UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos

Materia: LENGUAJE DE PROGRAMACION IV
Código: FAD0201
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: ERAZO GARZON LENIN XAVIER
Correo electrónico: lerazo@uazuay.edu.ec

Nivel: 6

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

Prerrequisitos:

Código: FAD0185 Materia: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN II

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta materia cubre la plataforma .NET, el entorno de desarrollo, los fundamentos de la programación orientada a objetos, eventos y servicios, el lenguaje de programación Visual Basic .NET, el acceso a datos a través de la tecnología ADO .NET, el desarrollo de aplicaciones de escritorio, aplicaciones Web y aplicaciones para dispositivos móviles.
Microsoft .NET, constituye una de las plataformas de desarrollo más importantes y utilizadas hoy en día en el campo profesional. Le proporcionará al estudiante los conocimientos y destrezas para desarrollar aplicaciones en el lenguaje Visual Basic .NET, utilizando programación orientada a objetos, eventos y servicios, con una arquitectura distribuida tanto en ambientes Windows, Web y/o móvil, sacando el máximo provecho de las funcionalidades incluidas en el .NET Framework
La materia le permitirá al estudiante plasmar en un aplicativo real, los conocimientos adquiridos en análisis de sistemas, bases de datos, diseños de interfaz, etc., y constituye una herramienta de desarrollo importante dentro de la carrera

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	**Introducción a VISUAL BASIC .NET**
1.1	Introducción (1 horas)
1.2	Plataforma Microsoft .Net (0 horas)
1.3	Microsoft .Net FrameWork (1 horas)
1.4	Componentes del .Net FrameWork (0 horas)
1.5	IDE de Visual Basic .Net (1 horas)
1.6	Archivos de Solución y Proyecto (1 horas)
1.7	Aplicaciones de Consola (0 horas)
2	**Fundamentos de Programación en Visual Basic .NET**

2.1	Tipos de datos, Variables, Constantes (1 horas)
2.2	Ámbito de variables (0 horas)
2.3	Operadores aritméticos, concatenación, lógicos, comparación (1 horas)
2.4	Convertir tipos de datos (Funciones de conversión) (0 horas)
2.5	Estructuras de datos (arreglos, matrices, registros) (2 horas)
2.6	Bucles y estructuras de decisión (0 horas)
2.7	Funciones, subrutinas y procedimientos (0 horas)
2.8	Pasar argumentos por valor y referencia (0 horas)
2.9	Módulos (0 horas)
2.10	Manejo de errores y excepciones (Try ¿ Catch ¿ Finally) (2 horas)
2.11	Uso de funciones predefinidas (0 horas)
3	**Programación Orientada a Objetos en Visual Basic .NET**
3.1	Qué es una clase (0 horas)
3.2	Qué es un objeto (0 horas)
3.3	Como utilizar el examinador de objetos (2 horas)
3.4	Cómo crear una nueva clase (0 horas)
3.5	Cómo agregar miembros de datos (0 horas)
3.6	Cómo agregar miembros de datos (0 horas)
3.7	Cómo agregar métodos (0 horas)
3.8	Cómo agregar propiedades (0 horas)
3.9	Cómo crear una instancia de una clase (0 horas)
3.10	Cómo utilizar constructores y destructores (0 horas)
3.11	Sobrecarga de métodos (0 horas)
3.12	Espacios de nombres (0 horas)
3.13	Trabajando con colecciones (For each ¿ next loops) (0 horas)
4	**Windows Forms y uso de controles**
4.1	Formularios: Systems.Windows.Forms: Crear y diseñar formularios (2 horas)
4.2	Controles (6 horas)
4.3	Cuadros de Dialogo (8 horas)
4.4	Validación de entrada de datos y proveedor de errores (2 horas)
5	**Base de Datos, ADO .NET y XML**
5.1	ADO.NET (1 horas)
5.2	Objetos comunes de ADO.NET (1 horas)
5.3	Consultas a la base de datos, del código automático al manual (2 horas)
5.4	Objeto Connection (1 horas)
5.5	Objeto DataAdapter (1 horas)
5.6	Objeto Command (1 horas)
5.7	Objeto DataReader (1 horas)
5.8	Objeto Dataset (1 horas)
5.9	Objetos Datatable, Datarow, DataColumn (1 horas)
5.10	Objeto Dataview (1 horas)
5.11	Enlace de datasets con un control de la interfaz (Datagridview, combobox, listview) (2 horas)
5.12	Actualizar datos (2 horas)
5.13	Extensible Markup Language (XML) (1 horas)
5.14	Generacion de Reportes: Active Report (2 horas)
6	**Fundamentos de ASP.NET y Web Forms**
6.1	Evolución del desarrollo web (1 horas)
6.2	Html a Html forms (0 horas)

