

- # docker node promote <NODE\_NAME>





## DOCKER SWARM: REMOURE UN MANAGER QUE TORNI A WORKER

- # docker node demote <NODE\_NAME>



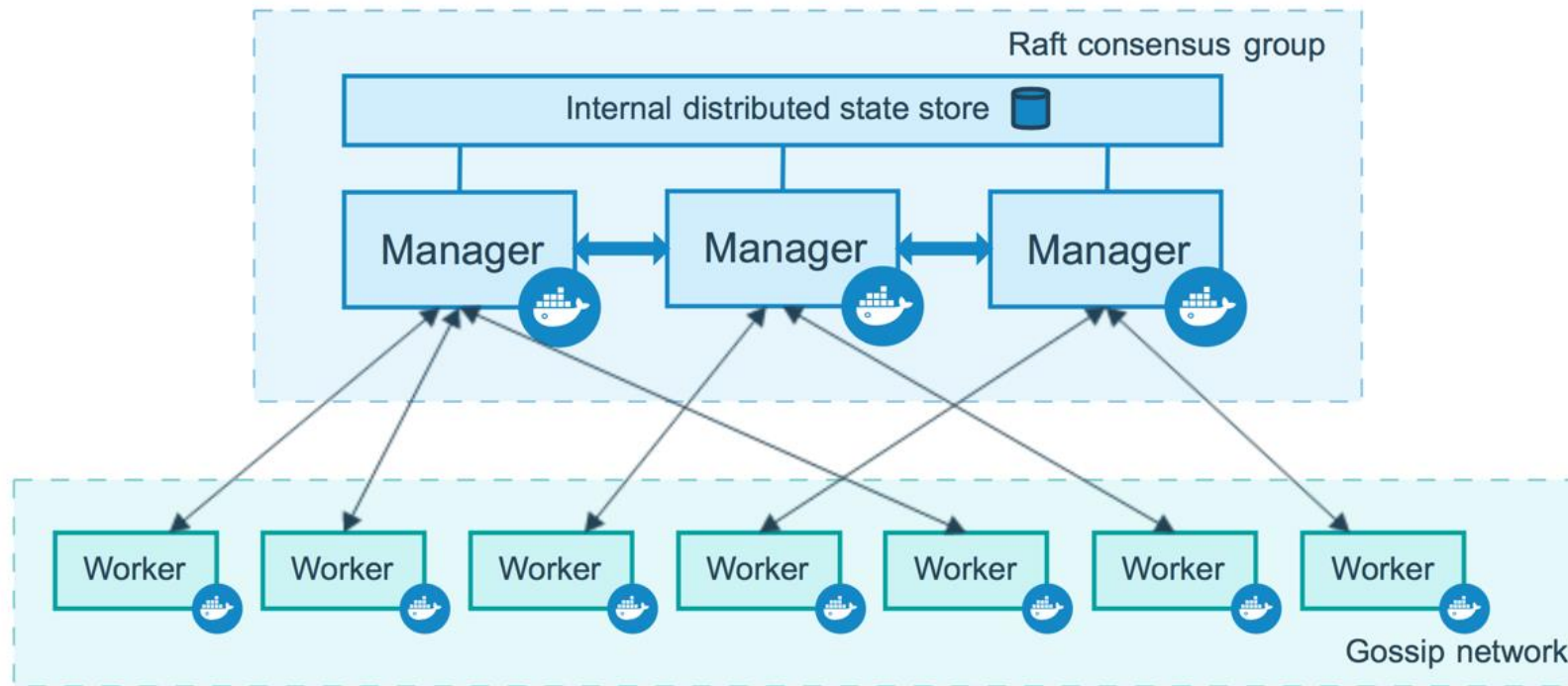
## DOCKER SWARM: INFORMACIÓ SOBRE NODES

- # docker node ls
- # docker info

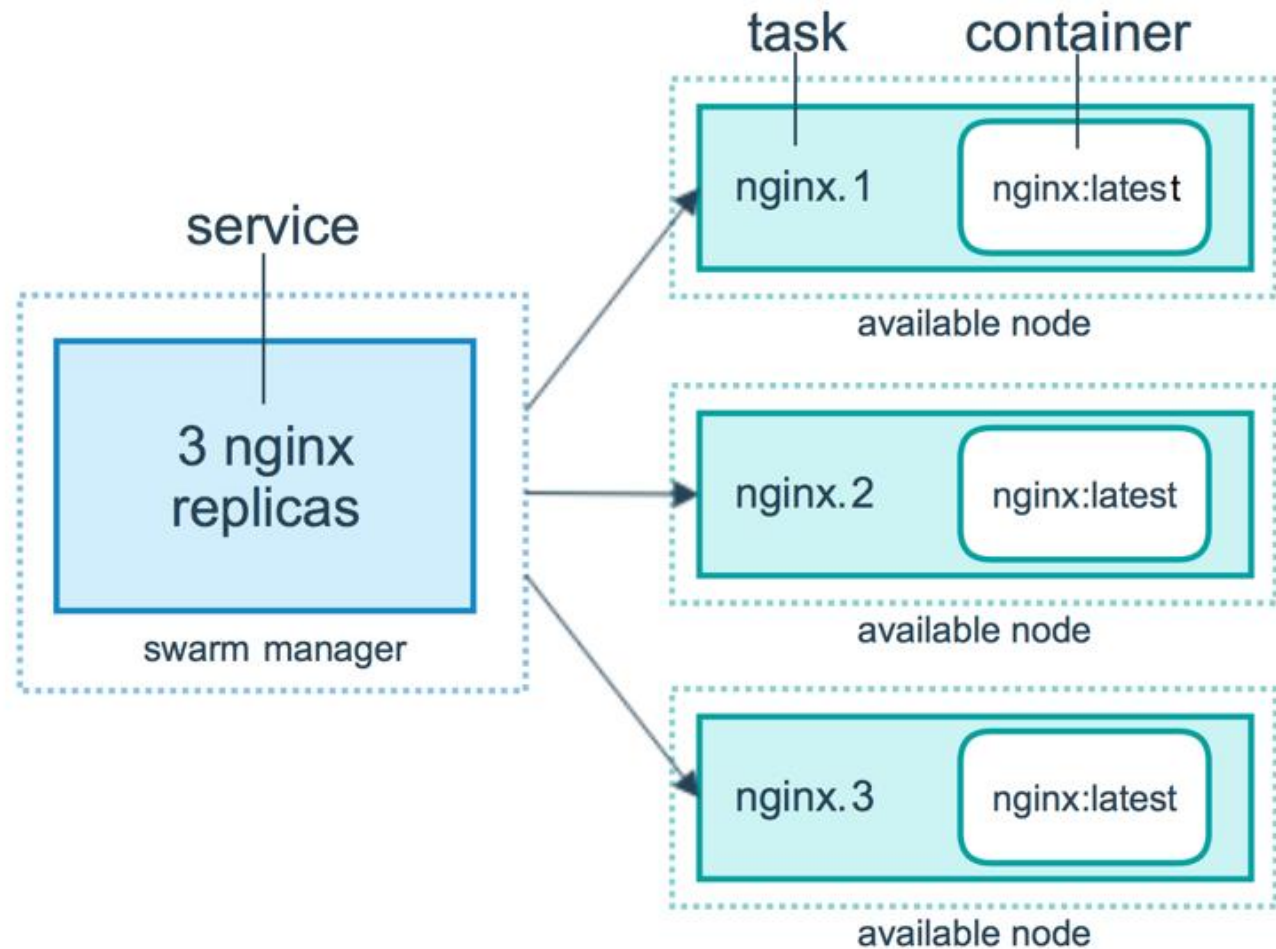
## DOCKER SWARM: SERVEIS

- `# docker service create --replicas 2 --name helloworld alpine ping docker.com`
- `# docker service ls`
- `# docker service ps helloworld`
- `# docker service scale helloworld=5`
- `# docker service rm helloworld`

