

Nombre: _____

1. *Elabore un programa que lea numeros enteros y se detenga cuando el cuadrado de la suma de dichos números sea mayor a 1000 e imprima el resultado (2 puntos).*

Por ejemplo, 1, 2, 100. El cuadrado de la suma es: 10609.

ej2, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. El cuadrado de la suma es: 12100.

1. *Elabore un programa que genere la serie de Fibonacci para los primeros 10 números. La serie consiste en lo siguiente, dados 2 primeros numeros de la serie b1=1 y b2=1. El siguiente numero "c" consiste en la suma de los dos primers c=b1+b2, entonces imprimimos el valor de c. Luego de calcular c, los nuevos valores de b1 y b2 son como sigue: b1 toma el valor de b2, y b2 toma el valor de c. (3 puntos).*

Por ejemplo, la serie seria: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55.

2. *Escriba un programa que lea una cadena de texto. En seguida imprima la cadena en orden inverso en mayúsculas con longitud (3 puntos).*

Entrada:	Entrada:
> Texto	> AnItA LaVa La TiNA
Salida:	Salida:
OTXET	ANIT AL AVAL ATINA
5	19

3. *Escriba un programa que calcule el promedio y la desviación estándar de 50 números aleatorios entre 0 y 99. (4 puntos). La formula de stdev es:*

$$\sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$$

Por ejemplo, tomando solo 10 números 50, 37, 32, 11 55, 35,30, 33, 0, 42. El promedio es 32.5 y la desviacion estandar es 16.51.

4. *Escriba un programa muestre el histograma de 50 números aleatorios entre 0 y 99, agrupando de acuerdo a las decenas (5 puntos).*

Utilice las siguientes instrucciones para generar números aleatorios.

```
// Incializar la semilla aleatoria:
srand (time(NULL));
// Generar número aleatorio entre 0 y 9:
data = rand() % 10;
```

Por ejemplo, tomando solo 10 números 50, 37, 32, 11 55, 35,30, 33, 0, 42.

```
00 *
10 *
20
30 *****
40 *
50 **
60
70
80
90
```