Curso JAVA 2023 - Integrador Parte 1

***Nombre Completo:***

## Temario

* Introducción a Java.
* Estructura y Componentes de Proyecto.
* Buenas Prácticas de Codificación en Java.
* Variables.
* Manejo de Cadenas de Texto [Clase String].
* Operadores.
* Flujos de Control.
* Wrapper.
* Entrada y salida de datos.[Clase Scanner, Clase JOptionPane, SOUT].
* Manejo de Fechas y Horas [Clase LocalDate y LocalDateTime].
* Manejo de Operaciones Matemáticas [Clase Math]

### Tema 1

Desarrollar los ejercicios para alcanzar o superar los 60 puntos,la teoría va en este documento y la práctica en un proyecto Java vanilla:

1. [10pts] -> Escribe un breve resumen sobre el lenguaje JAVA, recalcando 3 de sus características más importantes.
2. [10pts] -> ¿Qué es el JDK?.
3. [10pts] -> ¿Cómo se clasifican las variables?.
4. [10pts] -> Explica con tus palabras qué es el Autoboxing.
5. [20pts] -> Si dentro de tus restricciones está el uso de recursos y rendimiento¿Que tipo de variables escogerías?¿Aprovechamos las bondades que tiene el Autoboxing y el Unboxing?.
6. [20pts] -> Implementa un programa que calcule las estadísticas en un rango dado (sumas de números primos, números no primos, sumas totales, cantidad de números del rango,promedio) . Utiliza estructuras de control y operadores adecuados.
7. [30pts] ->Lee tres números enteros Y,M,D,H, M, S que contienen año,mes,dia,hora, minutos y segundos respectivamente y con ello:
   1. Instanciar segun corresponda: LocalDate, LocalTime o LocalDateTime.
   2. Mostrarlo completo por consola.
   3. Demostrar si la fecha y tiempo creado es posterior, anterior o igual a la fecha y tiempo actual.
   4. [10pts plus] -> Formatear fecha y hora al patrón => “dd-MM-yyyy HH:mm:ss”.
8. [40pts] -> Crea un programa que simule un juego de adivinanza con las siguientes características:
   1. Se debe generar un número aleatorio entre 1 y 100.
   2. El jugador empieza con 5 intentos.
   3. El jugador debe ingresar por teclado su número.
   4. En caso de coincidir:
      1. El jugador ganará 5 puntos.
      2. Se mostrará “Has acertado, te quedan x intentos y te faltan x puntos para ganar”.
   5. En caso de fallar,
      1. El jugador perderá 3 puntos.
      2. Se mostrará “No has acertado, te quedan x intentos y te faltan x puntos para ganar”.
   6. Cada nuevo número ingresado debe ser mayor al anterior.
   7. Se gana al conseguir 20 puntos.
   8. Cuándo intentos = 0. La partida termina.