

	FACULTAD DE TECNOLOGÍA	APRENDE HACIENDO
	CARRERA INGENIERÍA DE SOFTWARE	

SILABO DE LA UNIDAD DIDACTICA

DESARROLLO DE APLICACIONES EMPRESARIALES I

I. DATOS GENERALES

Nombre de la unidad didáctica	: Desarrollo de Aplicaciones Empresariales I
Facultad	: Tecnología
Carrera	: Ingeniería de Software
Código de la unidad didáctica	:
Denominación de la certificación	: Desarrollo de Aplicaciones Empresariales
Créditos	: 4
Requisitos	: Diseño Estructural de Aplicaciones
Total de horas semestrales	: 56
Total de horas por semana	: 4
Semestre académico	: 2016-02
Docente de la unidad didáctica	: Edwin Maraví

II. SUMILLA

La unidad didáctica Desarrollo de Aplicaciones Empresariales I es de naturaleza teórico práctica. Tiene como propósito el desarrollo de programas para computadora con capacidad de guardar datos en repositorios permanentes de información (bases de datos y archivos) usando librerías especializadas (JDBC, JPA), el patrón de arquitectura MVC y el desarrollo web (JSPs, JSF y AJAX). Las unidades de aprendizaje están referidas a: Gestión de base de datos y de Proyectos web.

III. SISTEMA DE COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL DE LA CARRERA

Ingeniería de Software

El egresado utiliza metodologías, herramientas y estándares para analizar, diseñar, desarrollar, validar, poner en marcha y mantener soluciones de software de alta calidad; dispone del razonamiento lógico, analítico y abstracto necesario para enfrentar y resolver diferentes situaciones en su ámbito profesional y se desenvuelve con creatividad, autonomía, flexibilidad, responsabilidad y sentido ético. Dispone de un buen nivel de comunicación y trabajo en equipo.

3.2. COMPETENCIA DE CERTIFICACION

Habilidad para aplicar metodologías, estándares y herramientas tecnológicas para analizar, diseñar, desarrollar, poner en marcha e integrar aplicaciones de software

	FACULTAD DE TECNOLOGÍA	APRENDE HACIENDO
	CARRERA INGENIERÍA DE SOFTWARE	

seguras y de alta calidad. Dispone de creatividad para la solución de problemas así como un alto grado de responsabilidad y sentido ético.

3.3. COMPETENCIA ESPECIFICA DE LA UNIDAD DIDACTICA

El alumno desarrolla y valida soluciones de software a través del uso de herramientas, estándares de programación, técnicas matemáticas y algoritmos que permitan acelerar el tiempo de respuesta y que optimicen el consumo de recursos de datos en el área de desarrollo de aplicaciones empresariales.

IV. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Primera Unidad: Desarrollo de Aplicaciones Java con Bases de Datos


Duración: 4 semanas

INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDO		ACTITUD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	
Realiza operaciones de mantenimiento de base de datos usando JDBC.	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de arquitectura JDBC: drivers, configuraciones y componentes. Gestión de bases de datos con componentes java. Eficiencia de aplicaciones Java y patrones de Desarrollo. Gestión de la capa de datos usando procedimientos almacenados. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla componentes de software para realizar mantenimiento de bases de datos. Compara con eficiencia los resultados usando procedimientos almacenados. Elabora componentes de modelo de negocio. Compara el resultado de trabajar con procedimientos almacenados. 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia responsabilidad y presenta con puntualidad los entregables de las actividades planteadas. Respeto las convenciones establecidas como buenas prácticas de diseño y desarrollo incluyendo la elaboración de la documentación correspondiente.

Segunda Unidad: Diseño y Construcción de Aplicaciones Web con Java

Duración: 3 semanas

INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDO		ACTITUD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	
Realiza proyectos web de forma correcta para	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de componentes web. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla componentes web usando tecnología Java. 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia responsabilidad y presenta con puntualidad los

	FACULTAD DE TECNOLOGÍA	APRENDE HACIENDO
	CARRERA INGENIERÍA DE SOFTWARE	

resolver casos reales.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en uso de patrón MVC usando JSPs y Servlets. • Eficiencia de operaciones web para mantenimiento de base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora aplicaciones web usando patrones de arquitectura. • Compara las aplicaciones web con java con otras tecnologías. 	<p>entregables de las actividades planteadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeta las convenciones establecidas como buenas prácticas de diseño y desarrollo incluyendo la elaboración de la documentación correspondiente.
------------------------	---	---	---

