



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires  
Ministerio de Educación  
Dirección General de Educación Superior



Instituto Superior del Profesorado  
"Dr. Joaquín V. González"

## **INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO "DR. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ"**

**Nivel:** Terciario

**Carrera:** Profesorado en Informática

**Trayecto / ejes:** disciplinar

**Instancia curricular (materia):** PROGRAMACIÓN II

**Cursada :** anual

**Carga horaria:** 4 horas cátedra semanales (viernes 5°, 6°, 7° y 8°) 4° B (Turno mañana)

**Profesora:** Diana Alejandra Seino

**Año:** 2010

### **Objetivos / Propósitos.**

- Que el alumno conozca las técnicas, herramientas, modelos y pasos necesarios para el desarrollo de una aplicación informática.
- Que para ello profundice la utilización del programa Visual Basic, cuyo estudio se comenzó en el tercer año, con el fin de adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar o adaptar programas educativos para ser utilizados como herramientas del docente.
- Que los futuros docentes puedan manejar las herramientas necesarias para generar propuestas de trabajo en los alumnos (como el desarrollo de aplicaciones).

### **Contenidos / Unidades temáticas:**

#### UNIDAD 1

Introducción a sistemas. Concepto de sistema, programa, algoritmo, lenguaje compilador, intérprete, librerías, funciones, archivo, campo, dato, índice, clave, tipo de datos, declaración, errores de sintaxis, de semántica, etapas en el desarrollo de programas, características de los programas modernos, evolución de los lenguajes de programación, lenguajes orientados a objetos. Ciclo de vida de un sistema, programación tradicional versus nuevas técnicas de programación. Licencias.

#### UNIDAD 2

Análisis y Diseño. Ventajas del análisis y diseño en la construcción de un sistema. El modelo. Metodología de análisis y diseño estructurado moderno (técnicas de recolección de información, modelo esencial, modelo ambiental, diagramas de flujo de datos, modelo

de entidad-relación, modelo de transición de estados), pseudo-código, interacción y validación con el usuario.

### UNIDAD 3

Construcción del sistema. Visual Basic: revisión de características, instalación, estructura de los programas, tipos de datos, tipos de objetos, propiedades, instancias, métodos, la interfase (barra de herramientas), los formularios, los proyectos (creación y uso), eventos, variables, constantes, declaraciones, usos, alcances, procedimiento, funciones, bucles, condiciones, ingreso, salida y validación de información, InputBox, TextBox, DialogBox, Data Control, máscaras, botones de comando, manejo de archivos, bases de datos, índices, claves primarias, foráneas, acceso, modificación y archivo de información, consultas, el lenguaje SQL, DataBoundGrid o FlexControl, ComboBox, ListBox, dbCombo, dbList, CommonDialog, editor de menús, Cristal Report. Visual Basic y su integración con Access: altas, bajas, modificaciones de información, uso de asistentes. Otros controles.

#### **Modalidad de trabajo:**

Introducir a través de los ejemplos los esquemas lógicos de diagramación. Deducir de los conceptos adquiridos, soluciones a problemas de distintas categorías. Explicación y ejemplificación de los conceptos. Ejemplos de sistemas.

#### **Régimen de aprobación de la materia:**

- Con examen final: Asistencia de por lo menos 60 % y dos parciales aprobados con un mínimo de 5 (cinco) puntos.
- Trabajo Práctico de Análisis, Diseño y Programación: este trabajo práctico se realizará en dos etapas: 1) Análisis y Diseño: presentación individual o grupal, con una instancia de recuperación. 2) Programación: presentación individual o grupal, con una instancia de recuperación.
- Final: consiste en la defensa del Trabajo Práctico (una vez aprobadas las dos instancias previas)

#### **Régimen para el alumno libre:**

Trabajo Práctico de Análisis, Diseño y Programación. Evaluación de los conocimientos teóricos y prácticos en forma individual.

#### **Bibliografía específica:**

- Análisis Estructurado Moderno, Edgard Yourdon, Prentice Hall
- Microsoft Visual Basic, Manual del Programador, McGraw Hill
- Diseño Estructurado de Sistemas, Meilir page Jones, McGraw Hill

#### **Bibliografía general:**

- Visual Basic a fondo (Árboles)
- Programación avanzada con Microsoft Visual Basic, Balena Francesco
- Programación orientada a objetos, Luis Joyanes Aguilar, Prentice Hall
- Introducción a los sistemas de bases de datos, C. J. Date, Addison Wesley