



NOMBRE DEL CURSO: Introducción a la Computación y Programación 2

CODIGO:	771	CREDITOS:	5
ESCUELA:	Ciencias y Sistemas	AREA A LA QUE PERTENECE:	Programación
PRE REQUISITO:	Intr. a la Progr. y Computación 2 (771) Matemática Intermedia (107) Lógica Matemática (795) Matemática de Computo 1 (960)	POST REQUISITO:	Organización Computacional (964) Estructura de Datos (772) Org. Lenguajes y Compiladores 1 (777)
CATEGORIA:	Obligatorio	SEMESTRE:	2do. 2014
CATEDRÁTICO (A):	Ing. Lenin Rodríguez	AUXILIAR:	Eduardo Herrera
EDIFICIO:	T-7	SECCIÓN:	E
SALON DEL CURSO:	103	SALON DEL LABORATORIO:	T-3 Salón 209
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	2
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Jueves y viernes	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	Sábado
HORARIO DEL CURSO:	7:10 – 8:50	HORARIO DEL LABORATORIO:	7:10 – 8:50

DESCRIPCIÓN DEL LABORATORIO:

El laboratorio busca que el estudiante refuerce los distintos temas estudiados en clase, por medio de la aplicación práctica de los mismos. Además de conocer las diferentes herramientas que propone Microsoft para el desarrollo de software y gestión de bases de datos.

OBJETIVOS GENERALES:

1. Preparar al estudiante para desarrollar aplicaciones de software utilizando un enfoque orientado a objetos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Que el estudiante modele los problemas de una forma estándar y profesional.
2. Que el estudiante logre un mayor proceso de abstracción en los problemas que resuelva.
3. Que el estudiante utilice una metodología para desarrollar aplicaciones de software.

METODOLOGIA:

1. El laboratorio se impartirá una vez por semana, con duración de 2 períodos cada día.
3. Durante el semestre, se asignarán 3 proyectos de programación, a realizarse de manera individual; así como tareas, ejercicios e investigaciones.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO: Según el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la zona tiene valor de 75 puntos, la nota mínima de promoción es de 61 puntos y la zona mínima para optar a examen final es de 36 puntos.

Distribución de Laboratorio

1er. Proyecto	06pts.
2do. Proyecto	09pts.
<u>3er. Proyecto</u>	<u>15pts.</u>
Nota de Final de Laboratorio	30pts.

Observaciones:

- El laboratorio se calificará sobre 100, y será equivalente a 30 puntos de zona.
- Las prácticas de laboratorio serán 3, cada una con un valor de 1 punto. Los 3 puntos serán parte de la nota de tareas del curso. Cada práctica se hará corresponder con uno de los proyectos.
- El laboratorio debe aprobarse con 61 puntos.
- No habrá proyecto de retrasada, ni reposición de nota de laboratorio.
- Las notas de cada proyecto serán publicadas por el auxiliar en el transcurso del semestre, el estudiante tendrá 8 días como máximo para pedir revisión de proyecto.

CONTENIDO

Unidad 1:

Introducción a la Base de Datos Relacionales

- 1.1** Conceptos básicos
- 1.2** Relaciones
 - 1.2.1** De uno a uno
 - 1.2.2** De uno a muchos
 - 1.2.3** De muchos a muchos
- 1.3** Modelos Entidad-Relación
 - 1.3.1** Construcción
 - 1.3.2** Notaciones
- 1.4** SQL
 - 1.4.1** DDL
 - 1.4.2** DML
 - 1.4.3** Consultas
 - 1.4.4** Funciones Generales

Unidad 2:

SQL Server

- 2.1** Introducción
- 2.2** Creación de bases de datos
- 2.3** Gestión de tablas
 - 2.3.1** Creación
 - 2.3.2** Eliminación
 - 2.3.3** Modificación
- 2.4** Consultas
- 2.5** Procedimientos almacenados

Unidad 3:

VISUAL STUDIO .NET

- 3.1** Introducción
- 3.2** Framework
- 3.3** Conexión a SQL Server
- 3.4** ASP.Net
 - 3.2** Introducción
 - 3.1** Web Service
- 3.5** Crystal reports

Unidad 4:
Introducción a las estructuras de datos

- 5.1 Introducción
- 5.2 Pilas
- 5.3 Colas
- 5.4 Listas

BIBLIOGRAFÍA:

- Craig Larman, UML y Patrones, "Introducción al análisis y diseño orientado a objetos". Prentice Hall.
- Date, C.J. "Introducción a los Sistemas de Base de Datos". Pearson Educación.
- Tom Archer, "A fondo C#". McGraw-Hill Profesional.

LISTA DE CATEDRÁTICOS

CURSO	SEC	EDI	SALON	INICIO	FIN	L	M	MI	J	V	CATEDRATICOS
Introducción a la Programación y Computación 2	A	T-3	216	07:10	08:50				X	X	Ing. Miguel Ángel Cancinos
Introducción a la Programación y Computación 2	B	T-3	312	07:10	08:50				X	X	Ing. Claudia Rojas Morales
Introducción a la Programación y Computación 2	C	T-3	213	07:10	08:50				X	X	Ing. José Manuel Ruíz
Introducción a la Programación y Computación 2	D	T-7	101	07:10	08:50				X	X	Ing. William Escobar
Introducción a la Programación y Computación 2	E	T-7	103	07:10	08:50				X	X	Ing. Lenin Rodríguez