6.3	Visual Web Developer IDE (1 horas)
6.4	Crear WebSites (0 horas)
6.5	Estructura, tipos de archivos y directorios de una aplicación ASP.NET (1 horas)
6.6	Agregar un Web Form (1 horas)
6.7	Usar el Diseñador de Web Page (Design view, Source view, Split view) (1 horas)
6.8	Estructura de un Web Form (1 horas)
6.9	Conceptos básicos de XHTML (1 horas)
6.10	Html Controls (1 horas)
6.11	La clase Page (propiedades, métodos, eventos) (1 horas)
6.12	Eventos de aplicación (1 horas)
6.13	Configuración de una aplicación ASP.NET (2 horas)
7	**ASP.NET, Web Controls y Programación Avanzada**
7.1	Web Controls (2 horas)
7.2	State Management (2 horas)
7.3	Validation Controls: RequiredFieldValidator, RangeValidator, CompareValidator, RegularExpressionValidator, CustomValidator (4 horas)
7.4	Estilos y Master Pages (2 horas)
7.5	Navigation Controls (2 horas)
7.6	Data Controls (4 horas)
7.7	ASP.NET AJAX (2 horas)
8	**ASP.NET y Web Services**
8.1	Conceptos de Servicios Web (1 horas)
8.2	XSD, SOAP, WSDL, UDDI (1 horas)
8.3	Crear Web services (2 horas)
8.4	Publicar y consumir Web services (1 horas)
8.5	Usar Web forms y Web services (1 horas)
9	**Aplicaciones para dispositivos móviles**
9.1	Tipos de aplicaciones móviles (2 horas)
9.2	Crear proyectos Windows y Web de aplicación móvil (4 horas)
9.3	Añadir controles y gestionar propiedades y eventos (6 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia **Evidencias**

ab. Construye sistemas de información aplicando técnicas y estándares internacionales de calidad vigentes.

-¿ Comprender qué es la plataforma Microsoft .NET y cuáles son sus principales componentes, servicios y características	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Diseñar apropiadamente un sistema informático	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Diseñar y desarrollar aplicaciones con acceso a base de datos utilizando la tecnología ADO .NET y XML	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Diseñar y desarrollar aplicaciones Windows utilizando la tecnología Windows Forms y el lenguaje de programación Visual Basic .NET	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Implementar servicio Web y desarrollar aplicaciones que consuman servicios Web	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Implementar y desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles	-Proyectos -Prácticas de laboratorio
-Operar el Entorno de Desarrollo Integrado de Visual Studio	-Proyectos -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Proyectos	Desarrollar una aplicación empresarial en entorno Windows.	Fundamentos de Programación en Visual Basic .NET, Introducción a VISUAL BASIC .NET, Programación Orientada a Objetos en Visual Basic .NET, Windows Forms y uso de controles	APORTE 1	5	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica sobre programación en Visual Basic .Net de una aplicación en entorno Windows basada en las unidades I, II, III y IV	Fundamentos de Programación en Visual Basic .NET, Introducción a VISUAL BASIC .NET, Programación Orientada a Objetos en Visual Basic .NET, Windows Forms y uso de controles	APORTE 1	5	Semana: 5 (08/04/19 al 13/04/19)
Proyectos	Desarrollar una aplicación empresarial en entorno Windows y Web con acceso a base de datos utilizando tecnología ADO.NET.	Base de Datos, ADO .NET y XML, Fundamentos de ASP.NET y Web Forms	APORTE 2	6	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica sobre programación en Visual Basic .Net de una aplicación con acceso a base de datos utilizando ADO.NET basada en las unidades V y VI	Base de Datos, ADO .NET y XML, Fundamentos de ASP.NET y Web Forms	APORTE 2	4	Semana: 10 (13/05/19 al 18/05/19)
Proyectos	Desarrollar una aplicación empresarial distribuida utilizando servicios web.	ASP.NET y Web Services, ASP.NET, Web Controls y Programación Avanzada	APORTE 3	6	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica sobre programación en Visual Basic .Net de una aplicación distribuida basada en las unidades VII y VIII.	ASP.NET y Web Services, ASP.NET, Web Controls y Programación Avanzada	APORTE 3	4	Semana: 15 (17/06/19 al 22/06/19)
Proyectos	Desarrollar una aplicación móvil utilizando Xamarin.	Aplicaciones para dispositivos móviles	EXAMEN	5	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Prácticas de laboratorio	Toda la materia	ASP.NET y Web Services, ASP.NET, Web Controls y Programación Avanzada, Aplicaciones para dispositivos móviles, Base de Datos, ADO .NET y XML, Fundamentos de ASP.NET y Web Forms, Fundamentos de Programación en Visual Basic .NET, Introducción a VISUAL BASIC .NET, Programación Orientada a Objetos en Visual Basic .NET, Windows Forms y uso de controles	EXAMEN	15	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Prácticas de laboratorio	Toda la materia.	ASP.NET y Web Services, ASP.NET, Web Controls y Programación Avanzada, Aplicaciones para dispositivos móviles, Base de Datos, ADO .NET y XML, Fundamentos de ASP.NET y Web Forms, Fundamentos de Programación en Visual Basic .NET, Introducción a VISUAL BASIC .NET, Programación Orientada a Objetos en Visual Basic .NET, Windows Forms y uso de controles	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

