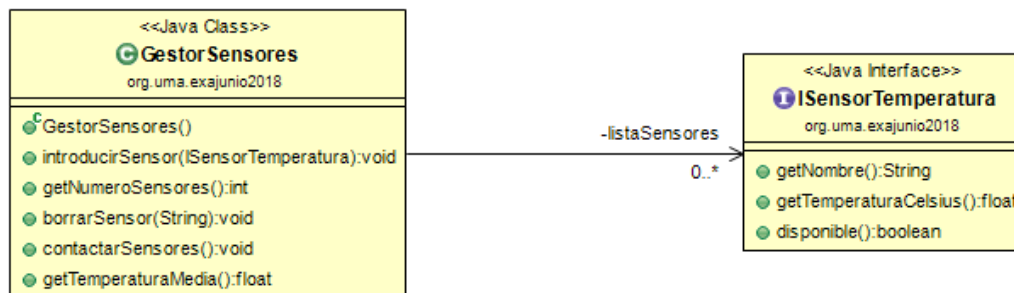


Ejercicio de testing



Se dispone de un conjunto de sensores físicos desplegados en un edificio que recogen información sobre la temperatura y que son gestionados a través de la clase **GestorSensores**. Cada sensor físico viene representado por una instancia de una clase que debe heredar de la interfaz **ISensorTemperatura** y que proporciona métodos para consultar la temperatura del sensor, su nombre (puede asumir que será único en el gestor) y si está disponible o no.

La clase **GestorSensores** proporciona métodos para añadir y borrar sensores, consultar el número de sensores registrados y obtener la temperatura media de todos los sensores registrados y disponibles.

Adicionalmente, para detectar sensores que hayan fallado, el método **contactarSensores** comprueba si cada uno de los sensores registrados está disponible. Si un sensor es contactado por el gestor tres veces consecutivas (mediante tres llamadas a **contactarSensores**) y no está disponible ninguna de ellas, el gestor automáticamente lo borrará del gestor ya que asume que el sensor ha dejado de funcionar.

Partiendo del proyecto maven disponible en el campus virtual, complete el fichero **SensorTest** proporcionado para implementar los casos de pruebas especificados haciendo uso de los frameworks *JUnit* y *Mockito*.

1. inicialmenteElNumeroDeSensoresDelGestorEsCero()
2. siSeBorraUnSensorNoExistenteSeElevaExcepcion()
3. siSeObtieneLaTemperaturaMediaEnUnGestorVacioSeElevaExcepcion()
4. siSeIntroduceUnSensorEnUnGestorLlenoSeElevaExcepcion()
5. siSeBorraUnSensorDelGestorSeDecrementaEnUnoElNumeroDeSensores()
6. siAlgunSensorTieneTemperaturaFueraDeRangoObtenerLaTemperaturaMediaElevaUnaExcepcion()
7. laTemperaturaMediaDeTresSensoresObtenidaATravesDelGestorEsCorrecta()
8. siSeContactaTresVecesConSensoresDisponiblesNoSeBorraNinguno()
9. siSeContactaTresVecesConUnSensorNoDisponibleSeBorraDelGestor()

No está permitido añadir ninguna clase ni modificar las existentes. La clase **GestorSensores** eleva excepciones de la clase **SensorExcepcion** proporcionada en el proyecto.