

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco**



Técnico Superior en Programación

Laboratorio de Computación I

**PLANIFICACIÓN CICLO LECTIVO
2013**

ÍNDICE

ÍNDICE	2
PROFESIONAL DOCENTE A CARGO	3
UBICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS	6
PROGRAMA ANALÍTICO	7
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
EVALUACIÓN:.....	10
AUTOEVALUACIÓN:.....	10
PLAN DE TRABAJO	11
METODOLOGÍA	13
BIBLIOGRAFÍA	13
ARTICULACIÓN	14
ARTICULACIÓN CON EL ÁREA:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL ÁREA:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ARTICULACIÓN CON EL NIVEL:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TEMAS RELACIONADOS CON MATERIAS DEL NIVEL:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ARTICULACIÓN CON LAS CORRELATIVAS:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TEMAS RELACIONADOS CON LAS CORRELATIVAS:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ORIENTACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEL ÁREA:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DE LA ASIGNATURA:	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

PROFESIONAL DOCENTE A CARGO

Docente	Categoría	Título Profesional
Solis, Isidro	JTP a cargo	Ingeniero en Sistemas de Información

UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: Técnico Superior en Programación
Plan: 2003
Orientación: Programación
Área: Programación
Nivel: 1°
Carga Horaria Semanal: 6 horas
Régimen: Cuatrimestral

Distribución horaria

Formación							Total de horas
Teórica			Práctica				
Teoría	Práctica	Laboratorio	Formación experimental	Resolución de problemas de Ingeniería	Proyecto y diseño	Práctica profesional supervisada	
1	2	3					6

OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es formar un profesional con sólidos conocimientos en las estructuras básicas de programación y en las herramientas más estándares de modelado, combinando actualidad, fortaleza y buenas prácticas en todas las fases del proceso de desarrollo de aplicaciones tradicionales.

ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

Eje Temático N° 1: Introducción al Desarrollo

- Introducción al desarrollo
- Introducción a Dotnet – Framework
- Uso del IDE

Eje Temático N° 2: Manejo del Entorno de Programación

- Especificación C#.
- Elementos del lenguaje
- Uso de variables

Eje Temático N° 3: Comenzando con la Instrucciones

- Instrucciones
- Métodos y Parámetros
- Matrices

Eje Temático N° 4: Fundamentos y Construcción prototípica

- Fundamentos de la Orientación a Objetos
- Construcciones varias.

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje Temático Nº 1: Introducción al Desarrollo

Unidad Nº 1: Introducción al desarrollo

Ambiente Windows
Defectos de COM
Problemas relacionados con la Orientación a Objetos
Interoperatividad entre lenguajes
Desafíos de Internet
Soluciones que Muestra .NET
Empleo de Ensamblados
Seguridad

Unidad Nº 2: Introducción a Dotnet – Framework

Desarrollo de la plataforma .NET
Arquitectura del .NET Framework
Visual Studio: La herramienta de desarrollo
Beneficios de la programación Administrada
Componentes del .NET Framework
Mejoras ofrecidas por la arquitectura

Unidad Nº 3: Uso del IDE

Versiones de IDE
Conceptos básicos
Plataforma .NET
Fases de un desarrollo rápido
Plantillas de aplicación
Trabajar con un proyecto
Creación de proyectos
Proceso Desarrollo

Eje Temático Nº 2: Manejo del Entorno de Programación

Unidad Nº 4: Especificación C#

Características de C#
Desarrollo de Aplicaciones
Entorno de Ejecución
Biblioteca de clases
Entornos
Nuevo IDE

Unidad Nº 5: Elementos del lenguaje

Tipos de C#

- Tipos de Valor
- Tipos simples
- Tipos integrales

Unidad Nº 6: Uso de variables

- Sistema de tipos comunes (CTS)
- Nombres de variables
- Uso de tipos de datos predefinidos
- Creación de tipos de datos definidos por el usuario
- Conversión de tipos de datos

Eje Temático Nº 3: Comenzando con las Instrucciones

Unidad Nº 7: Instrucciones

- Instrucciones de selección
 - Instrucción IF
 - Instrucción Switch
- Instrucciones de Iteración
 - Instrucción FOR
 - Instrucción FOREACH
 - Instrucción WHILE
 - Instrucción Do

