

Universidad Americana

Facultad de Ingeniería y Arquitectura



Algoritmos y Estructuras de Datos

Grupo 4

Ejercicios de For y While

Realizado por:

Joaquín Alberto Pérez Zúñiga

Docente:

MSc. César Marín López

Ejercicio For - Código:

```
1  """
2  Pedir la nota final de una asignatura para n estudiantes y determinar si
3  la calificación es menor a 70 (reprobado), entre 70 y 79 (regular),
4  entre 80 y 89 (bueno), o entre 90 y 100 (excelente).
5  """
6
7
8  notas = []
9  num_estudiantes = int(input("\nIngrese el número de estudiantes: "))
10 print()
11
12
13 for i in range(num_estudiantes):
14     notas.append(
15         float(input(f"Ingrese la nota del estudiante #{i + 1}: "))
16     )
17
18
19 print("\n")
20
21 for j, nota in enumerate(notas):
22     if nota < 0 or nota > 100:
23         print(f"Nota #{j + 1}: inválida, debe tener un valor entre 0 y 100!")
24     elif nota < 70:
25         print(f"Nota #{j + 1}: reprobada!")
26     elif nota < 80:
27         print(f"Nota #{j + 1}: regular!")
28     elif nota < 90:
29         print(f"Nota #{j + 1}: buena!")
30     elif nota < 100:
31         print(f"Nota #{j + 1}: excelente!")
32
33 print()
34
```

Ejercicio For – Ouput:

```
● C:\dev\algo-structs> python 24-3-25\ej_for.py

● Ingrese el número de estudiantes: 3

    Ingrese la nota del estudiante #1: 98
    Ingrese la nota del estudiante #2: 78
    Ingrese la nota del estudiante #3: 65

    Nota #1: excelente!
    Nota #2: buena!
    Nota #3: regular!
```

Ejercicio While – Código:

```
1  """
2  Pedir la nota final de una asignatura para n estudiantes y determinar si
3  la calificación es menor a 70 (reprobado), entre 70 y 79 (regular),
4  entre 80 y 89 (bueno), o entre 90 y 100 (excelente).
5  """
6
7
8  notas = []
9  num_estudiantes = int(input("\nIngrese el número de estudiantes: "))
10 print()
11
12
13 for i in range(num_estudiantes):
14     notas.append(
15         float(input(f"Ingrese la nota del estudiante #{i + 1}: "))
16     )
17
18
19 print("\n")
20
21 j = 0
22 while j < len(notas):
23     nota = notas[j]
24
25     if nota < 0 or nota > 100:
26         print(f"Nota #{j + 1}: inválida, debe tener un valor entre 0 y 100!")
27     elif nota < 70:
28         print(f"Nota #{j + 1}: reprobada!")
29     elif nota < 80:
30         print(f"Nota #{j + 1}: regular!")
31     elif nota < 90:
32         print(f"Nota #{j + 1}: buena!")
33     elif nota < 100:
34         print(f"Nota #{j + 1}: excelente!")
35
36     j += 1
37
38 print()
39
```

Ejercicio While - Output:

```
● C:\dev\algo-structs> python 24-3-25\ej_while.py
```

```
Ingrese el número de estudiantes: 3
```

```
Ingrese la nota del estudiante #1: 45
```

```
Ingrese la nota del estudiante #2: 87
```

```
Ingrese la nota del estudiante #3: 74
```

```
Nota #1: reprobada!
```

```
Nota #2: buena!
```

```
Nota #3: regular!
```