



## 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:                     |  |
| CATEGORIA:                    | <b>Obligatorio</b>                          |                                     |  |
| CATEDRÁTICO (A):              | <b>Ing. Herman Veliz, Sec. N, P</b>         | AUXILIAR: Jherson Amadeo Ortiz Sazo | <b>Staff</b>                                       |
| EDIFICIO:                     | <b>T-3</b>                                  | SECCIONES:                          | <b>P</b>   |
| SALON DEL CURSO:              | <b>Edif. T3 111</b>                         | SALON DEL LABORATORIO:              | <b>T-3 LCE</b>                                     |
| HORAS POR SEMANA DEL CURSO:   | <b>2</b>                                    | HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:   | <b>Se distribuyen dentro del horario de clases</b> |
| DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO: | <b>Martes y jueves, Sec. "P"</b>            | DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO: | <b>Algunos martes o jueves para Sec. "P".</b>      |
| HORARIO DEL CURSO:            | <b>Martes y Jueves 18:10 a 19:00</b>        | HORARIO DEL LABORATORIO:            | <b>Martes y Jueves 18:10 a 19:00</b>               |

### **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 que sean cíclicos. El lenguaje de programación para apoyar tal conocimiento, será Visual Basic .NET Versión 2013. 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 de laboratorio estará compuesta de 37 puntos distribuidos de la siguiente manera:

### 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                 | <u>11 Puntos</u> Entrega 31/10/2018  |
| <b>Total Laboratorio</b> | <b>37 Puntos</b>                     |

## 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, formularios múltiples
5. Sentencias condicionales: if, if's anidados y select case.
6. Vectores y matrices

### UNIDAD 2: Sentencias iterativas.

1. Procedimientos y funciones, módulos
2. Ciclo For. Lógica ,sintaxis y ejemplos
3. Ciclo While. Lógica, sintaxis y ejemplos.

### UNIDAD 3: Bases de Datos

1. Introducción a Bases de Datos Relacionales (SQL Server)
2. Data Definition Lenguaje (DDL)
  - a. Creación de Bases de Datos
  - b. Creación de Tablas
  - c. Relaciones entre Tablas
3. Data Manipulation Lenguaje (DML)
  - a. Select
  - b. Insert
  - c. Delete
  - d. Update

### UNIDAD 4: Conexión a Base de Datos

1. Conexión desde Visual Basic a Sql Server
2. Operaciones DML desde Visual Basic



**BIBLIOGRAFIA:**

|  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programación Visual Basic 2010, No. 18. Editorial Predinsa</li> <li>2. Manual Visual Basic .NET</li> <li>3. <a href="http://www.programacionfacil.com">www.programacionfacil.com</a></li> <li>4. <a href="http://www.lawebdelprogramador.com">www.lawebdelprogramador.com</a></li> </ol> |
|--|

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:**

**Laboratorios:**  
**Sec. P:** 26/Julio; 07, 14, 21, 28/Agosto; 06, 13, 18/Sept; 09, 16, 23, 30/Octubre

| <b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b> |   |
|----------------------------------|---|
| <b>FECHA DE ENTREGA</b>          | <b>ACTIVIDAD</b>  |
| 24/07/18 Sec. P                  | Tarea 1: Investigar: Tipos variables, Operadores aritméticos, lógicos, relacionales, precedencia de operadores, MsgBox, Inputbox. Archivos y carpetas que genera Visual Basic, Ejecutar paso a paso, Ejecutar desde adentro de Visual Basic. Realizar tarea a mano. |
| 31/07/18 Sec. P                  | Tarea 2: Programa con ingreso, proceso y salida de datos e If simple.   |
| 09/08/18 Sec. P                  | Corto 1   |
| 07/08/18 Sec. P                  | Tarea 3: Programa con If's anidados/ RadioButton / CheckBox y módulo y con vectores/matrices  |
| 10/08/18 Sec. P                  | Tarea especial de primer examen parcial   |
| 23/08/18 Sec. P                  | Tarea 4: Programa con Select Case con vectores, módulo y procedimientos   |
| 06/10/18 Sec. P                  | Tarea 5: Programa con Select Case con Matriz, módulo y procedimientos   |
| 20/09/18 Sec. P                  | Corto 2   |
| 21/09/18 Sec. P                  | Tarea especial de segundo examen parcial  |
| 02/10/18 Sec. P                  | Tarea 6: Investigar: Formatos del ciclo For y Ciclo While. Realizar tarea a mano.   |
| 11/10/18 Sec. P                  | Tarea 7: Programa de ciclo For, con Vectores/Matrices   |
| 18/10/18 Sec. P                  | Tarea 8: Programa de ciclo While con Vectores/Matrices  |
| 23/10/18 Sec. P                  | Tarea 9: Programa de ordenamiento de vectores y/o matrices  |
| 25/10/18 Sec. P                  | Corto 3   |
| 26/10/18 Sec. P                  | Tarea especial de tercer examen parcial   |



### **NOTAS IMPORTANTES:**

1. Los parciales se realizarán día sábado de 7:30 a 12:30 horas. Según el turno en que se asignó
- 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).
- 6 Utilizar USB para los exámenes prácticos para llevarse la copia del examen.