

Guía de contenidos



Introducción

CompuTeach No. 38-JAVA, es una propuesta educativa trabajada por un equipo de profesionales en la rama de la Pedagogía; concebida, diseñada, elaborada y planificada por la editorial **Proyectos de Educación de Informática, S.A. (PREDINSA)**.

En su contenido reúne las directrices correspondientes para todas las áreas del **Currículo Nacional Base (CNB)**, y toma en consideración dichos lineamientos propuestos por el **Ministerio de Educación (MINEDUC)** para encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia un solo objetivo: Integrar cada área complementaria, desarrollar al máximo las habilidades y competencias, el nivel de preparación ante la solución de problemas cotidianos y soluciones innovadoras poniendo en práctica lo aprendido según la edad y el grado que cursa.

Características de la Guía de Contenido

Se presentan seis unidades compuestas por temas dosificados según el nivel y desarrollados por medio de subtemas que permiten un proceso efectivo de aprendizaje. La información es expuesta de manera clara utilizando vocabulario sencillo acorde al nivel cognitivo del estudiante. Los contenidos se presentan en forma evolutiva, haciendo los ejemplos y ejercicios con niveles de dificultad progresivos.

Contenidos Procedimentales

El proceso paso a paso ha sido una característica fundamental en la colección **CompuTeach**, se ha desarrollado una variedad de ejercicios prácticos guiados los cuales se complementan con soporte en **CompuTeachonline.com** que es una plataforma educativa (aula virtual) con material multimedia, videos, cuestionarios, glosarios, ejercicios colaborativos y material de soporte pedagógico para cada uno de los temas involucrados en el contenido del libro. Se logra realizar la práctica de los conocimientos adquiridos en el contexto social del estudiante, incentivando la creatividad, la colaboración, la integración y la proyección en la aplicación de lo aprendido.

Contenidos Actitudinales

Se desarrollan valores a lo largo del contenido temático, incluyendo aquellos que proponen cambio de actitudes y de experiencias positivas que implican evaluar procesos y emitir juicios de valor.

Descripción del curso

El curso tiene como propósito aportar a los estudiantes conocimientos, que les permitan desarrollar y resumir las ideas fundamentales sobre **Java y Netbeans**, para buscar soluciones a diversos problemas que se les presentan.

Metodología

El curso se impartirá por medio de clases participativas, con lluvia de ideas, trabajos individuales y de grupo. Aplicación de Técnicas grupales expositivas. Utilización de material multimedia incluido en nuestra plataforma educativa (aula virtual) **CompuTeachonline.com**

EJERCICIOS GRÁFICOS DE LÓGICA



Unidad I

Ejercicios gráficos de Lógica

Nuestra mayor preocupación es la dar al alumno una nueva herramienta de programación, que sea sencilla de utilizar y práctica al momento de desarrollar programas. La primera unidad permite despertar o activar la imaginación y la deducción que permitan organizar ideas y procedimientos para resolver problemas o circunstancias. Por lo cual el enfoque principal será imaginar, analizar y comprobar las posibles soluciones gráficas y lógicas de los problemas plantados. Hemos seleccionado problemas gráficos de tipo deductivo, de lógica proposicional, de operaciones aritméticas, de trazado espacial, de geometría y trigonometría. Es necesario iniciar el libro con este tipo de ejercicios, para activar el proceso de pensamiento de resolución de problemas de forma práctica y lúdica.

Competencias

- Activar y agilizar los procesos de obtención de resolución por medio de análisis de los problemas que se plantean.
- Resolver los problemas y capacidad de procesarlos de forma rápida, obteniendo resultados consistentes y eficaces.
- Organizar, resumir, presentar, interpretar y obtener conclusiones basándose en los datos obtenidos a través de razonamientos prácticos utilizando representaciones gráficas.
- Analizar las necesidades de conocimiento necesarias para resolver un problema.
- Comprender, analizar y resolver problemas aplicando métodos deductivos.