Tercera Unidad: Desarrollo de Aplicaciones Java con Motores de Persistencia

Duración: 4 semanas

INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDO		ACTITUD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	
Realiza operaciones de mantenimiento de base de datos usando motores de persistencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de marco de trabajo de persistencia JPA y Mapeos ORM. • Gestión de bases de datos con JPA. • Eficiencia en operaciones con bases de datos usando JPA. • Gestión de pruebas de calidad de software Java. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla componentes de modelo de negocio con ORM y mapeos JPA. • Elabora aplicaciones web para mantenimiento de bases de datos usando JPA. • Compara el desempeño de las aplicaciones web usando JDBC y JPA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia responsabilidad y presenta con puntualidad los entregables de las actividades planteadas. • Respeta las convenciones establecidas como buenas prácticas de diseño y desarrollo incluyendo la elaboración de la documentación correspondiente.

Cuarta Unidad: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web con Marcos de Trabajo Especializados

Duración: 3 semanas

INDICADOR DE LOGRO	CONTENIDO		ACTITUD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	
Realiza proyectos web usando marcos de trabajo especializados.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en uso de patrón MVC usando JSF. • Gestión de componentes JSF. • Eficiencia en uso de patrón MVC usando AJAX. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla componentes web usando JSF. • Elabora aplicaciones web usando AJAX. • Compara las aplicaciones web con Servlets, JSF y AJAX. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia responsabilidad y presenta con puntualidad los entregables de las actividades planteadas. • Respeta las convenciones establecidas como buenas prácticas de diseño y desarrollo incluyendo la elaboración de la documentación correspondiente.

V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Los lineamientos metodológicos para el desarrollo de la unidad didáctica Desarrollo de Aplicaciones Empresariales I permiten el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje a partir de la intervención activa de los estudiantes. Esto implica, que el estudiante pueda establecer la relación de los saberes previos con la nueva información, lo que posibilita la integración y posterior construcción del nuevo conocimiento. Asimismo, se evidencia el rol del docente como facilitador – mediador, fuente de recursos y motivador, en un clima de aprendizaje positivo en el que ambos sujetos (docente- estudiante) comprenden y aceptan sus roles aportando lo mejor de sí.

En la presente unidad didáctica se aplican estrategias metodológicas como: aprendizaje adaptativo, “Flipped Classroom o aula invertida”, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, método de casos, aprendizaje basado en proyectos y simulación. El propósito es favorecer la autorregulación del aprendizaje, la comprensión y reflexión sobre el desempeño profesional, y articular los conocimientos propios de la disciplina con las demandas del contexto real.

VI. SISTEMA DE EVALUACION

En la unidad didáctica Desarrollo de Aplicaciones Empresariales I se aplica un sistema de evaluación que responde al enfoque por competencias. En tal sentido, la evaluación se asume como un proceso transversal al aprendizaje y enseñanza, cuyo principal propósito es retroalimentar ambos procesos para optimizarlos.

	FACULTAD DE TECNOLOGÍA	APRENDE HACIENDO
	CARRERA INGENIERÍA DE SOFTWARE	

En la presente unidad didáctica se aplican procedimientos evaluativos sustentados en criterios e indicadores de evaluación que determinan qué y cómo evaluar. Se emplean las técnicas e instrumentos pertinentes, según la naturaleza de los aprendizajes, para el recojo de información, formulación de juicios y toma de decisiones en el contexto de la propuesta del Proyecto ISIL 3.0.

COMPONENTE	Peso
Evaluación Parcial	10%
Evaluación Final	20%
Unidad de Aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> Unidad Aprendizaje 1 - semana 4 Unidad Aprendizaje 2 - semana 7 Unidad Aprendizaje 3 - semana 10 Unidad Aprendizaje 4 - semana 14 	30%
Proyecto Final <ul style="list-style-type: none"> Avance 1 (15%) Avance 2 (15%) Avance 3 (20%) Avance 4 (50%) 	30%
Evaluación Permanente	10%

VII. REFERENCIAS

Sitios Web

- <http://www.programacion.com/java>
- <http://www.javahispano.com>
- <http://docs.oracle.com/javaee/5/tutorial/doc/bnbpy.html>
- <http://www.lawebdelprogramador.com>
- <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/basics/index.html>
- <http://www.elvex.ugr.es/decsai/java/pdf/>