

GACETA



OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

Directora IRENE ALBA TORRES

Calle Morelos, No. 43, Col. Centro

Tel. 817-81-54

Xalapa-Enríquez, Ver.

Tomo CLXXIX	Xalapa-Enríquez, Ver., martes 10 de febrero de 2009.	Núm. Ext. 49
-------------	--	--------------

SUMARIO

GOBIERNO DEL ESTADO

PODER EJECUTIVO

CONVENIO DE COORDINACIÓN EN MATERIA DE REASIGNACIÓN DE RECURSOS, CELEBRADO ENTRE LOS EJECUTIVOS FEDERAL Y ESTATAL PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA CONFINAMIENTO DE CORREDOR ORIZABA-RÍO BLANCO-CIUDAD MENDOZA.

folio 148

PAÑAS INSTITUCIONALES DEL IFE Y DE LOS INSTITUTOS ESTATALES ELECTORALES, DENTRO DE LAS PRECAMPANAS FEDERALES QUE SE LLEVARÁN A CABO EL 31 DE ENERO AL 11 DE MARZO DE 2009, EN LAS 21 ENTIDADES FEDERATIVAS QUE NO TENDRÁN PROCESO ELECTORAL CON JORNADA ELECTORAL COINCIDENTE CON LA FEDERAL.

folio 123

ORGANISMO OPERADOR DE COMPETENCIAS LABORALES EN EL ESTADO

REGLAS DE OPERACIÓN.

folio 214

H. AYUNTAMIENTO DE CÓRDOBA, VER.

REGLAMENTO PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y LAS INFECTOCONTAGIOSAS.

folio 211

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL.

Pág.80

folio 215

REGLAMENTO INTERIOR DE LA UNIDAD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL.

folio 212

INSTITUTO ELECTORAL VERACRUZANO

ACUERDO DE LA JUNTA GENERAL EJECUTIVA POR EL QUE SE APRUEBA EL MODELO DE PAUTAS PARA LA TRANSMISIÓN EN RADIO Y TELEVISIÓN DE LOS MENSAJES DE CAM-

REGLAMENTO INTERIOR DE LA DIRECCIÓN JURÍDICA.

folio 213

NÚMERO EXTRAORDINARIO

Código:
NVTIC008

Título:
PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE

Descripción de la Norma Técnica de Competencia Laboral del Estado de Veracruz:

Servir como referente para el desarrollo de la función laboral, la evaluación y certificación de las personas que se dedican a programar software, lo cual implica la implementación de algoritmos, de clases y objetos y de los principales diagramas de UML, así como el uso de tecnologías cliente-servidor, la aplicación de técnicas de verificación de programas y el uso de una herramienta para la construcción de interfaz gráfica de usuario.

También puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en NTCLV.

Comité de Normalización de Competencia Laboral del Estado de Veracruz que la elaboró:

Tecnología de la información y comunicaciones.

Fecha de autorización por parte del H. Comité Técnico de ORACVER:

16-diciembre-2008

Nivel de Competencia:

Tres

Competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas para ser ejecutado de forma autónoma, con responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y de sus repercusiones económicas

Ocupaciones: 1. Analista de Sistemas Informáticos
2. Programador de Computadora
3. Técnico en Informática

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):

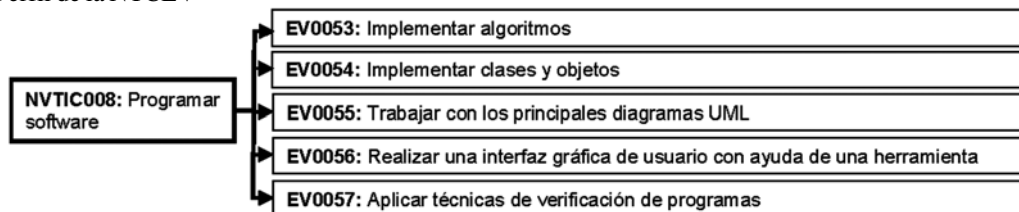
Sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos

Subsector 541: Servicios profesionales, científicos y técnicos

Rama 5415: Servicios de consultoría en computación

Subrama 54151: Servicios de consultoría en computación

Perfil de la NTCLV



Clase 541510: Servicios de consultoría en computación

Código: Nombre de la Unidad de Competencia 1 de
NVTIC008 1: Programar Software

Código: Elemento de Competencia 1 de 5: Imple-
EV0053 mentar algoritmos

La persona es competente cuando obtiene los siguientes
Criterios de Evaluación:

PRODUCTOS

P1. Un programa que realice operaciones, comprendiendo:

- * Declaraciones de variables de tipo de dato entero, flotante, cadena o carácter,
- * Declaraciones de constantes de tipo de dato entero, flotante, cadena o carácter,
- * Inicialización de variables,

- * Ingreso de datos a través de instrucciones de entrada,
- * Despliegue de datos en pantalla a través de instrucciones de salida,
- * Conversiones de tipo de datos entre variables,
- * Operaciones de asignación utilizando =, +=, -=, *=, /=, ++ ó --,
- * Operaciones aritméticas usando +, -, *, / ó módulo,
- * Comparaciones aplicando <, >, <=, >=, == ó !=,
- * Operaciones lógicas usando AND (&&), OR (||) ó NOT (!),
- * Operaciones aritméticas, relacionales y / o lógicas con o sin paréntesis combinadas en una sola expresión,
- * Operaciones con cadenas, y
- * Aplicación de funciones matemáticas.

