

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS  
PERIODO ACADÉMICO: 2023-1  
FECHA: 24 DE ABRIL DE 2023  
TIEMPO: 90 MINUTOS

## **Evaluación 01**

### **Situaciones que ocasionarán la anulación de la evaluación:**

- Usar dispositivos no autorizados.
- Utilizar material de consulta no autorizado.
- Compartir o intercambiar materiales, mensajes con otros alumnos durante el tiempo de la evaluación.

### **Instrucciones Generales:**

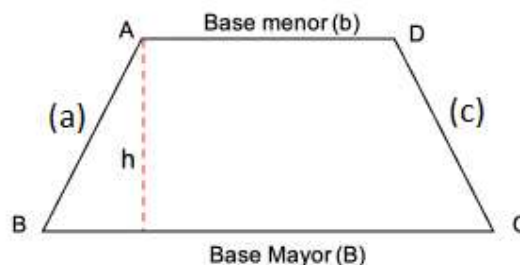
- Durante la evaluación usted podrá utilizar materiales brindados en clase. Está completamente prohibido el uso de internet, búsquedas en Google y algún otro material ajeno al curso.
- No se podrá utilizar dispositivos electrónicos como celulares o laptops personales.
- Puede utilizar la herramienta Netbeans para el desarrollo de las preguntas de programación. Para cada pregunta deberá crear un proyecto nuevo (2 proyectos en total).
- Asegúrese de presentar su código sin errores de compilación.
- Asegúrese de adjuntar su solución en la actividad indicada en Blackboard. Debe subir un archivo ZIP con su solución (2 proyectos). El nombre del archivo debe ser su código de alumno.

---

### **Pregunta 1 (10 puntos):**

Implementar una clase en Java que permita representar a la figura geométrica **trapezio**.

Definición de un trapezio:



Operaciones:

- Área del trapecio:  $A = \frac{(b+B)}{2} * h$
- Perímetro del trapecio:  $P = a + b + B + c$

Implemente lo siguiente:

- Clase con atributos y constructor con parámetros. (4pts)
- Método para calcular el área de trapecio (utilice la fórmula adjunta). (2pts)
- Método para calcular el perímetro del trapecio (utilice la fórmula adjunta). (2pts)
- Método “getDatos” que devuelva todos los datos del objeto en un String concatenado. (1pt)
- Utilice los métodos de la clase en el método **main** de la clase principal de su proyecto. (1pt)

**Pregunta 2 (10 puntos):**

Construya una clase que represente un partido de fútbol. Implemente lo siguiente:

- Clase con atributos y constructor con parámetros. Considere los siguientes atributos: nombre de equipo local, nombre de equipo visita, fecha de partido (utilizar tipo de dato String), goles equipo local, goles equipo visita, y un constructor con parámetros. (4pts)
- “anotaEquipoLocal”. Aumenta los goles del equipo local en 1. (1pts)
- “anotaEquipoVisita”. Aumenta los goles del equipo visita en 1. (1pts)
- “determinarGanador”. El método debe retornar el nombre (tipo de dato String) del equipo ganador: el equipo que anote la mayor cantidad de goles. Si la cantidad de goles es igual en ambos, debe retornar “Empate”. (2pts)
- Utilice los métodos de la clase en el método **main** de la clase principal de su proyecto. (1pt)

¡Muchos éxitos!

Prof. Juan Carlos Romaina