

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**DIVISIÓN DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

**Fecha de Elaboración: MAYO DE 2001**  
**Fecha de Actualización: ENERO 2004**

**I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE DE LA MATERIA: **PROGRAMACIÓN PROGRAMACIÓN PARA LA IRRIGACIÓN**

CLAVE: **RYD493**

TIPO DE MATERIA: **CURRICULAR**

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: **RIEGO Y DRENAJE**

NÚMERO DE HORAS TEORÍA: **2**

NÚMERO DE HORAS PRÁCTICA: **3**

NÚMERO DE CRÉDITOS:

CARRERA(S) EN LAS QUE SE IMPARTE: **INGENIERO AGRÓNOMO EN IRRIGACIÓN**

**PRERREQUISITO: SE SUGIERE QUE LOS ALUMNOS CONOZCAN EL AMBIENTE WINDOWS Y TENGAN NOCIONES DE PROGRAMACIÓN DE CUALQUIER TIPO (EXCEL, BASIC, TURBO PASCAL, PROGRAMACIÓN EN C, ETC.).**

**II.- OBJETIVO GENERAL**

Visual Basic, es un lenguaje de programación de alto nivel en ambiente Windows que permite realizar diseños gráficos, desarrollar aplicaciones para Windows rápidamente, se generan menos errores de programación y si estos existen son más sencillos de depurar, de esta forma el objetivo del curso es que los alumnos adquieran el dominio y la habilidad de asociar código directamente a cada evento de cada elemento del diseño visual, aplicándolo a problemas prácticos del ámbito de la irrigación.

**III.- METAS EDUCACIONALES U OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Realizar una programación por objetos.
- b) Creación y acceso a bases de datos.
- c) Elaborar programas disponibles a usuarios.

**IV.- TEMARIO**

**4.1. CONCEPTOS BÁSICOS**

4.1.1. Introducción

4.1.2. Cajas de texto, botones comando y etiquetas

## **4.2. BARRAS DE DESPLAZAMIENTO**

- 4.2.1. Barras de desplazamiento como controles de entrada
- 4.2.2. Barras de desplazamiento en cajas de texto

## **4.3. CAJAS DE DIALOGO**

- 4.3.1. Cajas de mensaje
- 4.3.2. Cajas de entrada

## **4.4. ACTIVAR O DESACTIVAR OPCIONES**

- 4.4.1. Casillas de verificación
- 4.4.2. Botones de opción
- 4.4.3. Listas fijas y listas desplegadas

## **4.5. LECTURA DE UNA SERIE DE DATOS**

- 4.5.1. Procedimiento y funciones
- 4.5.2. Archivo secuencial
- 4.5.3. Archivo aleatorio

## **4.6. GRÁFICAS E IMPRESIÓN DE RESULTADOS**

## **4.7. ANIMACIÓN**

## **4.8. APLICACIONES CON Excel Y Word**

## **4.9. EMPAQUETADO Y DISTRIBUCIÓN**

- 4.9.1. Generación de paquetes estándares para instalación
- 4.9.2. Generación de paquetes de internet para sitios web

## **V.- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El Curso se desarrollará completamente en el Centro de Computo donde en forma simultanea el Instructor expondrá frente al grupo los temas del curso y cada alumno tendrá asignado un equipo de computo para que desarrolle una serie de ejercicios (programas de computo), además de otros programas a realizarse en horas extraclase, hasta completar un total de 100 ejercicios.

## **VI.- EVALUACIÓN.**

- a) Se aplicarán dos exámenes escritos con un valor total del 50 % de la calificación.
- b) Evaluación de los 100 ejercicios (programas) 50 % de la calificación.

## **VII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**Cevallos, F. J. 1994.** Enciclopedia de Microsoft Visual Basic. Edición RA-MA Addison-Wesley Iberoamericana, S. A. 731 p.

**Cortés, B. J. 2003.** Programación con Visual Basic. <http://www.uaaan.mx> .

**Perry, G. 1999.** Aprendiendo Visual Basic 6 en 21 días. Prentice-Hall Hispanoamerica, S. A., México. 880 p.

**VIII.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**González, A. 1999.** Visual Basic Programación cliente/servidor. Alfaomega RA-MA. Madrid España. 598 p.

**Nieves, A. y F. C. Domínguez. 1997.** Métodos numéricos aplicados a la ingeniería. Compañía Editora Continental, S. A. de C. V., México. 602 p.

**Pratdepadua, J. J. 2000.** Visual Basic para Excel y Word 2000. Alfaomega Grupo Editor, S. A. de C. V. México. 245.

**IX.- PROGRAMA ELABORADO POR: DR. JAVIER DE JESÚS CORTÉS BRACHO.**

**X.- PROGRAMA ACTUALIZADO POR: DR. JAVIER DE JESÚS CORTÉS BRACHO.**

**XI.- PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA:**

**\*HIDRÁULICA**

**\*INGENIERÍA DE RIEGO**

**\*HIDROLOGÍA Y AGRICULTURA DE TEMPORAL DEL DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE**