

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS



Laboratorio de Introducción a la Programación y Computación 2

CÓDIGO:	771	CRÉDITOS:	5
ESCUELA:	Ciencias y Sistemas	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	Desarrollo de software
PRE REQUISITO:	(770) Intr. A la Progr. Y Computación 1 (107) Matemática Intermedia 1 (795) Lógica de Sistemas (960) Matemática de Computo 1	POST REQUISITO:	Organización Computacional (964) Estructura de Datos (772) Org. De Lenguajes y Compiladores 1 (777)
CATEGORÍA:	Obligatorio	SEMESTRE:	1er 2016
CATEDRÁTICA:	Ing. Estuardo Zapeta	Auxiliar:	Marvin Emmanuel Pivaral Orellana
EDIFICIO:	T-3	SECCIÓN:	E
SALÓN:	402	SALÓN DE LABORATORIO:	113
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	2
DÍAS QUE SE IMPORTE EL CURSO:	Jueves y Viernes	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	Jueves
HORARIO DEL CURSO:	7:10 AM - 8:50 AM	HORARIO DEL LABORTORIO:	10:50 AM – 12:30 PM

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El laboratorio de Introducción a la Programación y Computación 2 será un complemento al estudiante que esté cursando dicha clase, ya que el estudiante aplica la teoría brindada en la clase a la práctica, por medio de ejercicios y proyectos acorde a los temas vistos, con el fin de que el estudiante adquiera los conocimientos suficientes para desarrollar software exitoso que cumpla con los objetivos planteados por medio de la aplicación de las distintas fases del ciclo de vida del software y haciendo uso de UML, Sistemas de Bases de Datos y .NET

OBJETIVOS GENERALES:

Mediante la realización de proyectos, ejercicios y resolución de dudas sobre los temas aprendidos se ampliará y reforzarán los conocimientos adquiridos de los temas expuestos en la clase, de igual manera se brindará a los estudiantes herramientas para realizar los proyectos de la mejor manera.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Implementar conceptos básicos sobre bases de datos relacionales.
2. Aplicar una metodología de desarrollo de software en la realización del proyecto.
3. Aprender y aplicar los distintos diagramas del análisis del sistema al desarrollo del software.
4. Conocer los distintos entornos web e implementarlos con una base de datos relacional.
5. Realizar reportes en base a consultas sobre una base de datos.

METODOLOGIA:

- Clase magistral impartida 2 días a la semana en donde se imparte teoría y conceptos y clase práctica (laboratorio) impartida 1 día a la semana en donde desarrollen aplicaciones y apliquen los conocimientos de la clase magistral.
- Hojas de trabajo y tareas con el fin de reforzar los temas vistos en clase.
- Exámenes cortos que permitirán conocer si los estudiantes han adquirido los conocimientos necesarios del curso.
- Proyectos aplicando el lenguaje de programación C#, modelos Entidad Relación, lenguaje SQL así como aplicaciones ASP .NET con el fin de adquirir habilidades en la utilización del lenguaje estructurado de consultas y análisis de un sistema al realizar dichos proyectos.

EVALUACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

Según el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la zona tiene un 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.

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

Procedimiento	Instrumento de Evaluación	Ponderación
	1er. Proyecto	6
	2do. Proyecto	9
	3er. Proyecto	<u>15</u>
	Nota Final de Laboratorio	30 pts.
	Practicas	2.5 pts

Programación y Ponderación

Actividad	Ponderación (pts)	Fecha Entrega Estudiantes
Laboratorio		
Practica 1	0.75	03/03/2018
Practica 2	0.75	24/03/2018
Practica 3	1	21/03/2018
Total	100	
Proyectos		
Proyecto 1	6	09/03/2018
Proyecto 2	9	06/04/2018
Proyecto 3	15	04/05/2018
TOTAL	100	

REQUISITOS:

- Es obligatorio aprobar el laboratorio con una nota mínima de 61 puntos para tener derecho a examen final y aprobación del curso.
- Solo se calificaran exámenes y proyectos de estudiantes asignados en el curso.

CONTENIDO PROGRAMATICO Y CALENDERIZACIÓN

Las unidades que el curso de laboratorio comprende, se dividen en cinco, siendo ellas:

Primera Unidad

Introducción a las Bases de Datos Relacionales

Esta unidad introduce al estudiante a la utilización de Base de Datos relacionales así como los aspectos generales.

- 1.1** Conceptos básicos de base de datos
- 1.2** Administración de Sistema de Base de Datos
- 1.3** Modelos de Entidad-Relación
- 1.4** SQL
 - 1.4.1** DDL
 - 1.4.2** DML
 - 1.4.3** DCL
 - 1.4.4** Consultas
 - 1.4.5** Funciones y Procedimientos Almacenados

Segunda Unidad

SQL SERVER

Esta unidad tiene la función de introducir al estudiante en la utilización del DBMS SQL Server de Microsoft.

- 2.1** Introducción
- 2.2** Creación de Base de Datos
- 2.3** ABC de tablas.
- 2.4** Roles, usuarios y permisos.
- 2.5** Consultas

Tercera Unidad

Visual Studio C#

Esta unidad tiene la función de introducir al estudiante en la utilización del IDE Visual Studio haciendo uso del lenguaje C#.

- 3.1** Framework
- 3.2** IDE
- 3.3** Sintaxis
- 3.4** Conexión a SQL Server
- 3.5** Implementación

Cuarta Unidad

Crystal Reports

Esta unidad tiene como finalidad introducir al estudiante en la realización de reportes con Crystal Reports.

- 4.1** Crystal Reports con SQL Server

BIBLIOGRAFIA

1. UML y Patrones, Introducción al análisis y diseño orientado a objetos. Craig Larman. Prentice Hall.
2. Aprendiendo UML en 24 horas
Joseph Schumuller. Prentice Hall.
3. Introducción a los Sistemas de Bases de Datos
C.J. Date Pearson. Prentice Hall.
4. Programming Microsoft SQL Server 2005 Andrew J. Brust, Stephen Forte
5. WIKILIBROS, C# .NET
http://es.wikibooks.org/wiki/C_sharp_NET
6. Tom Archer, A Fondo C#
McGraw-Hill Profesional, Microsoft.

PROGRAMAS LICENCIADOS LEGALMENTE:

Microsoft SQL Server (cualquier versión y distribución) y Visual Studio (cualquier versión y distribución) puede ser descargado legalmente y gratuitamente de:

<https://www.dreamspark.com/>

Por medio del correo que la facultad le provee a cada uno de los estudiantes.

CONSIDERACIONES

1. El laboratorio deberá ser cursado únicamente en la sección en la que esté llevando el curso magistral. (Aplica para la sección "B" con la inga. Claudia Liceth Rojas Morales)
2. Si el Estudiante ya ganó el Laboratorio y llevará la clase magistral debe notificarlo por medio de correo al correo titus.pivaral@gmail.com.
3. No es permitido llevar el laboratorio en otra sección que no sea la de clase, al menos que presenta Carta por parte del Director de Escuela que ampare la aprobación, ya que cada auxiliar maneja una ponderación distinta en los laboratorios.

OTROS

1. No copias
2. Revisar siempre el correo y/o dtc-ecys.org
3. Ser puntuales
4. Todo material, notas, así como avisos serán enviado a través del Sistema dtc-ecys.org

Cualquier inquietud o duda comunicarse al correo: titus.pivaral@gmail.com o en persona con el auxiliar o catedrático del curso.