



UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO

DEFENSA HITO 2 - TAREA FINAL

Nombre Completo: **ROGER CAMACHO VALLEJOS**

Asignatura: **PROGRAMACIÓN III**

Carrera: **INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Paralelo: **PROG (3)**

Docente: **Lic. William R. Barra Paredes**

fecha: **30/03/2020**

GitHub: <https://github.com/RogerCVXD/prograiii/tree/master/HITO2/Tareas>

Parte Teórica.

I. Preguntas.

Responda de manera breve y clara posible.

- **Defina y muestre ejemplos de la clase Scanner.**

```
import java.util.Scanner; public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new  
Scanner(System.in);  
        System.out.println("Ingrese numero");  
        int num = scanner.nextInt();  
        System.out.println(num);  
    }  
}
```

(permite ingresar datos)

- **Que es la programación orientada a objetos(POO).**

Es un [paradigma de programación](#) que viene a innovar la forma de obtener resultados. Los objetos manipulan los datos de entrada para la obtención de datos de salida específicos, donde cada objeto ofrece una funcionalidad especial.

- **Cuál es la diferencia entre interfaz y herencia.**

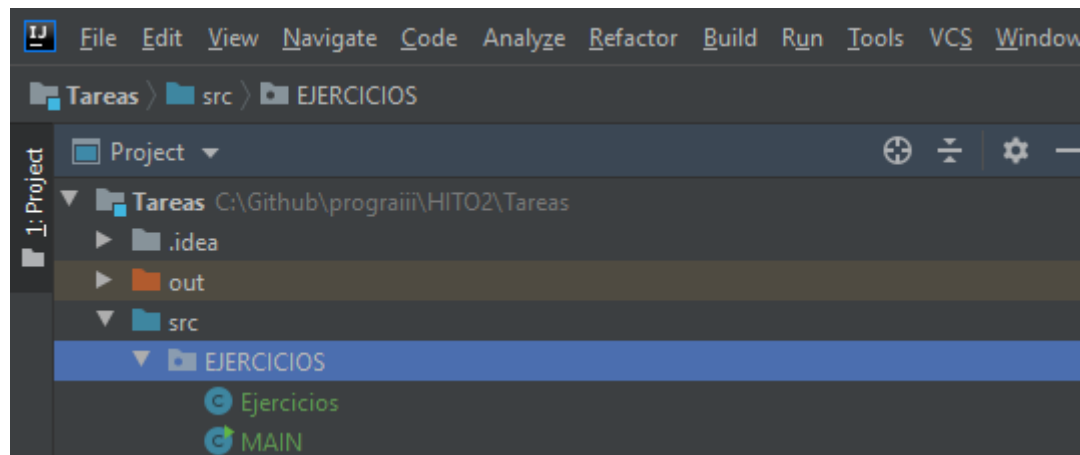
En una interfaz se crean métodos, que se pueden implementar en una clase. Herencia permite heredar métodos de una clase a otra.

- **Qué elementos crees que definen a un objeto.**
 - Método
 - Atributo
- **Que es una clase abstracta y muestre un ejemplo.**

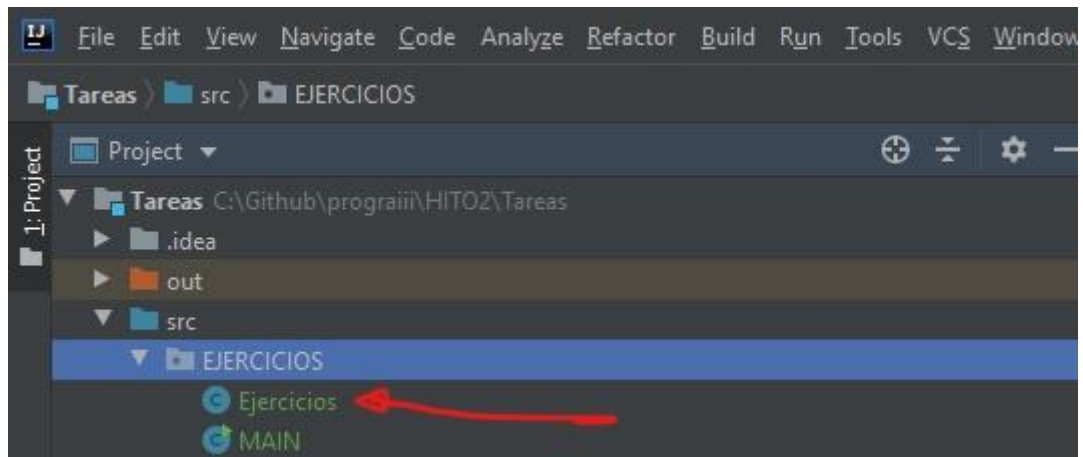
I. EJERCICIOS.

