**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR CIBERTEC**

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**CARRERA PROFESIONALES**

**CURSO :** Algoritmos y Estructura de Datos

### NOTA

**PROFESOR :** Liseht Esthefany Bacilio Grados

**SEMESTRE :** 2024

**CICLO :** Segundo

**SECCIÓN :**

**FECHA :**

|  |
| --- |
| **ALUMNO (A) : SANCHEZ GUZMAN CESAR** |

**EVALUACIÓN DE LABORATORIO 1**

**Consideraciones generales:**

* Lea cuidadosamente la rúbrica para cumplir con todo lo solicitado.
* Si dos o más alumnos presentan la misma solución, recibirán la nota 99 (cero anulado).

**LOGRO**

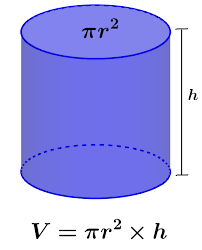
Al término del curso, el alumno implementa los conceptos de encapsulamiento, herencia y polimorfismo de la programación orientada a objetos en la construcción de aplicaciones java básicas que realizan mantenimiento de datos almacenados en arreglo de objetos y archivos planos.

**Consolidado**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta** | **Puntaje** | | **Llenar solo en caso de recalificación justificada** | |
| **Máximo** | **Obtenido** | **Sustento** | **Puntaje** |
| **1** | **7** |  |  |  |
| **2** | **13** |  |  |  |
| **Nota Recalificada** | | | |  |

Problema 1 (7 puntos)

Diseñe la clase **Cilindro** en el paquete ***examen*** con los atributos privados: *radio* (*double*) y altura (*double*). Usando parámetros con nombres iguales a los de los atributos, implemente lo siguiente:

* Un constructor que inicialice todos los atributos con valores recibidos a través de parámetros.
* Métodos de acceso set/get para todos los atributos.
* Un método que retorne el volumen total.

En la clase **Problema\_1**, ante la pulsación del botón Procesar::

* Cree un objeto **Cilindro** con datos fijos.
* Muestre todos los datos del objeto mediante un método **listadoCilindro**: altura, radio, volumen
* Incremente el radio en 17% y la altura en 45%.
* Muestre nuevamente todos los datos del objeto mediante el método **listadoCilindro**.

Problema 2 (13 puntos)

Diseñe la clase **Medico** en el paquete ***examen*** con los atributos privados: código (*int*), tarifa por consulta (double) y número de consultas (*int*). Usando parámetros con nombres iguales a los de los atributos, implemente:

* Una variable privada de clase que acumule los ingresos netos de los objetos **Medico** creados.
* Una constante pública de clase, denominada DESC, que almacene el porcentaje de descuento a aplicar cuyo valor es 12%.
* Un constructor que inicialice todos los atributos con valores recibidos a través de parámetros, cuente el objeto creado y acumule los ingresos netos.
* Métodos de clase set/get para todas las variables privadas de clase.
* Métodos de acceso set/get para todos los atributos.
* Un método que retorne el ingreso bruto (tarifa por consulta \* número de consultas).
* Un método que retorne el descuento (PORDES \* ingreso bruto).
* Un método que retorne el ingreso neto (ingreso bruto – descuento).

En la clase **Problema\_2**, ante la pulsación del botón Procesar:

* Cree un objeto **Medico** (con datos fijos).
* Muestre todos los datos de cada objeto **Medico** mediante un método **listadoMedico**. Para ello, el método **listadoMedico** recibirá, a través de un parámetro, la dirección de memoria del objeto **Medico** a listar.
* Muestre el ingreso neto acumulado mediante el método **listadoGeneral**.

**RÚBRICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Problema 1** | **7 puntos** | **5 puntos** | **3 puntos** | **1 puntos** |
| 7  Puntos | Implementa la clase completamente. Asimismo, crea el objeto solicitado, y muestra y modifica sus datos. | Implementa la clase completamente (atributos, constructor, métodos de acceso y operaciones) | Implementa la clase parcialmente (atributos, constructor y métodos de acceso) | Implementa la clase parcialmente (atributos) |
| **Problema 2** | **13 puntos** | **8 puntos** | **5 puntos** | **3 puntos** |
| 13  puntos | Implementa la clase completamente. Asimismo, crea los tres objetos solicitados y, muestra los datos de cada objeto y los valores de las variables de clase. | Implementa la clase completamente (atributos, variables de clase, todos los constructores, métodos de acceso y operaciones) | Implementa la clase parcialmente (atributos, variables de clase, todos los constructores y métodos de acceso) | Implementa la clase parcialmente (atributos, variables de clase, constructor general y métodos de acceso) |