

Modulo Hola Mundo

Hacer andar el modulo hola mundo

1. Usando el cdigo provisto y los comandos de buildeo y carga/descarga de drivers cargar nuestro primer modulo

Codigo 1: miModulo.c

```
#include <linux/module.h>
#include <linux/kernel.h>

int init_module(void)
{ /* Constructor */
    printk(KERN_INFO "UNGS: Driver registrado\n");
    return 0;
}

void cleanup_module(void)
{ /* Destructor */
    printk(KERN_INFO "UNGS: Driver desregistrado\n");
}

MODULE_LICENSE("GPL");
MODULE_AUTHOR("UNGS");
MODULE_DESCRIPTION("Un primer driver");
```

Codigo 2: Makefile

```
obj-m := miModulo.o

all:
    make -C /lib/modules/$(shell uname -r)/build SUBDIRS=$(shell
        pwd) modules

clean:
    make -C /lib/modules/$(shell uname -r)/build SUBDIRS=$(shell
        pwd) clean
```

2. Verificar que funcione.
 - Como hacemos eso?

Modulo Char Device

Elaborar un kernel module para un char device

Material de lectura: <https://www.tldp.org/LDP/lkmpg/2.6/lkmpg.pdf>.

1. Definir funciones *init_module* y *cleanup_module*
 - Que necesito que hagan en un char device?
2. Definir funciones *device_open* y *device_release*
3. Hacer que nuestro char device cuando le escribimos imprima en el kernel
 - Tip 1: Para escribir a un device en Bash nano /dev/device
 - Tip 2: Ojo con los permisos de escritura!
 - Tip 3: Al de-registrar y volver a registrar el driver repetir el proceso de crear el archivo, sino esto trae problemas. Mismo no olvidar hacer make clean
4. Hacer que nuestro char device cuando lo lea me devuelva lo ultimo que fue escrito
 - Tip 4: cat /dev/device me tiene que devolver lo que puse con echo