**Apellido y Nombre:**

**Email:**

# Objetos 2 - Examen final

**Ejercicio 1.** Responda verdadero (V) o falso (F) en cada caso, y en caso de F describa la respuesta correcta:

- Existe envidia de atributos cuando dos clases tienen variables que se llaman igual.

- El refactoring “Pull Up Method” es parte de la mecánica del refactoring “Form Template Method”

- Los tests doubles se utilizan para testear código duplicado.

- Los patrones Composite y Decorator se asemejan en su estructura de clases.

**Ejercicio 2.** Analice el código que se presenta a continuación, que es parte de un sistema de control de temperatura de una biblioteca, y responda los siguientes incisos.

a)  Realice el diagrama de clases del diseño actual.

b)  Identifique todos los bad smells o problemas de diseño que encuentre en el código (indicando nombre o descripción del bad smell y dónde se encuentra).

c) Nombre y describa los refactorings que aplicaría para solucionar los problemas previamente identificados, ligando cada refactoring con el/los problemas que soluciona. En el caso de refactorings hacia patrones, nombre el patrón y describa por qué lo ha elegido.

d)  Muestre el código resultante de aplicar todos los refactorings identificados.

e)  Realice el diagrama de clases final.

SistemaControlClimatico instance variables: ‘biblioteca’

SistemaControlClimatico>>chequearValoresTemperatura

biblioteca salas do: [:sala | | tempNow tempMin tempMax |

tempNow := sala tempActual.

tempMin := sala tempMinima.

tempMax := sala tempMaxima.

tempNow < tempMin

ifTrue: [“alerta baja temperatura”

sala tempAnterior >= tempMin

ifTrue: [ “antes era normal”

self notificarBajaTemperaturaEn: sala nombre.

sala encenderAireA: tempMin + 2]].

tempNow > tempMax

ifTrue: [“alerta alta temperatura”

sala tempAnterior <= tempMax

ifTrue: [ “antes era normal”

self notificarAltaTemperaturaEn: sala nombre]

sala encenderAireA: tempMax - 3]].

(tempNow >= tempMin and: [tempNow <= tempMax])

ifTrue: [“normal”

(sala tempAnterior < tempMin or: [sala tempAnterior > tempMax])

ifTrue: [“antes estaba en alerta”

self notificarTempCorrectaEn: sala nombre.

sala apagarAire]].

sala tempAnterior: tempNow]