



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

1. Datos generales

Materia: INGENIERÍA DE SOFTWARE II
Código: FAD0221
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022
Profesor: PINTADO ZUMBA PABLO FERNANDO
Correo electrónico: ppintado@uazuay.edu.ec

Nivel: 10

Distribución de horas.

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 estudiante al finalizar el ciclo estará en capacidad de: ¿ Introducir al alumno en la teoría y la práctica de la Investigación a partir del manejo de una base de datos: revisión, digitación, validación y procesamiento. ¿ Desarrollar y comprender cada uno de los métodos estadísticos aplicados en el procesamiento de datos. ¿ Análisis: univariado, bivariado y multivariados de datos. ¿ Interpretar los datos obtenidos en relación con los objetivos iniciales y elaborar, presentar y defender un Informe de Investigación.

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.

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.

La materia Software Especializado II, es una herramienta que permite, a quienes están involucrados en la toma de decisiones de la gestión empresarial, el procesamiento y análisis de datos mediante métodos estadísticos apropiados. Esto permitirá obtener la información adecuada para reducir el riesgo de la incertidumbre en la toma de decisiones. Esto implica, por una parte, ser objetivo y con un buen nivel de precisión en el procesamiento de datos; y, por otra, encontrar hallazgos objetivos y significativos. Esta asignatura se inicia contando con una base de datos para transformarlos en Información y luego en Conocimiento

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas que le permitan el análisis de variables cualitativas y cuantitativas y, consecuentemente, trabajar con más prestancia y objetividad en temas como: Investigación de Mercados, Segmentación de Mercados, Elaboración de Proyectos, Gestión y Evaluación de Proyectos, Sistema de Información de MKTG y, en todas las que se pueden cuantificar variables que pueden procesar y analizar.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.01.	Conceptos
1.02.1.	Categorías
1.02.2.	Tendencias
1.02.3.	Proceso del comercio electrónico
1.02.4.	Factores para el Éxito
1.02.5.	Marco de Trabajo
1.03.1.	Arquitectura de aplicaciones empresariales
1.03.2.	Integración de aplicaciones empresariales
1.04.	Calidad de Software en sitios Web
2.01.1.	Atributos de las aplicaciones basados en Web (WebApp)
2.01.2.	Procesos de Ingeniería Web
2.01.3.	Mejores Prácticas en Ingeniería Web
2.02.	Formulación y Planificación para Ingeniería Web
2.03.1.	Requisitos para el análisis de las WebApps: Metodologías Ágiles con SCRUM
2.03.2.	Modelo de Análisis para las WebApps
2.04.	Modelado de Diseño para Aplicaciones Web
2.05.	Pruebas en Aplicaciones Web
3.01.2.	Mantenimiento de Software
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
3.02.2.	Modelo II: Análisis de Código Fuente
3.02.3.	Modelo III: Sommerville: Traducción de código fuente
3.03.	Comparativo entre Modelos
3.04.	Conveniencia de aplicar Reingeniería
4.01.	Desarrollo de Software basado en Componentes
4.02.	Separación de Concerns
4.03.	Programación orientada a Aspectos
4.04.	Integración y Adaptación de Componentes
4.05.01.	Patrones de Creación
4.05.02.	Patrones de Comportamiento
4.05.03.	Patrones Estructurales
5.01.	Introducción
5.02.	Herramientas para Administración de Proyectos

5.03.	Herramientas Web para toma de Decisiones
-------	--

5. 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, evalúa 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 escrita	evaluación escrita	Negocios Electrónicos	APORTE	4	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Evaluación oral	evaluación oral	Negocios Electrónicos	APORTE	1	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Trabajos prácticos - productos	trabajo práctico	Negocios Electrónicos	APORTE	5	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE	4	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Evaluación oral	Evaluación oral	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE	1	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Ingeniería Web, Reingeniería de Software	APORTE	5	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE	4	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Evaluación oral	Evaluación oral	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE	1	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo práctico	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería basada en componentes	APORTE	5	Semana: 15 (27-JUN-22 al 02-JUL-22)
Evaluación escrita	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 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Evaluación escrita - Examen supletorio	Herramientas para la Toma de Decisiones, Ingeniería Web, Ingeniería basada en componentes, Negocios Electrónicos, Reingeniería de Software	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
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	
Sommerville, Ian	Pearson	Ingeniería de software	2011	
Pintado Pablo	NO INDICA	Capítulos desarrollados de Ingeniería de Software II	2013	
Pablo Pintado		Material de apoyo	2019	

Web

Autor	Título	Url
Chidi Henry Emeribe, CISA, COBIT 5 Foundation	Establishing a Governance and Management Structure for E-commerce Using COBIT 5	http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/establishing-a-governance-and-management-structure-for-e-commerce-using-cobit-5.aspx

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Pablo Pintado		Material de apoyo de Ingeniería de Software II	2022	

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/03/2022**

Estado: **Aprobado**