



Programa de estudio

Datos generales

Área Académica

Económico Administrativa

Programa educativo

Licenciatura en Informática

Facultad

Estadística e Informática

Código

Nombre de la experiencia educativa

Desarrollo de Aplicaciones en red

Área curricular

1. Básica general	2. Iniciación a la disciplina	3. Disciplinar	4. Terminal X	5. Electiva
-------------------	-------------------------------	----------------	-------------------------	-------------

Proyecto integrador.

Academia(s)

Tecnología Computacional y Educativa

Redes

Requisito(s)

a. Prerrequisito(s):

Redes I, Taller de Integración I.

b. Correquisito(s):

Modalidad

Curso Taller

Características del proceso de enseñanza aprendizaje

1 Individual	2 Grupal X	2.1 Número mínimo:10
		2.2 Número máximo:30

Número de horas de la experiencia educativa

1 Teóricas: 3

2 Prácticas: 3

Total de créditos

Total de horas

Equivalencias

9

6

Fecha de elaboración/modificación

Fecha de aprobación

a. Octubre de 2003

b. Junio 2005

12 de Noviembre de 2003

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

MCC Gerardo Contreras Vega
MCC Carlos Alberto Ochoa Rivera

Perfil del docente

Lic. Informática y/o carrera afín, preferentemente con maestría en el área de la computación, con experiencia demostrable y comprobable en el desarrollo de aplicaciones en red.

Espacio

Relación disciplinar

Aula y centro de cómputo

Multidisciplinario

Descripción mínima

En este curso del área terminal se pretende conseguir que el alumno adquiriera una apropiada experiencia con el desarrollo de sistemas en redes locales y aplicaciones web empleando las nuevas tecnologías de desarrollo partiendo del conocimiento alcanzado en las asignaturas previas.

Justificación

Esta materia es de gran importancia dentro de la licenciatura en Informática, ya que un egresado debe tener un conocimiento sólido sobre la programación de aplicaciones para una red de área local, así como la programación de aplicaciones que trabajen sobre ambiente Web. Ampliando de esta manera su panorama y perspectivas para la programación de soluciones completas en red y no se limite a programar aplicaciones de escritorio, lo que ocasionaría tal vez, que no aproveche al máximo los recursos con que cuenta.

Unidad de Competencia

El alumno debe analizar y evaluar las necesidades de una situación específica para proponer y desarrollar aplicaciones en red que faciliten el trabajo y resuelvan la problemática existente dentro de un ambiente de colaboración y empleando la creatividad, honestidad y responsabilidad.

Articulación con los ejes

El estudiante aplica los conocimientos sobre los sistemas en red y las tecnologías existentes (eje teórico), mediante el análisis, selección y desarrollo de aplicaciones para diferentes escenarios planteados en el salón de clases (eje heurístico) en forma creativa, responsable y colaborativa (eje axiológico).

Saberes

1 Teóricos	2 Heurísticos	3 Axiológicos
<p>1. Introducción a los Sistemas Distribuidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de un Sistema Distribuido • Ventajas e inconvenientes de un Sistema Distribuido • Áreas de aplicación <p>2. Sistemas Operativos Distribuidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura del Sistema Operativo • Gestión de procesos • Sincronización y coordinación • Sincronización de relojes • Coordinación <p>3. Comunicación de aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • El modelo de comunicación • Denominación y servicio de nombres • El modelo de RPC • JAVA RMI • CORBA, DCOM, J2EE <p>4. Aplicaciones Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • CGI • Arquitectura multicapa • Diseño conceptual • Diseño gráfico • Desarrollo • Producción <p>5. Lenguajes de Scripting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referencia del lenguaje • Conectividad con bases de datos <p>6. Lenguaje de Marcado Extendido (XML)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificación XML • Componentes principales de XML • Creación de documentos bien formados <p>7. Servicios Web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Descripción del servicio (WSDL) • Descubrimiento (UDDI) • SOAP • Mensajes XML • Seguridad • Comunicación entre servicios web <p>8. WAP y WML</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnología WAP • Etiquetas WML 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprensión de los conceptos ▪ Análisis de ventajas y desventajas de un sistema Distribuido. ▪ Desarrollo de un proyecto de comunicación simple en red ▪ Desarrollo y documentación de un portal Web bajo una arquitectura multicapa. ▪ Desarrollo de un proyecto integrador implementando XML y servicios Web. ▪ Desarrollo de un proyecto integrador utilizando tecnología WAP, JAVA, WML. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatividad ▪ Colaboración ▪ Responsabilidad ▪ Respeto ▪ Apertura

Estrategias metodológicas

1 De aprendizaje:	2 De enseñanza:
<ul style="list-style-type: none"> • Organización de grupos colaborativos. • Búsqueda y consulta de fuentes de información. • Lectura, síntesis e interpretación. • Dirección de prácticas. • Tareas para desarrollo independiente. • Discusión dirigida. • Aprendizaje basado en problemas. • Estudio de casos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y discusión de casos. • Exposición con apoyo tecnológico variado. • Lecturas y búsqueda de información en Internet. • Enseñanza tutorial • Discusiones grupales en torno de los desarrollos realizados y las dificultades encontradas.

Apoyos educativos

1 Materiales didácticos	2 Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Material de acceso en línea desarrollado por la academia. • Material en Internet • Libros (impresos y en línea). • Bibliografía de la experiencia educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio educativo adecuado. • Pintarrón y marcadores para usos varios. • Equipo de cómputo con software requerido (interprete o compilador de lenguajes). • Projectores electrónicos.

Evaluación del desempeño

1 Evidencia(s) de desempeño	2 Criterios de desempeño	3 Campo(s) de aplicación	4 Porcentaje
• Tareas prácticas.	• Funcionamiento correcto y eficiente de las aplicaciones realizadas como tareas o prácticas.	Grupos de trabajo dentro del aula y centro de cómputo.	10 %
• Proyectos parciales y final.	• Presentación y exposición clara, completa, correcta y documentada de los proyectos integradores.		50 %
• Exámenes escritos.	• Resolución acertada de reactivos.		40 %

Acreditación

El estudiante acreditará la experiencia educativa mediante la entrega oportuna de tareas, programas de prácticas y proyectos integradores, los cuales sólo se tomarán en cuenta si los exámenes tienen calificación aprobatoria, siendo la suma de las evidencias de desempeño el total para examen ordinario.

Fuentes de información

1. Básicas

- **Dustin, Elfriede; Quality web systems : performance, security, and usability; Boston, Mass. : Addison-Wesley, 2002**
- **Tabor, Robert; Servicios Web XML de Microsoft.NET; Madrid : Prentice Hall, c2002**
- **Goldman, James E. Rawles, Phillip T. Mariga Julie R; Client/Server Information System: A Business-Oriented Approach; Wiley 2000.**
- **Kessler, Carola; Diseño Web: teoría y práctica para el desarrollo de sitios; MP Ediciones 2004**
- **Nielsen, Jacob; “Usabilidad: Diseño de Sitios Web;”, Prentice Hall 2000**
- **Thompson, Ed Lecky, Eide-Goodman, Heow, Nowicki, Steven D, Cove, Alec; Professional PHP 5; Wrox 2004**

2. Complementarias

Sitios de Internet:

- <http://www.w3.org/>
- <http://www.microsoft.com/>
- <http://www.php.net/>
- <http://www.mysql.com/>