


# Laboratorio Remoto para Sistemas Embebidos

Infraestructura IT




Julio 2020

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 2 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

## Historial de revisiones

| Nombre             | Fecha    | Descripción de los cambios | Versión |
|--------------------|----------|----------------------------|---------|
| M. Sebastián Tobar | 15/07/20 | Emisión inicial            | 0       |
|                    |          |                            |         |

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 3 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

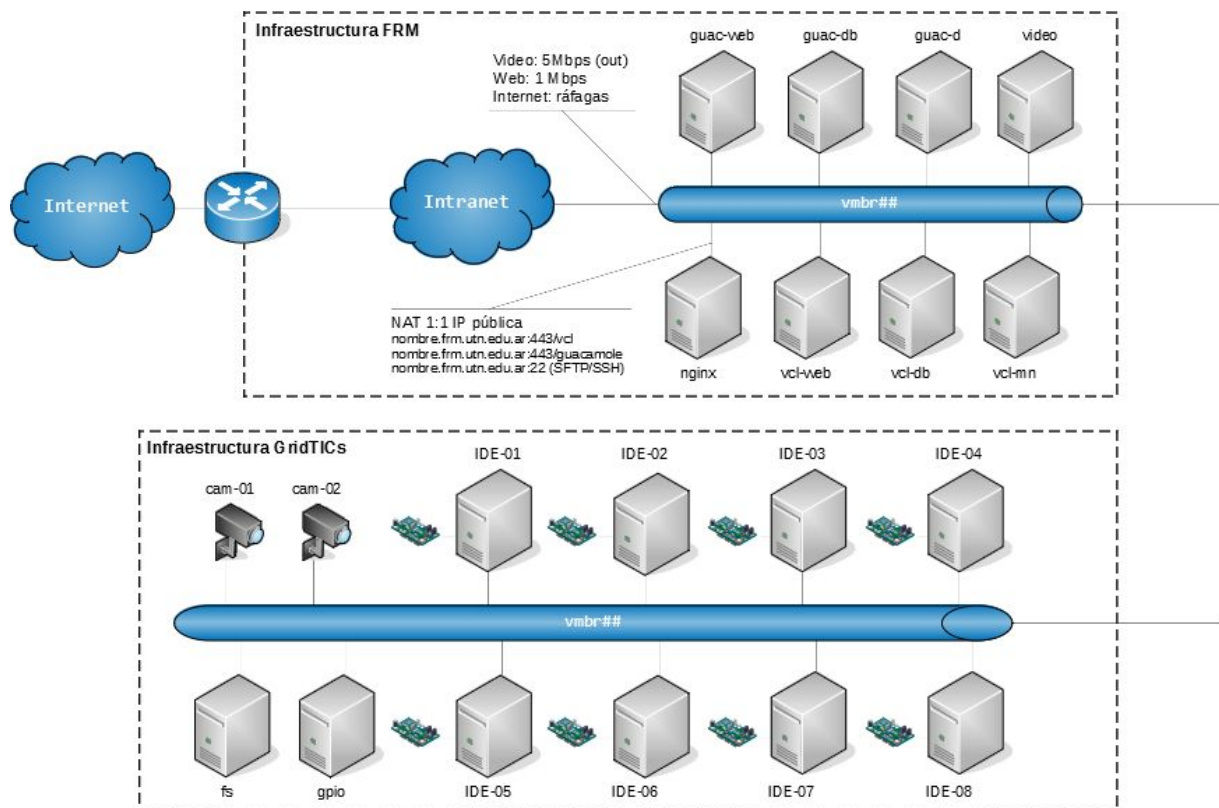
|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| <b>Objetivo</b>                     | <b>4</b> |
| <b>Arquitectura</b>                 | <b>4</b> |
| <b>Infraestructura FRM</b>          | <b>4</b> |
| Apache Guacamole nodo web           | 4        |
| Apache Guacamole nodo base de datos | 5        |
| Apache Guacamole nodo servicio      | 5        |
| Apache VCL nodo web                 | 6        |
| Apache VCL nodo management          | 6        |
| Apache VCL nodo base de datos       | 7        |
| Proxy reverso                       | 7        |
| Video                               | 7        |
| <b>Infraestructura GridTICs</b>     | <b>8</b> |

## Objetivo

Detallar la infraestructura IT necesaria para el funcionamiento del laboratorio remoto.

