



Instituto Ind. Luis. A. Huergo  
Programa Anual

**Materia:** LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS

**Nivel:** 3° Año Segundo Ciclo

**Jefe de Departamento:** Ing. Martín Malvasio

**Título:** Técnico en Computación

**Plan:** IF-2012-03041544- -DGCLEI

**Contenidos**

**Temas`**

Unidad 1: Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos

Programación Orientada a Objetos (POO): El modelo computacional de objetos  
Conceptos de: Clase y objeto. Atributos y métodos. Estado y comportamiento.

Mensaje entre objetos.

Encapsulamiento de la información: Niveles de acceso.

Tiempo de vida de los objetos.

Abstracción y modularización

Herencia: Especialización vs. Generalización. Superclase y subclase. Clases abstractas

Polimorfismo y sobrecarga de operadores

Unidad 2: Metodología de Diseño Orientado a Objetos

Metodología de desarrollo de software.

Diseño UML: Diagrama de clases / Relaciones entre clases: herencia, asociación, composición y agregación.

Diagrama de Casos de Uso.

Diagrama de Secuencia.

Construcción de un diseño modular: Acoplamiento. Cohesión.

Unidad 3: Desarrollo de Aplicaciones

Lenguaje de Programación Orientada a Objetos: Sintaxis y estructura del lenguaje

Estructura de una clase: Variables de instancia. Métodos de acceso y de modificación. Constructores. Constructores y métodos sobrecargados. Métodos accesorios o auxiliares.

Documentación de clases y de métodos

Librería de clases del lenguaje: Clases de fines específicos

Agrupamiento de objetos: Colecciones de tamaño fijo y de tamaño variable.

Clases que implementan colecciones de tamaño variable: listas, pilas, colas, árboles.

Manejo de errores.

Clase de prueba: Constantes y variables de clase. Interfaz e implementación de una clase.

Noción de evento.

Interfaz de usuario

**Instituto Industrial Luis A. Huergo (A-117)**  
**Perú 759 C1068AAE**  
**Ciudad de Buenos Aires | San Telmo**  
**Tel / Fax: 4362-9964 / 9428 / 9516 | [info@huergo.edu.ar](mailto:info@huergo.edu.ar)**