



OpenWebinars certifica que

**Antonio Alfonso González Rodríguez**

Ha superado con éxito

**Programador Java Web**

Duración de la ruta

**70 horas**

Fecha de expedición

**05 junio 2022**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuel Agudo', positioned over a large, light gray watermark of the OpenWebinars logo.

CEO de OpenWebinars

**Manuel Agudo**

# Contenido

## Programador Java Web

### 1. Curso de Java 8 desde cero

#### 1. Comienza con Java

Presentación del profesor y curso

Instalación de Java

Posibles entornos de desarrollo

Hola Mundo

Algunos elementos de sintaxis

#### 2. Tipos de datos, operadores y estructuras de control

Variables

Manipulación de números, caracteres y otros valores I

Manipulación de números, caracteres y otros valores II

Manipulación de números, caracteres y otros valores III

Manipulación de números, caracteres y otros valores IV

Estructura de decisión

Estructura de repetición

Práctica: Creando una calculadora

#### 3. Clases y objetos

Orientación de objetos



Los constructores

Getters y setters

Ciclo de vida de un objeto

Uso de clases envoltorio

#### **4. Manipulación y tratamiento de datos**

Conoce Java API Docs

Uso de la clase String

Manejo de Arrays

Práctica: Creando el juego de hundir la flota

#### **5. Revisitando clases y objetos**

Argumento de un método y tipos de retorno

Paso de argumento por valor y referencia

Modificadores de acceso

Métodos estáticos y variables estáticas

Sobrecarga de métodos y constructores

#### **6. Uso de herencia**

Qué es la herencia y los beneficios que aporta

Polimorfismo

Uso de super para acceder a un objeto y sus constructores

Clases abstractas e interfaces I

Clases abstractas e interfaces II

#### **7. Manejo de excepciones**

Excepciones y errores

Tratamiento de excepciones

Excepciones más comunes

Lanzamiento y propagación de excepciones

#### **8. Algunas clases del API de Java**

Manipulación de datos con StringBuilder

Manejo de fechas

Colecciones ArrayList



Introducción a las expresiones lambda

Práctica: Creando un gestor de aparcamiento de coches

## **2. Java 8 para programadores Java**

### **1. Introducción al diseño de clases en Java**

Presentación del profesor y curso

Implementación de la encapsulación

Implementación de herencia con modificadores de acceso y composición

Polimorfismo

Sobreescribir los métodos hashCode, equals y toString de la clase Object

Uso del ámbito static para variables, métodos y clases

Clases singleton y clases de inmutables

### **2. Diseño avanzado de clases**

Clases y métodos abstractos

Código que usa final

Clases internas, locales y anónimas

Uso de enumeraciones

### **3. Clases genéricas y colecciones**

Creación de una clase genérica

Creación y uso de List, Set y Map

Interfaces Comparable y Comparator

### **4. Expresiones lambda e interfaces funcionales**

Interfaces funcionales

Predicate, Consumer, Function y Supplier

### **5. Java Stream API**

Introducción al API Stream

Métodos de búsqueda de datos

Métodos de datos, cálculo y ordenación

Uso de Map yflatMap

Uso de la clase Collector

Uso de streams y filtros

Referencias a métodos con stream

Práctica: Todos los elementos del API stream trabajando conjuntamente

## **6. Java I/O y NIO.2**

Uso de flujos de salida

Uso de flujos de entrada

Trabajar con la clase file

Trabajar con la interfaz path

Utilizar métodos de la clase files

Uso de API Stream con NIO.2

Práctica de uso de Java NIO.2

## **7. Concurrencia en Java**

Programación concurrente

Programación concurrente

Runnable, Callable, y ExecutorService

Código sincronizado y uso de valores atómicos

Colecciones concurrentes

## **8. Bases de datos y Java**

Conexión con una base de datos

Lanzar consultas y procesar resultados

Uso de RowSet

## **3. Curso JavaServer Faces**

### **1. Introducción**

Presentación del curso y del profesor

Introducción a JavaServer Faces (JSF)

Configuración del entorno de Desarrollo

Crear Facelet Composition Page

Componentes HTML en JSF

Componentes Core en JSF



## **2. Managed Beans y Navegación**

Managed Beans

Ejemplos Model Managed Bean

Ejemplo Backing Managed Bean

Diferencias y similitudes

Navegación

## **3. Validadores y Convertidores en JSF**

Validadores y mensajes

Convertidores

## **4. Facelets de JSF**

Facelets

Plantillas

Ejemplos

## **4. Curso de SQL desde Cero**

### **1. Introducción**

Presentación del profesor y curso

Introducción a las bases de datos relacionales

Sistemas de gestión de BBDD más comunes

El lenguaje SQL

Sublenguajes de SQL

### **2. Preparación del entorno de trabajo**

Descripción del entorno de trabajo

Instalación y configuración del entorno completo sobre Windows/MacOS

Instalación de BBDD de ejemplo

### **3. Lenguaje de manipulación de datos (DML)**

Consulta básica con SELECT

Modificadores

Restricción y ordenación: WHERE y ORDER

Operadores lógicos: AND, OR, NOT, IN



Consultas de unión: UNION

Subconsultas

Consultas con funciones escalares

Funciones de agregado

Consultas de agrupación

Consultas sobre más de una tabla: JOINS (parte I)

Consultas sobre más de una tabla: JOINS (parte II)

## **5. Curso Online de Hibernate y JPA**

### **1. Introducción**

Presentación del profesor y del curso

Introducción

Hibernate, más que un ORM

### **2. Primeros proyectos**

Primer proyecto

Primer proyecto con Hibernate con JPA

Primer proyecto con Spring boot, Spring MVC e Hibernate (parte I)

Primer proyecto con Spring boot, Spring MVC e Hibernate (parte II)

### **3. Definiciones y entidades**

Entidades y su ciclo de vida

Mapeo con ficheros XML

### **4. Asociaciones**

ManyToOne

OneToMany: Unidireccional y bidireccional

OneToOne: Unidireccional y bidireccional

ManyToMany:

### **5. Avanzado**

Herencia y valores generados (parte I)

Herencia y valores generados (parte II)

Mapeo de colecciones



Generación del esquema

Ciclo de vida de la persistencia

Transacciones, patrones y antipatrones

Control de concurrencias

## **6. Consultas**

Consultas (Parte I)

Consultas (Parte II)

Consultas (Parte III)

Consultas (Parte IV)

## **7. Módulos**

Hibernate Envers

## **8. Proyecto: Crear un blog completo**

Presentación y requisitos del proyecto

Creación y configuración del proyecto

Diseño de la aplicación

Creando el registro de usuarios

Acceso de usuarios

Creación y publicación de un post

Comentarios en nuestra aplicación

## **6. Curso de Gradle**

### **1. Introducción**

Presentación

Características de Gradle

Instalación de Gradle

### **2. Groovy**

Introducción a Groovy

Interpolación, definición y llamadas a métodos

Listas

Mapas



DSL (Domain Specific Language)

### **3. Proyecto Gradle**

Creación de un proyecto

Gradle wrapper, plugins y tareas

Repositorios y definición de variables

Dependencias

Multiproyectos

Plugins: JAVA y APPLICATION

### **7. Curso de Git.**

#### **1. Introducción**

Presentación

Conceptos básicos

#### **2. Herramientas de trabajo**

Instalación y configuración

Servidor GIT básico e introducción a GitLab

#### **3. Organización del código fuente y otros elementos del proyecto**

Creación de un repositorio

Aprobando cambios (Parte I)

Aprobando cambios (Parte II)

Trabajo remoto

Deshacer cambios

Reparando conflictos de unión con merge

#### **4. Flujos de trabajo**

Experimentando con ramas (Parte I)

Experimentando con ramas (Parte II)

Experimentando con ramas (Parte III)

Encontrando errores

Git Blame

Siendo "quisquilloso" con Git



Reescribir la historia de un proyecto con Rebase

Etiquetas

Moverse adelante y atrás entre estados de un repositorio git

Git Stash

## **5. Repositorios Corporativos**

Ventajas de usar un servicio en la nube: GitHub y GitLab

Flujo DevOps