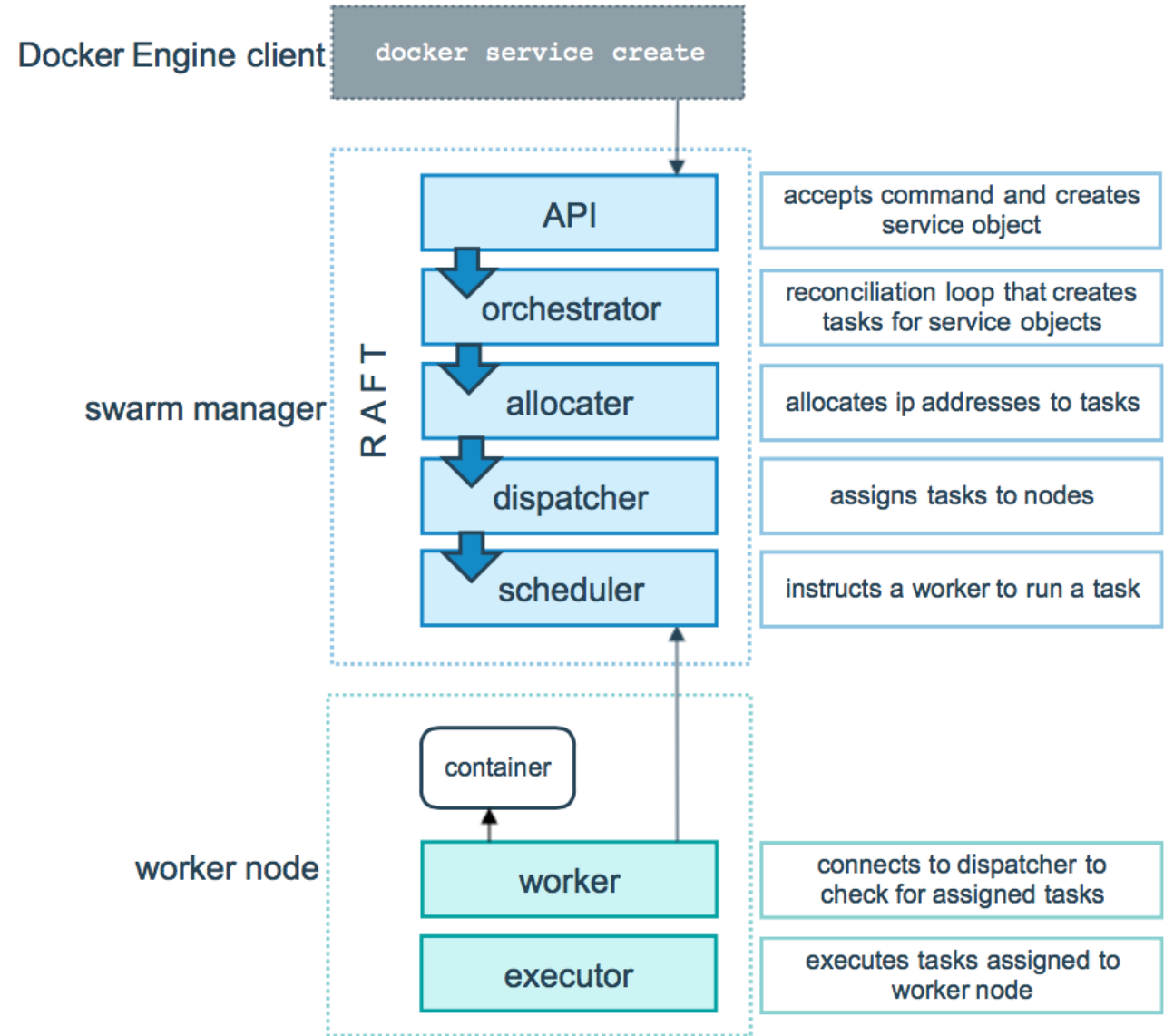
# DOCKER SWARM: COM ES GESTIONA?



