

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Escuela Profesional Ingeniería de Software

ALGORITMICA I
Practica calificada Laboratorio– Semana 7

Tiempo: 60 minutos

Indicaciones

- a. No está permitido el uso de celular
- b. Desarrollo de código en C/C++
- c. Recuerde practicar: honestidad, responsabilidad, puntualidad.

1. Elaborar un programa en C/C++ para generar la siguiente pirámide de dígitos utilizando bucles:

```
1
232
34543
4567654
567898765
67890109876
7890123210987
890123454321098
90123456765432109
0123456789876543210
```

Recuerde, no se trata de escribir diez cadenas de varios dígitos, sino utilizar procesos iterativos, repetitivos para mostrar los dígitos correspondientes para cada línea.

(9 ptos).

2. Calcular la utilidad que paga una empresa, para “n” trabajadores los cuales reciben en el reparto anual de utilidades si al trabajador se le asigna como un porcentaje de su sueldo mensual que depende de su antigüedad (años cumplidos) en la empresa de acuerdo con la siguiente tabla:

Tiempo	Utilidad
Menos de un año	0% del sueldo mensual
Un año	3% del sueldo mensual
Dos años	6% del sueldo mensual
Más de dos años y menos de 7 años	9% del sueldo mensual
Siete años o más y menos de 14 años	12% del sueldo mensual
Catorce años o más	15% del sueldo mensual

(7 ptos).

*“Porque todo el que quiera salvar su vida, la perderá; y todo
el que pierda su vida por causa de mí, la hallará”*

Mt. 16:25 (RV, 1960)