



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2016B

ACADEMIA DE LENGUAJES INFORMÁTICOS					
I	NOMBRE DE LA MATERIA	PROGRAMACIÓN I			
	TIPO DE ASIGNATURA	CURSO TALLER	CLAVE	IF149	
II	CARRERA	LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TELEMÁTICA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN MULTIMEDIA			
	ÁREA DE FORMACIÓN	ESPECIALIZANTE OBLIGATORIA			
III	PRERREQUISITOS				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	60	TEORÍA	20	PRÁCTICA 40
V	VALOR EN CRÉDITOS	8			
	FECHA DE CREACIÓN	JULIO 2011	FECHA DE MODIFICACIÓN	JULIO 2014	FECHA DE EVALUACIÓN JULIO 2016
			N		

VI. OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá las nociones y técnicas fundamentales de programación utilizando el lenguaje de programación Visual Basic con Visual Studio 2015 como herramienta de trabajo para realizar pruebas de ejecución en tiempo real.

Al fin del curso, el alumno será capaz de:

- Identificar y operar la anatomía de un sistema de información.
- Utilizar el ambiente de trabajo de Visual Studio 2015 para diseñar y compilar programas con Visual Basic.
- Utilizar herramientas y técnicas de programación fundamentales para el desarrollo de cualquier sistema.
- Solucionar problemas sencillos mediante programas de cómputo.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

Presentación del Curso:

El programa está formado por 11 unidades de aprendizaje que abarcan las características generales de la programación.

La primera unidad de aprendizaje aborda el planteamiento general de los sistemas, programas, programadores y compiladores. La Segunda Unidad de Aprendizaje presenta el uso de la herramienta para el desarrollo de los programas. Las unidades 2 a la 10 muestran los fundamentos de la programación, uno por unidad llevándolos a la práctica con la herramienta vista en la unidad 2. En la unidad 11 se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en la solución de problemas y se complementa con un proyecto final aplicativo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1. Introducción a programación.

Objetivo específico. - El alumno comprenderá los conceptos básicos para la programación, su uso y su aplicación para el desarrollo de programas.

1.1. Conceptos Básicos

1.1.1. Programación

1.1.2. Programa

1.1.3. Programador

1.1.4. Traductores

1.1.4.1. Intérpretes

1.1.4.2. Compiladores

1.1.5. Palabras reservadas

1.1.6. Sistema informático o aplicación

2. Visual Studio 2015

Objetivo específico. - El alumno aprenderá a instalar y a trabajar con las herramientas del entorno de trabajo de Visual Studio 2015.

2.1. Instalación

2.1.1. Prerrequisitos

2.1.2. Ejecución

2.1.3. Actualización

2.2. Utilización de Visual Studio 2015

2.2.1. Conocer el entorno de trabajo de Visual Studio 2015

2.2.2. Creación, modificación y compilación de proyectos

2.2.3. Herramientas y ventanas del entorno de trabajo

2.2.4. Ayuda de Visual Studio 2015

2.3. Controles básicos

2.3.1. Cajas de texto

2.3.2. Botones

2.3.3. Etiquetas

2.3.4. Botones de selección múltiple

2.3.5. Listas de selección

2.4. Escribiendo tu primer programa

2.4.1. Crear proyecto

2.4.2. Agregar controles

2.4.3. Personalizar controles

2.4.4. Compilar y ejecutar el proyecto

2.4.5. Guardar proyecto

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

3. Definición de variables

Objetivo específico.- Conocer los diferentes tipos de datos que se pueden utilizar en un programa para guardar información temporalmente, así como capturar información del usuario y mostrársela en varios medios.

- 3.1. Definición de variables y sus tipos
- 3.2. Anatomía de un programa Visual Basic
- 3.3. Utilización de variables en un programa
- 3.4. Funciones de conversión de variables
- 3.5. Captura de información del usuario
- 3.6. Mostrar información al usuario

4. Operadores aritméticos

Objetivo específico.- Conocer la forma de utilizar los operadores aritméticos en un programa Visual Basic

- 4.1. Operadores aritméticos
- 4.2. Utilización de operadores aritméticos

5. Operadores lógicos

Objetivo específico.- Conocer la forma de utilizar los operadores lógicos en un programa Visual Basic

- 5.1. Operadores lógicos
- 5.2. Utilización de operadores lógicos

6. Control de flujo

Objetivo específico.- Conocer la forma de utilizar las diferentes estructuras de decisión dentro de la ejecución de un programa, así como crear validaciones interactuando con el usuario.

