

Curso de desarrollo de aplicaciones dirigidas a la Web y aplicaciones Windows utilizando el entorno de desarrollo Microsoft Visual J++ 6.0. El curso consta de tres partes: en la primera se estudia el lenguaje de programación Java; en la segunda parte aprenderá a crear applets, es decir, aplicaciones que se ejecutan en el marco de una página web; finalmente, se muestra cómo crear aplicaciones Windows utilizando las características de programación visual de Microsoft Visual J++ 6.0.

NºLecciones	H.Lectivas (teoría)	H.Lectivas (prácticas)	H.Lectivas (total)
25	18	30	48

Este curso dispone de un manual adicional en blanco y negro.

TEMARIO

Módulo 1: **El lenguaje Java**

Estudia las características del lenguaje de programación Java, prestando especial atención a su enfoque orientado a objetos.

Lección 1: Introducción

Presenta el lenguaje de programación Java, indicando que es un lenguaje nacido para ser independiente del tipo de ordenador en el que se ejecutan las aplicaciones creadas con él. Presenta las diferencias entre Java y el entorno de desarrollo Microsoft Visual J++.

- Capítulo 1: ¿Qué es Java?
- Capítulo 2: Programar para la Web
- Capítulo 3: Programar para Windows
- Capítulo 4: ¿Qué es Visual J++?
- Capítulo 5: Presentación del curso

Lección 2: El entorno Visual J++

Describe las herramientas que proporciona el completo entorno de desarrollo Microsoft Visual J++ para la programación y depuración de aplicaciones.

- Capítulo 1: Iniciar Visual J++
- Capítulo 2: Personalizar el entorno
- Capítulo 3: Proyectos de Visual J++
- Capítulo 4: El sistema de ayuda

Lección 3: Pensar en objetos

Introduce los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos, ya que Java es un lenguaje que sigue este paradigma de programación.

- Capítulo 1: ¿Orientado a objetos?
- Capítulo 2: Clases
- Capítulo 3: Propiedades
- Capítulo 4: Métodos y constructores

Lección 4: Pensar en objetos (II)

Estudia algunos conceptos de la programación orientada a objetos, como la forma de crear objetos y ocultar la estructura interna de las clases. Explica cómo compilar un proyecto en Visual J++.

- Capítulo 1: Repaso
- Capítulo 2: Crear objetos
- Capítulo 3: Compilar el código
- Capítulo 4: Ocultar la información

- Lección 5: Herencia
Explica el concepto de herencia en un lenguaje de programación orientado a objetos y cómo utilizarla en Java. Se destacan los beneficios de utilizar esta característica en un proyecto de programación de cierta envergadura.
- Capítulo 1: Presentación
 - Capítulo 2: Crear subclases
 - Capítulo 3: Crear objetos de las subclases
 - Capítulo 4: Sobrescribir métodos
 - Capítulo 5: El acceso protected
 - Capítulo 6: Herencia y Visual J++
- Lección 6: Variables y constantes
Estudia los conceptos básicos de programación, como variable, constante, tipo de datos y cómo utilizarlos en Java.
- Capítulo 1: Variables en Java
 - Capítulo 2: Tipos de datos
 - Capítulo 3: Inicializar las variables
 - Capítulo 4: Constantes
- Lección 7: Expresiones
Estudia conceptos básicos de programación, como operadores, expresiones y desbordamiento y cuál es la sintaxis correcta en el lenguaje Java.
- Capítulo 1: Operadores para enteros
 - Capítulo 2: Desbordamiento (overflow)
 - Capítulo 3: Operadores para reales
 - Capítulo 4: Operador concatenación
- Lección 8: Arrays y estructuras de control
Introduce el concepto de array como un tipo de dato complejo y el de estructura de control, como medio por el que el se puede modificar el flujo de ejecución de un programa.
- Capítulo 1: ¿Qué es un array?
 - Capítulo 2: Estructuras de repetición
 - Capítulo 3: Estructuras de decisión
 - Capítulo 4: Combinar estructuras
- Lección 9: Strings y arrays de objetos
Presenta el tipo de datos String de Java que permite trabajar con cadenas de caracteres y cómo crear arrays cuyos elementos son objetos de una determinada clase.
- Capítulo 1: Arrays de objetos
 - Capítulo 2: Cadenas en Java
 - Capítulo 3: Descripción de la clase String
 - Capítulo 4: Comparar strings
 - Capítulo 5: Realizar búsquedas
- Lección 10: Clases abstractas y paquetes
Explica el concepto de clase abstracta y de paquete en el lenguaje de programación Java. Describe los paquetes que forman el núcleo del lenguaje.
- Capítulo 1: Clases abstractas

Capítulo 2: Clases abstractas de Java

Capítulo 3: Paquetes en Java

Capítulo 4: Los paquetes java.*

Módulo 2: **Programar para la Web**

Se estudia la creación de applets utilizando el lenguaje Java. Los applets son aplicaciones que se ejecutan en el interior de una página web.

Lección 11: Introducción a los applets

Explica qué es un applet y anticipa la presencia de la clase Applet de Java, que proporciona la funcionalidad básica para crear este tipo de aplicaciones que se ejecutan en las páginas web. También indica cómo incrustar el applet en el código de la página web.

Capítulo 1: ¿Qué es un applet?

Capítulo 2: La clase Applet

Capítulo 3: La etiqueta <APPLET>

Capítulo 4: La plantilla de Visual J++

Lección 12: Dibujar y añadir color

Se estudian algunas clases de Java que ayudan a la hora de dibujar y mejorar el aspecto de un applet. También se describen los métodos fundamentales de la clase Applet: init, start, stop, paint y destroy.

