



## GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

### Instituto de Formación Técnica Superior N° 11

**2022 - Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur**

---

<b>Materia</b> Desarrollo De Sistemas Orientado A Objetos	<b>Año</b> 2022
<b>Régimen</b> Cuatrimestral	<b>Carga horaria semanal</b> 9 horas
<b>Docente Ing. Pablo Avellaneda</b>	

### OBJETIVO DE LA MATERIA

Dotar al alumno de los conocimientos básicos en la programación orientada a objetos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Desarrollar programas aplicando los conocimientos adquiridos, modelando objetos aplicando técnicas de agregación y composición. Adopción de un lenguaje de programación moderno como herramienta de programación orientada a objetos.
- Confeccionar una aplicación que permita explorar las características que ofrece la POO.

### Unidades Temáticas

#### UNIDAD 1: *Introducción a la programación orientada a objetos.*

- El paradigma de la POO versus otros paradigmas.
- Ventajas de la POO, uniformidad, compresión, reusabilidad, flexibilidad.
- Conceptos de abstracción, modularidad, encapsulamiento
- Clases, métodos, encapsulamiento y herencia.



## **G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S**

### **Instituto de Formación Técnica Superior N° 11**

**2022 - Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur**

---

#### **UNIDAD 2: Elementos de la programación orientada a objetos**

- Elementos del modelo de objetos: clases, objetos, abstracción, modularidad, encapsulamiento, herencia y polimorfismo
- Declaración de clases: atributos, métodos, encapsulamiento
- Instanciación de una clase
- Referencia al objeto actual
- Métodos: declaración, mensajes, paso de parámetros, retorno de valores
- Sobrecarga de métodos
- Sobrecarga de operadores
- Constructores y destructores declaración, uso y aplicaciones

#### **UNIDAD 3: Herencia, polimorfismo e interfaces**

- Clasificación. Generalización y especialización.
- Árbol de jerarquía. Herencia.
- Polimorfismo. Binding estático y dinámico
- Clases Anidadas
- Clases abstractas, contrato
- Interfaces
- Composición y agregación, objetos que contienen objetos.

#### **UNIDAD 4: Biblioteca de Clases propias del lenguaje**

- Elementos de un GUI.
- Utilizando colecciones, agregado, eliminación y recorrido de listas.
- Clases para el manejo de interfaces gráficas con el usuario.

#### **UNIDAD 5: Manejo de errores y excepciones**

- Definición excepciones, tipos de excepciones, propagación de excepciones
- Gestión de excepciones: manejo de excepciones, lanzamiento de excepciones
- Creación y manejo de excepciones definidas por el programador