



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



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

"2014, Año de las letras argentinas"

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

Nivel: Terciario

Carrera: Profesorado de Educación Superior en Informática

Trayecto / ejes: disciplinar.

Instancia curricular (materia): Lenguajes de Programación Visual

Cursada Anual

Carga horaria: 4 (cuatro) horas cátedra semanales

Profesora: Patricia Güidi

Año: 2014

Objetivos / Propósitos:

- Que el alumno desarrolle competencias para la programación con lenguajes orientados a objetos.
- Que el alumno logre autonomía como usuario de Lenguajes de Programación, y pueda explorar en forma independiente las posibilidades que ofrecen los distintos lenguajes.
- Que el alumno ponga en juego su capacidad reflexiva, crítica y desarrolle estrategias para evaluar el resultado de sus producciones.

Contenidos / Unidades temáticas:

Unidad nº 1: Introducción al ambiente de trabajo

Ambiente de trabajo de Visual Studio 2012 Express (La versión Express para Desktop es de carácter gratuito y está orientada a programadores principiantes y estudiantes). Organización del trabajo. Soluciones, proyectos y elementos. Tipos de proyectos. Proceso de construcción. Herramientas: diseñadores, ventanas, editores. Sintaxis.

Unidad nº 2: Variables, arreglos y tipos de datos

Variables, arreglos y tipos de datos.

Variables de memoria, identificadores, tipos de datos. Manejo y declaración de variables. Constantes, literales y valores por omisión. Alcance (scope) y accesibilidad de las variables (Accessibility).

Arreglos: unidimensionales, multidimensionales, escalonados.

Unidad nº 3: Operadores

Operadores aritméticos, de asignación, comparativos, lógicos. Prioridad entre operadores, uso de paréntesis.

Unidad nº 4: Estructuras de decisión y control

Estructuras de decisión. Estatuto If Then Else, Select Case.

Estructuras de control. For next, While, Do Loop.

Estructuras envolventes y anidadas. Reglas para el anidado de estructuras.

Unidad nº 5: Procedimientos y funciones

Procedimientos y funciones. Cuándo y por qué definir procedimientos y funciones. Forma de agregar procedimientos a un programa y de llamar a ejecutar. Argumentos, valores de retorno.

Codificación de procedimientos y funciones. Estructuras de decisión. Estatuto If Then Else, Select Case.

Estructuras de control. For next, While, Do Loop.

Estructuras envolventes y anidadas. Reglas para el anidado de estructuras.

Unidad nº 6: Programación orientada a Objetos

Términos básicos de la programación orientada a objetos (POO). Clases y objetos. Campos, propiedades, métodos y eventos.

Elementos esenciales de los objetos: identidad, estado y comportamiento.

Clases, métodos y propiedades. Definición de una clase. Definición de propiedades.

Unidad nº 7: Desarrollo de interfaces gráficas

Interfaz de usuario con aplicaciones (de Windows).

Controles. Formas de agregar controles a una interfaz. Relación de controles.

Desarrollo de interfaces basadas en objetos.

Modalidad de trabajo: Taller. Trabajo sobre el material multimedia y guías de actividades que se comparten semanalmente con los alumnos a través de un grupo cerrado de una red social.

Trabajos prácticos:

Trabajo Práctico N° 1: conceptual, sobre unidades n° 1, 2, 3 y 4.

Trabajo Práctico N° 2: (TP Integrador): individual, en computadora.

Trabajo Práctico N° 3 (producto final): diseño y programación de una Aplicación Educativa (software Educativo). Grupal.

Régimen de aprobación de la materia

Promoción con examen final: se requiere una asistencia de por lo menos 60% (sesenta por ciento) y Trabajos Prácticos aprobados con una nota mínima de 5 (cinco) cada uno.

Promoción sin examen final: se requiere una asistencia de por lo menos 75% (setenta y cinco por ciento) y Trabajos Prácticos aprobados con un promedio mínimo de 7 (siete).

Régimen para el alumno libre: evaluación escrita de los contenidos de la Unidad n° 1; evaluación en máquina de los contenidos de la unidades 2 y 3; presentación y coloquio sobre la Aplicación educativa desarrollada por el/la alumno/a.

Bibliografía específica:

Ramírez, Felipe. *Aprenda practicando Visual Basic usando Visual Studio 2012*, Alfaomega Grupo Editor, México, D.F., 2013.

Joyanes Aguilar, Luis. *Fundamentos de programación*, Ed. Mc Graw Hill, Madrid 1996.

Bibliografía general:

Joyanes Aguilar, L. *Metodología de la programación*, Ed. Mc Graw Hill.

Patricia Güidi

Firma y aclaración del profesor