La materia se desarrollará utilizando métodos activos (resolución de problemas, discusión, trabajo en grupo) para lograr una participación activa del estudiante. Al inicio de cada tema propuesto, se expondrá un marco teórico apoyado con ejemplos prácticos, luego se realizarán trabajos prácticos de programación en Visual Basic. NET, los mismos que serán supervisados por el profesor. Para este fin se usarán equipos informáticos, Visual Studio .NET, material de apoyo, Internet, bibliotecas digitales, fuentes bibliográficas, entre otras.
Además, se apoyará a que se desarrolle un aprendizaje basado en métodos de investigación científica tanto teóricos (analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico) como empíricos (observación, encuestas, entrevistas).

Se definirán grupos de trabajo de 2 estudiantes. Cada grupo seleccionará un proyecto de desarrollo de software, de forma que el estudiante durante todo el ciclo ponga en práctica los conocimientos adquiridos sobre programación en Visual Basic .NET.

Criterios de Evaluación

Los trabajos realizados en grupo serán sustentados y se evaluarán considerando los siguientes puntos:
• Programación correcta de todos los requerimientos de Software solicitados por el profesor.
• Diseño de interfaces visuales intuitivos y amigables para el usuario.
• Profundidad de la investigación y aporte personal al tema en la programación.
• Calidad y dominio de conocimientos en la sustentación.
• Documentación de soporte.
• Puntualidad en la entrega de los trabajos.
Las preguntas de las pruebas serán formuladas en base a los temas tratados en clase y a los trabajos realizados por los estudiantes.

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CRISTHIAN GROSS	APRESS	BEGINNING VB 2008 FROM NOVICE TO PROFESSIONAL	2008	NO INDICA
HYNES, RICHARD	Pearson Prentice Hall	PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS CON VISUAL BASIC.NET	2003	NO INDICA
JAMSA, KRIS; DOMINGUEZ ALCONCHEL, JOSE; TRAD	McGraw Hill	SUPERUTILIDADES PARA VISUAL BASIC .NET	2003	NO INDICA
LUIS CALDERÓN P.	NO INDICA	MANUAL DE REFERENCIA Y DIAPOSITIVAS PREPARADAS PARA EL CURSO	2012	NO INDICA

Web

Autor	Título	Url
Microsoft Studio Developer Network ¿	Microsoft Visual Basic .Net	http://msdn.microsoft .com/es-es/vbasic/
Microsoft Studio Developer Network ¿	Asp.Net Web Forms	http://www.asp.net/web-forms
Harold, Davis	Visual Basic .Net Programming	http://site.ebrary.com/lib/ uasuaysp/docDetail.action?docID= 10152544&p00=visual%20basic%20.net
Jamsa, Kris	Visual Basic .Net Tips & Techniques	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/ docDetail.action?docID=10043880&p00= visual%20basic%20.net
Ruebush, Brian	Visual Basic .Net Windows And Web Applications: Study Guide	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/ docDetail.action?docID=10149962&p00= visual%20basic%20.net
Cox, Ken	Asp.Net 3.5 For Dummies	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/doc Detail.action?docID=10225366&p00=asp.net
Microsoft Studio Developer Network ¿	Asp.Net Mvc	http://www.asp.net/web-forms
Programación Facil	Programación Visual Web Developer 2005 Visual Basic	http://www.programacionfacil .com/web_developer_visua l_basic:start
Durán Rodríguez, Luis	Bases De Datos Con Visual Basic	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/ docDetail.action?docID=10204163&p00= visual%20basic%20.net

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
James Foxall	SAMS	Visual Basic 2015 in 24 hours	2016	978-0-672-33745-1
Kunal Chowdhury	O'Reilly	Mastering Visual Studio 2017	2017	9781787281905
Hans-Petter Halvorsen	University College of Southeast Norway	ASP.NET Web Programming	2016	

Web

Autor	Título	Url

Autor	Título	Url
Microsoft	Creating Mobile Apps with Xamarin.Forms book	https://docs.microsoft.com/en-us/xamarin/xamarin-forms/creating-mobile-apps-xamarin-forms/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft	Visual Studio .net		2017

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 01/03/2019

Estado: Aprobado