

Postgrado en java especialización en desarrollo de componentes web con tecnologías servlet y jsp

Descripción Breve

El centro Psique Group & Business School, pone a tu disposición un completo programa de formación, con el cual podrás adquirir el título de Postgrado en Java: especialización en desarrollo de componentes web con tecnologías servlet y jsp, a fin de que puedas ejercer con excelencia y profesionalismo en el sector.

Uno de los conceptos más interesantes de la tecnología Java es que es un lenguaje independiente a la plataforma, por lo que al realizar un programa en Java podrá funcionar en cualquier ordenador del mercado, independientemente del sistema operativo en el que vayamos a utilizar el desarrollo. La tecnología JavaServer Pages(TM) (página JSP(TM)) y los servlets son las principales tecnologías de la capa web que forman parte de Java(TM) Platform, Enterprise Edition (plataforma Java EE). El presente Postgrado te proporcionará los conocimientos necesarios para construir aplicaciones enterprise que cumplan con los estándares Java EE. Asimismo, te dotará de las habilidades necesarias para analizar, diseñar, desarrollar, testar y hacer el despliegue de cualquier interfaz.

Marca la diferencia y ejerce con profesionalismo en el sector. Solicita más información sobre este programa, a través de emagister.com.

Temario

PARTE 1. PROGRAMACIÓN CON JAVA SE STANDARD EDITION MODULO

1. CONCEPTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE JAVA UNIDAD DIDÁCTICA 1.

INTRODUCCIÓN

1. Introducción
2. Arquitectura de Java

3. Características de Java

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLANDO Y PROBANDO PROGRAMAS CON TECNOLOGÍA JAVA

1. Introducción
2. Instalación y configuración del kit de desarrollo de Sun (JDK)
3. Procesos para crear un programa en Java
4. Esqueleto de una clase

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

1. Introducción
2. Clases
3. Métodos de clase

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DECLARANDO, INICIALIZANDO Y USANDO VARIABLES

1. Introducción
2. Elementos básicos del lenguaje y sintaxis de Java
3. Alcance de las variables
4. Declarando variables
5. Conversión entre tipos (casting)
6. Laboratorio 1: Definiendo tipos de datos
7. Laboratorio 2: Definiendo tipos de datos II
8. Laboratorio 3: Definiendo tipos de datos III
9. Laboratorio: Casting entre tipos de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CREANDO Y USANDO OBJETOS

1. Introducción
2. Declarar, instanciar e inicializar variables de referencia de objeto
3. Variables static de clase
4. Variables final o constantes
5. Constructores
6. Herencia
7. Paquetes
8. Interfaces

UNIDAD DIDÁCTICA 6. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS DE CLASES

1. Introducción
2. this y super
3. Destrucción de objetos
4. Crear y usar tipos enumerados
5. Importaciones estáticas
6. La clase String
7. Introducción a los flujos o streams
8. Laboratorio 1: Validación Email
9. Laboratorio 2: Clase Objeto cadena
10. Enunciado
11. Solución

UNIDAD DIDÁCTICA 7. USANDO OPERADORES Y CONSTRUCTORES

1. Introducción
2. Operadores y expresiones

3. Precedencia entre operadores
4. Sentencia return
5. Sentencias de excepción, bloques try, catch, finally
6. Aserciones
7. Laboratorio: Averiguar día de nacimiento de la semana

UNIDAD DIDÁCTICA 8. USANDO LOOPS

1. Introducción
2. Sentencia if-else
3. Sentencia switch-case
4. Sentencia while
5. Sentencia do-while
6. Sentencia for
7. Laboratorio: Conjetura Collatz

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DESARROLLANDO Y USANDO MÉTODOS

1. Introducción
2. Métodos (Funciones Miembro)
3. Métodos de objeto
4. Parámetros en los métodos
5. Destrucción de objetos
6. Definición de métodos heredados (override)
7. Clases y métodos abstractos
8. Clases y métodos finales
9. Laboratorio: Creación del objeto Calculadora

UNIDAD DIDÁCTICA 10. IMPLEMENTANDO ENCAPSULACIÓN

1. Introducción
2. Paquetes
3. Modificadores de ámbito
4. Laboratorio: Creación y uso de paquetes.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. CREANDO Y USANDO ARREGLOS

1. Introducción
2. Concepto de Array
3. Arrays Unidimensionales
4. Arrays Multidimensionales
5. Arrays de Caracteres
6. Colecciones
7. Laboratorio: Temperaturas Anuales

UNIDAD DIDÁCTICA 12. IMPLEMENTANDO HERENCIA

1. Introducción
2. Herencia
3. Laboratorio: Proyecto clases agenda

MODULO 2. CONCEPTOS AVANZADOS E INTERFACES GRÁFICAS DEL LENGUAJE JAVA UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE E/S

1. Introducción
2. Argumentos de la línea de comandos
3. Propiedades del Sistema

4. Clase Properties
5. Ficheros
6. Laboratorio: Uso de la clase File
7. Laboratorio: Uso de las clases FileOutputStream y FileInputStream

