



## Anexo

Diseño de clases. Se debe utilizar como definición para la resolución de los ejercicios.

Tener en cuenta que en estos pseudo diagramas de clases, se utiliza la siguiente notación:

“+/-“: Indica el modificador de acceso del atributo o método:

- Privado

+ Publico

“: tipo”: Indica el tipo de dato del atributo cuando se indica a continuación de uno, o el tipo de dato que devuelve un método cuando esta a continuación de este ultimo.

Atributo en MAYUSCULA: Indica que dicho atributo es una constante.

Atributo o método en cursiva: Indica que el atributo o método es de tipo static.

Persona
Atributos
- nombre: String
- genero: String
- dni: long
-peso: double
-altura: double
-edad: int
-viva: boolean
Constructores
+Persona(nombre: String, genero: String, dni: long, peso: double, altura: double)
Metodos
+toString(): String
+alimentar(kilos: double): void
+crecer(metros: double): void
+cumplirAnos(): void
+morir(): void
+pesar(): double



## Ascensor

### Atributos

- PISO\_MAXIMO: int
- PISO\_MINIMO: int
- PESO\_MAXIMO: double
- CAPACIDAD\_MAXIMA: int
- puertaAbierta: boolean
- sobrecarga: boolean
- pisoActual: int
- pesoActual: double
- capacidadActual: int
- ocupantes: Persona[] //se usa en TP8. Usar cantidad Ocupantes

### Constructores

+Ascensor(capacidadMaxima: int, pesoMaximo: double) Metodos

+ingresar(double peso): void //EN TP8 ingresar(elQueSube: Persona): void

+salir(double peso): void //En TP8 salir(elQueBaja: Persona): void

+abrirPuerta(): void

+cerrarPuerta(): void

+subir(): void

+bajar(): void

+getPisoActual(): int

+irAlPiso(pisoDeseado:int): void // se resuelve en el TP5

## Cuenta

### Atributos

- titular: String
- saldo: double

### Constructores

+Cuenta(titular: String)

+Cuenta(titular: String, saldoInicial: double)

### Metodos

+getTitular(): String

+setTitular(titular: String): void

+getSaldo(): double

+toString(): String

+depositar(cantidad: double): void

+retirar(cantidad: double): void



## Coche

### Atributos

- CERO\_KM: int
- ANIO\_ACTUAL: int
- cantidadCoches: static int
- marca: String
- modelo: double
- kilometros: int
- ano: int
- precio: double

### Constructores

- +Coche(marca: String, modelo: String, precio: double)
- +Coche(marca: String, modelo: String, kilometros: int, ano: int, precio: double)

### Metodos

- +getCantidadCoches(): static int
- +setKilometros(kilometros: int): void
- +setPrecio(precio: int): void
- +getPrecio(): double
- +calcularAntiguedad(): int
- +getKilometros(): int

## Calculadora

### Atributos

- operador1: double
- operador2: double

### Constructores

- +Calculadora()
- +Coche(operador1: double, operador2: double)

### Metodos

- +sumar(): double
- +sumar(operador1: double, operador2: double): double
- +retar(): double
- +restar(operador1: double, operador2: double): double
- +multiplicar(): double
- +multiplicar(operador1: double, operador2: double): double
- +dividir(): double
- +dividir(numerador: double, divisor: double): double



## Usuario

### Atributos

- usuario: String
- contrasenia: String
- nombre: String
- apellido: String
- dni: int
- edad: int

### Constructores

+Usuario(usuario: String, contrasenia: String, nombre: String , apellido: String , dni: int, edad: int)

### Metodos

+getUsuario(): String  
+getContrasenia(): String  
+setContrasenia(contrasenia: String): void  
+setEdad(edad: int): void

## Nota

### Atributos

- valor: float

### Constructores

+Nota(valorInicial: float)

### Metodos

+getValor(): float  
+aprobado(): boolean  
+recuperar(nuevoValor: float): void

## Cubo

### Atributos

- longitudLado: float

### Constructores

+Cubo(lado: float)

