



SÍLABO

Herramientas de Desarrollo de Software

I. DATOS GENERALES:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1. Nombre de la institución | : IESTP CAP. FAP. "José Abelardo Quiñones" |
| 1.2. Programa de estudio | : Computación e Informática |
| 1.3. Módulo Profesional | : Desarrollo de Software y Gestión de Base de Base de Datos |
| 1.4. Unidad didáctica | : Herramientas de Desarrollo de Software |
| 1.5. Docente Responsable | : |
| 1.6. Periodo Académico | : |
| 1.7. N° de créditos | : 4 |
| 1.8. N° Horas de la U.D | : 108 |
| 1.9. Pre-Requisito | : NINGUNO |
| 1.10. Plan de Estudio | : |
| 1.11. Horario / Turno | : |
| 1.12. N° Horas Semanales | : 06 |
| 1.13. Duración | : 18 semanas |
| 1.14. Fecha de Inicio | : |
| 1.15. Fecha de Término | : |
| 1.16. E-mail | : |

I.- SUMILLA

La unidad Didáctica de Herramientas de Desarrollo de Software corresponde a la Carrera de Computación e Informática, tiene carácter teórico – práctico. En la parte teórica se presentan los conceptos, técnicos, métodos, algoritmos, datos, estructuras de control de selección, repetitivas que permitan planificar, desarrollar, administrar

aplicaciones informáticas básicas y se complementa con casos prácticos, concretos, esta parte práctica está orientada al aprendizaje, consolidación de herramientas de software; dichas herramientas comprenden software para construir software a medida.

La unidad didáctica es fundamental en la carrera porque provee a los estudiantes un nivel básico de enlace entre la lógicas y las fases tempranas de la programación estructurada siendo de vital importancia para aquel que se inicia en el área de la programación.

La presente unidad didáctica se encuentra directamente vinculada con la unidad didáctica de Taller de Programación Distribuida – Concurrente y tienen carácter formativo para el puesto de analista programador.

II.- UNIDAD DE COMPETENCIA VINCULADA AL MÓDULO

UC1: Analizar, diseñar, desarrollar sistemas de información y administrar sistemas de gestión de base de datos, de acuerdo a los requerimientos de la organización; considerando los criterios de seguridad en la transmisión y el almacenamiento de datos.

III.- CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Desarrollar software de escritorio utilizando un lenguaje de programación, de acuerdo al diseño.

IV.- INDICADORES DE LOGRO

- Explica el uso de los lenguaje de programación en la construcción de software a medida de acuerdo a estándares de calidad de software.
- Explica el funcionamiento de los controles básicos usados en la construcción de una aplicación sencilla en el IDE Visual Basic 2015.
- Comprueba la lógica de funcionamiento algoritmos implementados en el lenguaje de programación Visual Basic 2015.
- Realiza aplicaciones con estructuras selectivas simples y múltiples para dar solución a algoritmos propuestos.
- Determinar el uso adecuado de los tipos de datos usados en la construcción de las aplicaciones creadas en el lenguaje de programación Visual Basic 2015.



- Construye estructuras de bucle en Visual Basic 2015 que permitan ejecutar una o varias líneas de código de forma repetitiva según necesidad de diseño de la aplicación.
- Realiza conversiones de cadena, matemáticas para validar la lógica de las aplicaciones diseñadas a medida.
- Realiza diseños de aplicaciones básicas con conexión a base de datos de acuerdo a requerimientos de diseños establecidos.

V.- COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD

En esta unidad didáctica se contribuirá en el desarrollo en las siguientes competencias de empleabilidad:

- Ejerce el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral.
- Trabajar en equipo en su entorno laboral fomentando la cohesión del grupo para alcanzar los resultados previstos.



VI.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Semana / Fecha	Elemento de la Capacidad	Actividad de aprendizaje / sesiones	Horas
<u>Semana 01</u>	Desarrollar aplicaciones simples usando controles básicos en el IDE Visual Basic 2015	Introducción al curso / Introducción a la programación con Visual Basic: Definición de la tecnología NET Framework, el IDE Visual Basic 2015	06
<u>Semana 02</u>		Controles Básicos: definición del Button, Label, Texbox Manejo de eventos y estructuras de decisión: Sentencias de control simple	06
<u>Semana 03</u>		Fundamentos del lenguaje de programación VB. Net.: Define tipos de datos, variables operadores aritméticos, de comparación.	06
<u>Sem. 04 y 05</u>		Controles básicos y estructuras de decisión: Definición del CheckBox, RadioButton, sentencias de control multiple	12