Capítulo 1: Métodos fundam. de los applets

Capítulo 2: Rectángulos y polígonos

Capítulo 3: Aplicar colores

Capítulo 4: Elipses y arcos

Lección 13: Fuentes, imágenes y sonidos

Se estudian los métodos que proporciona la clase Graphics de Java para dibujar texto, imágenes y utilizar sonido.

Capítulo 1: Fuentes de texto

Capítulo 2: Información sobre las fuentes

Capítulo 3: Utilizar imágenes

Capítulo 4: Utilizar sonidos

Lección 14: Crear animación

Estudia la creación de animación en un applet de Java. Introduce el concepto de hilo de ejecución y cómo manejar excepciones como método para controlar la ocurrencia de errores durante la ejecución.

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: Preparar la animación

Capítulo 3: Primer intento

Capítulo 4: Crear hilos de ejecución

Capítulo 5: Manejar las excepciones

Capítulo 6: Reducir el parpadeo

Lección 15: Elementos de interfaz de usuario

Presenta las clases existentes en el paquete java.awt del lenguaje Java que permiten crear una interfaz de usuario gráfica al estilo de los sistemas operativos basados en ventanas.

Capítulo 1: Introducción

Capítulo 2: Los componentes básicos

- Capítulo 3: Listas y campos de texto
- Capítulo 4: Administradores de diseño
- Capítulo 5: Paneles

Lección 16: Responder a los eventos

Se explica que es responsabilidad de cada objeto de la interfaz de usuario de una aplicación Java el esperar la ocurrencia de eventos y actuar en consecuencia cuando estos ocurren. Se muestra cómo programar ambas tareas.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Escuchar los eventos
- Capítulo 3: Manejar los eventos
- Capítulo 4: Eventos de ratón

Lección 17: Comunicar Java y la página Web

Explica cómo podemos pasar información de la página web a un applet de Java.

- Capítulo 1: La etiqueta <PARAM>
- Capítulo 2: Java y JavaScript
- Capítulo 3: Documentar el applet

Lección 18: Un applet completo

Se muestra, paso a paso, la creación de un completo applet que simula un banner o animación en el que se muestran distintas imágenes de forma alternativa.

- Capítulo 1: Tareas a realizar
- Capítulo 2: Sentando las bases
- Capítulo 3: Recoger los parámetros
- Capítulo 4: Cargar las imágenes
- Capítulo 5: Crear el hilo de ejecución
- Capítulo 6: Dibujar en el applet
- Capítulo 7: Manejar los eventos
- Capítulo 8: Proporcionar información

Módulo 3: **Programar para Windows**

Se explica cómo utilizar el entorno de programación de Microsoft Visual J++ 6.0 para crear aplicaciones Windows. Se estudian las características de programación visual y de desarrollo rápido de aplicaciones de este entorno de programación.

Lección 19: Programación visual

Describe las características que hacen de Microsoft Visual J++ un entorno de programación visual, facilitando el desarrollo rápido de aplicaciones Windows. Introduce la biblioteca de clases WFT creada por Microsoft para este objetivo.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: ¿Qué es la programación visual?
- Capítulo 3: Una aplicación Windows
- Capítulo 4: La primera aplicación Windows
- Capítulo 5: Las extensiones de Microsoft

Lección 20: Formularios y cuadros de diálogo

Describe cómo crear formularios en una aplicación Windows desarrollada con Microsoft Visual J++ y que características tienen que tener para actuar como cuadros de diálogo.

- Capítulo 1: Propiedades de los formularios
- Capítulo 2: Mostrando los formularios
- Capítulo 3: La clase MessageBox
- Capítulo 4: La clase DialogResult

Lección 21: Trabajar con menús

Presenta el diseñador de menús de Microsoft Visual J++, que permite crear rápida y fácilmente completos menús desplegables y contextuales.

- Capítulo 1: Crear menús
- Capítulo 2: Propiedades de menú
- Capítulo 3: Eventos de menú
- Capítulo 4: Menús contextuales

Lección 22: Barras de herramientas

Explica cómo crear barras de herramientas en el entorno de desarrollo Microsoft Visual J++. También se estudia el cuadro de diálogo Abrir y las barras de estado.

- Capítulo 1: Crear la barra
- Capítulo 2: Configurar los botones
- Capítulo 3: El cuadro de diálogo Abrir
- Capítulo 4: Barras de estado

Lección 23: Controles básicos

Presenta los controles básicos que podemos encontrar en cualquier formulario de una aplicación Windows creada con Microsoft Visual J++.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: Entrada de datos
- Capítulo 3: Botones de comando
- Capítulo 4: Bloquear los controles

Lección 24: Otros controles

Presenta controles que podemos encontrar en los formularios de una aplicación Windows creada con Microsoft Visual J++: casillas de verificación, botones de opción, cuadros de lista y cuadros combinados.

- Capítulo 1: Casillas de verificación
- Capítulo 2: Botones de opción
- Capítulo 3: Cuadros de lista
- Capítulo 4: Cuadros combinados

Lección 25: Consultar bases de datos

Explica, de una forma resumida, cómo acceder a bases de datos en una aplicación Windows creada en Microsoft Visual J++.

- Capítulo 1: Introducción
- Capítulo 2: El control DataSource
- Capítulo 3: El control DataBinder
- Capítulo 4: El control DataNavigator
- Capítulo 5: El Asistente para aplicaciones