

Nombre: CORAL RAMOS LAORDEN

Realizar las siguientes tareas, de forma que para cada una de ellas quede constancia de que la tarea ha sido realizada.

1. Generar un **diagrama de clases UML** en *Visual Paradigm* según la siguiente descripción:

Se desea especificar el diagrama de clases que describa un sistema de seguridad de acceso a una sala de la que, por motivos de seguridad, no podemos revelar su contenido. El sistema consta de un sensor de temperatura y humedad, un sensor de movimiento y una cámara con un sistema de reconocimiento facial incorporado.

El sistema cuenta con una base de datos de *Criptobros* en la que se almacena su nombre, DNI, sus datos biométricos y si tiene acceso a la sala protegida. Cada *Bro* tiene una cartera asociada en la que puede acumular todo tipo de criptomonedas.

El sensor de temperatura permite conocer la temperatura y la humedad del ambiente en un momento determinado.

En cuanto al sensor de movimiento: todo objeto o persona emite calor y energía infrarroja y el sensor capta esta energía. Al detectar un cambio de energía dispara la acción del sensor, haciendo que su estado pase de reposo (0V) a activo (5V), indicando así, que se ha detectado movimiento. Este sensor dispone de dos atributos que permiten ajustar el nivel de sensibilidad y el tiempo que está activa la señal que detecta movimiento.

La cámara es posible manejarla diciendo si está realizando el escaneo (activa o no activa).

Cuando el sensor de movimiento detecta una presencia, la cámara se activa y realiza el escaneo facial. Los datos obtenidos se comparan con los que se hallan en la base de datos y si se encuentran coincidencias de algún *Criptobro* con acceso, se abre la puerta. Esto ocurre siempre y cuando la temperatura y humedad estén dentro de los límites normales.

La puerta puede estar en uno de sus cuatro estados: cerrada, abriendo, abierta y cerrando.

PEGA AQUÍ UNA CAPTURA DE LA SOLUCIÓN

