UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

.

NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS 2

CÓDIGO:	**0092**	CRÉDITOS:	**4**
ESCUELA:	**Escuela de en Ciencias y Sistemas**	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	**Programación**
PRE REQUISITO:	**Programación de Computadoras I (090)**	POST REQUISITO:	
CATEGORIA:	**Obligatorio**		
CATEDRÁTICO (A):	**Ing. Herman Veliz, Sec. P**	AUXILIAR:	**Jefferson Linares, Nery Galicia**
EDIFICIO:	**T-3**	SECCIÓNES:	**P**
SALON DEL CURSO:	**Sec. "P" Edif. T3 411**	SALON DEL LABORATORIO:	**Sección P: Salón LCE 301**
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	**2**	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	**2 horas**
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	**Martes y jueves, Sec. "P"**	DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	**Lunes y Miércoles: Sección P: Salón LCE 301**
HORARIO DEL CURSO:	**Sec. "P": Martes y Jueves 18:10 a 19:00**	HORARIO DEL LABORATORIO:	**Sección P: 18:10 a 19:00**

DESCRIPCION DEL CURSO:

El curso de Programación de Computadoras II permitirá al estudiante conocer los elementos necesarios para el análisis y la resolución de problemas sencillos con temas de instrucciones condicionales, ciclos, bases de datos, etc.
El lenguaje de programación para apoyar tal conocimiento, será Visual Basic .NET Versión 2010 en adelante. Se utilizará la computadora como herramienta de enseñanza, a fin de que el estudiante obtenga la práctica necesaria para reforzar los conceptos teóricos.

OBJETIVOS GENERALES:

Al final del presente curso se busca formar en el estudiante la capacidad de:

- Aplicar la lógica de enunciados iterativos y condicionales y su respectivo desarrollo en un lenguaje de alto nivel.

METODOLOGIA:

El curso se desarrollará a través de clases magistrales y prácticas en el laboratorio de computación donde se expondrán nuevos conceptos y se realizará el planteo, análisis, discusión y resolución de problemas de distinta naturaleza. Se dejarán tareas para reforzar los conceptos aprendidos. Además se desarrollará un proyecto para el aprendizaje de los conceptos de programación en Visual Basic .NET. Los exámenes parciales y el final serán realizados en computadora.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

La nota final estará compuesta de 100 puntos distribuidos de la siguiente manera:

Zona
3 Evaluaciones Parciales

1er. parcial	08 Puntos	17/08/2019 (Por la mañana)
2do. parcial	14 Puntos	21/09/2019 (Por la mañana)
3er. Parcial	16 Puntos	26/10/2019 (Por la mañana)

Subtotal de Parciales 38 puntos

Laboratorio

Tareas	07 puntos
Tareas de exámenes	06 puntos (2 puntos cada una)
Cortos	09 Puntos (3 puntos cada uno)
Conferencias	04 Puntos (2 puntos por conferencia)
Proyecto	11 Puntos Entrega ambas secciones 31/10/2019
Subtotal Laboratorio	37 Puntos
Zona total	75 Puntos
Examen Final	25 Puntos
Total	**100 Puntos**

.

CONTENIDO PROGRAMATICO Y CALENDARIZACION:

UNIDAD 1: Introducción a Visual Basic.

1. Características generales de Visual Basic .NET
2. Variables, definición y entorno.
3. Tipos de variables.
4. Controles básicos: Button, label, textbox, groupbox, checkbutton y radiobutton, list box y combo box, input box, datagridview, Barra de menú, otros controles
5. Uso de Módulos
6. Formularios Múltiples
7. Sentencias condicionales: if, if's anidados y select case.
8. Funciones numéricas
9. Funciones de cadena de caracteres
10. Funciones de fecha y hora

UNIDAD 2: Procedimientos y funciones.

