

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
SISTEMAS OPERATIVOS 1
ING. SERGIO MENDEZ
AUX. BYRON MORALES



Andrea Vicente 201404104
Ruben Osorio 201403703

MÓDULO RAM

En este módulo se sobrescribe un archivo en el directorio /proc con información de la memoria ram. para esto, se crea un archivo .c .

Se imprimen los números de carnet al cargar los módulos.

```
static int simple_init(void)
{
    printk(KERN_INFO "Carnet: 201404104_201403703\n");
    ent=proc_create("memo_201404104_201403703",0660,NULL,&myops);
    return 0;
}
```

Se imprimen el nombre del curso al desmontar el módulo.

```
static void simple_cleanup(void)
{
    printk(KERN_INFO "SO1\n");
    proc_remove(ent);
}
```

Se define como va imprimir el módulo lo solicitado.

```
si_meminfo(&i);

len += sprintf(buf + len, "201404104_201403703\n");
len += sprintf(buf + len, "Andrea Vicente - Ruben Osorio\n");

len += sprintf(buf + len, "TotalRam: %li\n", i.totalram);
len += sprintf(buf + len, "FreeRam: %li\n", i.freeram);
```

MÓDULO CPU

El proceso inició escribiendo un archivo con extensión tipo C dentro del archivo se importaron librerías necesarias para el funcionamiento del mismo, se definen variables estáticas como parte del documento. Para el listado de nodos hijo se utiliza un for each con cada uno de ellos.

luego es necesario crear un Makefile para poder compilar dicho archivo, el documento contiene lo siguiente:

```
1 obj-m := cpu_201404104_201403703.o
2
3 KERNELDIR ?= /lib/modules/$(shell uname -r)/build
4
5 all default: modules
6 install: modules_install
7
8 modules modules_install help clean:
9     $(MAKE) -C $(KERNELDIR) M=$(shell pwd) $@
```

con el comando **Makefile all** se compila el archivo C, genera diferentes archivos pero el necesario es el con extensión **.ko** como parte del makefile se agregan las siguientes dos opciones para insertar en el proc

```
9     $(MAKE) -C $(KERNELDIR) M=$(shell pwd) $@
10 insert:
11     sudo insmod cpu_201404104_201403703.ko
12     sudo dmesg
13
14 desinsert:
15     sudo rmmod cpu_201404104_201403703.ko
16     sudo dmesg
17
```

uno es para insertar y el otro para eliminar.