Fecha Aprobación:
12/03/2015

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA ELECTRONICA

Sílabo

1. Datos generales

Materia: PROGRAMACIÓN III
Código: CTE0229
Créditos: 4
Nivel: 8
Paralelo: 8D
Eje de formación: PROFESIONAL
Periodo lectivo: PERIODO MAR/2015 - JUL/2015
Total de horas: 64
Profesor: VAZQUEZ RODRIGUEZ LEOPOLDO CARLOS
Correo electrónico: leopoldo@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
CTE0228 PROGRAMACIÓN II

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia está orientada al desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones empresariales utilizando el lenguaje de programación Java con las técnicas de la programación orientada a objetos, cubriendo la programación del lado del servidor, lo cual determina su importancia y su contribución al perfil de egreso de los futuros profesionales de la carrera.

Se pretenden cubrir los temas relacionados con las tecnologías de desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones empresariales como son los Servlets, las JavaServer Pages (JSP), las JavaServer Faces (JSF), la API de persistencia de Java para acceso a bases de datos (JPA), los Java Beans empresariales (EJB), los servicios web SOAP y los servicios web RESTful.

Esta materia se articula estrechamente con el resto de materias de programación de la carrera, además está también muy relacionada con materias como Arquitectura de Computadoras, Microcontroladores II y Comunicación de datos y redes de computadoras.