Indicadores de logro

- Comprueba y verifica procesos de razonamientos lógicos.
- Utiliza gráficos como alternativas en la resolución de problemas.
- Representa de forma gráfica las soluciones a los problemas plantados.
- Identifica tipos de gráficos que le permiten representar la solución de una forma correcta y entendible para las personas que la requieran.
- Reconocimiento de las ventajas de utilizar gráficos al momento de resolver un problema.

Contenidos Declaratorios

Ejercicios # 1, 2, 3, 4.....	9
Ejercicios # 5, 6, 7.....	10
Ejercicios # 8, 9, 10, 11.....	11
Ejercicios # 12, 13.....	12
Ejercicios # 14, 15, 16, 17.....	13
Ejercicios # 18, 19, 20.....	14
Ejercicios # 21, 22, 23.....	15
Ejercicios # 24, 25, 26, 27.....	16
Ejercicios # 28, 29, 30, 31.....	17
Ejercicios # 32, 33, 34.....	18
Ejercicios # 35, 36, 37.....	19
Ejercicios # 38, 39, 40.....	20
Ejercicios # 41, 42, 43.....	21
Ejercicios # 44, 45, 46.....	22
Ejercicios # 47, 48, 49.....	23
Ejercicios # 50, 51, 52.....	24

Contenidos Procedimentales

- Aplica la imaginación en la resolución de problemas
- Identifica y comprende un problema para llegar a su solución.

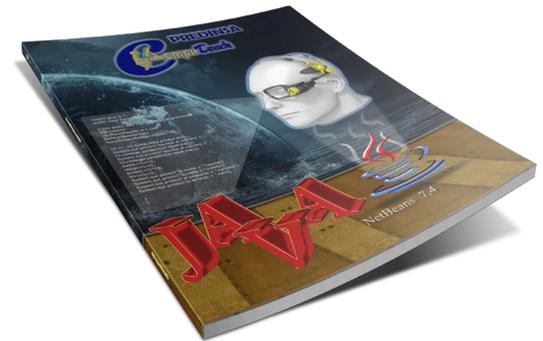
Contenidos Actitudinales

- Ejecuta una serie de actividades interrelacionadas a la solución de un problema.
- Capaz de pensar de forma razonada, sistemática y ordenada.
- Capaz de inferir algoritmos abstractos y soluciones a problemas planteados.
- Ejemplifica diversas soluciones por medio de gráficos

UNIDAD

II

FUNDAMENTOS
JAVA
NETBEANS



Unidad II

Fundamentos Java NetBeans 7.4

Al percibir y observar la gran cantidad de alumnos del nivel diversificado que no tienen la oportunidad de recibir un curso de programación y por ende el rechazo hacia la clase. Es necesario introducir al alumno en el uso de un lenguaje de programación. También los alumnos (as) podrán identificar variables y constantes a un programa. El lenguaje Java nos permitirá desarrollar actividades que incorporan de manera implícita el aprendizaje de muchos conceptos, ideas y tipos de razonamientos programáticos. Hacemos énfasis en escribir un programa, el alumno (a) utiliza y expande sus habilidades de razonamiento lógico, de resolución de problemas, análisis y síntesis. Asimismo, en la construcción y uso de programas se encuentran implícitas la idea de generalización y simbolización en un lenguaje formal, así como nociones complejas de variable. Utilizamos un lenguaje sencillo y simple que permite desarrollar una clase amena, divertida y productiva.

Competencias

- Conocer función del lenguaje de programación Java, NetBeans 7.4.
- Conocer el manejo y desarrollo de aplicaciones utilizando para ello NetBeans 7.4.

Indicadores de logro

- Aplica los conocimientos aprendidos para ejecutar aplicaciones.
- Comprueba y verifica procesos realizados dentro de los programas.
- Crea aplicaciones o programas sencillos.
- Resuelve de forma satisfactoria el acceso a variables y constantes de diferentes tipos.

