



Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario UAEM Atlacomulco
Licenciatura en Ingeniería en Computación

Teoría de Sistemas

Periodo Otoño 2008

Presentación

En la actualidad los sistemas computacionales están al alcance de todos, y es de vital importancia que los discentes de la Licenciatura en Ingeniería en Computación conozcan y dominen los fundamentos de estos sistemas.

La tecnología camina a pasos agigantados y cada día surgen en el área conceptos nuevos, así como herramientas y metodologías, es por ello que los discentes de esta y las áreas similares estén inmersos en los conceptos de actualidad.

Conociendo y dominando estos conceptos y su área de empleo, el discente tendrá una amplia gama de posibilidades de desarrollo, ya sea como desarrollador de sistemas y/o analista de sistemas, pasando por muchas de las áreas de la informática misma, como son el diseño y desarrollo web, las redes y las mismas bases de datos.

También el discente conocerá las principales metodologías para el desarrollo de sistemas de información computacional, mismas que le servirán para el resto de su formación profesional. De toda la variedad de metodologías, el discente podrá determinar cuales le servirán para desarrollar algún tipo de sistema computacional, y cuales le servirán para desarrollar algún otro tipo de sistema de información.

Los conocimientos y habilidades adquiridos en esta Unidad de Aprendizaje, darán a los discentes la posibilidad de analizar los elementos con que cuenta una empresa y/o institución, y podrá ser participe en el desarrollo de aplicaciones para esta, ya sea desempeñando funciones dentro del análisis, del diseño y hasta del desarrollo mismo.

Propósito del Curso

Este curso tiene como finalidad presentar a los discentes de la Licenciatura en Ingeniería en Computación los conceptos de los Sistemas de Información así como las características que los distinguen a los unos de los otros, esto les ayudará a identificar las áreas de oportunidad para su desarrollo profesional, ya sea trabajando sobre alguno de estos tipos, desarrollándolo y/o analizándolo.

Esta unidad de asignatura tiene una carga de 3 horas a la semana, siendo en su totalidad teóricas, sin embargo se destinará parte de estas horas al desarrollo integral de la UA por medio de exposiciones y la resolución de casos teórico-prácticos dentro de y fuera del aula.

Contenido Programático

Temática	Horas	Fecha	Estrategia	Evaluación	Producto
I. La terminología en el área de sistemas de información					
.Antecedentes Históricos	0.5		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Mapa Mental
.Definiciones	0.5		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Mapa Mental
.Sistema	0.5		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Mapa Mental
.Componentes de un Sistema	0.5		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Mapa Mental
.Tipos de Sistemas	1		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Mapa Mental
.Sistemas de Información	2		Exp. Docente - Discente	Cuestionario	Cuadro Comparativo

II. Componentes principales de un sistema de información					
.Componentes de un Sistema de Información	2		Exp. Docente - Discente	Examen	Mapa Mental
.Enfoque de sistemas	1		Exp. Docente - Discente	Examen	Mapa Mental

III. Sistemas de información dentro de una organización					
.La organización como sistema	1.5		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición
.Sistemas organizacionales	1.5		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición
.Técnicas modernas de administración	1.5		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición
.Relación entre SI y Administración	1.5		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición

IV. Los distintos tipos de sistemas de información					
.Definición de SI	1		Exp. Docente	Examen	Mapa Mental
.Elementos de un SI	1		Exp. Docente - Discente	Examen	Avance Proyecto
.Clases y ejemplos de SI's	5		Exp. Discente - Docente	Exposición	Resumen
.Ingeniería de Software	3		Exp. Docente	Examen	Cuadro Sinóptico

V. Las diferentes metodologías para el desarrollo de sistemas de información					
.Etapas, elementos, ventajas y desventajas	0.5		Exp. Docente	Examen	Mapa Mental
.Modelos	0.5		Exp. Docente	Examen	Mapa Mental
.Modelo Lineal Secuencial	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.Construcción de Prototipos	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.DRA	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.Incremental	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.Espiral	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.Espiral WinWin	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico
.Desarrollo Concurrente	2		Exp. Discente - Docente	Cuestionario	Exposición - Cuadro Sinóptico

Metodología de Trabajo

Esta UA se presta para que los discentes por medio de investigaciones documentales y desarrollo individual de los temas adquieran el conocimiento que aporta esta UA, guiados y soportados por el docente en todo momento.

Ya que es una UA en su totalidad teórica, esta será llevada en el aula y salas de audio-visual, mismos espacios que servirán para el desarrollo de los casos teórico-prácticos.

