



Temas extras:
Log del sistema
Inicialización de servicios
Shared libraries con Python



Logging de nuestra aplicación

- Biblioteca “Logging”
- Debemos setear un nivel al iniciar.
- Se registrarán los mensajes a partir de ese nivel



Log del sistema

Level	When it's used
DEBUG	Detailed information, typically of interest only when diagnosing problems.
INFO	Confirmation that things are working as expected.
WARNING	An indication that something unexpected happened, or indicative of some problem in the near future (e.g. 'disk space low'). The software is still working as expected.
ERROR	Due to a more serious problem, the software has not been able to perform some function.
CRITICAL	A serious error, indicating that the program itself may be unable to continue running.



```
import logging
```

```
logging.warning('Mensaje de warning')  
logging.info('Mensaje informativo')
```

- Solo se verá por consola el primero.
- El level por default es “warning”



Bibliotecas de logging para C

- **Syslog**: funcionalidad de la interfaz de programación de Linux

```
#include <syslog.h>
```

```
void openlog(const char *ident, int option, int facility);  
void syslog(int priority, const char *format, ...);  
void closelog(void);
```

- **Log4C**: biblioteca que se enlaza junto con la aplicación

```
if (mylog_init()){  
    printf("mylog_init() failed");  
    rc = 1;  
}  
else{  
    MYLOGMSG(LOG4C_PRIORITY_ERROR, "Hello World!");  
}
```



Ejemplos



Inicialización de servicios al bootear

- rc.local
- systemd
- .bashrc
- init.d



rc.local

```
sudo nano /etc/rc.local
```

Agregar en el archivo:

```
sudo python3 /home/usuario/miserv.py &  
exit 0
```




systemd

```
sudo nano /lib/systemd/system/miserv.service
```

Agregar en el archivo:

```
[Unit]
Description=Mi servicio
After=multi-user.target
```

```
[Service]
Type=idle
ExecStart=/usr/bin/python3 /home/usuario/miserv.py
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```



systemd

```
sudo chmod 644 /lib/systemd/system/miserv.service
```

```
sudo systemctl daemon-reload
```

```
sudo systemctl enable miserv.service
```



Ejemplos



Shared Library

```
from ctypes import CDLL
```

```
mylib = CDLL("./libbiblioteca.so")
```

```
mylib.mi_funcion_de_c()
```



Bibliografía

- <https://docs.python.org/3.5/howto/logging.html>
- https://www.boost.org/doc/libs/1_63_0/libs/log/doc/html/index.html
- https://logging.apache.org/log4cxx/latest_stable/
- <http://man7.org/linux/man-pages/man3/syslog.3.html>
- <https://sourceforge.net/projects/log4c/>
- <http://log4c.sourceforge.net/>