Contenidos Declarativos

1. Java SE.....	26
2. Plataforma NetBeans.	
3. Lenguaje Java.....	31
3.1 Tokens.	
3.2 Identificadores.	
3.3 Palabras clave.	
4. Literales y constantes.....	32
5. Operadores.	
6. Separadores.....	33
7. Comentarios y espacios en blanco.	
8. Expresiones.	
9. Bloques y ámbito.....	34
10. Tipos de datos simples.	
10.1 Tipos de datos enteros.....	36
10.2 Literales enteros.	
10.3 De coma flotante.	
10.4 Literales en coma flotante.	
10.5 Boolean.....	37
10.6 Literales Booleanos.	
10.7 Carácter.	
10.8 Literales carácter.	
11. Conversión de tipos de datos.	
12. Operadores.....	41
12.1 Operadores aritméticos.	
12.2 Operadores de comparación y condicionales.....	42
13. Operadores de Bit.....	43
13.1 Operadores de lógica de bits.....	44
14. Operadores de asignación.....	45
Repasando No. 1	46
Repasando No. 2	47
15. Precedencia de operadores.	48

Contenidos Procedimentales

- Descripción de los componentes de la interfaz de NetBeans.
- Explicación de las características y ventajas de utilizar un lenguaje de programación.
- Definición de los tipos de lenguajes utilizados en el mercado laboral.
- Explicación y definición de los elementos que se intervienen para generar código.
- Creación de programas sencillos utilizando Java.
- Aplicación de las distintas acciones realizadas por los componentes de un programa.
- Definición de los tipos de datos a utilizar en Java.
- Elaboración de asignación de valores a variables y constantes.
- Definición de los tipos de datos utilizados en Java.
- Elaborar aplicaciones para resolver las necesidades de información.

Contenidos Actitudinales

- Emplea un lenguaje a modo texto como una herramienta que le permite el procesamiento de información.
- Aplica distintos comandos del lenguaje.
- Aprende a elaborar programas que le faciliten la interacción al usuario final.
- Busca y aplica mecanismos automáticos para programas.

UNIDAD

ESTRUCTURAS
DE
CONTROL



Unidad III

Estructuras de Control

También los alumnos (as) podrán identificar las diferentes estructuras de control en un programa. Implementan como agregar rutinas de condición y repetición a un programa. Establecer funciones a las diversas aplicaciones. Además de hacer uso de nociones como las de secuencialidad, modularidad y repetición.

Para llevar a cabo esto hemos desarrollado varios programas en el libro que permiten incluir actividades de la currícula de grado como lo son: cálculos matemáticos, figuras geométricas, concepto de variable, entre otros. Los alumnos (as) adquieren la destreza de poder identificar un problema, identificar sus causas, sus posibles soluciones e implementar la solución.

Competencias

- Conocer la ciencia de las computadoras o informática a través de uno de los lenguajes de programación más versátiles disponibles hoy en día: Java.
- Resolver problemas descomponiéndolos en módulos más sencillos, y luego, utilizando diseños descendentes y sucesivos.

Indicadores de logro

- Utiliza un software para instruir y guiar al hardware.
- Elabora por medio de un proceso deductivo y creativo el diseño de programas.
- Resuelve un problema utilizando una serie de pasos precisos, definidos y finitos.
- Representa en forma gráfica una serie de instrucciones lógicas y secuenciales.
- Utiliza un lenguaje imperativo que se orienta por medio de órdenes.
- Declara y clasifica datos de acuerdo a características comunes entre sí.
- Permite que el usuario final elija entre dos o más alternativas dependiendo de una condición determinada.
- Establece tipos para determinar la naturaleza y el conjunto de los valores que puede tomar una variable.