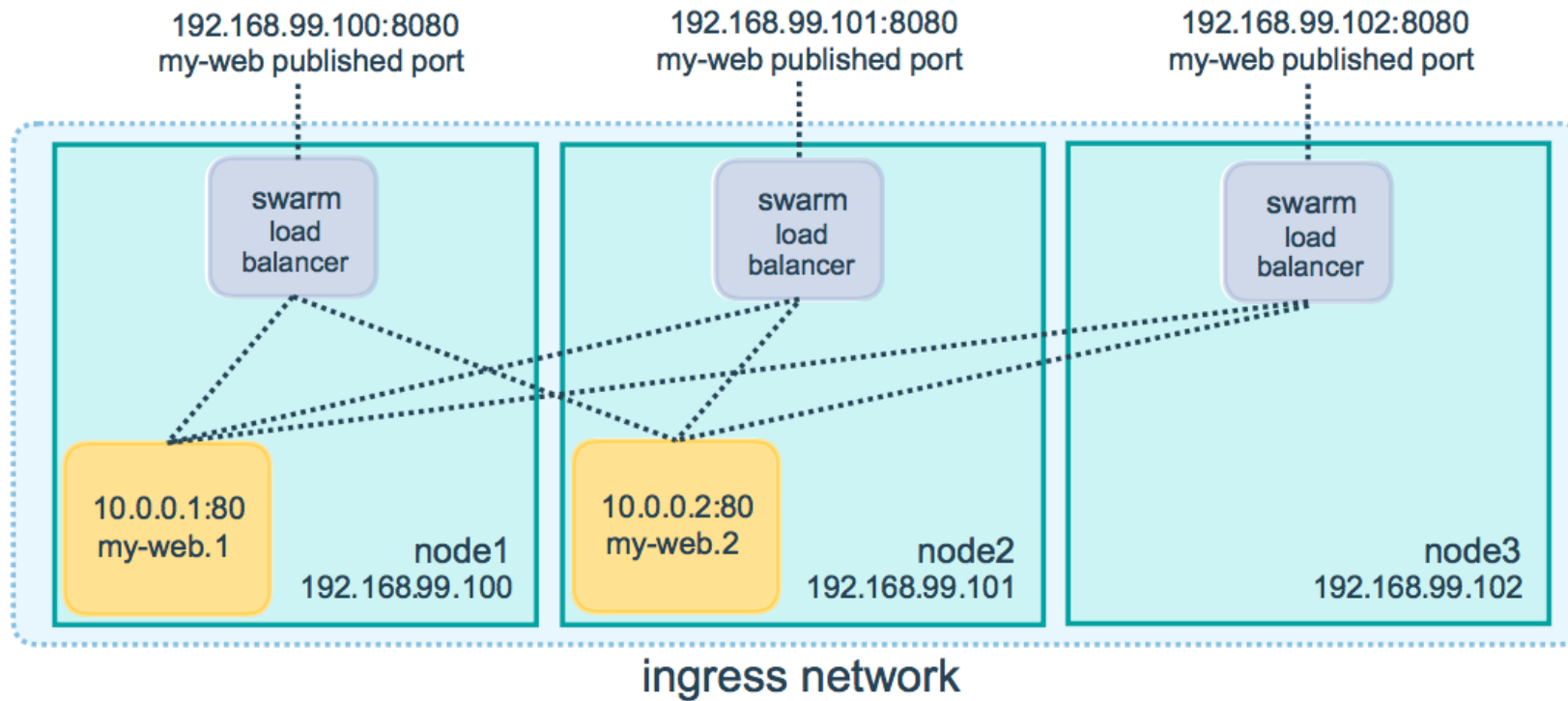
# DOCKER SWARM: COM ES GESTIONEN ELS SERVEIS?



# DOCKER SWARM: COM S'ESCALEN ELS SERVEIS?



# DOCKER SWARM: XARXA



## EINES GRÀFIQUES: PORTAINER

- <https://www.portainer.io/>
- El podeu provar en un contenidor!

```
# docker container run -d -p 9000:9000 /  
-v /var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock portainer/portainer
```



## EINES DE GESTIÓ: RANCHER

- <https://rancher.com/>
- # docker container run -d \  
    --name=rancher \  
    --restart=unless-stopped \  
    -p 8080:8080 \  
    rancher/server:stable