

EXAMEN SEGUNDO PARCIAL CASO PRÁCTICO No. 2:

Implemente el programa en C que asigna 400 MB de memoria y ejecuta un bucle infinito para simular una carga constante en el sistema. Utilice htop para monitorear visualmente el proceso, ps para listar todos los procesos en ejecución y pgrep para buscar específicamente el proceso del programa por su nombre. Como resultado, deberá identificar el proceso con pgrep y verificar su consumo en htop. La generación de los comandos y sus resultados, deben ser insertados en un documento y este a su vez, guardado en formato PDF con el siguiente esquema:

P2_Ex_Caso_#_Apellido_Nombre.pdf

(Según el caso asignado , deberá colocar le número respectivo en lugar del signo #)

Código en C:

```
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>

int main() {
    size_t size = 400 * 1024 * 1024;
    void *ptr = malloc(size);
    if (!ptr) {
        printf("Error: No se pudo asignar memoria\n");
        return 1;
    }
    printf("400 MB asignados. El programa esta generando carga constante.\n");

    while (1) {
        sleep(10);
    }

    free(ptr);
    return 0;
}
```

Como resultado, capture la salida los comandos mostrando los procesos y su consumo de recursos.