



active systems S.A. de C.V.

CONTENIDO TEMÁTICO: "HERRAMIENTAS DE DESARROLLO JAVA"

MÓDULO 1.- PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- 1.1 METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN
- 1.2 CAMPOS, MÉTODOS, SOBRECARGA Y COHESIÓN
- 1.3 SOBRECARGA DE MIEMBROS EN LA CLASE BASE
- 1.4 SOMBREADO DE MIEMBROS
- 1.5 CLASES SELLADAS, VIRTUALES Y ANIMADAS
- 1.6 ALCANCE DE CLASES Y MIEMBROS PUBLIC,PRIVATE
- 1.7 INTERFACES Y DELEGATES
- 1.8 LIBRERIAS DE OBJETOS
- 1.9 INGENIERÍA DE MÉTODOS
- 1.10 TÉCNICAS DE DISEÑO DE DIAGRAMAS
- 1.11 DIAGRAMA DE OBJETO
- 1.12 MÉTODO DE ANÁLISIS DE EVENTOS
- 1.13 DIAGRAMAS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS DE FLUJO DE OBJETOS

MÓDULO 2.- DESARROLLO EN PLATAFORMA ESTANDAR DE JAVA J2SE

2.1 INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE JAVA

- 2.1.1 ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS
- 2.1.2 INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO Y TESTEO DE CLASES
- 2.1.3 VARIABLES
- 2.1.4 OBJETOS Y REUTILIZACIÓN
- 2.1.5 OPERADORES Y ESTRUCTURAS DE DECISIÓN
- 2.1.6 ESTRUCTURAS DE PETICIÓN
- 2.1.7 ARRAYS
- 2.1.8 HERENCIA

2.2 PROGRAMACIÓN CON JAVA

- 2.2.1 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
- 2.2.2 IDENTIFICADORES, PALABRAS CLAVE Y TIPOS
- 2.2.3 EXPRESIONES Y CONTROL DE FLUJO
- 2.2.4 ARRAYS
- 2.2.5 DISEÑO DE CLASES
- 2.2.6 FUNCIONALIDADES AVANZADAS DE LAS CLASES
- 2.2.7 CONSTRUCCIÓN DE INTERFACES GRÁFICOS
- 2.2.8 GESTIÓN DE EVENTOS
- 2.2.9 APLICACIONES BASADAS EN INTERFACES GRÁFICAS
- 2.2.10 HILOS
- 2.2.11 STREAMS DE ENTRADA Y SALIDA AVANZADOS
- 2.2.12 PROGRAMACIÓN EN RED



active systems S.A. de C.V.

MÓDULO 3.- DESARROLLO EN PLATAFORMA EMPRESARIAL JAVA J2 EE

3.1 INTRODUCCIÓN A J2EE

- 1.1.1 INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE PLATAFORMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL J2EE.
- 1.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS APLICACIONES EMPRESARIALES
- 1.1.3 MODELO MULTICAPA DE DESARROLLO J2EE
- 1.1.4 COMPONENTES Y SERVICIOS DISPONIBLES EN LA PLATAFORMA J2EE
- 1.1.5 PROVEEDORES DE SERVICIO J2EE
- 1.1.6 TERMINOLOGÍA

3.2. CONECTIVIDAD CON BASE DE DATOS. (JDBC)

- 3.2.1 INTRODUCCIÓN A JDBC
- 3.2.2 PROCEDIMIENTOS DE CONEXIÓN Y ACCESO A DATOS JDBC
- 3.2.3 TIPOS DE CONECTORES JDBC
- 3.2.4 EL DISEÑO CLIENTE/SERVIDOR A 2 Y 3 NIVELES
- 3.2.5 EL API DE JDBC
- 3.2.6 CONTROLADORES JDBC
- 3.2.7 TRABAJO CON SENTENCIAS PRECOMPILADAS Y PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS
- 3.2.8 TRANSACCIONES
- 3.2.9 EL PAQUETE JAVX.SQL