Semana 06		Examen: Examen Practico – Teórico	06
Semana 07	Desarrollar aplicaciones avanzadas usando el IDE Visual Basic 2015	Cuadros de dialogo y estructuras de bucle: define, diferencia las funciones InputBox, MsgBox así como sus propiedades de uso, aplicaciones y sentencias de control repetitiva	12
Semana 08			
Semana 09		Funciones en Visual Basic 2015: Define funciones de cadena, conversión, matemáticas, fecha, etc.	06
Semana 10		Cuadros de listas y cuadros combinados: Definir, diferenciar las propiedades de los controles ListBox, ComboBox y CheckedListBox	06
Semana 11		Controles contenedores: Definir TabControl, Panel, GroupBox, SplitContainer	06
Semana 12		Menús, Barras, ProgressBar, Timer: Definir sus propiedades y usos	06
Semana 13		Evaluación complementaria: Teórico Practico	06
Semana 14		Desarrollar aplicaciones usando componentes para ingreso de datos para ser almacenados en base de datos usando Visual Basic 2015	Creación de aplicaciones MIDI: Definir formularios, SDI, MDI, propiedades
Semana 15	Manejo y tratamiento de errores y excepciones: Tipos de errores, uso del depurador, gestión de excepciones.06		06
Semana 16	Acceso a datos en Visual Basic. NET con ADO.NET: Define base de datos, ADO. NET, Data Readers		06

VII.- RECURSOS DIDÁCTICOS

Medios: Clases teórico práctico con ayuda audiovisual y uso del PC

Materiales: Separatas, pizarra acrílica, plumones, lapiceros, proyector multimedia, tablero, encuesta, pinner y hoja bond.

VIII.- METODOLOGÍA

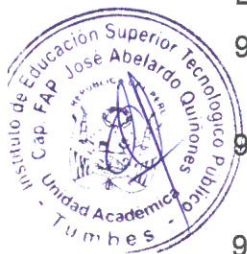
- 8.1. Expositiva y participativa (interacción permanente Docente – Alumno).
- 8.2. Cultura participativa y trabajo en equipo.
- 8.3. Uso de laboratorios de cómputo para desarrollar la parte práctica.
- 8.4. Investigación permanente y sustentación de productos.

IX.- EVALUACIÓN

El proceso de evaluación será permanente y comprenderá:

- 9.1. **Evaluación formativa interactiva:** participación activa en las clases, conversatorios o debates.
- 9.2. En las exposiciones primara la capacidad reflexiva, la correlación de criterios, el análisis y pensamiento lógico.
- 9.3. Actividades de aprendizaje: análisis de lecturas, trabajos monográficos e informes de investigación personal o grupal.
- 9.4. DE LA ASISTENCIA: la falta de 5 sesiones de aprendizaje determina la inhabilitación de unidad didáctica y la justificación se hará únicamente con documentación oficial emitida a la dirección del instituto.
- 9.5. El calificativo mínimo aprobatorio es de trece (13), para el proceso de recuperación el estudiante deberá tener una nota desaprobatoria entre diez (10) y doce (12); el que obtenga una nota por debajo de diez (10) desaprueba la unidad didáctica.
- 9.6. El estudiante para ingresar al aula deberá estar adecuadamente uniformado.
- 9.7. El peso asignado a los distintos instrumentos de evaluación es como sigue:

- | | |
|----------------------------|---------------|
| ✓ Evaluación intermedia | (EI) = Peso 3 |
| ✓ Tarea académica | (TA) = Peso 3 |
| ✓ Evaluación de resultados | (EF) = peso 4 |



9.8. El promedio final (PF) de la unidad didáctica se obtiene así:

$$PF = \frac{3EI + 3TA + 4ER}{10}$$

X.- FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- Sebastian PUTIER, "VB. NET y Visual Studio 2015" – Los fundamentos del lenguaje. Ediciones ENI
- Alessandro Del Sole, "Visual Basic 2015 Unieashed" – Editorial Pearson Education.

PÁGINAS WEB

- <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/jj153219.aspx>
- <http://www.vbtutor.net/index.php/visual-basic-2015-tutorial/>



I.E.S.T.P.
"CAP. FAP JOSÉ A. QUINONES"
CPC. Edilberto Guerrero Mateo
Jefe (e) Unidad Académica