UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos generales

Materia: INGENIERÍA DE SOFTWARE II
Código: FAD0221
Paralelo:
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: PINTADO ZUMBA PABLO FERNANDO
Correo electrónico ppintado@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: FAD0215 Materia: INGENIERÍA DE SOFTWARE I

2. Descripción y objetivos de la materia

El desarrollo de las nuevas tecnologías de información, promueven profundas transformaciones en la economía mundial; La capacidad de generar innovación en intervalos de tiempo cada vez más reducidos es de vital importancia para empresas. Ingeniería de Software II complementa el enfoque de Ingeniería de Sistemas con la aplicación técnicas avanzadas en Negocios Electrónicos, Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes y Reingeniería de software; con el objetivo que el estudiante este preparado para aplicar estas técnicas en su vida profesional para proveer de mejores soluciones tecnológicas a las empresas de acuerdo a su realidad y del mercado, basado en buenas practicas internacionales.

Ingeniería de Software II utiliza técnicas avanzadas para fortalecer el conocimiento del estudiante para que pueda proveer soluciones tecnológicas a las empresas sobre necesidades de estrategia de negocios electrónicos como son e-commerce y e-business, así como el gestionar proyectos de una forma técnica de Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes y Reingeniería de software. Todo esto basado en buenas practicas internacionales y la aplicación de casos prácticos.

Ingeniería de Software II se relaciona con varias de las materias de la malla curricular de la carrera de Ingeniería de Sistemas entre ellas tenemos: Programación Web, Análisis, Telecomunicaciones, Emprendedores, Producción, Ingeniería de Software I, Auditoría y Seguridad de la Información, Calidad de Software y Sistemas de Información Gerencial. Todas estas son insumos y unido al contenido que se suministra en Ingeniería de Software II hace que el estudiante este preparado para poder generar soluciones tecnológicas de negocios electrónicos, Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes y Reingeniería de software de buen nivel a las empresas.

3. Contenidos

1.	**Negocios Electrónicos**
1.01.	Conceptos (4 horas)
1.02.	e-COMMERCE (0 horas)
1.02.1.	Categorías (2 horas)
1.02.2.	Tendencias (1 horas)
1.02.3.	Proceso del comercio electrónico (1 horas)
1.02.4.	Factores para el Éxito (1 horas)
1.02.5.	Marco de Trabajo (1 horas)
1.03.	e-BUSINESS (0 horas)
1.03.1.	Arquitectura de aplicaciones empresariales (2 horas)
1.03.2.	Integración de aplicaciones empresariales (2 horas)
1.04.	Calidad de Software en sitios Web (2 horas)
2.	**Ingeniería Web**
2.01.	Introducción (0 horas)
2.01.1.	Atributos de las aplicaciones basados en Web (WebApp) (2 horas)
2.01.2.	Procesos de Ingeniería Web (2 horas)
2.01.3.	Mejores Prácticas en Ingeniería Web (4 horas)

