

INSTALACIÓN DE SLURM

CONTROLADOR Y DEMONIOS DE CÓMPUTO

Equipo docente ClústerLab

13 de agosto de 2025

- Instalar `slurmctld` (controlador) en el nodo head.
- Instalar `slurmd` (demonio) en cada nodo de cálculo.
- Generar y ajustar un `slurm.conf` mínimo para la Pi-farm.
- Verificar el estado de los nodos con `sinfo`.

1. Paquetes necesarios y repositorios.
2. Configurar usuario `slurm` y directorios de estado.
3. Crear `slurm.conf` con la herramienta `configurator.html`.
4. Sincronizar la configuración en todos los nodos.
5. Comprobación con `scontrol` y `sinfo`.
6. Actividad práctica.

```
1 $ sudo apt install slurmctld slurmdbd munge
2 $ sudo systemctl enable --now munge
3 $ sudo systemctl enable slurmctld
```

- **Munge** proporciona autenticación.
- Copiar la clave `/etc/munge/munge.key` a los nodos.

```
1 $ sudo apt install slurmd munge
2 $ sudo systemctl enable --now munge
3 $ sudo systemctl enable slurmd
```

Asegúrate de que la hora esté sincronizada (`chrony` o `systemd-timesyncd`).

EJEMPLO MÍNIMO DE `slurm.conf`

```
1  ClusterName=PiCluster
2  SlurmctldHost=head
3  MpiDefault=pmix
4  ProctrackType=proctrack/linuxproc
5  ReturnToService=1
6  SlurmctldPort=6817
7  SlurmdPort=6818
8  StateSaveLocation=/var/spool/slurm-ctld
9  SlurmdSpoolDir=/var/spool/slurmd
10 NodeName=pi[21-38] CPUs=4 RealMemory=4096 State=UNKNOWN
11 PartitionName=main Nodes=pi[21-38] Default=YES MaxTime=01:00:00 State=UP
```

Copiar este archivo a `/etc/slurm/llnl/slurm.conf` en todos los nodos.

REINICIAR SERVICIOS

```
1 # En el head
2 $ sudo systemctl restart slurmctld
3 # En cada nodo
4 $ sudo systemctl restart slurmd
```

Verificar

```
1 $ sinfo -NeI
```

Los nodos deberían aparecer como **idle**.

1. Instala `slurmd` en tus dos nodos.
2. Copia `munge.key` y `slurm.conf` desde el head.
3. Usa `sinfo` para confirmar que los nodos están en línea.

- Slurm requiere Munge y un `slurm.conf` coherente.
- Los servicios deben iniciarse tanto en controlador como en nodos.
- `sinfo` es la primera herramienta de diagnóstico.