



Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

Carrera: Ing. Desarrollo y Gestión de Software.

Asignatura: Desarrollo Móvil para Dispositivos Inteligentes.

Profesor: Ricardo Armando Machorro Reyes.

Trabajo: Practica de Herencia en Kotlin.

Alumno: Márquez Sánchez Eder Germán.

Matricula: 221271016.

Grupo: ITIC – 901M.

Periodo: Septiembre / diciembre 2022 – 3.

Fecha de Entrega: viernes 14 de octubre del 2022.

Clase padre Maquina.

```
open class Maquina(val nombre: String, val tipo: String, val tamaño: String) {

    var costo: Float = 0.0F
        set(value) {
            field = value
        }
    get() = field - descuento
    var descuento: Float = 0.0F
    get() = 100 - (field * 0.1F)

    open fun obtenerInformacion() = "Nombre: $nombre, Tipo: $tipo, Tamaño: $tamaño"

    open fun mostrarFuncionalidad(): String{
        return "$nombre - $tipo"
    }
}
```

Clase hija Computadora.

```
class Computadora(nombre: String, tipo: String, tamaño: String) : Maquina(nombre, tipo, tamaño) {

    var memoriaRam: Int = 8
        set(value){
            field = value
        }
    get() = field

    var accesorios: String = "Teclado"
        set(value) {
            field = value
        }
    get() = field

    override fun mostrarFuncionalidad(): String {
        return super.mostrarFuncionalidad() + " =====>>> Encender el equipo de computo."
    }
}
```

Clase hija Calculadora

```
class Calculadora (nombre: String, tipo: String, tamaño: String) : Maquina(nombre, tipo, tamaño) {

    var primerValor = 0.0
        set(value) {
            field = value
        }
    get() = field

    var segundoValor = 0.0
        set(value) {
```

```

        field = value
    }
    get() = field

    override fun mostrarFuncionalidad(): String {
        return super.mostrarFuncionalidad() + " == Realizar operacion
matematica"
    }

    fun calcularSuma(): Double{
        return primerValor + segundoValor
    }

    fun calcularResta(): Double{
        return primerValor - segundoValor
    }

    fun calcularMutliplicacion(): Double{
        return primerValor * segundoValor
    }

    fun calcularDivision(): Double{
        return (primerValor / segundoValor)
    }
}

```

Archivo Principal.kt

```

fun main(){
    println(" ==== HERENCIA EN KOTLIN ====")

    println("CLASE PADRE MAQUINA")
    val maquina = Maquina("Maquina de cocer", "domestica", "Pequeña")
    println(maquina.mostrarFuncionalidad())
    maquina.costo = 3500.0F
    var precioContado = 3500.0F
    println("""
        Precio contado: $precioContado
        Cuado el descuesto es ${maquina.descuento} su precio es de
    ${'$'}${maquina.costo} pesos
    """).trimIndent()
    println(" ==== SET & GET ==== ")
    maquina.descuento = 20.0F
    println("Cuando el descuento es de ${maquina.descuento} su precio es
de ${'$'}${maquina.costo} pesos")

    println()

    println("CLASE HIJA COMPUTADORA")
    val computadora = Computadora("HP", "Computadora de
escritorio", "Mediana")
    println(computadora.mostrarFuncionalidad())

    computadora.memoriaRam = 16
}

```

```

println("Mi computadora tiene un total de ${computadora.memoriaRam}
GB instalada")

computadora.accesorios = computadora.obtenerInformacion() + " ->
Accesorios: ${computadora.accesorios}, Ventilador"
println("Mi computadora posee las siguientes características:
${computadora.accesorios}")

println()

println("CLASE HIJA CALCULADORA")
val calculadora = Calculadora("Calculadora Escolar", "Científica",
"Chica")
println(calculadora.mostrarFuncionalidad())

calculadora.primerValor = 35.55
calculadora.segundoValor = 24.00

println("La suma de ${calculadora.primerValor} y
${calculadora.segundoValor} es ${calculadora.calcularSuma()}")
println("La suma de ${calculadora.primerValor} y
${calculadora.segundoValor} es ${calculadora.calcularResta()}")
println("La suma de ${calculadora.primerValor} y
${calculadora.segundoValor} es ${calculadora.calcularMutliplicacion()}")
println("La suma de ${calculadora.primerValor} y
${calculadora.segundoValor} es ${calculadora.calcularDivision()}")

println(calculadora.obtenerInformacion())
}

```

Salida por consola.

```

PrincipalKt
"C:\Program Files\Java\jdk-18.0.2.1\bin\java.exe" ...
==== HERENCIA EN KOTLIN ====
CLASE PADRE MAQUINA
Maquina de cocer - domestica
Precio contado: 3500.0
Cuado el descuesto es 100.0 su precio es de $3400.0 pesos
==== SET & GET ====
Cuando el descuento es de 98.0 su precio es de $3402.0 pesos

CLASE HIJA COMPUTADORA
HP - Computadora de escritorio =====>>> Encender el equipo de computo.
Mi computadora tiene un total de 16 GB instalada
Mi computadora posee las siguientes características: Nombre: HP, Tipo: Computadora de escritorio, Tamaño: Mediana -> Accesorios: Teclado, Ventilador

CLASE HIJA CALCULADORA
Calculadora Escolar - Científica == Realizar operacion matematica
La suma de 35.55 y 24.0 es 59.55
La suma de 35.55 y 24.0 es 11.549999999999997
La suma de 35.55 y 24.0 es 853.1999999999999
La suma de 35.55 y 24.0 es 1.48125
Nombre: Calculadora Escolar, Tipo: Científica, Tamaño: Chica

```