**Tarea: Resolución de Problemas con Diagramas de Flujo y Pseudocódigo**

**Objetivo:** Los estudiantes deben desarrollar sus habilidades en la creación de algoritmos a través del análisis y resolución de problemas básicos. Utilizarán diagramas de flujo y pseudocódigo para representar soluciones.

**Instrucciones:**

1. **Problema 1: Cálculo de Promedio de Notas**
   * El estudiante debe desarrollar un algoritmo que permita calcular el promedio de tres notas ingresadas por el usuario.
   * **Entrada:** Tres números (notas).
   * **Proceso:** Sumar las tres notas e implementar la fórmula del promedio.
   * **Salida:** El promedio resultante.

Nombre: cálculo de promedios

* + 1. Inicio

2.Variables

Nota1 con decimales

Nota2 con decimales

Nota3 con decimales

3.Nota Total= Nota1 + Nota2 + Nota3

4.Desplegar Nota Total

5. Fin

**Tareas:**

* + Realiza el diagrama de flujo que represente este proceso.
  + Escribe el pseudocódigo que siga la lógica del diagrama.

1. **Problema 2: Clasificación de un Número**
   * El estudiante debe desarrollar un algoritmo que determine si un número ingresado por el usuario es positivo, negativo o cero.
   * **Entrada:** Un número.
   * **Proceso:** Comparar el número para determinar si es mayor, menor o igual a cero.
   * **Salida:** Mostrar si el número es positivo, negativo o cero.

Nombre del proyecto: Clasificación de números

* + 1. Inicio
    2. Variables

Numero = decimales

1. Sí Numero = 0

Entonces Desplegadar “El número es 0”

Sí Numero > 0

Entonces desplegar “Numero positivo”

Sí Numero < 0

Entonces desplegar “Numero negativo

1. Fin

**Tareas:**

* + Realiza el diagrama de flujo que represente este proceso.
  + Escribe el pseudocódigo que siga la lógica del diagrama.

1. **Problema 3: Determinar si un Año es Bisiesto**
   * El estudiante debe desarrollar un algoritmo que permita determinar si un año ingresado por el usuario es bisiesto.
   * **Entrada:** Un número que representa el año.
   * **Proceso:** Un año es bisiesto si:
     1. Es divisible entre 4.
     2. No es divisible entre 100, a menos que también sea divisible entre 400.
   * **Salida:** Indicar si el año es bisiesto o no.

**Tareas:**

* + Realiza el diagrama de flujo que represente este proceso.
  + Escribe el pseudocódigo que siga la lógica del diagrama.

**Recursos de apoyo:**

**Videos en YouTube:**

1. [📒DIAGRAMAS DE FLUJO - FACIL #01 - Introducción (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=6MB0upkoXH4&ab_channel=C%C3%B3moteexplico%3F)
2. [Programación: Diagramas de flujo y pseudocódigo (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=Lub5qOmY4JQ&ab_channel=JuanRaGarciaMontes)
3. [(18) ➕➖SUMA|RESTA|MULTIPLICACIÓN|DIVISIÓN➗✖️ | 💻 Ejercicios PSEINT 💥| PROGRAMACIÓN FÁCIL #1 - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=fAG3-1NNs2s&list=PLQxX2eiEaqbwHMRObsvtRSb6sA43msUJt&ab_channel=TodoCode)
4. [🔴 ¿ Qué es un DIAGRAMA DE FLUJO ? 🔼 Cómo HACER Diagramas de Flujo Paso a Paso + Ejemplos (youtube.com)](https://www.youtube.com/watch?v=Kucgc6NpGwc&ab_channel=JorgeCogollo)**Lecturas recomendadas:**
5. Diagramas de Flujo - IBM Developer
6. Pseudocódigo: Qué es y cómo usarlo - GeeksforGeeks
7. Introducción a los Diagramas de Flujo y Pseudocódigo - Tutorialspoint

**Entrega:**

* El diagrama de flujo y pseudocódigo de cada problema debe entregarse en un documento PDF o en hojas escaneadas.
* Utilizar para la entrega de diagramas de flujos una de estas dos herramientas
  + [Lucidchart | Diagramas creados con inteligencia](https://www.lucidchart.com/pages/es)
  + [Diagramas de flujo online gratis | Canva](https://www.canva.com/es_mx/pizarra-digital/diagramas-flujo/)

**Criterios de evaluación:**

* Claridad en la representación del diagrama de flujo.
* Correcta aplicación de las fases del algoritmo: entrada, proceso y salida.
* Claridad y lógica en el pseudocódigo.