3. Contenidos

1. Iniciación con NetBeans

1.01. Introducción. Obteniendo NetBeans. Instalando NetBeans. (1 horas)

1.02. Iniciando NetBeans la primera vez. Configurando NetBeans para desarrollo Java EE. (1 horas)

1.03. Desplegando nuestra primera aplicación. (1 horas)

1.04. Consejos para desarrollo efectivo con NetBens. (1 horas)

10. Servicios web SOAP con JAX-WS

10.01. Introducción a los servicios web. Creando un servicio web simple. (2 horas)

10.02. Exponiendo los EJBs como servicios web. (2 horas)

11. Servicios web RESTful con JAX-RS

11.01. Generando un servicio web RESTful desde una base de datos existente. (2 horas)

11.02. Probando nuestro servicio web RESTful. (2 horas)

11.023. Desarrollando un cliente de servicio web RESTful. (2 horas)

2. Desarrollando aplicaciones web con servlets y JSPs

2.01. Creando nuestra primera aplicación web. (1 horas)

2.02. Desarrollo de servlets. (1 horas)

2.03. Asegurando aplicaciones web. (1 horas)

2.04. Fragmentos JSP. (1 horas)

3. Mejorando la funcionalidad de las JSP con JSTL y etiquetas personalizadas

3.01. Etiquetas Cores de JSTL. (1 horas)

3.02. Etiquetas SQL de JSTL. (1 horas)

3.03. Modificando datos de bases de datos con la etiqueta <sql:update>. (2 horas)

3.04. Observaciones finales sobre JSTL. Etiquetas JSP personalizadas (4 horas)

4. Desarrollando aplicaciones web usando JavaServer Faces 2.0

4.01. Introducción a JavaServer Faces. (1 horas)

4.02. Desarrollando nuestra primera aplicación JavaServer Faces. (1 horas)

4.03. Plantillas facelets. (1 horas)

4.04. Componentes compuestos. (1 horas)

5. Aplicaciones web elegantes con PrimeFaces

5.01. Nuestro primer proyecto PrimeFaces. (1 horas)

5.02. Usando componentes PrimeFaces en nuestras aplicaciones JSF. (1 horas)

5.03. Vistas de fichas. (1 horas)

5.04. Interfaces de asistente. Más información. (1 horas)

6. Interactuando con bases de datos a través de la API de Persistencia de Java

6.01. Generando nuestra primera entidad JPA. (2 horas)

6.02. Generación automatizada de entidades JPA. Relaciones entre entidades. (2 horas)

6.03. Generación de aplicaciones JSF desde entidades JPA. (6 horas)

7. Implementando la capa de negocios con beans de sesion

7.01. Introduciendo los beans de sesion. Creando un bean de sesion en NetBeans. (2 horas)

7.02. Accesando el bean desde cleinte. Gestión transacciones con beans de sesión. (2 horas)

7.03. Implementando programación orientada aspectos con interceptores. (2 horas)

7.04. EJB para servicio de tiempo. (2 horas)

8. Contextos e inyección de dependencia (CDI)

8.01. Introduction a CDI. (1 horas)

8.02. Calificadores. (1 horas)

8.03. Estereotipos. (1 horas)

9.02. La creacion de los recursos del proyecto y JMS. (2 horas)

8.04. Tipos de enlace interceptor. (1 horas)

9. Mensajeria con JMS y Message Driven Beans

9.01. Introducción a JMS. (2 horas)

9.03. Procesando mensajes JMS con message driven beans. (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	*Evidencias*
ab. Presentan de manera oral y escrita resultados finales o parciales derivados de alguna tarea encomendada	
- Presenta de manera escrita los deberes extra clases y pruebas indicadas para las diferentes evaluaciones.	*- Proyectos* *- Informes*
af. Emplea el enfoque sistémico en el análisis y resolución de problemas	
- Desarrolla aplicaciones web y aplicaciones empresariales empleando el enfoque sistémico que se desprende del uso de la programación orientada a objetos utilizando NetBeans (IDE para Java).	*- Evaluación escrita* *- Proyectos* *- Informes*
ai. Aplica lógica algorítmica en el análisis y solución de problemas en base los fundamentos de la programación	
- Desarrolla aplicaciones web y aplicaciones empresariales aplicando la lógica algorítmica basada en los fundamentos de la programación orientada a objetos utilizando NetBeans (IDE para Java).	*- Proyectos* *- Informes* *- Evaluación escrita*

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Evaluación escrita	Prueba escrita 1	Capítulos 1, 2 y 3	APORTE I	7,00	Semana 3 del curso
Informes	Informe de prácticas 1	Capítulos 1, 2 y 3	APORTE I	3,00	Semana 3 del curso
Evaluación escrita	Prueba escrita 2	Capítulos 4, 5 y 6	APORTE II	7,00	Semana 9 del curso
Informes	Informe de prácticas 2	Capítulos 4, 5 y 6	APORTE II	3,00	Semana 9 del curso
Evaluación escrita	Prueba escrita 3	Capítulos 7, 8 y 9	APORTE III	7,00	Semana 14 del curso
Informes	Informe de prácticas 3	Capítulos 7, 8 y 9	APORTE III	1,00	Semana 14 del curso
Informes	Informe de prácticas 4	Capítulos 10 y 11	APORTE III	2,00	Semana 16 del curso
Proyectos	Proyecto de fin de curso	Capítulos 10 y 11	EXAMEN FINAL	14,00	Semana de examenes finales
Informes	Informe de proyecto de fin de curso	Capítulos 10 y 11	EXAMEN FINAL	6,00	Semana de examenes finales

Metodología

El método empleado para el desarrollo de la materia está basado en la solución de problemas de ejemplo en clases. Se enuncian y explican los conceptos teóricos correspondientes y mediante el uso de una computadora y un proyector:
Se presenta un ejemplo de código fuente para explicar los conceptos teóricos a través del mismo.
Se compila dicho ejemplo para verificar la ausencia de errores en su escritura.
Se ejecuta para comprobar que se comporta como se espera que lo haga.
De esta forma la clase es viva pues se recorre todo el proceso en la solución de un problema: diseño, programación e implementación del mismo.

Criterios de Evaluación

En los deberes, pruebas y exáme final se evaluará el cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidas para la solución del trabajo indicado, así como la calidad de dicha solución de los estudiantes para desarrollar una aplicación en respuesta a un problema planteado por el profesor. En todos los casos serán inaceptables situaciones de plagio y copia (se tendrá en cuenta la ortografía y redacción).
La asistencia no puede considerarse como un aporte y el Reglamento de la Universidad del Azuay no contempla exoneración del examen final.

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- David R. Heffelfinger.(2011). Java EE 6 Development with NetBeans 7. Reino Unido: Packt Publishing. A través del profesor.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Obtenido de Chuidiang: http://chuidiang.com.
- Obtenido de Java Mexico: http://www.javamexico.org.
- Obtenido de WIKIPEDIA: http://es.wikipedia.org/wiki/Sun_Microsystems.
- Obtenido de ORACLE: http://www.oracle.com/technetwork/java.
- Obtenido de Java en accion: http://www.java.com/es.
- Obtenido de NetBeans: http://www.netbeans.org.

BIBLIOGRAFÍA APOYO

- Obtenido de IT eBooks - Free Download - Big Library: http://www.it-ebooks.info.

Software

BIBLIOGRAFÍA APOYO

- NetBeans. NetBeans 7.3. https://netbeans.org.
- Open JDK. Open JDK 7U60. https://jdk7.java.net/download.html.

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **12/03/2015**

APROBADO