Contenidos Declarativos

1.	WebMatrix 3.....	94
2.	Crear, personalizar y publicar un sitio web.	
3.	Crear sitio web.	
4.	Personalizar un sitio web.	
5.	Publicar un sitio web.	
6.	Descargar e instalar.	
7.	Partes de la pantalla principal.....	96
7.1	Cinta de controles.	
7.2	Espacios de trabajo.	
7.3	Elementos del sitio.....	97
7.4	Zona central.	
8.	Motor de vistas.	
8.1	Objetivos de Razor.	
9.	HTML 5.....	100
10.	Estructura de HTML 5.	
10.1	Cabecera.	
10.2	Inicio de HTML.	
10.3	Encabezado y cuerpo de HTML.....	101
10.4	Definición de tipo de caracteres.	
10.5	Título del documento.....	102
10.6	Agregar estilos, códigos e imágenes.	
11.	Estructura del cuerpo.....	103
11.1	Organización.	
11.2	Header (encabezamiento).....	105
11.3	Nav (barra de navegación).....	106
11.4	Section (información principal).....	107
11.5	Aside (barra lateral).....	108
11.6	Footer (pie de la web).....	109
12.	Cuerpo de la web.....	110
12.1	Article (artículo).	
12.2	Hgroup (agrupamiento de encabezados)	113
12.3	Figure y figcaption (imágenes).....	114

13.	CSS.....	116
13.1	Estilos y estructura CSS.	
13.2	Etiquetas block.	
13.3	Modelos de caja.	
13.4	Estilos en línea.....	117
13.5	Estilos incrustados o embebidos.....	118
13.6	Utilizar archivos externos.....	119
13.6.1	Crear una archivo Externo CSS.	
13.6.2	Utilizando el elemento Link.....	120
13.7	Utilizar referencias.....	121
13.7.1	Utilizando la palabra clave.	
13.7.2	Utilizando el atributo id.	
13.7.3	Utilizando el atributo class.....	122
13.8	Utilizar otros atributos.....	123
14.	Aplicando CSS a la web.	
14.1	Selector universal.....	125
14.2	Jerarquía en las cabeceras.	
14.3	Centrar el cuerpo (body).....	126
 Guía Proyecto Colaborativo.		
Proyecto No. 1.....		127
Proyecto No. 2.....		128

Contenidos Procedimentales

- Descripción de los lenguajes de programación existentes.
- Explicación de la resolución de problemas con computadora.
- Definición de programación modular y estructurada.
- Descripción, uso y aplicación del lenguaje Java.
- Definición del entorno de programación.
- Explicación del funcionamiento de los componentes del entorno integrado de desarrollo.
- Creación de programas.
- Compilación y ejecución de programas.
- Explicación de la estructura de un programa en Java.
- Declaración de variables y constantes.
- Listar sentencias de asignación.
- Enumerar expresiones y operaciones aritméticas.
- Definición de expresiones lógicas.
- Aplicación de programación con expresiones lógicas.

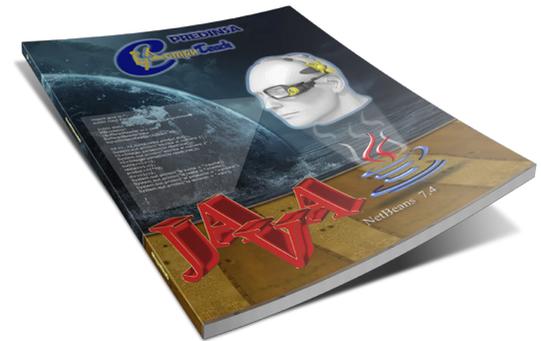
Contenidos Actitudinales

- Emplea un lenguaje de programación para la resolución de problemas en computadoras.
- Aumenta su capacidad de razonamiento y lógica.
- Agiliza el acceso y capacidad de procesar información.
- Garantiza exactitud y consistencia en la información que produce,
- Efectúa cálculos de cualquier tipo con mayor exactitud, garantizando el orden requerido.
- Establece un concepto claro del objetivo del programa.
- Busca y aplica distintos comandos y funciones para depurar y poner a punto un programa.