### Metodos

+getLongitudLado(): float  
+setLongitudLado(longitudLado: float): void  
+getSuperficieCara(): float  
+getVolumen(): float



## Cerradura

### Atributos

- claveDeApertura: int
- cantidadDeFallosConsecutivosQueLaBloquean: int

### Constructores

+Cerradura(claveDeApertura: int, cantidadDeFallosConsecutivosQueLaBloquean: int)

### Metodos

- +abrir(clave: int): boolean
- +cerrar(): void
- +estaAbierta(): boolean
- +fueBloqueada(): boolean

## Sensor

### Atributos

- estado: boolean

### Constructores

+Sensor()

### Metodos

- +activado(): boolean
- +activar(): void
- +desactivar(): void

## Alarma

### Atributos

- sensorDeMovimiento: Sensor //En una versión sencilla hacerlos sensores tipo boolean
- sensorDeContacto: Sensor //En una versión sencilla hacerlos sensores tipo boolean
- sensorDeSonido: Sensor //En una versión sencilla hacerlos sensores tipo boolean
- encendida: boolean
- codigoDeSeguridad: int

### Constructores

+Alarma(codigoDeSeguridad: int)

### Metodos

- +encender(): void
- +apagar(): void
- +activada(): boolean



## Tambor

### Atributos

- POSICION\_MINIMA: int
- POSICION\_MAXIMA: int
- posicion: int

### Constructores

### Metodos

- +getPosicion(): int
- +girar(): void

## Tragamonedas

### Atributos

- tambor1: Tambor
- tambor2: Tambor
- tambor3: Tambor

### Constructores

- +Tragamonedas()

### Metodos

- +getPosicion(): int
- +girar(): void

## Temperatura

## Temperatura

### Atributos

- + CELSIUS: byte
- + FARENHEIT: byte
- + KELVIN: byte
- valor: double

### Constructores

- +Temperatura(valor: double)

### Metodos

- +setValor(valor: double)
- +setValor(valor: double, unidad: byte)
- +getValor(): double
- +convertir(unidad: byte): double



## Distancia

Distancia
Atributos
+ DECAMETRO: byte
+ HECTOMETRO: byte
+ KILOMETRO: byte
- valor: double
Constructores
+Recorrido(valor: double)
Metodos
+setValor(valor: double)
+setValor(valor: double, unidad: byte)
+getValor(): double
+convertir(unidad: byte): double

## Tornillo

Tornillo
Atributos
- TIPO_DE_CABEZA: char
- LONGITUD: int
- CANTIDAD_DE_ROSCA: int
- posicionActual: int
Constructores
+ Tornillo(tipoDeCabeza: char, longitud: int, cantidadDeRosas: int)
Metodos
+ getLongitud(): int
+ getTipoCabeza(): char
+ girar(sentido: char): boolean

## Tarugo

Tarugo
Atributos
- LONGITUD: int
Constructores
+ Tarugo(longitud: int)
Metodos
+getLongitud(): int



## Destornillador

Destornillador
Atributos
- TIPO_DE_CABEZA: char
Constructores
+ Destornillador(tipoDeCabeza: char)
Metodos
+desatornillar(tornillo: Tornillo): void
+atornillar(tornilo: Tornillo): void
+desatornillar(tornilo: Tornillo, tarugo: Tarugo): void
+atornillar(tornilo: Tornillo, tarugo: Tarugo): void

## Tambor

Tambor
Atributos
- POSICION_MINIMA: int
- POSICION_MAXIMA: int
- posicion: int
Constructores
Metodos
+getPosicion(): int
+girar(): void

## Tragamonedas

Tragamonedas
Atributos
-tambor1: Tambor
-tambor2: Tambor
-tambor3: Tambor
Constructores
+Tragamonedas()
Metodos
+getPosicion(): int
+girar(): void