



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

## Facultad de Ciencias

### Escuela Profesional de Ciencia de la Computación

## EXAMEN PARCIAL

Curso: Fundamentos de Programación CC112 - A

Nombres y Apellidos:

Código: 20241656F

```
1. enrique@enrique-LQ-15APH8:~/pc02-cc112a-enriqu3/PARCIAL$ make asan
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA01.cpp -o build/asan/PREGUNTA01
enrique@enrique-LQ-15APH8:~/pc02-cc112a-enriqu3/PARCIAL$ cd build/
enrique@enrique-LQ-15APH8:~/pc02-cc112a-enriqu3/PARCIAL/build$ cd asan/
enrique@enrique-LQ-15APH8:~/pc02-cc112a-enriqu3/PARCIAL/build/asan$ ./PREGUNTA01

PARTE A
Arreglo: {1, 2, 3, 4, 5}
Costo Maximo: 121

PARTE B
Arreglo: {2, 1, 3}
Traza:
Llamada con sub-arreglo: { 2 1 3 }
  Llamada con sub-arreglo: { 1 3 }
    Llamada con sub-arreglo: { 3 }
      Llamada con sub-arreglo: { }
        Retorna: 0 (Arreglo vacio)
      Retorna MAXIMO encontrado: 3
    Llamada con sub-arreglo: { }
      Retorna: 0 (Arreglo vacio)
    Retorna MAXIMO encontrado: 4
  Llamada con sub-arreglo: { 3 }
    Llamada con sub-arreglo: { }
      Retorna: 0 (Arreglo vacio)
    Retorna MAXIMO encontrado: 3
  Llamada con sub-arreglo: { }
    Retorna: 0 (Arreglo vacio)
  Retorna MAXIMO encontrado: 6
enrique@enrique-LQ-15APH8:~/pc02-cc112a-enriqu3/PARCIAL/build/asan$
```

2.

```
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA02.cpp -o build/asan/PREGUNTA02
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA03.cpp -o build/asan/PREGUNTA03
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA04.cpp -o build/asan/PREGUNTA04
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ cd build/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build$ cd asan/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/asan$ ./PREGUNTA02

Ingrese numero de corredores: 5
Nombre del corredor 1: angel
Tiempo (en segundos): 360
Nombre del corredor 2: luis
Tiempo (en segundos): 420
Nombre del corredor 3: maria
Tiempo (en segundos): 390
Nombre del corredor 4: jorge
Tiempo (en segundos): 360
Nombre del corredor 5: carlos
Tiempo (en segundos): 450

RANKING FINAL
1. angel
   360 segundos
2. jorge
   360 segundos
3. maria
   390 segundos
4. luis
   420 segundos
5. carlos
   450 segundos

Ingrese nombre a buscar: luis
Corredor encontrado
Posicion: 4
Tiempo: 420 segundos

Ingrese tiempo minimo y maximo: 350
420
Corredores en el rango [350, 420]:
angel - 360 segundos
jorge - 360 segundos
maria - 390 segundos
luis - 420 segundos
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/asan$
```

3.

```
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ make asan
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA01.cpp -o build/asan/PREGUNTA01
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA02.cpp -o build/asan/PREGUNTA02
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA03.cpp -o build/asan/PREGUNTA03
mkdir -p build/asan
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -fsanitize=address -fno-omit-frame-pointer -g -O1 PREGUNTA04.cpp -o build/asan/PREGUNTA04
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ cd build/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build$ cd asan/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/asan$ ./PREGUNTA03
Entrada (Matriz 4x4):
{ 2, 3, 1, 4 }
{ 1, 2, 3, 2 }
{ 5, 6, 7, 8 }
{ 0, 1, 2, 1 }

Fila    Dominante Estricta    Fuertemente Dominante
0       NO                 NO
1       NO                 NO
2       SI                 SI
3       NO                 NO
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/asan$
```

4.

```
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ make debug
mkdir -p build/debug
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -g -O0 PREGUNTA01.cpp -o build/debug/PREGUNTA01
mkdir -p build/debug
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -g -O0 PREGUNTA02.cpp -o build/debug/PREGUNTA02
mkdir -p build/debug
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -g -O0 PREGUNTA03.cpp -o build/debug/PREGUNTA03
mkdir -p build/debug
g++ -std=c++17 -Wall -Wextra -Wpedantic -g -O0 PREGUNTA04.cpp -o build/debug/PREGUNTA04
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ ls
build Makefile PREGUNTA01.cpp PREGUNTA02.cpp PREGUNTA03.cpp PREGUNTA04.cpp
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112$ cd build/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build$ cd debug/
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/debug$ ./PREGUNTA04
Agregando estudiantes
[Info] Capacidad duplicada a 4
[Info] Capacidad duplicada a 8

Estudiantes registrados:
Codigo: 101 Promedio: 14.5
Codigo: 102 Promedio: 8
Codigo: 103 Promedio: 16.2
Codigo: 104 Promedio: 9.5
Codigo: 105 Promedio: 12.3

Filtrando estudiantes desaprobados...
Estudiantes aprobados:
Codigo: 101 Promedio: 14.5
Codigo: 103 Promedio: 16.2
Codigo: 105 Promedio: 12.3
alumno@PCA-201:~/Escritorio/PARCIAL CC112/build/debug$
```