2.02.	Formulación y Planificación para Ingeniería Web (4 horas)
2.03.	Modelado de Análisis para Aplicaciones Web (0 horas)
2.03.1.	Requisitos para el análisis de las WebApps: Metodologías Ágiles con SCRUM (2 horas)
2.03.2.	Modelo de Análisis para las WebApps (1 horas)
2.04.	Modelado de Diseño para Aplicaciones Web (2 horas)
2.05.	Pruebas en Aplicaciones Web (2 horas)
3.	**Reingeniería de Software**
3.01.	Introducción (0 horas)
3.01.2.	Mantenimiento de Software (2 horas)
3.02.	Modelos de Proceso de Reingeniería de Software (0 horas)
3.02.1.	Modelo I: Pressman. Análisis de Inventarios, Re-estructuración de documentación, Ingeniería inversa, Re-estructuración (código y datos), Ingeniería Directa (avanzada): forward engineering (1 horas)
3.02.2.	Modelo II: Análisis de Código Fuente (1 horas)
3.02.3.	Modelo III: Sommerville: Traducción de código fuente (1 horas)
3.03.	Comparativo entre Modelos (2 horas)
3.04.	Conveniencia de aplicar Reingeniería (1 horas)
4.	**Ingeniería basada en componentes**
4.01.	Desarrollo de Software basado en Componentes (1 horas)
4.02.	Separación de Concerns (2 horas)
4.03.	Programación orientada a Aspectos (2 horas)
4.04.	Integración y Adaptación de Componentes (2 horas)
4.05.	Patrones de Software para la separación de Concerns (0 horas)
4.05.01.	Patrones de Creación (2 horas)
4.05.02.	Patrones de Comportamiento (2 horas)
4.05.03.	Patrones Estructurales (2 horas)
5.	**Herramientas para la Toma de Decisiones**
5.01.	Introducción (2 horas)
5.02.	Herramientas para Administración de Proyectos (2 horas)
5.03.	Herramientas Web para toma de Decisiones (2 horas)
5.04.	Elaboración de Reporte (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ae. Administra y establece criterios de selección de sistemas de información.	
-Conocimiento basado en buenas prácticas internacionales para definir estrategias de selección, desarrollo e implementación de soluciones informáticas.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
ah. Planifica, evalua y ejecuta las estrategias, planes y programas de TI, en base a los requerimientos del negocio.	
-Conocimiento basado en buenas practicas internacionales para definir estrategias de selección, desarrollo e implementación de soluciones informáticas alineados a los requerimientos del negocio	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos
ak. Supervisa y brinda asistencia a las personas involucradas en los sistemas de información.	
-Asesor y asistencia en sistemas de información con buen nivel de conocimiento	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación oral	lección oral	Negocios Electrónicos	APORTE 1	1	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Evaluación escrita	prueba escrita	Negocios Electrónicos	APORTE 1	4	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Trabajos prácticos - productos	trabajo practico	Negocios Electrónicos	APORTE 1	5	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Evaluación oral	lección oral	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE 2	1	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Trabajos prácticos - productos	trabajo practico	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE 2	5	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Evaluación escrita	prueba escrita	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE 2	4	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Evaluación escrita	prueba escrita	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE 3	4	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Evaluación oral	lección escrita	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE 3	1	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Trabajos prácticos - productos	trabajo practico	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE 3	5	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Evaluación escrita	examen final	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes, Negocios Electrónicos, Reingeniería de Software	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Evaluación escrita	supletorio	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes, Negocios Electrónicos, Reingeniería de Software	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Se expondrá el material desarrollado del silabo, agregando experiencias de casos reales, motivando a los estudiantes a la participación con casos de análisis, trabajos prácticos relacionados con los temas expuestos en clase, con el objetivo que los estudiantes adquieran mayor conocimiento. Así como afirmando el aprendizaje con pruebas escritas sobre el contenido de la materia.
Se recomienda considerar los siguientes aspectos para el estudio de los casos y trabajos prácticos:

- Utilice las preguntas asignadas, como guías a tratarse, no como límites o máximos a considerar, es decir, puede ampliar su alcance deinvestigación o aplicación para fortalecer su exposición
- Identifique los hechos más relevantes
- Defina el problema
- Formule alternativas de solución
- Analice la mayor cantidad de alternativas posibles
- Emita conclusiones y recomendaciones
- Para los trabajos prepare una presentación con apoyo de toda herramienta multimedia que apoye la exposición, en cuyas láminas cumpla la buena práctica de 7x7 (no más de 7 palabras por línea y nos mas de 7 líneas por página).
- Serán entregados vía email (con confirmación de recepción) hasta la fecha y hora pre-acordada. De no ser entregado a tiempo no se tendrá nota del trabajo.

Criterios de Evaluación

Se tomarán lecciones orales al inicio de cada clase sobre el contenido de la clase anterior.
Se realizarán trabajos prácticos aplicando los conocimientos adquiridos en clase.
Se tomarán evaluaciones escritas en cada aporte, así como el examen final y de ser el caso examen supletorio.
Los resultados de las evaluaciones serán entregados a los estudiantes como máximo hasta la siguiente clase luego de la evaluación y antes de la entrega de notas en la Universidad (fechas prefijadas por la Universidad).

En todos los trabajos se tomará en cuenta la redacción y ortografía, por lo que se pide especial atención en estos dos aspectos ya que existen muy buenos trabajos con buen contenido técnico y pobres en redacción y ortografía lo que dará como resultado una mala calificación
Para las investigaciones se evaluará:
Nivel de detalle, redacción, profundidad de la investigación, estructura del documento, el cual debe contener al menos:

1. Resumen
2. Introducción
3. Cuerpo de la investigación
4. Conclusiones y recomendaciones
5. Referencias bibliográficas

Nota: Se usará la plataforma URKUND para el análisis de coincidencia.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Sommerville, Ian	Pearson	Ingeniería de software	2011	
Pintado Pablo	NO INDICA	Capítulos desarrollados de Ingeniería de Software II	2013	
Pressman Roger	McGraw-Hill	Ingeniería de Software, enfoque práctico	2009	
De Lucia, Andrea Ferrucci, Filomena Tortora, Genny	WILEY	Emerging Methods, Technologies, and Process Management in Software Engineering	2008	

Web

Autor	Título	URL
Chidi Henry Emeribe,	Establishing a Governance and	http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/establishing-a-

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Pablo Pintado		Material de apoyo	2019	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **28/02/2019**

Estado: **Aprobado**