**Actividad Unidad 3: Sem. 4**

Se desea implementar un programa para la gestión de asistentes y su cuota de inscripción para el X Congreso de Ingeniería de Sistemas de una universidad.

Todos los asistentes al Congreso contarán con su DNI como identificador y su nombre y apellido. Y se clasifican en estudiantes, profesionales e investigadores. En el caso de los estudiantes se requiere registrar además el nombre de la universidad de que provienen, el nombre de la carrera y el año académico. Para los profesionales se requiere registrar su grado de instrucción (bachiller, titulado, magister o doctor) y su profesión. Y en el caso de los investigadores su grado de instrucción y el área de su investigación, al que corresponde el trabajo de investigación que están presentando.

Los asistentes en general pagan una cuota de inscripción. Pero dependiendo del caso se calcula de esta forma:

**Estudiantes:** 200 nuevos soles, y se aplica un descuento de 50 nuevos soles si se encuentran en el 4to. o 5to. año de instrucción.

**Profesionales:** 250 nuevos soles, y se aplica un descuento de 50 nuevos soles si se trata de magister o doctor.

**Investigadores:** 100 nuevos soles, pero no pagan si el área de su investigación es: Ing. de Sistemas.

El administrador del Congreso requiere:

* Calcular el total de asistentes registrados
* Listar los asistentes en general con sus datos y el monto que cada uno pagará
* Calcular el monto total recaudado por inscripciones
* Obtener el monto pagado por un asistente, pasando su DNI como parámetro.

Considerar los siguientes asistentes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DNI** | **Nombre y apellido** | **Tipo** | **Detalles adicionales** |
| 12345678 | Juan Perez | Estudiante | Año de instrucción: 2 |
| 23456789 | Miguel Cervantes | Estudiantes | Año de instrucción: 4 |
| 34567890 | Juan Santos | Profesional | Grado de instrucción: Titulado |
| 87654321 | Pedro Ramirez | Profesional | Grado de instrucción: Doctor |
| 98765432 | Andres Fernandez | Investigador | Área de investigación: Ing. De Sistemas |

Usar herencia y polimorfismo.

**Tip:** Crear una clase Asistente (abstracta) con un método abstracto calcularCuota. Y crear tres sub-clases (Estudiante, Profesional Investigador). Se puede crear una clase Congreso con un Array o ArrayList de Asistentes, agregar a los asistentes y que calcule el total de asistentes, lo recaudado por cuotas de inscripción, que muestre el listado de asistentes y que devuelva los datos de un asistente si se le pasa su DNI.