UNIDAD

IV

VECTORES
MATRICES
Y CLASES



Unidad IV

Vectores, Matrices y Clases

Los alumnos (as) adquieren la destreza para desarrollar programas mas complejos utilizando vectores de información. Los cuales son utilizados por todo el mundo.

Esta unidad les ayudará a repasar los procedimientos de creación de programas complejos y con la realización de dichos programas mejorarán su nivel de desenvolvimiento y destreza.

Competencias

- Maneja las sentencias y comandos para desarrollar y codificar programas complejos.
- Realiza programas que muestran información de vectores y matrices.

Indicadores de logro

- Crea programas de forma rápida, escribiendo líneas de código.
- Conoce cuáles son los comandos y estructuras de vectores a definir y establecer en los programas que mejor se adapten a su forma de trabajar.
- Planifica las diferentes etapas de la implementación con cuidado para asegurarse de que todo el mundo pueda utilizarlo correctamente.

Contenidos Declarativos

19. Vectores - Matrices.....	72
19.1 Matrices.	
19.1 Crear Matrices.....	74
19.1 Inicializar Matrices.	
20. Cadenas.....	77
20.1 Cadenas constantes.	
20.2 Operaciones con cadenas.	
20.2.1 Concatenación de cadenas.	
20.2.2 Longitud de una cadena.....	78
20.2.3 Convertir cadena a mayúscula o minúscula.	
20.2.4 Ubicar un carácter por índice.	
20.2.5 Ubicar un índice por carácter.	
20.2.6 Subcadenas o Substring.	
21. Clases y objetos.....	82
21.1 Clase.	
21.2 Los atributos.....	85
21.3 Los métodos.....	88
22. Objetos.....	90
22.1 Referencias a objeto e instancia.	
22.2 Constructores.	
22.3 Operador New.....	91
22.4 Acceso al objeto.....	93
22.4.1 Operador punto (.).	
22.4.1 Referencia this.....	94
23. Destrucción del objeto.....	96
23.1 Recolección de basura.....	97
23.2 Destrucción personalizada: Finalize.	
24. Herencia.	
24.1 Jerarquía.	
24.2 Herencia múltiple.....	98
24.3 Declaración.	

24.4 Limitaciones de herencia.	
25. Clase object.....	102
26. Operaciones avanzadas con clases.	
26.1 Elementos globales: Static.	
26.1 Elementos abstractos: Abstract.....	103
27. Polimorfismo.....	106
27.1 Selección dinámica de método.	
27.2 Sobrescritura de un método.....	107
27.3 Sobrecarga de método.	
27.4 Limitación de la sobrescritura: final.....	108
27.5 Referencias polimórficas: This y Super.	
27.5.1 Acceso a la clase: This.	
27.5.2 Acceso a la superclase: Super.	
27.6 La composición.....	109

Contenidos Procedimentales

- Explicación de un vector como un conjunto de datos agrupados, como un objetivo común.
- Manejo de tablas existentes.
- Descripción de la configuración de las propiedades de una matriz.

Contenidos Actitudinales

- Trabaja en un entorno de programación, utilizando comandos que mejorarán su experiencia de creación de aplicaciones o programas.
- Planifica y organiza cuidadosamente el nombre, tipo de dato e implementa una matriz.
- Escribe comentarios de los procesos en los programas desarrollados.

