



Instituto de Nuevas Tecnologías
J-29431337-0



la web que se adapta a ti..

UNEWB INSTITUTO DE COMUNICACIÓN WEB
PROGRAMA ACADÉMICO
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Código N° PR-07-017-11AC

UNEWB

Diplomado de JAVA

Contenido de los Cursos



www.uneweb.com

www.webinteligente.com.ve

El objetivo del curso de Java es enseñar a programar a los estudiantes que tienen interés de incorporarse en el mercado de desarrollo de aplicaciones y sistemas con bases de datos. En este curso aprenderás desde cero a pensar, diseñar (utilizando diferentes algoritmos de pseudo-código) y finalmente a codificar sistemas.

El Diplomado contiene 11 cursos más el proyecto, es 100% práctico, el estudiante desarrollará:

- Sistemas de gestión de contenidos.
- Aplicaciones para las páginas web.
- Administración de Base de datos.
- Crear recursos web.

Contenido del Diplomado de Java:

Contenido de Lógica de Programación:

- Conceptos básicos sobre el computador
 - Computador u Ordenador
 - Datos
 - Hardware
 - Software
 - Sistema Operativo
 - Software de Aplicación
 - Software utilitario
 - Lenguajes de Programación
 - Diferencias entre los tipos de software
- Estructura Funcional Del Computador (arquitectura de Von Neumann)
 - Concepto de programa almacenado
 - Memoria Principal(R.A.M.)
 - Unidad Central de Procesamiento (C.P.U.)
 - Unidad Aritmético Lógica (U.L.A.)
 - Dispositivos de Entrada/Salida
 - Buses o Unidades de Intercambio
- Conceptos básicos sobre construcción de programas
 - Algoritmo
 - Pseudo-Código
 - Lenguaje de Programación
 - Programa
 - Programación
 - Aspectos que miden la calidad de los programas
 - Capacidad de abstracción

- Faces en la resolución de problemas
- Ciclo de vida de desarrollo de software y sus faces o etapas más usuales
 - Análisis
 - Diseño
 - Construcción
 - Compilación, Ejecución y verificación
 - Documentación
 - Depuración y mantenimiento
- Acciones Elementales
 - Operador de Asignación
 - Operación de Lectura Estándar
 - Operación de Escritura Estándar
- Estructuras de Control de Flujo de Datos
 - Condicional
 - Condicional Simple
 - Condicional compuesto
 - Condicional Anidado
 - Selección Múltiple
- Estructuras de Control De flujos de Datos Iterativas
 - For
 - While
 - Do . . . While
- Principio de Programación Modular (Procedimientos)
 - Acciones
 - Funciones
 - Pase de Parámetros
 - Por Valor
 - Por Referencia
- Ejercicios Propuestos
 - Tipos de Datos y Acciones Elementales
 - Estructuras de Control de Flujo De datos
 - Estructuras Iterativas
 - Programación Modular(Procedimientos)
- Conceptos Básicos
 - Dato
 - Tipo de Dato
 - Clasificaciones de los tipos de datos
 - Tipos de datos primitivos
 - Tipos de datos estructurados
 - Tipos de datos Abstractos
 - Variables

- Constantes
- Operaciones de los tipos de datos elementales

Contenido de MySQL I:

- Introducción a MySQL
- Creación de una base de datos. CREATE DATABASE
- Creación de una tabla y mostrar sus campos (CREATE TABLE - SHOW TABLES - describe - DROP TABLE)
- Instrucción ALTER TABLE
- Carga de registros a una tabla y su recuperación (INSERT INTO – SELECT)
- Tipos de datos básicos de un campo de una tabla
- Recuperación de algunos campos (SELECT)
- Recuperación de registros específicos (SELECT - WHERE)
- Operadores Relacionales = <> < <= > >=
- Borrado de registros de una tabla (DELETE)
- Modificación de registros de una tabla (UPDATE)
- Clave primaria
- Campo entero con autoincremento
- Clave Foránea
- Comando TRUNCATE TABLE
- Valores NULL
- Valores numéricos sin signo (UNSIGNED)
- Tipos de datos
 - Tipos de datos (texto)
 - Tipos de datos (numéricos)
 - Tipos de datos (fechas y horas)
- Valores por defecto
- Valores Inválidos
- Atributo DEFAULT en una columna de una tabla
- Atributo ZEROFILL en una columna de una tabla
- Columnas calculadas
- Cláusula ORDER del SELECT
- Operadores Lógicos (AND - OR - NOT)
- Otros operadores relacionales (BETWEEN - IN)
- Contar registros (COUNT)
- Funciones de agrupamiento (COUNT - MAX - MIN - SUM - AVG)
- Agrupar registros (GROUP BY)
- Registros duplicados (DISTINCT)

Contenido de PostgreSQL I:

- Conceptos básicos de bases de datos
 - Base de datos
 - Tabla
 - Diferencia entre registro y campo
 - Modelo Entidad-Relación
 - Representación gráfica del Modelo Entidad – Relación
 - SQL Estándar
- Introducción a postgresql
 - Características y Ventajas
 - Otros Sistemas de Gestión de Bases de Datos
- Instalación de PostgreSQL en Linux y Windows
- Acceder a la consola de postgres (psql shell)
- Operaciones básicas en las Bases de datos y tablas
 - Crear una base de datos
 - Eliminar bases de datos
 - Renombrar una base de datos
 - Conectar con Bases de Datos Creadas
 - Tipos de datos soportados por postgresql
 - Crear una Tabla
 - Describir la estructura de una tabla
 - Alteración básica de tablas.
- Operaciones elementales en las bases de datos (CRUD)
 - CRUD-CREATE
 - Insertar datos en una tabla
 - CRUD-READ
 - CRUD-UPDATE
 - DELETE-CRUD
 - TRUNCATE TABLE
- Integridad referencial
 - Clave Primaria
 - Clave Foránea o referenciada
 - Uso de la Acción CASCADE
 - ¿Cómo identificar las claves foráneas? ¿En qué tabla se define una clave foránea?
- Funciones de agrupamiento
 - Operadores Relacionales
- Operadores lógicos

