

Apellido y Nombre: GOMEZ BONELLI, CARLOS EMANUEL... CALIFICACIÓN:

cgomez453@alumnos.iaa.edu.ar

NOTA: Para la Aprobación es necesario un mínimo del 60% del Examen correcto y equivale a un 4 (cuatro)

Parte Teórica:

1) (2 puntos) Que es una clase en Java?.

Una clase es lo que se utiliza para la creación de objetos en el paradigma oriundo a objetos (POO), la cual tiene atributos, método. De este último sobresalen los llamados setters, getters, constructores y destructores.

2) (2 puntos) Que es y Cual es la función de un método constructor?

El método constructor, su función como constructor es justamente como su nombre lo dice es construir la clase a partir de una o más instancias que se realizan. Este es una función que se encarga de generar la clase en el momento de que es instanciada, el cual puede ser de dos formas, siendo la primera cuando está vacío, que significa que no recibirá ningún parametro, el cual solo genera la clase y sus atributos inicializados en 0 y luego también está la otra forma que es el constructor que recibe parametros para darle valores iniciales a los atributos de la clase.

Parte Practica: (Todo el código que genere en el examen realizelo en Apache NetBeans y tal cual copielo en esta hoja en formato texto, de tal forma que el profesor pueda copiarlo y ejecutarlo)

3) (3 puntos) Explique brevemente que es una Matriz en Java. Haga un ejemplo en código fuente Java donde genere una Matriz de 2 filas por 3 columnas de valores enteros, los valores de la matriz los defina usando la sintaxis simplificada y luego imprima todos los valores de la Matriz iterando la misma es decir usando sentencias for.

Explicación:

Una matriz es una agrupación de elemento de un mismo tipo de dato bajo un mismo nombre, lo cual hace que sea muy cómodo de usar al manejar muchas variables del mismo tipo de dato.

Ejemplo:

```
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio_3 {
    final static int COLUMNAS=3;
    final static int FILAS=2;
    public static void main(String[] args) {
        int arreglo[][] = new int[FILAS][COLUMNAS];
        int ii, jj;
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("A continuación se pasará a solicitar los valores para el arreglo (ingresara 6 valores)");
        for ( ii= 0; ii < FILAS; ii++) {
```

```

for ( jj = 0; jj < COLUMNAS; jj++) {
    System.out.print("ingrese el valor para la posición (" + ii + ", " + jj + ") del arreglo: ");
    arreglo[ii][jj] = Integer.parseInt(sc.nextLine());
}
}

System.out.println("A continuación se pasará a mostrar los valores ingresados con for
anidado...");

for ( ii = 0; ii < arreglo.length; ii++) { // Imprime según número de filas
    for ( jj = 0; jj < arreglo[ii].length; jj++) { // Imprime según número de columnas
        System.out.print("matriz["+ii+""]["+jj+"] = " + arreglo[ii][jj]+"\\t");
    }
    System.out.println("\\n");
}
}
}

```

- 4) (3 puntos) Explique brevemente que es una función en Java. Haga un ejemplo en código fuente Java que genere números aleatorios o random entre 0 y 85 inclusive.

Explicación:

Una función en java o también llamado método es una porción de código que se encarga de hacer una cosa en específico y nada más, se pueden definir como públicas o privadas, con retorno de dato o sin retorno de dato, pero siempre especificando estas últimas dos cosas. Las funciones pueden ser llamadas en cualquier parte del código siempre y cuando ésta lo permita.

Ejemplo:

```

import java.util.Random;

public class Ejercicio_4 {
    public static void main(String[] args) {
        Random rand = new Random();
        int numeroRand = rand.nextInt(85-0+1); // ya que para el 0 al 85 es (MAX – MIN + 1)
        System.out.println("Número aleatorio: " + numeroRand);
    }
}

```