

**EXAMEN SEGUNDO RECUPERATORIO**

Leé con cuidado el enunciado y por lo menos dos veces para resolver lo pedido. Pensá bien la estrategia de resolución antes de comenzar el desarrollo de lo que te solicitan. El objetivo de este examen es **evaluar la correcta aplicación de los conceptos y técnicas** vistos hasta el momento:

- Correcta implementación de constructores.
- Modularización reutilizable y mantenible con uso de métodos con correcta parametrización y correcto encapsulamiento, publicando *setters* y *getters* sólo cuando corresponda.
- Manejo de clases, enumerados y colecciones.

**Enunciado**

**ORTSoulMate** es una aplicación cuyo objetivo es que las personas encuentren a su “Alma Gemela” o “Media Naranja”.

De cada **Persona** que registra la aplicación se sabe lo siguiente:

- Nombre.
- Edad.
- Email.
- Una presentación de sí mismo.
- Una lista con las personas a las que le dio “Me Gusta”.
- Una lista de Gustos: por ejemplo: “Me gusta el Cine de Terror” ó “No debe ser fumador”, etc.

De cada **Gusto** se sabe:

- Descripción
- Tipo: OBLIGATORIO o DESEABLE.

Nosotros formamos parte del equipo de desarrollo de la aplicación y nos piden que realicemos lo siguiente:

- Diseñar el diagrama UML completo que represente este dominio de problema agregando lo que consideres necesario a lo previamente enunciado.
- Desarrollar en NS+ los siguientes puntos (incluyendo los métodos derivados):
  - El constructor **público** de **Persona**, que cuenta con los parámetros que consideres necesarios (no puede tener constructor por defecto).
  - El método **público** `calcularIndiceDeAfinidad(...)` de la clase **Persona** que recibe una **Persona** y devuelve un valor `double` con el siguiente cálculo:
    - Si alguno de los gustos OBLIGATORIOS NO lo tiene la otra persona entonces el índice de afinidad será de -1 puntos directamente.
    - Si todos los gustos OBLIGATORIOS existen en la otra persona, entonces ahora se calcula el porcentaje de gustos DESEABLES que poseen en común.  
*Ejemplo: Pedro tiene en total 5 gustos deseables cargados y Juana tiene 3 gustos deseables. De los 5 que tiene Pedro, Juana coincide en 2 de ellos. Por lo tanto, el porcentaje sería del 40% (2 \* 100 / 5).*
    - En base a esta lógica, el resultado a devolver debería ser un valor desde -1 a 100.
  - El método **público** `obtenerResumenPersonasConAfinidadMayorA()`, de la clase **Persona** y que recibe un valor `double` con el índice de afinidad mínimo que deben cumplir las personas para ser consideradas en este método. El método debe devolver una lista de instancias de la clase “ResumenPersona” que contiene estos atributos:
    - Nombre de la persona.
    - Edad de la persona.
    - Presentación de la persona.
    - Índice de afinidad de esta persona.