

CURSO DE TECNOLOGIAS JAVA

MODULOS	JAVA STANDARD EDITION	3 semanas
	JAKARTA EE	3 semanas
	JAVA SERVER FACE	2 semanas
	HIBERNATE	2 semanas
	SPRING BOOT	2 semanas
Requisitos	Nociones de programación y bases de datos	
Duración	3 MESES DE LUNES A VIERNES	

JAVA STANDARD EDITION Contenido Mínimo

1. Introducción a JAVA
2. Compilación y ejecución de programas
3. Tipos de datos
4. Estructura del lenguaje Java
 - 4.1. Secuenciales
 - 4.2. Declaración variables
 - 4.3. Asignación de variables
 - 4.4. Condicionales
 - 4.5. Estructura if
 - 4.6. Estructura if else if
 - 4.7. Estructura switch
 - 4.8. Bucle for
 - 4.9. Bucle while
 - 4.10. Bulce do-while
5. Casting de datos
6. Programación Orientada a Objetos
 - 6.1. Introducción a la Programación Orientada a Objetos
 - 6.2. Creación de clases
 - 6.3. Instanciación de objetos
 - 6.4. Declaración de propiedades y métodos
 - 6.5. Constructores
 - 6.6. Manejo de objetos
 - 6.7. Destruedores
 - 6.8. Modificadores de acceso a atributos y métodos: public–private– protected
 - 6.9. Variables estáticas y finales.
 - 6.10. Métodos estáticos.
 - 6.11. Manejo de objetos predefinidos: Date – Integer – Float ...

- 6.12. Herencia
- 6.13. Modificadores de acceso a clases: public – final - abstract
- 6.14. Clases Abstractas
- 6.15. Clases Finales
- 6.16. Casting de clases
- 6.17. Interfaces
- 7. Excepciones y tratamiento de errores
- 8. Swing
 - 8.1. Manejo de Componentes de ventanas
 - 8.1.1. JFrame
 - 8.1.2. JPanel
 - 8.1.3. JDialog
 - 8.1.4. JLabel
 - 8.1.5. JTextField
 - 8.1.6. JButton
 - 8.1.7. JCheckBox
 - 8.1.8. JMenu y otros
 - 8.2. Eventos
- 9. Streams
 - 9.1. Tipos de streams
 - 9.2. Que es un file stream
 - 9.3. Que son los buffers
- 10. Conexión a Base de Datos con JDBC
 - 10.1. Introducción
 - 10.2. Consultas
 - 10.3. Inserción de datos
 - 10.4. Actualización de datos
 - 10.5. Eliminación de datos
 - 10.6. Transacciones

JAKARTA EE

Contenido Mínimo

- 1. Introducción a Jakarta EE
- 2. ¿Que es Jakarta EE?
- 3. Características y Conceptos
 - 3.1. Contenedores
 - 3.2. Java Servlets
 - 3.3. Java Server Pages JSP
 - 3.4. Enterprise Java Beans EJB
 - 3.5. Web Services
 - 3.6. Seguridad
 - 3.7. Arquitecturas Jakarta EE
 - 3.7.1. Arquitectura Multicapas
 - 3.7.2. Aplicación Cliente con EJB

- 3.7.3. JSP Cliente con EJB
- 3.7.4. Uso de Web Services
- 4. Instalación y configuración del Servidor
- 5. Servlets
 - 5.1. El Modelo Servlets
 - 5.2. La Clase HttpServlet
 - 5.3. Métodos doGet() y doPost()
 - 5.4. Paso de Parámetros
 - 5.5. Alcance de variables
 - 5.6. Manejo de Excepciones
- 6. Java Server Pages
 - 6.1. Desarrollo de páginas JSP
 - 6.2. Ciclo de vida básico
 - 6.3. Elementos JSP
 - 6.4. Traducción y Compilación de páginas JSP
 - 6.5. Errores y Excepciones
 - 6.6. Inclusión y Redireccionamiento de páginas JSP (include y forward)
 - 6.7. Lenguaje de Expresiones (Expression Language EL)
 - 6.8. Java Server Pages Tag Library (JSTL)
- 7. Manejo de Sesiones
- 8. Implementación de Filtros
- 9. La Arquitectura MVC Model – View – Controller
- 10. Enterprise Java Beans EJB
 - 10.1. Características de un EJB
 - 10.2. Configuración y tipos de EJB
 - 10.3. Cliente EJB via JNDI
 - 10.4. Inyección de dependencias
- 11. Uso de JSP y Servlets con EJB
- 12. Web Services
 - 12.1. Arquitectura de los Web Services
 - 12.2. Protocolos utilizados en los Web Services
 - 12.3. Desarrollo de Web Services usando JAX-WS

JAVA SERVER FACE (JSF)