Unidad Nº 8: Métodos y Parámetros

- Uso de métodos
 - Definición de métodos
 - Llamadas a métodos
 - Uso de la instrucción return
 - Uso de variables locales
 - Devolución de valores
- Uso de parámetros
 - Declaración y llamadas a parámetros
 - Mecanismos de paso de parámetros
 - Paso por valor
 - Paso por referencia
 - Parámetros de salida
 - Uso de listas de parámetros de longitud variable
 - Normas para el paso de parámetros
 - Uso de métodos recursivos
- Uso de métodos sobrecargados
 - Declaración de métodos sobrecargados
 - Signaturas de métodos
 - Uso de métodos sobrecargados

Unidad Nº 9: Matrices

Introducción a las matrices

¿Qué es una matriz?

Notación para matrices en C#

Rango de una matriz

Acceso a los elementos de una matriz

Comprobación de los límites de una matriz

Comparación de matrices y colecciones

Creación de matrices

Creación de una matriz

Inicialización de los elementos de una matriz

Inicialización de los elementos de una matriz multidimensional

Creación de una matriz de tamaño calculado

Copia de variables de matriz

Uso de matrices

Eje Temático Nº 4: Fundamentos y Construcción prototípica

Unidad Nº 10: Fundamentos de la orientación a objetos

Clases y objetos

Uso de la encapsulación

El lenguaje C# y la orientación a objetos

Definición de sistemas orientados a objetos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Evaluación:

Normas generales

Se realizarán 2 parciales, uno al terminar el primero de los segmentos y uno al término del respectivo segundo segmento, con un recuperatorio al final del ciclo.

1. Primer parcial 29 de abril
2. Segundo parcial 17 de junio
3. Recuperatorio 24 de junio
4. 17 de junio fecha final de entrega de trabajos prácticos.

Evaluaciones

1. Evaluación de prácticos en clase: esta evaluación se concentra en cada uno de los módulos expuestos. Se deberán aprobar el 75% de los prácticos en clase.

2. Asistencia a clase.

Condiciones de regularidad

1. Asistencia del 75% a las clases.
2. Aprobación de los parciales con nota de 4 o superior.
3. Aprobar el 75% de los prácticos en clase.

Condiciones de Promoción

1. Asistencia del 75% a las clases.
2. Aprobación de los 2 parciales y/o 1 recuperatorio, con nota de 8 o superior.
3. Aprobar el 75% de los prácticos en clase.

Se valorarán los conceptos fundamentales implantados.
Innovación del sistema.
Actitud proactiva.

Autoevaluación:

Será realizada utilizando el instrumento elaborado desde Secretaría Académica y aprobado por Consejo Académico.

PLAN DE TRABAJO

Eje temático N° 1: Introducción al Desarrollo					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
1	Introducción al desarrollo	Clase, conferencia, teoría por presentaciones	Conceptual	Básico	RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (C#: guía...)
2	Introducción a Dotnet – Framework y Uso del IDE	Clase, conferencia, teoría por presentaciones	Conceptual	Básico	MICROSOFT (Desarrollador .Net...)- ARRIOJA (C#: guía...)

Eje temático N° 2: Manejo del Entorno de Programación					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
3	Especificación de C#	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	MICROSOFT (Desarrollador...) - ARRIOJA (Curso de prog...) - DEITEL (Como prog...)
4	Elementos del lenguaje	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (Curso de prog...)
5	Uso de Variables	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (Curso de prog...) - DEITEL (Como prog...)

Eje temático N° 3: Comenzando con las instrucciones					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
6	Instrucciones	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico.	MICROSOFT (Desarrollador.Net) - RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (Curso de prog...) - ARRIOJA (Guia total...) - DEITEL (Como prog...)
7	Métodos y parámetros	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	ARRIOJA (Curso de prog...) - RUIZ (C#: la guía...)- DEITEL (Como prog...)
8	Matrices, Parte 1	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (La guía total...) - DEITEL (Como prog...)
9	Matrices, Parte 2	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	RUIZ (C#: la guía...)- ARRIOJA (La guía total...) - DEITEL (Como prog...)

Eje temático N° 4: Fundamentos y Construcción Prototípica					
Semana	Contenidos	Metodología	Evaluación	Nivel de Profundidad	Bibliografía
10	Fundamentos de la orientación a objetos, Parte 1	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	DEITEL (Como prog...)
11	Fundamentos de la orientación a objetos – Parte 2	Clase, conferencia, teoría por presentaciones y Taller	Conceptual y práctica	Básico	DEITEL (Como prog...)