Dichas sesiones durarán un máximo de 50min (para 60min hora-clase) y de 100min (para 120min hora-clase). Para los exámenes estas serán de un máximo de 120min.

Para la evaluación, será repartida de forma individual y grupal, para esta última, los mismos discentes deberán realizar una autoevaluación y una evaluación de su equipo de trabajo, misma que será sustentada y corroborada por el docente.

La evaluación será periódica y constante.

Sistema de Evaluación y Acreditación

Criterio	1er Parcial	2o Parcial	Ordinario, Extra y Titulo
Participaciones	15%	5%	
Tareas	25%	25%	
Proyecto	30%	40%	
Portafolio de Evidencias	5%	5%	
Examen Escrito	25%	25%	100%
Total	100%	100%	100%

Bajo las normas y estándares del Departamento de Control Escolar,

- Si el porcentaje de asistencia a clases del discente es mayor o igual al 80%
 - Si el promedio de los 2 parciales es mayor o igual a 8.0
 - NO PRESENTA EXAMEN ORDINARIO (Exenta)
 - Se asienta como calificación final este promedio
 - Si el promedio de los 2 parciales es mayor o igual a 6.0 y menor a 8.0
 - PRESENTA EXAMEN ORDINARIO
 - Se asienta como calificación final el promedio resultante de los promedios parciales y de la calificación del examen ordinario.
 - Si el promedio de los 2 parciales es menor a 6.0
 - NO PRESENTA EXAMEN ORDINARIO Y PRESENTA EXAMEN EXTRA
 - Se asienta como calificación final este promedio (reprobada) y se reportará la calificación del examen extra.
- Si el porcentaje de asistencia es menor a 80%
 - NO PRESENTA EXAMEN ORDINARIO Y PRESENTA EXAMEN EXTRA
 - Se asienta en la calificación final 5.0 (cinco punto cero) y se reportará la calificación del examen extra.

Portafolio Digital de Evidencias

- El portafolio de evidencias deberá ser presentado en línea, es decir cada discente deberá contar con una página de Internet en donde se publicarán todas y cada uno de sus evidencias a fin de que el docente, autoridades y resto del claustro de profesores, puedan en todo momento y todo lugar, revisarlo.
- Como parte de evaluación y calificación, toda evidencia será enviada vía correo electrónico al docente, misma que deberá ser publicada en la página de Internet arriba mencionada.
- En caso de fallar en alguna de los dos puntos arriba mencionados (publicación en sitio web y envío de la evidencia por correo) la calificación reportada será solo la correspondiente a la obtenida en la parte entregada. Es decir cada una de estas partes tienen un valor de 50% del valor de la evidencia general.
- **Se considerará como requisito obligatorio la existencia del portafolio digital de evidencias para poder presentar los exámenes a los que haya lugar sin tomarse en cuenta la calificación de su contenido, ya que los elementos de este ya han sido evaluados y contemplados en cada una de las calificaciones correspondientes.**