## Arquitectura

Arquitectura de referencia según XXX####-SYS-ARC-000.




## Infraestructura FRM

### Apache Guacamole nodo web

Type: LXC Container  
 SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
 RAM: 3072 MB  
 vCPU: 2  
 Disk: 20 GB  
 Privileged: No

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```
arch: amd64
cores: 2
hostname: guac-web
memory: 3072
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.143/24,type=veth
onboot: 1
```

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 5 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

```
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-143-disk-0,size=20G
swap: 3072
unprivileged: 1
```

### Apache Guacamole nodo base de datos

```
Type:          LXC Container
SO:            CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)
RAM:           1024 MB
vCPU:          1
Disk:          20 GB
Privileged:    No
```

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf


```
arch: amd64
cores: 1
hostname: guac-db
memory: 1024
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.142/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-142-disk-0,size=20G
swap: 1024
unprivileged: 1
```

### Apache Guacamole nodo servicio

```
Type:          LXC Container
SO:            CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)
RAM:           3072 MB
vCPU:          2
Disk:          10 GB
Privileged:    No
```

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```
arch: amd64
cores: 2
hostname: guac-d
memory: 1024
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.141/24,type=veth
net1:
name=eth1,bridge=vmbr1,firewall=1,hwaddr=##:##:##:##:##:##,ip=10.1.
0.1/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-141-disk-0,size=10G
swap: 1024
```

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 6 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

unprivileged: 1

### Apache VCL nodo web

Type: LXC Container  
SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
RAM: 2048 MB  
vCPU: 2  
Disk: 10 GB  
Privileged: No

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf


```
arch: amd64
cores: 2
hostname: vcl-web
memory: 2048
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.153/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-153-disk-0,size=10G
swap: 2048
unprivileged: 1
```

### Apache VCL nodo management

Type: LXC Container  
SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
RAM: 1024 MB  
vCPU: 1  
Disk: 10 GB  
Privileged: No

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```
arch: amd64
cores: 1
hostname: vcl-mn
memory: 1024
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.151/24,type=veth
net1:
name=eth1,bridge=vmbr1,firewall=1,hwaddr=##:##:##:##:##:##,ip=10.1.
0.1/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-151-disk-0,size=10G
swap: 1024
unprivileged: 1
```

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 7 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

## Apache VCL nodo base de datos

Type: LXC Container  
 SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
 RAM: 1024 MB  
 vCPU: 1  
 Disk: 10 GB  
 Privileged: No

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```

arch: amd64
cores: 1
hostname: vcl-db
memory: 1024
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.152/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-152-disk-0,size=10G
swap: 1024
unprivileged: 1
  
```

## Proxy reverso

Type: LXC Container  
 SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
 RAM: 4046 MB  
 vCPU: 2  
 Disk: 20 GB  
 Privileged: No


Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```

arch: amd64
cores: 2
hostname: nginx
memory: 4096
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.160/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-160-disk-0,size=20G
swap: 4096
unprivileged: 1
  
```

## Video

Type: LXC Container  
 SO: CentOS Linux release 7.7.1908 (Core)  
 RAM: 2048 MB  
 vCPU: 2

|                                                                                   |                     |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
|  | Infraestructura IT  | Página 8 de 8 |
|                                                                                   | A determinar (LRSE) |               |

Disk: 20 GB

Privileged: No

Archivo de configuración: /etc/pve/lxc/<CTID>.conf

```
arch: amd64
cores: 2
hostname: streaming
memory: 2048
mp0: /mnt/bindmounts,mp=/mnt/bindmounts,mountoptions=nodev,noexec
net0:
name=eth0,bridge=vmbr2,firewall=1,gw=10.0.0.1,hwaddr=##:##:##:##:##:##
:##,ip=10.0.0.180/24,type=veth
onboot: 1
ostype: centos
rootfs: local-lvm:vm-180-disk-0,size=20G
swap: 2048
unprivileged: 1
```

## Infraestructura GridTICs