

PROGRAMA ANALÍTICO

1. DATOS INFORMATIVOS

DEPARTAMENTO: CIENCIAS DE LA COMPUTACION		ÁREA DE CONOCIMIENTO: PROGRAMACION	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PROGRAMACION VISUAL		PERIODO ACADÉMICO: TECNOLOGIA UGT S-I MRZ19-AGO19	
CÓDIGO: RTT07		No. CREDITOS: 6	NIVEL: PREGRADO
FECHA ELABORACIÓN: 20/03/2019	EJE DE FORMACIÓN	HORAS / SEMANA	
	BÁSICA	TEÓRICAS:	PRÁCTICAS/LABORATORIO
DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: La asignatura de Programación Visual es de naturaleza teórico – práctica e introduce al estudiante en la utilización de un conjunto de herramientas de desarrollo para la construcción de aplicaciones para escritorio con Visual Studio .NET y Visual Basic .NET utilizando el entorno de desarrollo integrado (IDE) que le facilite la creación de soluciones aprovechando las funcionalidades del .NET Framework, ofreciéndole acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones			
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN PROFESIONAL: La asignatura de Programación Visual permitirá a los tecnólogos en Redes y Telecomunicaciones desarrollar habilidades y destrezas que le permitirán construir aplicaciones con entornos gráficos en el contexto del ámbito empresarial aprovechando las funcionalidades que el lenguaje de programación visual le ofrecen			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA (UNIDAD DE COMPETENCIA): Instala y realiza el mantenimiento de sistemas de fibra óptica utilizando estándares y certificaciones con orientación a resultados y trabajo en equipo. Desarrolla aplicaciones móviles usando plataformas de programación orientada a objetos bajo convenciones internacionales. Aplica estándares internacionales y buenas prácticas en la implementación de seguridades informáticas. Aplica normas internacionales y buenas prácticas para la instalación de redes de datos. Instala sistemas de telecomunicaciones bajo normas y estándares de calidad.			
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: Implementar aplicaciones orientadas a objetos para entornos visuales, aplicando métodos de herencia, polimorfismo, encapsulamiento, interfaces GUI y conexión con diferentes tipos de bases para desarrollar aplicaciones multiplataforma y portabilidad.			
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (ELEMENTO DE COMPETENCIA): Implementa aplicaciones visuales mediante la utilización de un entorno de desarrollo integrado, componentes básicos y componentes avanzados propios para una interfaz gráfica de usuario			

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

UNIDADES DE CONTENIDOS	
Unidad 1 Fundamentos de programación y principios de diseño orientado a objetos	Resultados de Aprendizaje de la Unidad 1 •Reconoce el ambiente de trabajo del entorno de Visual Studio .Net necesario para desarrollar aplicaciones que resuelvan casos prácticos en el entorno de Visual Basic .Net conociendo todas las funcionalidades de los objetos y controles que la herramienta ofrece. •Crea aplicaciones basicas con Visual Basic .Net utilizando formularios y controles para crear la interfaz del usuario para entornos visuales.
Fundamentos de programación Conceptos Generales Instalación de Visual Studio.net Creación de un proyecto Plataforma de Desarrollo La plataforma .Net Framework, Creación de una aplicación Formulario y controles Datos Tipos de datos Identificadores	

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Variables y constantes

Estructura general de un programa

Lugar de la declaración

Tipificación

Asignación de valores

Sentencias de control

Sentencia IF ... THEN ... ELSE. SELECT CASE

FOR ... NEXT , DO...LOOP

WHILE ... WEND, FOR EACH...NEXT

Clases y objetos Instancia de una clase

Constructores, manejo de excepciones.

