

**NOMBRE DEL CURSO: PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS 2**

CÓDIGO:	<b>0092</b>	CRÉDITOS:	<b>4</b>
ESCUELA:	<b>Escuela de en Ciencias y Sistemas</b>	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	<b>Programación</b>
PRE REQUISITO:	<b>Programación de Computadoras I (090)</b>	POST REQUISITO:	
CATEGORÍA:	<b>Obligatorio</b>	AUXILIAR LABORATORIO:	Maynor David Salguero Guillen mada.salgui@gmail.com
CATEDRÁTICO (A):	<b>Ing. Jose Anibal Silva de los Angeles</b>	AUXILIAR CLASE:	
EDIFICIO:		SECCIÓN:	<b>Q</b>
SALÓN DEL CURSO:		SALÓN DEL LABORATORIO:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	<b>2</b>	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	<b>2 horas</b>
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	<b>Lunes y Miércoles</b>	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	<b>Viernes</b>
HORARIO DEL CURSO:	<b>Lunes y Miércoles 17:20 a 18:10</b>	HORARIO DEL LABORATORIO:	<b>Viernes 17:20 a 19:00</b>

<p><b>DESCRIPCION DEL CURSO</b></p> <p>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.</p> <p><b>OBJETIVOS GENERALES</b></p> <p>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.</p> <p><b>METODOLOGÍA</b></p> <p>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.</p>	<p><b>EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO</b></p> <p>La nota final estará compuesta de 100 puntos distribuidos de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;"><b>Zona</b></p> <p style="text-align: center;">3 Evaluaciones Parciales  1er. Parcial 20 Puntos  2do. Parcial 20 Puntos</p> <p style="text-align: center;"><b>Laboratorio</b></p> <p style="text-align: center;">Tareas 07 puntos  Tareas de exámenes 06 puntos  Cortos 09 Puntos  Conferencias 02 Puntos  Proyecto <u>11 Puntos</u>  <b>Subtotal Laboratorio 35 Puntos</b>  <b>Zona total 75 Puntos</b>  Examen Final <u>25 Puntos</u>  <b>Total 100 Puntos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BIBLIOGRAFÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación Visual Basic 2010, No. 19. Editorial Predinsa</li> <li>• Manual Visual Basic .NET</li> <li>• www.programacionfacil.com</li> <li>• www.lawebdelprogramador.com</li> </ul>
--	---

**NOTAS IMPORTANTES**

Los parciales se realizarán día lunes en el horario del curso.  
**ES OBLIGATORIO PRESENTAR IDENTIFICACIÓN EL DÍA DE LOS EXÁMENES PARCIALES.**  
Cualquier copia (exámenes, tareas, cortos y/o proyecto) se sancionarán con cero para los involucrados. No se aceptarán excusas de ninguna índole.  
Las tareas que se dejen en clase deberán ser hechas en computadora. Debe utilizarse Visual Basic o editor de texto, según se solicite.  
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).

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

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO Y CALENDARIZACIÓN

#### **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

Semana	De	Al		Contenido
01	19-07-2021	23-07-2021		Video de la instalación Visual Studio 2015 Características generales VB Variables, definición y entorno
02	23-07-2021	30-07-2021		Tipos de variables. Ciclo por condición For ... Next
03	02-08-2021	06-08-2021		Do .. Loop While .. End While
04	09-08-2021	13-08-2021	1er Examen Parcial	Controles básicos Button, label, textbox, groupbox, checkbutton y radiobutton, list box y combo box, input box, datagridview, Barra de menú, otros controles Uso de Módulos
05	16-08-2021	20-08-2021		Funciones numéricas Funciones de cadena de caracteres Funciones de fecha y hora
06	23-08-2021	27-08-2021		Sentencias condicionales: if, if's anidados y select case. Base de Datos, generalidades Definición de Base de Datos Procedimientos y funciones.
07	30-09-2021	03-09-2021		Procedimientos y funciones Llamar a un procedimiento Retorno de un procedimiento Parámetros y argumentos
08	06-09-2021	10-09-2021		Tipos de procedimientos Creación de Base de Datos Conexión a base de datos.
09	13-09-2021	17-09-2021	2do examen parcial	Crear un procedimiento Procedimiento Sub Declaración de parámetros Parámetros con variables locales Sintaxis de llamadas Procedimientos Función Tipos de datos en Función Valores de retorno en Función
10	20-09-2021	24-09-2021		Sintaxis de llamada a Función Funciones en tiempo de ejecución Return
11	27-09-2021	01-10-2021		
12	04-10-2021	08-10-2021		Formularios Múltiples Bases de datos, Guardar Bases de datos, Consultar Bases de datos, Modificar Bases de datos, Eliminar Bases de datos, Reportes Vectores y Matrices.
13	11-10-2021	15-10-2021		Procesos entre vectores y matrices Guardar Mostrar Vectores y Matrices.
15	18-10-2021	22-10-2021		Consultar Modificar Eliminar
16	25-10-2021	29-10-2021		Ordenamiento de Burbuja
17	01-11-2021	05-11-2021		Repaso general