Criterios de Evaluación

Participaciones	Serán tomadas como participaciones aquellas aportaciones que haga el discente al tema en discusión, la participación deberá ser algún aporte que realmente contenga información relevante al tema, esta será registrada por un discente seleccionado por el docente para tal efecto por cada sesión.
Tareas	Serán aquellas asignaciones extra-clase en las que se designen investigaciones, realización de resúmenes de lecturas, realización de cuadros sinópticos y/o comparativos, mapas mentales, entre otros, para cada una de estas se designara una fecha de entrega y las características propias de cada una dependiendo la asignación, estas características serán entregadas en su momento por parte del docente y registradas en el portafolio digital del curso.
Proyecto	<p>Será la realización del seguimiento de todos los temas de esta UA aplicados a un caso de simulación teórico-práctico, en donde los discentes tendrán que simular el desarrollo de un sistema de información, aplicando las técnicas vistas en clase para el diseño del mismo.</p> <p>Este proyecto podrá ser desarrollado de forma individual y/o en equipos de un máximo de 3 personas.</p> <p>Será desarrollado en diferentes avances, mismos que tendrán una calificación parcial y en total conformarán la ponderación correspondiente. Las fechas y las características correspondientes para cada uno de los avances serán determinadas y definidas por el docente, mismas que se entregarán por anticipado al grupo y publicadas en el portafolio digital del curso: http://www.geocities.com/garciagregorio/index.html</p> <p>Este proyecto será desarrollado a lo largo de todo el periodo otoño 2008 no excediendo la entrega final el último día para reportar calificaciones en el departamento de control escolar.</p> <p>Cada uno de los avances del proyecto será publicado de forma individual en los correspondientes portafolios digitales de evidencias de los discentes</p>
Mapas Mentales	Será la realización de un mapa mental en base al tema tratado, por las mismas características de este tipo de evidencia, solo será la presentación de este para calificación parcial a la que haya lugar, es decir solo se contemplará su entrega como parte de la evaluación.
Cuadro Sinóptico	<p>Para este tipo de evidencia se especificarán con antelación las características con las que deberá ser desarrollado, mismas que estarán marcadas por el docente y publicadas en el portafolio digital del docente, así mismo la fecha de entrega se determinará por parte del docente y se notificará de su entrega con anticipación.</p> <p>Para fines de evaluación los parámetros deberán ser cubiertos en su totalidad, y los contenidos deberán ser autoevaluados por parte de los mismos discentes en conjunto con el docente.</p>
Cuadro Comparativo	<p>Las características a contener este tipo de evidencia serán determinadas y publicadas en el portafolio digital del docente con anticipación al desarrollo de este, así mismo la fecha de entrega.</p> <p>Para fines de evaluación los parámetros deberán ser cubiertos en su totalidad, y los contenidos deberán ser autoevaluados por parte de los mismos discentes en conjunto con el docente.</p>
Ejercicios	<p>Los ejercicios, como su nombre lo dice serán una extensión del tema en cuestión, mismos que serán realizados por los discentes en fecha y forma que el docente les indique.</p> <p>Las características de estos dependerá del tema y la forma en la que el tema sea tratado en el aula.</p>
Cuestionario	Se realizará una serie de preguntas a todo el grupo, dando oportunidad de que más de un discente conteste a la pregunta realizada, en caso de que nadie conteste el docente tomará la palabra. Hay oportunidad de replica por parte de los discente y del docente según sea el caso.

Resumen de Lectura	<p>Se realizará un resumen de una determinada lectura propuesta por parte del docente, misma que podrá ser en español o en inglés según sea el caso.</p> <p>Para fines de evaluación, deberá contener una introducción y conclusiones.</p> <p>Para fines de calificación, deberá contar con todos los aspectos designados por el docente (extensión, capítulos, numeración, formato, etc.) para el desarrollo de esta evidencia, mismos que determinará con antelación y publicará en el portafolio digital del docente.</p>
Exposición	<p>Será realizada por un equipo de discentes no mayor a 4 miembros y deberán exponer TODO lo referente a un tema en particular asignado por el docente.</p> <p>La exposición será desarrollada en un tiempo no mayor a 100min. y será desarrollada en el espacio designado por el equipo expositor. (Salas de audio visual, salas de cómputo, auditorio, aula o biblioteca)</p> <p>Habrà una sesión de preguntas y respuestas por parte del resto del grupo y del docente.</p> <p>El equipo en exposición deberá entregar un resumen al docente con todo lo expuesto; así mismo deberán entregar un juego de copias con el resumen del tema a todo el grupo. La entrega de ambos resúmenes será la misma de la exposición.</p>
Examen Escrito	<p>Este será la demostración de la adquisición misma del conocimiento, será realizado por el docente en fecha y hora indicada para tal efecto, con una duración máxima 120min.</p> <p>La evaluación de este será distribuida en exámenes formados por un mínimo de 4 secciones de diferentes tipos de evaluación, mismos que podrán ser de opción múltiple, relación de columnas, complementación y falso y verdadero.</p> <p>Los exámenes serán contestados por los discentes de forma individual.</p> <p>Aquel discente que sea descubierto haciendo trampa en la realización del examen será sancionado con la anulación de este, recibiendo una calificación de "0" (cero) para la ponderación parcial correspondiente.</p>

IMPORTANTE:

- Todo material generado extra-clase será enviado por correo electrónico a la cuenta del docente: **garciagregorio@yahoo.com** con el siguiente formato:
 - Tema: **"GRUPO" "NOMBRE DEL DISCENTE" "ASUNTO" "PARCIAL"**
 - Ej: **ICO6 Gregorio García Estrada Tarea01 1P**
 - Archivo: **"NOMBRE DEL DISCENTE"_"ASUNTO"_"PARCIAL"."EXTENSION"**
 - Ej: **GregorioGarciaEstrada Tarea01 1P.doc**
- De igual manera, todo material generado extra-clase deberá estar publicado en el portafolio digital de evidencias del discente.
- Todas las fechas de entrega y las características particulares para cada una de las evidencias por entregar estarán publicadas en el portafolio digital del docente:
<http://www.geocities.com/garciagregorio/index.html>