1. Procedimientos y funciones
2. Llamar a un procedimiento
3. Retorno de un procedimiento
4. Parámetros y argumentos
5. Tipos de procedimientos
6. Crear un procedimiento
7. Procedimiento Sub
8. Declaración de parámetros
9. Parámetros con variables locales
10. Sintaxis de llamadas
11. Procedimientos Función
12. Tipos de datos en Función
13. Valores de retorno en Función
14. Sintaxis de llamada a Función
15. Funciones en tiempo de ejecución
16. Return

Unidad 3: Ciclos o Bucles

1. For … Next
2. Ciclo por condición
3. Do .. Loop
4. While .. End While

UNIDAD 4: Vectores y Matrices.

2. Procesos entre vectores y matrices
3. Guardar
4. Mostrar
5. Consultar
6. Modificar
7. Eliminar
8. Ordenamiento de Burbuja

Unidad 5: Base de Datos

1. Definición de Base de Datos
2. Creación de Base de Datos
3. Conexión a base de datos.
4. Guardar
5. Consultar
6. Modificar
7. Eliminar
8. Reportes

.

BIBLIOGRAFIA:

1. Programación Visual Basic 2010, No. 19. Editorial Predinsa
2. Manual Visual Basic .NET
3. www.programacionfacil.com
4. www.lawebdelprogramador.com

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
FECHA DE ENTREGA (Sección P)	**ACTIVIDAD**
24/07/19	Tutorial: Tipos de Datos, componentes Gráficos
29/07/19	Tutorial: Programa con ingreso, proceso y salida de datos e If simple.
31/07/19	Tutorial: If anidados
05/08/19	Tutorial: Programa con If's anidados/ RadioButton / CheckBox y módulo y con vectores/matrices
07/08/19	Tutorial: Repaso de vectores/matrices
12/08/19	Tutorial: Programa con Select Case con vectores, módulo y procedimientos
14/08/19	Tutorial: Programa con Select Case con Matriz, módulo y procedimientos
19/08/19	Tarea especial de segundo examen parcial
21/08/19	Tutorial: Investigar: Formatos del ciclo For y Ciclo While. Realizar tarea a mano.
26/08/19	Tutorial: Programa de ciclo For, con Vectrores/Matrices
28/08/19	Tutorial: Programa de ciclo For, con Vectrores/Matrices
02/09/19	Tutorial: Programa de ciclo While con Vectores/Matrices
04/09/19	Tutorial: Programa de ciclo While con Vectores/Matrices
09/09/19	Tutorial: Programa de ciclo While con Vectores/Matrices
30/09/19	Tutorial: Programa de ordenamiento de vectores y/o matrices
02/10/19	Tutorial: Programa de ordenamiento de vectores y/o matrices
07/10/19	Introduccion a las bases de datos.
09/10/19	Creacion de tablas, atributos y tipos
14/10/2019	Relaciones en las bases de datos.
16/07/2019	Consultas en bases de datos.
21/10/2019	Consultas avanzadas en bases de datos.
23/10/2019	Consultas avanzadas en bases de datos.
28/10/2019	Conexión de base de datos y visual basic.
30/10/2019	Visual Basic ejercicio con base de datos.

NOTAS IMPORTANTES:

1. Los parciales se realizarán día sábado de 7:30 a 12:30 horas.
2. **ES OBLIGATORIO PRESENTAR IDENTIFICACIÓN EL DIA DE LOS EXAMENES PARCIALES.**
3. Cualquier copia (exámenes, tareas, cortos y/o proyecto) se sancionarán con cero para los involucrados. No se aceptarán excusas de ninguna índole.
4. Las tareas que se dejen en clase deberán ser hechas en computadora. Debe utilizarse Visual Basic o editor de texto, según se solicite.
5. No se reciben tareas tarde ni se reponen exámenes cortos. Si por algún motivo, no realiza algún examen parcial, la nota del examen final se validará por la nota del parcial faltante. (Debe avisar al catedrático y presentar constancia que indique la falta al parcial).