Contenido de Java Standard Edition Nivel I:

- Introducción al lenguaje Java
 - Historia
 - Características
 - Ventajas
 - Desventajas
 - Descarga
 - Entornos de Desarrollo
 - Organización
- Repaso de lógica de programación
 - Variables
 - Constantes
 - Expresiones aritméticas
 - Expresiones lógicas
 - Conectivos lógicos
 - Tipos de Datos
- Estructuras de Control de Flujo de Datos
 - Condicional
 - Simple
 - Compuesto
 - Anidado
 - Selección Múltiple
- Estructuras de Control de Flujo de Datos Iterativas
 - For
 - While
 - Do.. While
- Procedimientos
 - Principio de la programación Modular
 - Acciones
 - Funciones
 - Pase de parámetros
 - Por valor
 - Por Referencia
- Arreglos
 - Arreglos Unidimensionales
 - Algoritmos de Búsqueda
 - Algoritmos de Ordenamiento
 - Arreglos Bidimensionales
 - Recorrido de matrices
- Archivos de Texto

- Clase File
- Clase FileReader
- Clase FileWriter
- Clase PrintWriter
- Clase BufferedReader
- Lectura de Archivos
- Escritura en archivos

Contenido de Java Standard Edition Nivel II:

- Fundamentos teóricos de la Programación Orientada a Objetos
 - Historia
 - Características
 - Ventajas
 - Desventajas
- Fundamentos Prácticos de la Programación Orientada a Objetos
 - Clase
 - Objeto
 - Atributo
 - Método
 - Constructor
- Modos de Acceso a atributos y métodos
 - Publico
 - Protegido
 - Privado
- Herencia
 - Objetivos
 - Uso
 - Recomendaciones
 - Herencia simple
- Polimorfismo
 - Polimorfismo de métodos
- Encapsulamiento
- Interfaces Graficas de Usuario (GUI)
 - Entrada y salida
 - Diseño
 - Funcionamiento
- JavaDoc
 - En que consiste
 - Importancia
- Utilización

Contenido de Java Standard Edition Nivel III:

- Control de Excepciones
 - Bloque try
 - Bloque catch
 - Cath simple
 - Multi-cath
 - Bloque finally
 - Manejo de Excepciones
 - Excepciones Personalizadas
- Clases Abstractas
- Métodos Abstractos
- Interface
- Implementación de una interface
- Clase final
- Método final
- Atributo final
- Método static
- Atributo static
- Simulación de herencia múltiple con clases abstractas e interfaces.

Contenido de Java Standard Edition Nivel IV:

- Repaso breve de Bases de Datos
- Java Data Base Connectivity (JDBC)
 - Clase Statement
 - Clase PreparedStatement
 - Clase ResultSet
 - Clase Connection
 - Operaciones elementales del CRUD
 - Create
 - Read
 - Update
 - Delete
- Principio de Multiprogramación (hilos)
 - Clase Thred
 - Interface Runnable

- Principios de la programación paralela
 - Sockets
 - Clase Socket server
 - Clase socket
- Clase PrintStream

Contenido de Java Enterprise Edition Nivel I:

- Repaso:
 - HTML
 - CSS
 - Base de Datos Relacionales
- Arquitectura Cliente Servidor
- Patrones de Diseño
 - Modelo Vista Controlador (MVC)
 - Data Access Object (DAO)
 - Validate Object (VO)
- Arquitectura Empresarial en Java
 - Client Tier
 - Presentation Tier
 - Business Tier
 - Integration Tier
 - Resources Tier
- Java Server Pages (JSP)
 - Servlets

Contenido de Java Enterprise Edition Nivel II:

- Repaso: JavaScript
- HTML – JavaScript – Asynchronous JavaScript and XML(AJAX)
- Plain Old Java Object (POJO)
- Java Beans
- POJOs vs Java Beans
- Uso de Java Beans en una JSP por medio de TAGS
- Java Server Faces (JSF Framework)
 - Facelets

Contenido de Java Enterprise Edition Nivel III:

- Enterprise Java Beans
 - Entity EJB
 - Persistencia gestionada por el controlador (CMP)
 - Persistencia gestionada por el Bean (BMP)
 - Session EJB
 - Con estado (Stateful)
 - Sin estado (Stateless)
 - Message – Driven EJB
- Java Persistence Api (JPA)
- Uso de Java Server Faces incorporando Java Persistence Api

Contenido de Java Enterprise Edition Nivel IV:

- Extensible Markup Language (XML)
- Java Script Object Notation (JSON)
- Web Services Description Language (WSDL)
- Universal Description, Discovery and integration (UDDI)
- Simple Object Access Protocol (SOAP)
- Representational State Transfer (REST)
- SOAP vs REST
- SOAP web Services
- JAX–WS Client
- RESTFULL Web Services
- JAX–RS Client en Java