Una universidad importante está implementando un nuevo sistema para el registro de pagos de sus estudiantes. Para registrar a un nuevo estudiante se toman los siguientes datos: código, DNI, nombres completos y nombre de carrera. **Además, cada estudiante tiene un listado de pagos realizados**. Cada pago se registra con un código, fecha (*dd/mm/yyyy*), concepto, monto y un estado (pendiente/pagado).

Para poder calcular el importe total que el estudiante ha pagado a la universidad se suman todos los montos registrados con un estado igual a “Pagado”.

**Estudiante:**Código: COD01 - DNI: 85963252 – Soto Cárdenas, Sofía Cristina - Carrera: Ingeniería de Sistemas

**Listado de pagos:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Fecha** | **Concepto** | **Monto** | **Estado** |
| COD0 | 01/09/2020 | Pensión setiembre | S/. 1,200.00 | Pagado |
| COD1 | 02/10/2020 | Pensión octubre | S/. 1,300.00 | Pagado |
| COD2 | 03/11/2020 | Pensión noviembre | S/ 1,250.00 | Pendiente |

Importe total pagado a la fecha por el estudiante = S/ 2,500.00

Se le solicita desarrollar las clases y métodos para realizar lo siguiente:

1. Realizar el diagrama de clases, relaciones y multiplicidad en UML. (2 puntos)
2. Registrar 5 estudiantes con al menos 2 pagos realizados cada uno. (2 puntos)
3. Listar a todos los estudiantes de la universidad mostrando todos sus datos y también todos los pagos realizados asociados. Además, mostrar el importe total pagado a la fecha por cada estudiante. (3 puntos)
4. Listar a todos los estudiantes de la universidad que hayan realizado un pago de un importe superior a los S/ 5,000.00 mostrando todos sus datos y también todos los pagos realizados asociados. (3 puntos)