- 6.1. IF
- 6.2. CASE

7. Ciclos

Objetivo específico.- Conocer la forma de crear repeticiones en la ejecución de una tarea

- 7.1. FOR
- 7.2. WHILE

8. Funciones y procedimientos

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Objetivo específico.- Conocer la forma de reutilizar código mediante la creación de funciones y procedimientos

8.1. Funciones

8.1.1. Creación

8.1.2. Utilización

8.2. Procedimientos

8.2.1. Creación

8.2.2. Utilización

9. Arrays

Objetivo específico.- Conocer la forma de utilizar los Arrays en un programa Visual Basic para almacenar información

9.1. Definición

9.2. Creación

9.3. Utilización

9.4. Arrays dinámicos

10. Librerías de Visual Basic

Objetivo específico.- Conocer las librerías y su utilización en un programa Visual Basic

10.1. Definición

10.2. Utilización

10.3. Crear librerías personalizadas

11. Solución de problemas

Objetivo específico.- Utilizar un programa de cómputo para agilizar alguna tarea ó resolver problemas

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Este programa se ofrece en la modalidad presencial y se apoya en medios y tecnologías de aprendizaje. La convivencia y uso de tecnologías permite al estudiante adecuar el ritmo y profundizar de los estudios a sus necesidades. Se ha diseñado en el marco del programa una metodología heterogénea para la explotación de la formación, que permite estructurar e impartir de manera personalizada y eficaz contenidos muy diversos, la estructura del curso es un taller de trabajo.

La composición de las sesiones de formación se basa en el uso selectivo de los recursos para la información y la formación, apoyándose en la administración teniendo como elementos importantes los siguientes:

- Estudio profundo de cada unidad de aprendizaje.
- Reflexión sobre valores y conductas que te facilitarán el logro del objetivo de este curso, el cual se evidencia a través del producto final.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- Trabajo individual y por equipo, Participación en las sesiones presenciales, así como su asistencia a ellas.
- Evaluaciones continuas reflejada en cada unidad de aprendizaje.
- Metodología de proyectos, trabajo en grupos y uso de materiales en diversos formatos y medios.
- Se vinculara el trabajo de los equipos del curso con las empresas e instituciones para las cuales desarrollaran los proyectos y estas a su vez emitirán una evaluación del trabajo.

El método de enseñanza en el que se basa el curso es Explicativo-Ilustrativo, ya que permite explorar e investigar los factores, ideas, hechos y procesos que intervienen en el desarrollo del curso. Así mismo se incluyen aspectos relativos al método tutorial que promueve la formación completa de los estudiantes abordando las oportunidades y posibilidades individuales para lograr aprendizajes efectivos.

Las técnicas de aprendizaje a utilizar en el curso son las siguientes: a) Dinámicas de integración de equipos, de evaluación de productos, de trabajo en grupos e individual, así como ejercicios de mesa redonda, lluvia de ideas y foros de discusión dirigida; b) Exposiciones y análisis de contenidos temáticos; c) Conferencia o exposición de contenidos; y d) Lectura comentada, Instrucción programada de actividades, Estudio de casos y Experiencia estructurada.

El curso contendrá 11 unidades de aprendizaje, de las cuales cada una de ellas contendrá una evaluación diagnóstica, una actividad preliminar, 3 actividades de aprendizaje relacionada con los contenidos temáticos que se manejarán, 1 actividad final de cada unidad o evaluación parcial, y al final del curso entregará un producto final de aprendizaje denominado práctica final unidad. Otro tipo de actividades desarrolladas en las sesiones son la lectura previa y discusión de contenidos, trabajos de investigación y la exposición del profesor.

Los recursos didácticos que utiliza el curso para su óptima impartición son: a) Aula de clases con capacidad para 40 alumnos; b) Pintaron normal, plumones para pintaron; c) laptop y un cañón proyector o televisión; d) Uso de correo electrónico para apoyo en la distribución de materiales y recursos, así mismo para la entrega de trabajos de los estudiantes.

El curso exige la participación de sus estudiantes en actividades extracurriculares como son la participación en conferencias, y talleres de índole cultural, deportiva, social y educativa relacionado con su campo de formación.