Debe de trabajarlos en el package EJERCICIOS.

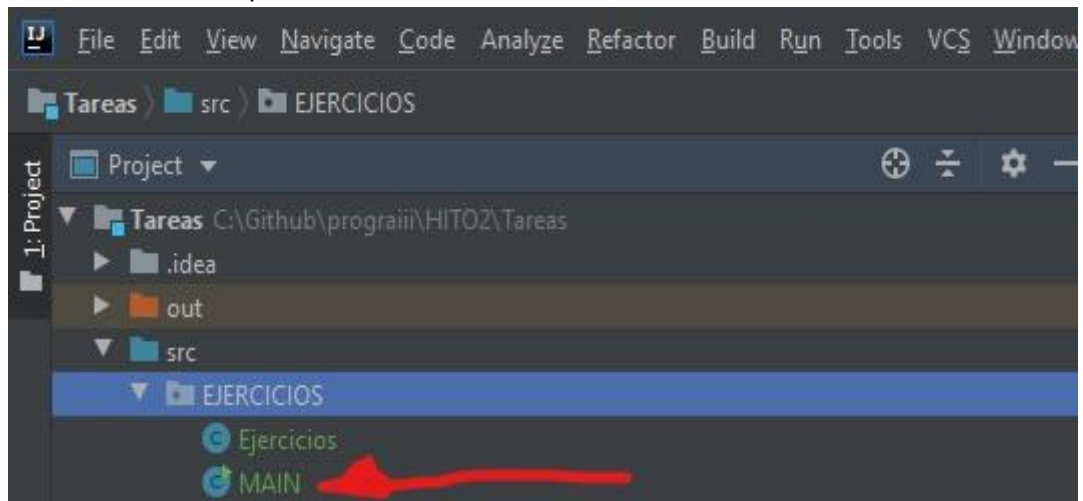
- Crear un PACKAGE de nombre EJERCICIOS.



- Crear una clase de nombre Ejercicios.java.



- Crear la clase MAIN para mostrar las soluciones.



- PREGUNTAS EJERCICIOS

- Generar la serie **Fibonacci** hasta un valor n leído por teclado.

```

}

public void Ejercicio1(){
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese la cantidad N de valores que desee mostrar de la serie FIBONACCI");
    int n = scanner.nextInt();

    int S=0, b=1, R=0;
    for(int i = 0; i<n; i++) {
        System.out.printf("%d, ", S);
        R = S;
        S = S + b;
        b = R;
    }
    System.out.println();
}

```

○ Mostrar 2 métodos de ordenación de vectores.

```

public void Ej2Burbuja(){

    int aux=0;
    for(int i=0;i<=T;i++){
        for(int j=0;j<T-1;j++){
            if(Vec[j]>Vec[j+1]){
                aux=Vec[j];
                Vec[j]=Vec[j+1];
                Vec[j+1]=aux;
            }
        }
    }
    for(int i=0;i<T;i++){
        System.out.printf("%d",Vec[i]);
    }
    System.out.println();
}

public void Ej2seleccion(){
    int Min = 0, Au = 0;
    for(int i = 0; i < T; i++){
        Min = i;
        for(int j = i + 1; j < T; j++){
            if(Vec[Min] > Vec[j]) {
                Au = Vec[Min];
                Vec[i] = Vec[j];
                Vec[j] = Au;
            }
        }
    }

    for(int i = 0; i < T; i++){
        System.out.printf("%d",Vec[i]);
    }
    System.out.println();
}

```

- Usando while y el método hasNext() de la clase Scanner, leer N cadenas hasta encontrar una cadena que tenga una cantidad de caracteres igual a 10.

```
public void Ejercicio3(){
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Ingrese los N elementos de la cadena");
    int tam = sc.nextInt();
    String[] cadena = new String[tam];
    ArrayList<String> al = new ArrayList<>();
    for (int i=0; i<tam;i++){
        al.add(sc.next());
    }
    Iterator<String> it = al.iterator();
    while(it.hasNext() )
        System.out.println(it.next());
}
```

- Crear un array con 10 elementos enteros.

```
public void Ejercicio4(){
    int[] vector = new int[10];
    int cont=0;
    for(int i = 0; i < 10; i++){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese el valor en la pocicion " + (i + 1)+" del vector");
        vector[i] = sc.nextInt();
        if ((vector[i]%2 == 0)){
            cont++;
        }
    }
    System.out.println("la cantidad de numeros pares del arrays es " + (cont));
}
```

Parte Práctica.

EN CODIGO