UNIDAD DIDÁCTICA 2. E/S DE CONSOLA Y E/S DE ARCHIVOS

1. Introducción
2. System.in
3. System.out
4. System.err

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CREACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS CON EL API SWING. PARTE I

1. Introducción
2. Monitor y tarjeta gráfica
3. Entornos gráficos IDE's
4. El sistema de coordenadas
5. Clases de Java para la programación gráfica y su evolución
6. Laboratorio: Manejo de los cuadros de diálogo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CREACIÓN DE INTERFACES GRÁFICAS CON EL API SWING. PARTE II

1. Introducción
2. Modelo nuevo de delegación. (Source, Listener, Adapter)
3. Ejemplos con eventos
4. Laboratorio 1: Movimiento entre frames

5. Laboratorio 2: Cargador de imágenes

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIONES BASADAS EN LA INTERFAZ GRÁFICA

1. Introducción
2. Creación de un menú
3. Creación de un Toolbar
4. JPopupMenu

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HILOS

1. Introducción
2. Ciclo de vida de un thread
3. Métodos de la clase Thread
4. Sincronización

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROGRAMACIÓN DE RED

1. Introducción
2. Clase InetAddress
3. Realizar Laboratorio: Uso de la clase InetAddress
4. Socket
5. Clase URL
6. CLASE URLConnetion
7. CLASES DatagramPacket y DatagramSocket
8. RMI

MODULO 3. DESARROLLANDO APLICACIONES PARA LA PLATAFORMA JAVA UNIDAD DIDÁCTICA 1. UBICANDO EL MODELO JAVA EE EN CONTEXTO

1. Introducción
2. Diferentes versiones y plataformas Java existentes
3. Descripción de aplicaciones empresariales JEE
4. Introducción a las APIs y servicios Java EE
5. Introducción a los Servidores de Aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELO DE COMPONENTES DE JAVA EE Y PASOS DE DESARROLLO

1. Introducción
2. Patrones de diseño
3. Modelo Vista Controlador
4. Comunicación Síncrona y Asíncrona
5. Capas de arquitectura JEE
6. Empaquetado de aplicaciones JEE

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELO DE COMPONENTES WEB

1. Introducción
2. Componentes web en una aplicación Java EE
3. Envío de información request y response HTTP
4. Diferenciación entre información con servlets y JSP
5. JSP (Java Server Pages)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLANDO SERVLETS

1. Introducción
2. CGI 85
3. Ciclo de vida de un servlet

4. Estructura de un servlet
5. Configuración de los Servlets mediante anotaciones y descriptores
6. Uso de las APIs request y response en servlets
7. Métodos de información del servidor con servlets

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DESARROLLANDO CON LA TECNOLOGÍA DE PÁGINAS JSP

1. Introducción
2. Características de Java Server Pages
3. Elementos dentro de Java Server Pages
4. Variables implícitas en las páginas JSP
5. Action Tags
6. Laboratorio 1: Datos de Empleados
7. Laboratorio 2: Custom TagsDepartamentos
8. Laboratorio 3: Cargar Select dinámicamente con JavaBeans

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELO DE COMPONENTES EJB

1. Introducción
2. Componentes EJB
3. Tipos de beans
4. Anotaciones de un bean
5. Role de EJB dentro de las aplicaciones JEE
6. Estructura de EJB

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IMPLEMENTACIÓN DE LAS SESIONES EJB 3.0

1. Introducción

2. Tipos de Beans Session
3. Ciclo de vida de los beans de Session
4. Clientes del Bean
5. Laboratorio: Buscador Empleado

UNIDAD DIDÁCTICA 8. LA PERSISTENCIA API DE JAVA

1. Introducción
2. Beans de Entidad
3. Anotaciones de entidades POJO's
4. Búsquedas de datos en Entidades
5. Laboratorio: Buscador de departamentos

UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPLEMENTANDO UNA POLÍTICA TRANSACCIONAL

1. Introducción
2. Conceptos clave de transacciones
3. Especificaciones transacción JEE
4. Transacciones JTA

UNIDAD DIDÁCTICA 10. DESARROLLANDO APLICACIONES JAVA USANDO MENSAJERÍA

1. Introducción
2. Servicios de mensajería
3. Java Message Service API
4. Modelo de programación de JMS
5. Message Driven Bean

6. Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

UNIDAD DIDÁCTICA 11. DESARROLLO DEL ENVÍO DE MENSAJES

1. Introducción
2. Interceptores
3. Implementación de los mensajes en Beans MDB
4. Contenedor de JMS
5. Laboratorio: Crear Servicio Mensajería

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MODELO DE LOS SERVICIOS WEB

1. Introducción
2. Estructura de los servicios Web
3. Modelo de Servicios Web
4. Servicios JAX-RS

UNIDAD DIDÁCTICA 13. MODELO IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS JAVA EE WEB SERVICES CON JAX-WS

1. Introducción
2. Servicios JAX-WS
3. Laboratorio: Consumir Servicio Web Externo

UNIDAD DIDÁCTICA 14. IMPLEMENTACIÓN DE UNA POLÍTICA DE SEGURIDAD

1. Introducción
2. Implementación de la seguridad servidor y EJB
3. Mapeo de Roles a grupos
4. Seguridad de aplicaciones web en servlets y jsp