3.3 DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍA JAVA (SERVLETS Y JSP)

- 3.3.1 INTRODUCCIÓN A TECNOLOGÍAS WEB DE DESARROLLO DE APLICACIONES
- 3.3.2 DESARROLLO DE UN SERVLETS SENCILLO
- 3.3.3 DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN UTILIZANDO UN DESCRIPTOR DE DESPLIEGUE
- 3.3.4 CONFIGURACIÓN DE SERVLETS
- 3.3.5 COMPARTICIÓN DE RECURSOS UTILIZANDO CONTEXTOS
- 3.3.6 DESARROLLO DE APLICACIONES WEB UTILIZANDO EL PATRÓN MVC Y LA GESTIÓN DE SESIONES
- 3.3.7 GESTIÓN DE ERRORES EN LAS APLICACIONES WEB
- 3.3.8 CONFIGURACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LAS APLICACIONES WEB
- 3.3.9 CONSIDERACIONES SOBRE LA CONCURRENCIA EN LAS APLICACIONES WEB
- 3.3.10 INTEGRACIÓN DE APLICACIONES WEB CON BASES DE DATOS
- 3.3.11 DESARROLLO DE JSP
- 3.3.12 DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON EL MODELO DE ARQUITECTURA 1 Y 2
- 3.3.13 CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES DE PRESENTACIÓN WEB REUTILIZABLES
- 3.3.14 DESARROLLO DE PÁGINAS JSP CON ETIQUETAS A MEDIDA
- 3.3.15 DESARROLLO DE UNA ETIQUETA A MEDIDA
- 3.3.16 INTEGRACIÓN DE APLICACIONES WEB CON ENTERPRISE JAVABEANS



active systems S.A. de C.V.

3.4 INTRODUCCIÓN DE UML Y PATRONES DE DISEÑO

- 3.4.1 EVOLUCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE DESARROLLO: NECESIDAD DEL UML
- 3.4.2 INTRODUCCIÓN A LOS DIAGRAMAS UML
- 3.4.3 DIAGRAMAS
- 3.4.4 HERRAMIENTAS DE MERCADO
- 3.4.5 PATRONES DE DISEÑO

3.5 INTRODUCCIÓN A XML

- 3.5.1 QUE ES XML APLICACIONES Y USOS EN INTERNET
- 3.5.2 SINTAXIS DEL XML
- 3.5.3 ESTÁNDARES ASOCIADOS A XML
- 3.5.4 ESQUEMA XML
- 3.5.5 FUNDAMENTOS DE DOM Y SAX

3.6 DESARROLLO DE COMPONENTES EJB

- 3.6.1 CONSTRUCCIÓN DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍA J2EE
- 3.6.2 USO DE LA COMUNICACIÓN DE OBJETOS DISTRIBUÍDOS
- 3.6.3 USO DE LA TECNOLOGÍA J2EE Y EJB
- 3.6.4 CREACIÓN Y TESTEO DE COMPONENTES EJB DE SESIÓN
- 3.6.5 USO DE TRANSACCIONES
- 3.6.6 JDBC Y LAS RESOURCES FACTORIES
- 3.6.7 LOS COMPONENTES EJB DE ENTIDAD
- 3.6.8 CREACIÓN DE COMPONENTES EJB GESTIONADOS POR MENSAJE
- 3.6.9 USO DE CLIENTE J2EE
- 3.6.10 CREACIÓN DE SERVLETS
- 3.6.11 INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA JSP
- 3.6.12 LOS ELEMENTOS JSP
- 3.6.13 OPCIONES DE DISEÑO MULTICAPA EN APLICACIONES WEB



active systems S.A. de C.V.

MÓDULO 4.- SERVICIOS WEB

4.1 FUNDAMENTOS SOBRE SERVICIOS WEB

- 4.1.1 DEFINICIÓN, FINALIDAD Y VENTAJAS DE LOS SERVICIOS WEB FRENTE A OTRAS TECNOLOGÍAS
- 4.1.2 LA ARQUITECTURA DE SERVICIOS WEB
- 4.1.3 ESTUDIO DE LOS ESTÁNDARES DE LA ARQUITECTURA DE SERVICIOS WEB: SOAP, WSDL Y UDDI
- 4.1.4 PRINCIPALES ASPECTOS DE LA SEGURIDAD EN LOS SERVICIOS WEB

4.2 DESARROLLO DE SERVICIOS WEB CON J2EE

- 4.2.1 API'S J2EE PARA LA CREACIÓN DE APLICACIONES BASADAS EN SERVICIOS WEB: JAXRPC, SAAJ, JAXR..."
- 4.2.2 IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO WEB CON JAVA WEB SERVICE DEVELOPER PACK.
- 4.2.3 DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN CLIENTE JAVA
- 4.2.4 PUBLICACIÓN Y BÚSQUEDA DE UN SERVICIO WEB J2EE