



Programa de experiencias educativas

Formato

Programa de estudio



1.-Área académica

Económico Administrativa

2.-Programa educativo

Sistemas Computacionales Administrativos
--

3.-Dependencia/Entidad académica

Contaduría y Administración

4.- Código

5.-Nombre de la Experiencia educativa

6.- Área de formación

		principal	secundaria
		Terminal (Optativa)	
	Aspectos humanos de la Ingeniería de Software		

7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	60	

8.-Modalidad

9.-Oportunidades de evaluación

Curso / Taller

ABGHJK= Todas

10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguna	Ninguno

11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Individual	40	20

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Sistemas Computacionales y de Información	LGAC
---	------

14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
05/05/2011		16/05/2011

15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Hector Guzman Coutiño, Luis Alberto López Cámara, Agustín Lagunes Domínguez

16.-Perfil del docente

Licenciado en Sistemas Computacionales Administrativos, Ingeniero o Licenciado en Sistemas Computacionales, Licenciado en Sistemas, Ingeniero en Sistemas o Licenciado en Informática o equivalente, con estudios de posgrado en el área de la Experiencia Educativa con experienciadocente mínima de 2 años y experiencia profesional de al menos dos años en el desarrollo de software.

17.-Espacio

Institucional e interinstitucional

18.-Relación disciplinaria

Multidisciplinaria

19.-Descripción

Esta experiencia se localiza en el Área Terminal (2 hrs. teóricas y 2 prácticas, 6 créditos), en ella se aborda la visión humanística en el desarrollo de software, la cual considera las necesidades del usuario final desde un punto de vista social, psicológico y político que afectan su planteamiento, aplicación y beneficios. En este curso se recorre todo el proceso identificando esos elementos humanos.

El desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante la aplicación de una metodología de software con visión humanística que cumpla con los criterios de entrega oportunidad, presentación adecuada, congruencia y coherencia.

20.-Justificación

Un sistema de software sirve como apoyo a una necesidad en la empresa, por ello un software no puede verse sólo como una herramienta técnica, sino también como aquella que se usará por seres humanos. Así, el trabajo que un Lic. En Sistemas Computacionales Administrativo realiza para y con los usuarios es determinante en la creación de un software de calidad; el poder caracterizar al usuario adecuadamente no sólo en cuanto a las funciones que éste realiza o la experiencia con que cuenta tanto en su área como en el manejo de software, sino en los aspectos psicosociales que le rodean, permite realizar un proceso más confiable y por ende un producto de calidad. Por lo anterior, en esta Experiencia Educativa se tendrá el enfoque humanístico en todas las etapas de desarrollo del software para la optimización de los recursos de la organización.

21.-Unidad de competencia

El estudiante comprende y evalúa los diversos aspectos de un software en función de la relación hombre-máquina atendiendo los elementos la Ética profesional, la Usabilidad y requerimientos de los usuarios, con la finalidad de realizar recomendaciones que apoyen la toma de decisiones en beneficio de las organizaciones y su recurso humano mostrando empatía, respeto, honestidad y tolerancia.

22.-Articulación de los ejes

En esta EE el estudiante identifica los aspectos humanos (eje teórico) involucrados a lo largo del desarrollo de software, aplicando métodos que emplean un enfoque humanista..A través de la realización de prácticas donde emplearaun código de ética, técnicas de usabilidad y análisis de requerimientos a situaciones reales de una organización o caso de estudio, (ejeheurístico), con respeto, honestidad, colaboración y visión humanista (eje axiológico).

23.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
1. Factores Humanos y Sociales en la Ingeniería de Software 1.1. Diversidad Humana 1.2. Procesamiento del conocimiento 1.3. Ética del Ingeniero de Software. 1.4. Ergonomía 2. Ingeniería de Requerimientos 2.1. Obtención de Requerimientos 2.2. Análisis de Requerimientos 2.3. Especificación de Requerimientos 2.4. Verificación y Validación de Requerimientos 2.5. Administración de Requerimientos. 3. Ingeniería de Usabilidad 3.1. Usabilidad, caracterización de los usuarios, interfaces de usuario y sus generaciones 3.2. El ciclo de vida de la Usabilidad 3.3. Evaluación de sistemas desde el punto de vista de la usabilidad 3.4. Estándares para la definición de Interfaces	Desarrollo de códigos de ética Aplicación de la usabilidad Evaluación de la usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura • Autocrítica. • Autorreflexión • Colaboración • Compromiso • Confianza • Constancia • Cooperación • Paciencia • Perseverancia • Honestidad • Limpieza

24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
----------------	--------------

<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Búsqueda de fuentes de información, Lectura, síntesis e interpretación, Análisis y discusión de casos, Mapas conceptuales, Analogías, Palabras clave. Estructuras textuales. Imitación de modelos • Metacognitivas: Discusiones grupales en torno de los mecanismos seguidos para aprender y resolver las dificultades encontradas. • Afectivas: Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento del usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogos simultáneos • Estudio de casos • Tareas para estudio independiente • Discusión dirigida • Plenaria • Exposición con apoyo tecnológico variados • Debates • Lectura comentada
--	--

25.-Apoyos educativos

Material didáctico	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Documentos en Internet • Diapositivas • Artículos de investigación y divulgación • Lista de ejercicios de problemas a resolver 	<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla • Cañón • Software especializado • Aula equipada con: plumones borrador, pintarrón, mesas y sillas

26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen ordinario	<ul style="list-style-type: none"> • Suficiencia, • Pertinencia, • Coherencia, • Oportunidad • Claridad 	Aula	30%
Proyecto Final: Aplicación de una Técnica de Usabilidad en un sistema de información		Contexto empresarial Laboratorio de Cómputo Aula Audiovisual	40%
Trabajos de investigación /Tareas			30%

27.-Acreditación

Será requisito la entrega satisfactoria del proyecto final, así como la acumulación de un 60% de la calificación integral.

28.-Fuentes de información

Básicas
<p>Davis, A. <i>Just Enough Requirements Management: Where Software Development Needs Marketing</i>, Dorset House Publishing, 2005</p> <p>Kotonya, G.Sommerville, I.<i>Requirements Engineering. Process and Techniques</i>, John Wiley & Sons</p> <p>Macaulay, L.A. <i>Requirements Engineering</i>, Springer-Verlag, 1996 B</p> <p>Nielsen, J. <i>Usability Engineering</i>, Editorial Elsevier, 1995 B</p> <p>Nielsen, J. <i>Designing Web Usability</i>, Editorial Pearson, 1999 B</p> <p>Shneiderman, B. <i>Designing the User Interface Strategies for Effective Human-Computer Interaction</i>, Addison Wesley, 2004.</p> <p>Biblioteca Virtual:</p> <p>Bases de Datos:</p> <p>EBSCO incluye Business Source Premier, Regional Business News, Academic Search Premier, Fuentes Académicas</p>
Complementarias
<p>Requirements Engineering, Springer Journals, ISSN 1433-010X</p> <p>Transactions on Human Interaction, ACM, ISSN 1073-0516</p> <p>Davis, A. <i>Just Enough Requirements Management: Where Software Development Needs Marketing</i>, Dorset House Publishing, 2005</p> <p>Keyes, J. <i>Software Engineering Handbook</i>, Auerbach Publications, 2003</p> <p>Kotonya, G.</p> <p>Sommerville, I. <i>Requirements Engineering. Process and Techniques</i>, John Wiley & Sons</p>