

# Trabajo Práctico 3 – Objetos.

## Conceptos básicos.

### 1.A)

#### Conjunto:

Medios de transportes = {Bicicleta, barco, coche, camión, aeroplano, planeador, motocicleta, caballo.}

#### Subconjuntos:

Terrestres: {Bicicleta, coche, camión, motocicleta}

Aéreos: {aeroplano, planeador}

Acuáticos: {barco}

### B)

#### Conjunto:

Medios informativos = {Diario, canal de TV, revista, radio AM, radio FM, semanario}

#### Subconjuntos:

Medios impresos = {Diario, semanario}

Medios radiofónicos = {radio AM y radio FM}

Medios audiovisual = {canal de TV}

### 2)

#### Atributos que representen el Estados:

DIAL:AM: 97 Mhz

DIAL\_FM:850 Khz

VOLUME:

TONE:

BALANCE:

ENCENDIDO = ON

RADIO = FM

PLAY = Null

#### Atributos que represente su Comportamientos:

bandejaCargada: indica si la bandeja está ocupada

estaReproduciendo: indica si está reproduciendo algo

encender : prender o apagar (true o false)

cambiarRadio: cambiar entre FM a AM o viceversa

subirVolumen: subir o bajar volumen

cambiarBalance: llevar el sonido hacia la derecha o izquierda.

cambiarTune: subir o bajar frecuencia

cambiarTone: subir o bajar agudos o graves

play: reproduce música

stop: pausa la música

open: indica si la bandeja está abierta o cerrada

### 3.A) Las características a tener en cuenta a la hora de comprar una rueda de auto son:

el tamaño, el dibujo, el costo, la duración esperada.

**B)** Las características para un sistema de simulación de rendimiento son: el tamaño, el dibujo, el material, la estructura interna, el peso y el costo

**C)** Las características que se debe de tener en cuenta a la hora de construir una hamaca es: el tamaño, el material, el diseño, costo

**4)**

Profesor: Clase

Alumno: Clase

Materia : Clase

Adrian Tournour: Profesor

Gonzalo Errandonea: Alumno

Programación Orientada a objetos: Materia

**5)**

**Atributos:**

Altura

Anchura

Color\_Lados

Color\_Relleno

Posición\_X

Posición\_Y

**Metodos:**

set\_Altura(Altura: Double)

set\_Anchura(Anchura: Double)

set\_Color\_De\_Fondo(Color: String)

set\_Color\_Lados(Color:String)

set\_Posición\_X(Posición\_X: Double)

set\_Posición\_Y(Posición\_Y: Double)

set\_Tamaño(Altura, Anchura: Double)

Mover(Posición\_X, Posición\_Y : Double)

get\_Altura()

get\_Anchura()

get\_Color\_De\_Fondo()

get\_Color\_Lados()

get\_Posicion\_X()

get\_Posicion\_Y()

get\_Posicion()

get\_Tamaño()

**6)** La diferencia entre un objeto y una instancia es que un objeto es la instancia de una clase, y la instancia es la relación entre ese objeto y la clase.

**7)** El comportamiento de un objeto puede modificar el estado de este.

El estado de un objeto se refiere al conjunto de atributos y sus valores en un instante de tiempo dado.

**8) Las etapas de vidas son:**

Se crea el objeto

Se inicializa implícitamente o explícitamente

Se les pasan valores o no

Y Muere cuando:

- Lo destruye el usuario
- Pierde el puntero y lo destruye el colector de basura
- Termina el programa

**9)** Un constructor es un método que tiene el mismo nombre que la clase y cuyo propósito es inicializar los miembros datos de un nuevo objeto que se ejecuta automáticamente cuando se crea un objeto de una clase.

Un constructor tiene el mismo nombre que la propia clase. Cuando se define un constructor no se puede especificar un valor de retorno, ni incluso nada (void); un constructor nunca devuelve un valor.

Un constructor puede, sin embargo, tomar cualquier número de parámetros (cero o más).

Un constructor que no tiene parámetros se llama 'constructor por defecto'. Un constructor por defecto normalmente inicializa los miembros datos asignándoles valores por defecto.

**10)** - Número:

Características: Valor Actual.

Comportamiento: Suma, Multiplicación, asignar, resto, mayor que, menor que, igual, etc.

**11)** - Empleado:

Características: Nombre, DNI, Salario, Dirección, Nombre del Departamento.

Comportamiento: modificar y obtener atributos.

**12)** -  $v = d / t$ :

Características: distancia, tiempo

Comportamiento: modificar u obtener las características, calcular velocidad.

**Gabriel Ramos, Tomas Alaluf, Gonzalo Errandonea, Sebastián Maldonado.**