UNIDAD

V

ENTORNO DE DESARROLLO GRÁFICO



Unidad V

Entorno de Desarrollo Gráfico

Esta unidad es el primer paso para los alumnos (as) en el mundo de la Programación en modo gráfico, utilizando para ello una descripción sencilla, clara y directa de los diferentes elementos que hay en las herramientas de desarrollo de que dispone Netbeans 7.4 para Java. Se plantea la necesidad de abordar la herramienta de modo gráfico para realizar un aprendizaje-enseñanza integral que permite el mejor desarrollo de lo alumnos (as) en el mundo tan competitivo de hoy. Además el alumno (a) conocerá y manejará los componentes gráficos, cual es su origen y el desempeño en los procesos programáticos; conociendo y agregando cada uno de estos elementos que motiven a los alumnos (as) ya que despiertan el interés en la programación. Los alumnos (as) adquieren la destreza de poder identificar y utilizar los elementos gráficos de captura y despliegue de información.

Competencias

- Describir los diversos componentes gráficos de un programa y sus propiedades de acuerdo a los programas (o aplicaciones) que está ejecutando.
- Identificar y utilizar los diversos componentes gráficos orientadas al uso común en un programa.

Indicadores de logro

- Analiza y determina la conexión de componentes gráficos adecuados y específicos para su programa.
- Describe de forma precisa las distintas ventajas del uso y manejo de los componentes gráficos.
- Ubica de forma correcta los distintos componentes gráficos, propiedades y eventos.
- Reconoce la importancia de la actualización dentro del mundo de la tecnología.
- Mejora en el uso y manejo de las diversas acciones que poseen los componentes gráficos.

Contenidos Declarativos

28. Elementos del Entorno de desarrollo NetBeans 7.4.....	112
28.1 Barra de menús.	
28.2 Barra de herramientas.	
28.3 Área de proyectos.....	113
28.4 Área de diseño.	
28.4.1 Modo de código fuente.....	114
28.5 Paleta.	
28.6 Propiedades.....	115
28.7 Inspector.	
28.8 Ventana de salida.....	116
28.9 Diseño de interfaz.	
28.9.1 Agregar elementos al interfaz.	
28.9.2 Modificar atributos a elementos.....	117
28.9.3 Anclaje de elementos al interfaz.	
28.10 Agregar imágenes al Formulario.	
28.11 Manejo de Eventos.....	119
28.11.1 ¿Qué es un Evento?	
28.11.2 Tipos de eventos.	
28.11.3 ¿Qué es el control de eventos?	
29. Entorno gráfico de desarrollo NetBeans 7.4.....	120
30. Api Swing.	124
30.1 Arquitectura MVC.	
30.2 Características de Swing.	
30.3 Controles de Swing.	
30.4 Elementos de interfaz de usuario de swing.	
30.4.1 Control JLabels (Etiqueta).	125
30.4.1.1 Constructores de la clase Jlabel.	
30.4.1.2 Métodos de la clase JLabel.	
30.4.1.3 Propiedades más utilizadas de JLabel.	126

30.4.2 Control JButton (Botón).	
30.4.2.1 Constructores de la clase JButton.....	127
30.4.2.2 Métodos de la clase JButton.	
30.4.2.3 Propiedades más utilizadas de JButton.	
30.4.3 Control JTextField (Caja de texto).	
30.4.3.1 Constructores de la clase JTextField.....	128
30.4.3.2 Métodos de la clase JTextField.	
30.4.3.3 Propiedades más utilizadas de JTextField.....	129
30.4.4 Control JPanel (Contenedor Panel).	
30.4.4.1 Constructores de la clase JPanel.	
30.4.4.2 Métodos de la clase JPanel.	
30.4.5 Control JColorChosser (Selector de color).....	138
30.4.5.1 Constructores de la clase JColorChoser.	
30.4.5.2 Métodos de la clase JColorChosser.....	139
30.4.6 Control JCheckBox (Casilla de verificación).	
30.4.6.1 Constructores de la clase JChecBox.....	140
(Casilla de verificación).	
30.4.6.2 Métodos de la clase JCheckBox.	
(Casilla de verificación).	
30.4.6.3 Propiedades más utilizadas JCheckBox.	
(Casilla de verificación).	
30.4.7 Control JRadioButton (Botón de opción).....	141