Abstracción, encapsulación, polimorfismo

Manejo de clases generales: String, Math y Time

Unidad 2

Interface, Métodos, herencia y polimorfismo en Programación Visual

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 2

- Implementa aplicaciones que resuelvan un problema específico utilizando controles avanzados, funciones y arrays.
- Implementa aplicaciones utilizando menús y aplicando clases y herencias

Interfaces Gráficas de usuario

ToolBox, elementos

Formulario, controles

Propiedades, métodos, eventos

Paso de parámetros a Métodos

Funciones y procedimientos Sub

Funciones (function) y Procedimientos Sub

Argumentos por referencia y por valor

Arreglos

Arrays estáticos

Arrays dinámicos

Arrays de controles

Menús

Menú principal

Menu contextual

Menus combinados

Herencia

Introducción a la Herencia de Clases

Implementando Herencia en una Clase

Sentencias para trabajar con Herencia,

Clases y métodos abstractos

Miembro de una clase, definir una clase

Crear objetos a partir de una clase

Polimorfismo, Encapsulamiento

Unidad 3

Base de datos con Visual.Net, conexiones, acceso y consultas a una Base de Datos

Resultados de Aprendizaje de la Unidad 3

- Crea una base de datos para realizar conexiones utilizando las herramientas de .net
- Aplica los conocimientos de programación basada en objetos para la resolución de problemas donde se necesite la gestión a una base de datos.

Creación de una base de datos

Crear tablas

Relaciones 1 a muchos

Relaciones muchos a muchos

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDADES DE CONTENIDOS

Conexión a Base de Datos.

Librerías
Clases de conexión
Cadena de conexión

Acceso a la Base de Datos

Consultas, Inserción
Modificación
Eliminación

Manipulación de datos

Insert
Update
Delete

Ejecución de consultas

Select
Select-From
where, Order By

Operaciones de entrada y salida I/O

Objetos stream
Clases stream
Ejercicios de Aplicación

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

(PROYECCIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE QUE SE UTILIZARÁN)

- 1 Clase Magistral
- 2 Resolución de Problemas
- 3 Prácticas de Laboratorio

PROYECCIÓN DEL EMPLEO DE LA TIC EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Aula Virtual

4. TÉCNICAS Y PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- En este espacio se expresarán las técnicas utilizadas en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje o evaluación formativa y sumativa.
- Las técnicas que se recomienda usar son: Resolución de ejercicios, Investigación Bibliográfica, Lecciones oral/escrita, Pruebas orales/escrita, Laboratorios, Talleres, Solución de problemas, Prácticas, Exposición, Trabajo colaborativo, Examen parcial, Otras formas de evaluación.
- Recordar que mientras más técnicas utilicen, la evaluación será más objetiva y el desempeño del estudiante se reflejará en su rendimiento (4 o 5 técnicas).
- Para evaluar se deberá aplicar la rúbrica en cada una de las técnicas de evaluación empleadas. Se debe expresar en puntaje de la nota final sobre 20 puntos. No debe existir una diferencia mayor a dos puntos entre cada técnica de evaluación empleada.
- En la modalidad presencial existen tres parciales en la modalidad a distancia existen dos parciales, toda la planificación de periodo académico se la realiza en función del número de parciales de cada modalidad.
- La ponderación a utilizarse en la evaluación del aprendizaje del estudiante será la misma en las tres parciales. Para la aprobación de una asignatura se debe tener una nota final promedio de 14/20, en los tres o dos

5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Actualización de microsoft visual basic 6.0 a microsoft visual basic .NET	Robinson, Ed	-	2002	spa	Madrid : McGraw Hill/Interamericana
A fondo visual basic script / Scot Hiller	Hiller, Scot		1997	spa	McGraw-Hill

PROGRAMA ANALÍTICO

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Aprenda practicando Visual Basic 2005 usando Visual Studio 2005	Ramírez Ramírez, José Felipe	-	2007	spa	México: Pearson Educación

6. FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

HEBERT LEONIDAS ATENCIO VIZCAINO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE CARRERA

PABLO XAVIER PILATASIG PANCHI
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO