Centro Universitario de Tonalá

Nombre de la materia
Programación III
Departamento
Ciencias Aplicadas de la Información
Academia
Desarrollo de Software

Clave	Horas-teoría	Horas-práctica	Horas-AI	Total-horas	Créditos
I4870	60	20	-	80	9
Nivel	Carrera		Tipo	Prerrequisitos	
Licenciatura	Ingeniería en Ciencias Computacionales		CT	Programación I	
Área de formación					
Básica Particular Obligatoria					
Objetivo general					
El alumno adquirirá los conocimientos necesarios para el desarrollo de aplicaciones utilizando el lenguaje C# y los principios de la programación orientada a objetos, combinando estas habilidades con el uso de repositorios de software y control de versiones.					

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Unidad 1 Introducción a .NET
Objetivo particular
El alumno se familiarizará con los conceptos fundamentales de la tecnología .NET.
Contenido
1.1 Introducción
Referencias a fuentes de información
Título Iniciación a la programación en C#: un enfoque práctico Autores Yolanda Cerezo López, Yolanda Cerezo López, Olga Peñalba Rodríguez, Rafael Caballero Roldán, Olga Peñalba Rodríguez Editor Delta Publicaciones, 2006 ISBN 8496477533, 9788496477537 N.° de páginas 304 páginas El lenguaje de programación C# González José Libro Gratuito 2003 Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Editor Pearson Educación, 2007 ISBN 9702610567, 9789702610564 N.° de páginas 1166 páginas

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Unidad 2 Repositorios de código
Objetivo
El alumno será capaz de usar las funcionalidades que ofrecen los controles de versiones en combinación con los repositorios de código.
Contenido
2.1 Introducción a los repositorios de software. 2.2 Caso práctico con Git y GitHub.
Referencias a fuentes de información
Version Control with Git: Powerful tools and techniques for collaborative software development Oreilly and Associate Series Autores Jon Loeliger, Matthew McCullough Edición 2 Editor O'Reilly Media, Inc., 2012 ISBN 1449316387, 9781449316389 N.º de páginas 452 páginas

Unidad 3 Introducción al lenguaje C#
Objetivo
El alumno aprenderá a manipular datos, variables y otros elementos necesarios para el diseño de sentencias y estructuras de control en C#.
Contenido
3.1 Palabras reservadas, identificadores, operadores. 3.2 Sentencias de control. 3.3 Definición de clases y creación de objetos. 3.4 Definición de métodos 3.5 Colecciones 3.6 Práctica.
Referencias a fuentes de información
Título Iniciación a la programación en C#: un enfoque práctico Autores Yolanda Cerezo López, Yolanda Cerezo López, Olga Peñalba Rodríguez, Rafael Caballero Roldán, Olga Peñalba Rodríguez Editor Delta Publicaciones, 2006 ISBN 8496477533, 9788496477537 N.º de páginas 304 páginas El lenguaje de programación C# González José Libro Gratuito

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

2003

Título Cómo programar en C#
Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel
Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo
Edición 2
Editor Pearson Educación, 2007
ISBN 9702610567, 9789702610564
N.° de páginas 1166 páginas

Unidad 4 Aspectos avanzados del lenguaje C#
Objetivo
El alumno conocerá y aplicará los elementos avanzados del lenguaje C#.
Contenido
4.1 Delegados 4.2 Espacios de nombres 4.3 Interfaces 4.4 Polimorfismo y herencia 4.5 Manejo de excepciones 4.6 Archivos y flujos de información 4.7 Práctica.
Referencias a fuentes de información
Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Editor Pearson Educación, 2007 ISBN 9702610567, 9789702610564 N.° de páginas 1166 páginas

Unidad 5 Interfaces gráficas
Objetivo
El alumno obtendrá los conocimientos necesarios para la construcción de interfaces gráficas de usuario.
Contenido
5.1 Formularios de Windows Forms 5.2 Manejo de eventos 5.3 Construcción de interfaces de usuario 5.4 Práctica
Referencias a fuentes de información
Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Editor Pearson Educación, 2007 ISBN 9702610567, 9789702610564 N.° de páginas 1166 páginas

Unidad 6 Uso de Bases de datos
Objetivo
El alumno obtendrá los conocimientos necesarios para la manipulación de bases de datos con el lenguaje C#.
Contenido
6.1 Motor de bases de datos MySQL 6.2 Instalación y configuración de MySQL 6.3 Uso de MySQL en C# 6.4 Práctica.
Referencias a fuentes de información
Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Título The Definitive Guide to MySQL 5 Apresspod Series Definitive Guide Series The expert's voice in open source Books for Professionals by Professionals ITPro collection

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Autor Michael Kofler
Edición 3, ilustrada
Editor Apress, 2005
ISBN 1590595351, 9781590595350
N.° de páginas 784 páginas

Unidad 7 Uso de Hilos
Objetivo
El alumno obtendrá los conocimientos necesarios para el uso y la manipulación de hilos en el lenguaje C#.
Contenido
7.1 Funcionamiento de los hilos. 7.2 Uso de hilos en C#. 7.3 Práctica.
Referencias a fuentes de información
Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Editor Pearson Educación, 2007 ISBN 9702610567, 9789702610564 N.° de páginas 1166 páginas

Unidad 8 Manejo de sockets en C#
Objetivo
El alumno será capaz de establecer comunicación entre sistemas de computo mediante sockets TCP / IP y UDP utilizando C#.
Contenido
8.1 Sockets basados en flujos 8.2 Sockets basados en datagramas 8.3 Práctica
Referencias a fuentes de información
Título Cómo programar en C# Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo Edición 2 Editor Pearson Educación, 2007 ISBN 9702610567, 9789702610564 N.° de páginas 1166 páginas

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Unidad 9 Desarrollo asistido de videojuego o contribución a proyecto de software libre.
Objetivo
El alumno con la asistencia del profesor desarrollará con el lenguaje C# un videojuego donde utilice los conocimientos adquiridos previamente – hilos, comunicación con bases de datos, sockets, construcción de interfaces de usuario, repositorios de código, etc – o en su defecto realice una contribución a un proyecto de software libre que este desarrollado con el lenguaje C#.
Contenido
9.1 Definición de problema 9.2 Obtención de requisitos 9.3 Planeación 9.4 Desarrollo del proyecto
Referencias a fuentes de información

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Material de apoyo en línea

http://git-scm.com/
https://help.github.com/
http://www.codeschool.com/courses/try-git
http://www.maestrosdelweb.com/editorial/primeros-pasos-git-creacion-gestion-repositorios/
http://ecoding.me/2012/10/curso-basico-de-git/

Bibliografía Básica

Título Cómo programar en C#
Autores Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel
Traducido por Alfonso Vidal Romero Elizondo
Edición 2
Editor Pearson Educación, 2007
ISBN 9702610567, 9789702610564
N.° de páginas 1166 páginas

El lenguaje de programación C#
González José
Libro Gratuito
2003

Bibliografía complementaria

Título The Definitive Guide to MySQL 5
Apresspod Series
Definitive Guide Series
The expert's voice in open source
Books for Professionals by Professionals
ITPro collection
Autor Michael Kofler
Edición 3, ilustrada
Editor Apress, 2005
ISBN 1590595351, 9781590595350
N.° de páginas 784 páginas

Título Iniciación a la programación en C#: un enfoque práctico
Autores Yolanda Cerezo López, Yolanda Cerezo López, Olga Peñalba Rodríguez, Rafael Caballero Roldán, Olga Peñalba Rodríguez

Centro Universitario de Tonalá
Licenciatura en Ingeniería en Ciencias Computacionales

Editor Delta Publicaciones, 2006
ISBN 8496477533, 9788496477537
N.° de páginas 304 páginas

Criterios de Evaluación (% por criterio)
• 10 Tareas
• 20 Prácticas
• 30 Exámenes
• 40 Proyecto final

Participantes en la elaboración	
Código	Nombre
	J. Jonathan Israel López Pérez.

Fecha			
Elaboración	Aprobación por Academia	Autorización Colegio Departamental	Próxima revisión
10/Diciembre/2014	05/enero/2015		Julio/2015