Contenido

- 1. Introducción
 - 1.1. Características principales
 - 1.2. Comparativa con Tecnologías similares
 - 1.3. Beneficios de la Tecnología Java Server Faces
- 2. Modelo Vista Controlador en JSF
 - 2.1. Modelo
 - 2.2. Controlador
 - 2.3. Ciclo de vida de una página Java Server Faces
 - 2.4. Aplicación Java Server Faces en detalle
 - 2.5. Beans y paginas JSF

- 2.6. Navegación
- 2.7. Configuración Servlet
- 3. Managed Beans, navegación y etiquetas básicas JSF
 - 3.1. Managed Beans
 - 3.1.1. Concepto
 - 3.1.2. Ámbito de los ManagedBeans
 - 3.1.3. Configuración de un ManagedBean a través de XML
 - 3.2. Navegación
 - 3.2.1. Concepto
 - 3.2.2. Navegación estática/dinámica/avanzada
 - 3.3. Etiquetas básicas
- 4. Etiquetas JSF estándares
 - 4.1. Etiquetas Core
 - 4.2. Etiquetas HTML
 - 4.3. Formularios
 - 4.4. Campos de texto y áreas de texto
 - 4.5. Botones y enlaces
 - 4.6. Etiquetas de selección
 - 4.7. Mensajes
 - 4.8. Paneles
 - 4.9. DataTable
- 5. Conversión de Validación
 - 5.1. El proceso de conversión y validación
 - 5.2. Usando conversores estándares
 - 5.2.1. Conversión de números
 - 5.2.2. Conversores y atributos
 - 5.2.3. Mensajes de error
 - 5.3. Usando validadores estándares
- 6. Manejo de Eventos
 - 6.1. Eventos de cambio de valor
 - 6.2. Eventos de acción
 - 6.3. Eventos de fase
- 7. PrimeFaces
 - 7.1. Instalación, configuración e implementación.
Componentes de formulario

HIBERNATE

Contenido Mínimo

- 1. Introducción y Conceptos
 - 1.1. Introducción a los ORM
 - 1.2. Hibernate ORM
 - 1.3. Java Persistence API
- 2. Implementación DAO

- 2.1. Instalación y Configuración
- 2.2. Hibernate Dialectos
- 2.3. Mapeo de Entidades
- 2.4. La Clase HibernateUtil
- 2.5. Hibernate usando XML
- 2.6. Hibernate usando Anotaciones
- 2.7. Ejemplo CRUD con Hibernate
3. Beans y mapeamiento hibernate básico
 - 3.1. Mapeo hibernate Unidireccional
 - 3.2. Mapeo hibernate Bidireccional
 - 3.3. Mapeo hibernate con Archivos
 - 3.4. Mapeo hibernate con Anotaciones
 - 3.5. Mapeo hibernate relaciones uno a uno
 - 3.6. Mapeo hibernate relaciones uno a muchos
 - 3.7. Mapeo hibernate relaciones muchos a muchos
4. Hibernate Query Lenguaje – HQL
 - 4.1. Consultas HQL
 - 4.2. Objetos y Colecciones
 - 4.3. Paso de Parámetros
 - 4.4. Optimizando Consultas
 - 4.5. Consultas Nativas

SPRING BOOT **(SPRING MVC Y SERVICIOS WEB)** **Contenido Mínimo**

1. Spring Boot
 - 1.1. ¿Que es Spring Boot?
 - 1.2. Crear un Proyecto con Spring Initializr
 - 1.3. Personalizar puertos HTTP de la aplicación
 - 1.4. Spring Boot CLI
 - 1.5. Despliegue en Apache Tomcat
 - 1.6. Loggin
2. Controladores
 - 2.1. Anotación @RequestMapping
 - 2.2. Anotación @PathVariable

- 2.3. Anotación @RequestParam
- 3. Inyección de Dependencias
 - 3.1. Clases de servicio
 - 3.2. Anotación @ComponentScan
 - 3.3. Anotación @Autowired
- 4. Thymeleaf
 - 4.1. Plantilla HTML
 - 4.2. Formularios HTML
 - 4.3. Data Binding
- 5. Construcción de un Servicio Web RESTful
 - 5.1. Anotación @RestController
 - 5.2. Anotación @RequestMapping
 - 5.3. Anotación @RequestBody
 - 5.4. Anotación @PathVariable
 - 5.5. Anotación @RequestParam
 - 5.6. Peticiones por POST, GET, PUT, DELETE
- 6. Soporte CORS
 - 6.1. ¿Qué son los CORS?
 - 6.2. Activar CORS en el Controlador
 - 6.3. Configuración global de CORS
- 7. Internacionalización
- 8. Conexión con base de datos
 - 8.1. Entidades y Modelos
 - 8.2. Repositorios y Conversores
 - 8.3. Servicios
 - 8.4. Métodos CRUD en el controlador
- 9. Seguridad
 - 9.1. Autenticación por Tokens
 - 9.2. Filtros JWT Token