PARTE 2. DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍAS SERVLET Y JPS

MÓDULO 1. DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍAS SERVLET Y JSP. PARTE I

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANALIZANDO UN PROBLEMA Y DISEÑANDO UNA SOLUCIÓN

1. Introducción
2. Definir la tecnología servlet
3. Definir la tecnología JavaServer Pages
4. JSTL
5. Definir la tecnología EJB
6. Definir la tecnología Struts
7. Definir la tecnología Java Server Faces
8. Definir la tecnología Java Message Service
9. Definir la tecnología JDBC
10. Laboratorio: Creación de proyecto Web

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE UN COMPONENTE VISTA

1. Introducción HttpServlet
2. Buffering
3. Método Service
4. Cabeceras
5. Elementos del path de la petición
6. Desarrollar un servlet HTTP sencillo
7. Configuración de un servlet

8. Laboratorio: Solicitud de un Servlet.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESARROLLO DE UN COMPONENTE CONTROLADOR

1. Introducción
2. Envío por POST
3. Envío por GET
4. Internacionalización
5. Class ServletOutputStream
6. Desarrollar un Servlet con getParameterValues
7. Laboratorio: Recogida de parámetros

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO DE FORMULARIOS DINÁMICO

1. Introducción ciclo de vida de un Servlet
2. Ciclo de vida de Servlet Suspendido
3. Parámetros de inicialización de un Servlet
4. Controladores de error
5. Seguridad
6. Laboratorio: Ciclo de vida de un servlet

UNIDAD DIDÁCTICA 5. USO COMPARTIDO DE RECURSOS DE LA APLICACIÓN CON EL CONTEXTO SERVLET

1. Introducción
2. Describir la finalidad y las funciones del contexto servlet
3. Eventos ServletContext

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISEÑO DE LA CAPA DE NEGOCIO

1. Introducción
2. Arquitectura Aplicaciones J2EE
3. Modelo Tres Capas
4. Modelo Cuatro capas
5. Diseño de componentes

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON STRUTS

1. Introducción
2. Marco de trabajo MVC
3. Desarrollar una clase action de Struts
4. ActionMapping
5. Laboratorio: Creación de propiedades en el archivo ApplicationResource.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON ADMINISTRACIÓN DE SESIONES

1. Introducción
2. La clase HttpSession:
3. Desarrollar servlets utilizando la administración de sesiones
4. Describir la implementación de cookies de la administración de sesiones.
5. Laboratorio: Creación y uso de Cookies.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. USO DE FILTROS EN APLICACIONES WEB

1. Introducción
2. Ejecución de filtros

UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTEGRACIÓN DE APLICACIONES WEB CON BASES DE DATOS

1. Introducción
2. Tipos de drivers
3. Diseñar una aplicación web para integrarla con un DBMS
4. Ejemplo de aplicación web que recupere información de una base de datos
5. API de Java Naming and Directory Interface (JNDI)
6. Los servicios de Nombre y Directorio
7. Laboratorio: Paginación de registros

MÓDULO 2. DESARROLLO DE COMPONENTES WEB CON TECNOLOGÍAS SERVLET Y JSP. PARTE I I

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESARROLLO DE PÁGINAS JSP

1. Introducción a la tecnología de páginas JSP
2. Elementos de Script JSP
3. Laboratorio: Directivas JSP

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE PÁGINAS JSP CON ETIQUETAS PERSONALIZADAS

1. Introducción
2. Diseñar una aplicación web con etiquetas personalizadas
3. Etiquetas con atributos
4. Etiquetas con contenido en el cuerpo
5. Utilizar etiquetas JSTL en una página JSP
6. Base de datos
7. Laboratorio: Contador de visitas con Custom Tags.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON LA CLASE ACTIONFORM DE STRUTS

1. Introducción
2. Crear una clase ActionForm
3. Creación De Un Proyecto Mvc Con Struts
4. Laboratorio: Internacionalizar una aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES DE PRESENTACIÓN WEB REUTILIZABLES

1. Introducción
2. Tipos de Campos de Entrada Soportados
3. Otras Útiles Etiquetas de Presentación
4. Ejemplo de utilización de las etiquetas más importantes
5. Crear diseños utilizando la infraestructura Struts Tiles
6. Laboratorio: Librería de etiquetas Logic.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANALIZANDO OPORTUNIDADES CON LOS SERVICIOS WEB

1. Analizando Oportunidades con los Servicios Web
2. Laboratorio: Analizando Servicios Web

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISEÑANDO BUENAS PRÁCTICAS Y PATRONES PARA LOS SERVICIOS WEB

1. Diseñando Buenas Prácticas y Patrones para los Servicios Web
2. Laboratorio: Buenas prácticas para desarrollar servicios web SOAP

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANEJANDO EXCEPCIONES EN LOS SERVICIOS WEB

1. Manejando Excepciones en los Servicios Web
2. Laboratorio: Excepciones WebServices

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SEGURIDAD EN LOS SERVICIOS WEB

1. Seguridad en los Servicios Web
2. Laboratorio: Seguridad Servicios