METODOLOGÍA

Segmentos de exposición

- Teoría pura.

Este segmento se refiere a los conceptos puntuales que deben tenerse para la utilización de herramientas o estructuras puntuales de código

- Práctica gestionada

Este punto se refiere a las prácticas realizadas por el instructor que se desarrollarán en clase, ejemplos variados, normas de sintaxis, esquemas generales, etc.

- Práctica de clase.

Se realizará una serie de prácticas para ejercitación de los alumnos que será comentada de forma general y permanente entre los integrantes.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- ARRIOJA LANDA COSIO, Nicolás.
Curso de programación C#: [nivel principiante-intermedio].
1a. ed.
Gradi, 2008.
ISBN: 9789871347766.
(Al 2013: 2 ejemplar/es en Colección UTN)
 - ARRIOJA LANDA COSIO, Nicolás.
C#: guía total del programador: [nivel principiante-intermedio].
1a. ed.
Fox Andina ; Gradi, 2010.
ISBN: 9789872601355.
(Al 2013: 2 ejemplar/es en Colección UTN)
 - SOLIS, Isidro (Ing.) (seleccionador).
Laboratorio de computación 1. [apunte de cátedra].
El autor, 2012.
(Al 2013: 0 copias en Colección UTN)
- [Selección de 2 fuentes de referencias:
- Curso teórico y práctico (a distancia):
MICROSOFT CORPORATION.
Desarrollador.Net: basado en el programa Desarrollador 5 Estrellas de Microsoft.
Microsoft Corporation, 2007.
 - Libro:
RUIZ, Diego (Ing.).
C#, la guía total del programador,
MP Ediciones, 2005.]

En soporte digital:

- Sitio de la cátedra. [En línea]. (*)
[Página para soporte de la cátedra, de acceso restringido sólo a alumnos, en donde se puede consultar y descargar los contenidos de las clases ya dictadas por el docente, trabajos prácticos, ejercicios de muestras, ejercicios propuestos disponibles, para que al alumno incrementa su aprendizaje, también con videos explicativos y enlaces de interés.]
Disponible en: <https://sites.google.com/site/tsplaboratorio1>
[Consulta: Marzo 2013].
- Microsoft Corporation.
Visual Studio 2008. [Programa informático].
Versión no excluyente: 2005 o posteriores.
[Para la realización de la parte práctica, se utiliza como base, la herramienta de Microsoft, llamada "Visual Studio 2008", que es la que tiene instalada actualmente uno de los laboratorios, cabe aclarar que no existen restricciones en cuanto a las versiones que se pueden utilizar, porque se van actualizando constantemente, las que están disponibles en el mercado son: Visual Studio 2005, Visual Studio 2010, Visual C# Express versión gratuita, Visual Studio 2012 Express.].

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- DEITEL, Harvey M. ; DEITEL, Paul J.
Como programar en C#.
2a. ed. reimpresión.
Pearson Educación, 2011.
ISBN: 9789702610564.
(AI 2013: 3 ejemplar/es en Colección UTN)
- CHARTE OJEDA, Francisco.
Curso visual C#.NET.
[1a. ed.].
Microsoft Corporation, 2003.
ISBN: -.
(AI 2013: 1 ejemplar/es en Colección UTN)
- ARCHER, Tom; WHITECHAPEL, Andrew.
Inside C#.
2nd. ed.
Microsoft Corporation, 2002.
ISBN: 9780735616486.
(AI 2013: 1 ejemplar/es en Colección UTN)
- CEBALLOS SIERRA, Francisco Javier.
Enciclopedia de Microsoft visual C#.
3a. ed.
Alfaomega Grupo Editor, 2011.
ISBN: 9786077070245.
(AI 2013: 1 ejemplar/es en Colección UTN,
más 2 ejemplar/es de la 2a. ed., ISBN: 9789701513002, 2007.)

(*) Página de la materia:

En ella además, el alumno podrá informarse en cualquier momento de las distintas fechas planificadas de la materia, como ser parciales, recuperatorios, fecha final de entrega de todos los trabajos prácticos, como, también las reglas definidas por el docente para la entrega de los trabajos prácticos.