Contenidos Declarativos

- 30.4.7.1** Constructores de la clase JRadioButton (Botón de opción).
- 30.4.7.2** Métodos de la clase JRadioButton (Botón de opción).
- 30.4.7.3** Propiedades más utilizadas de JRadioButton (Botón de opción).
- 30.4.8** Control JList (Lista de opciones)..... 142
 - 30.4.8.1** Constructores de la clase JList (Lista de opciones).
 - 30.4.8.2** Métodos de la clase JList (lista de opciones).
 - 30.4.8.3** Propiedades más utilizadas de JList (Lista de opciones)..... 144
- 30.4.9** Control JComboBox (Cuadro combinado).
 - 30.4.9.1** Constructores de la clase JComboBox (Cuadro combinado).
 - 30.4.9.2** Métodos de la clase JComboBox (Cuadro combinado).
 - 30.4.9.3** Propiedades más utilizadas de JComboBox (Cuadro combinado)..... 146
- 30.4.10** Control JTextArea (Área de texto)..... 162
 - 30.4.10.1** Constructores de la clase JTextArea (Área de texto).
 - 30.4.10.2** Métodos de la clase JTextArea (Área de texto).
- 30.4.11** Control JScrollBar (Barra de desplazamiento)..... 163
 - 30.4.11.1** Constructores de la clase JScrollBar (Barra de desplazamiento).
 - 30.4.11.2** Métodos de la clase JScrollBar (Barra

- 30.4.12** Control JOptionPane (Cuadro de diálogo)..... 164
 - 30.4.12.1** Constructores de la clase JOptionPane (Cuadro de diálogo). 165
 - 30.4.12.2** Métodos de la clase JOptionPane (Cuadro de diálogo).
- 30.4.13** Control ImageIcon..... 167
 - 30.4.13.1** Constructores de la clase ImageIcon.
 - 30.4.13.2** Métodos de la clase ImagenIcon
- 30.4.14** Control JFileChooser..... 168
 - 30.4.14.1** Constructores de la clase JFileChooser.
 - 30.4.14.2** Métodos de la clase JFileChooser.
- 30.4.15** Control JSpinner..... 175
 - 30.4.15.1** Constructores de la clase JSpinner.
 - 30.4.15.2** Métodos de la clase JSpinner.
- 30.4.16** Control JProgressBar..... 176
 - 30.4.16.1** Constructores de la clase JProgressBar.
 - 30.4.16.2** Métodos de la clase JProgressBar.
- 30.4.17** Control JSlider..... 177
 - 30.4.17.1** Constructores de la clase JSlider.
 - 30.4.17.2** Métodos de la clase JSlider..... 178
- 30.4.18** Control JPasswordField.
 - 30.4.18.1** Constructores de la clase JPasswordField..... 179
 - 30.4.18.2** Métodos de la clase JPasswordField.
- 30.5** Control de menú..... 180
 - 30.5.1** Control JMenuBar.
 - 30.5.1.1** Constructor de la clase JMenuBar.
 - 30.5.1.2** Métodos de la clase JMenuBar.
 - 30.5.2** Control JMenuItem..... 181
 - 30.5.2.1** Constructor de la clase JMenuItem.
 - 30.5.2.2** Métodos de la clase JMenuItem.

Contenidos Procedimentales

- Diferencia entre el modo gráfico y el modo texto en la implementación de un programa.
- Diferencia entre los diferentes componentes a utilizar en el desarrollo de un programa.
- Descripción y uso de los diversos componentes de captura y salida de resultados.

Contenidos Actitudinales

- Explica las diferentes características de los componentes gráficos.
- Reconoce los distintos componentes gráficos que puede utilizar en los programas y aplicaciones dentro de su computadora.
- Reconoce las distintas innovaciones del software, debido a los avances tecnológicos.
- Define las características de los componentes gráficos, sus propiedades y eventos.
- Participa en acciones dirigidas al uso, manejo y control de los componentes gráficos.

UNIDAD

VI

INTRODUCCIÓN

A

ANDROID



Unidad VI

Introducción a Android

Al percibir y observar la gran cantidad de lenguajes que pone a disposición NetBeans 7.4 nos dimos a la tarea de incorporarla en este libro. Es necesario introducir al alumno en el uso de un lenguaje de programación Android. En esta unidad utilizaremos un software que permita desarrollar pequeñas aplicaciones en un lenguaje nuevo y mucho uso a nivel mundial. Hacemos énfasis en escribir un procedimiento, el alumno (a) los analiza, desarrolla y expande sus habilidades de razonamiento lógico, resolución de problemas, además de hacer uso de nociones como las de secuencialidad y modularidad. La construcción y uso de procedimientos se encuentran implícitas la idea de generalización y simbolización en un lenguaje actual. Se utiliza un lenguaje sencillo y simple que permite desarrollar una clase amena, divertida y productiva.

Para llevar a cabo esto hemos desarrollado varios programas en el libro que nos permiten incluir actividades de la currícula de grado como lo son: desarrollo de un formulario, su evolución y una pequeña agenda.

Competencias

- Conocer otro lenguaje de programación muy utilizado en la ciencia de las tecnologías a través de uno de los lenguajes de programación más versátiles y actuales hoy en día: Android.
- Resolver problemas descomponiéndolos en módulos más sencillos, utilizando la herramienta que provee el software de desarrollo.

Indicadores de logro

- Utiliza un software para instruir y guiar al hardware.
- Elabora por medio de un proceso creativo el diseño de programas.
- Resuelve un problema utilizando una serie de pasos precisos, definidos y finitos.
- Utiliza un lenguaje imperativo que se orienta por medio de órdenes.
- Permite que el usuario final elija entre dos o más alternativas dependiendo de una condición determinada.



Contenidos Declarativos

31. Estructura de un proyecto en NBandroid 1.3.....	207
31.1 Robot.	
31.2 Crear una aplicación.....	210
32. Android.....	215
32.1 Historia.	
32.2 Versiones.	
32.3 Componentes de una aplicación.....	216
32.4 Actividades.	
32.5 Servicios.....	221
32.6 Receptores de mensajes de distribución.	
32.7 Proveedores de contenidos.	
32.8 Intents.	
32.9 Intent-filters.....	222
32.10 AndroidManifest.	
33. Interfaz del usuario.....	223
34. Layouts en XML.	
34.1 TableLayouts.....	224
34.2 Relative Layouts.	
34.3 Otros.	
35. Eventos de usuario.....	225
35.1 Event Listeners.	
35.2 Event Handlers.	
35.3 Touch Mode.	
35.4 Handling Focus.....	229
36. Menús y Barras de acciones.	
37. Diálogos y notificaciones.....	235
38. Estilos y Temas.....	236
39. Recursos de Aplicación.....	237
40. Utilizando Recursos.....	238
41. Localización.....	239
41.1 Evaluar aplicaciones localizadas.	
42. Tipos de recursos.....	240
42.1 Menú.	

Contenidos Procedimentales

- Descripción de las palabras reservadas de Android.
- Explicación de la resolución de problemas con computadora.
- Definición de programación modular y estructurada.
- Descripción, uso y aplicación del lenguaje Android.
- Definición del entorno de programación en Android.
- Explicación del funcionamiento de los componentes del entorno integrado de desarrollo.
- Creación de programas.
- Compilación y ejecución de programas.
- Explicación de la estructura de un programa en Android.
- Declaración de variables y constantes.
- Listar sentencias de asignación.

Contenidos Actitudinales

- Emplea un lenguaje de programación para la resolución de problemas en computadoras.
- Aumenta su capacidad de razonamiento y lógica.
- Agiliza el acceso y capacidad de procesar información.
- Garantiza exactitud y consistencia en la información que procesa.