P2. Un programa con sentencias de selección, comprendiendo:

- * Uso de if simples,
- * Uso de if anidados,
- * Uso de if-else simples,
- * Uso de if-else anidados,
- * Uso de la instrucción switch,
- * Un problema resuelto con diferentes sentencias de selección: if-else y switch, y
- * Un problema resuelto con la combinación de las diferentes sentencias de selección (if, if-else y switch) dado un escenario.

P3. Un programa con sentencias de iteración, comprendiendo:

- * Uso de ciclos for simples,
- * Uso de ciclos for anidados,
- * Uso de ciclos while simples,
- * Uso de ciclos while anidados,
- * Uso de ciclos do-while simples,
- * Uso de ciclos do-while anidados,
- * Un problema resuelto con diferentes sentencias de iteración, y
- * Un problema resuelto con la combinación de las diferentes sentencias de selección e iteración dado un escenario.

P4. Un programa con arreglos, comprendiendo:

- * Declaración de diferentes tipos de arreglos,
- * Declaración de diferentes tipos de matrices,
- * Consulta de los valores de un arreglo o matriz,
- * Asignación de los valores a un arreglo o matriz, y
- * Recorrido de un arreglo o matriz con ayuda de sentencias de iteración.

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos de:

- * Algoritmo,
- * Arreglo,
- * Cola,
- * Constante,
- * Matriz,
- * Pila,
- * Tipos de datos, y
- * Variable.

C2. Escenarios en donde se utilizaría una:

- * Pila, y
- * Cola.

C3. Precedencia en expresiones de los operadores:

- * Relacionales,
- * Aritméticos,
- * Lógicos,
- * Asignación, y
- * Combinados.

C4. Realiza una prueba de escritorio a un código de sentencias de selección

C5. Realiza una prueba de escritorio a un código de sentencias de iteración

Glosario

1. Prueba de escritorio: Herramienta útil para entender qué hace un determinado algoritmo o código, o para verificar que un algoritmo o código cumple con la especificación sin necesidad de ejecutarlo

Código: EV0054 Elemento de Competencia 2 de 5 Implementar clases y objetos

La persona es competente cuando demuestra los siguientes Criterios de Evaluación:

PRODUCTOS

P1. Un programa que utiliza métodos, comprendiendo:

- * Declaración de atributos con modificadores de acceso (public, private),
- * Creación de métodos sin parámetros y sin valores de retorno,
- * Creación de métodos sin parámetros y con valores de retorno,
- * Creación de métodos con parámetros y sin valores de retorno,
- * Creación de métodos con parámetros y valores de retorno, y
- * Uso de los modificadores de acceso (public, private) en los métodos.

P2. Un programa que utiliza una clase, comprendiendo:

- * Declaración de atributos de clase,
- * Declaración de métodos de clase,
- * Creación de constructor con parámetros,
- * Creación de constructor sin parámetros,
- * Comentarios en el cuerpo del código, y
- * Uso de la referencia this.

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos de:

- * Abstracción,
- * Agregación,
- * Archivo,
- * Asociación,
- * Atributo,
- * Base de datos,
- * Casting,
- * Clase,
- * Cliente,

- * Composición,
- * Constructor,
- * Encapsulación,
- * Excepción,
- * Herencia,
- * Instanciación,
- * Interfaz,
- * Método,
- * Modificadores de acceso (public, private) para atributos,
- * Modificadores de acceso (public, private) para métodos,
- * Objeto,
- * Parámetro,
- * Polimorfismo,
- * Referencia,
- * REST,
- * Servidor,
- * Servicio Web,
- * SOAP,
- * Subclase,
- * UDDI,
- * URI,
- * Valor de retorno,
- * WSDL, y
- * XML.

C2. Alcance de las variables locales de un método y atributos del objeto referenciado

C3. Diferencia entre atributos y métodos de clase; y atributos y métodos de instancia.

C4. Uso de comentarios

C5. Partes necesarias para realizar la conexión entre un programa y una base de datos de un servidor, cuando se utiliza un conector

Código: Elemento de Competencia 3 de 5: Trabajar con los principales diagramas UML
EV0055

La persona es competente cuando demuestra los siguientes Criterios de Evaluación:

PRODUCTOS

P1. El resultado de la identificación de los elementos de un caso de uso, comprendiendo la identificación de:

- * Precondiciones y poscondiciones,
- * Actores, y
- * Flujo de acciones.

P2. El resultado de la implementación de los diagramas de clases, comprendiendo la implementación de:

- * Atributos,
- * Firmas de los métodos,

- * Clases,
- * Interfaces,
- * Modificadores de acceso (public, private),
- * Herencia,
- * Asociaciones entre clases,
- * Agregaciones entre clases, y
- * Composiciones entre clases.

P3. El resultado de la identificación de los elementos de un diagrama de secuencia, comprendiendo la identificación de:

- * Actores,
- * Objetos, y
- * Secuencia de mensajes.

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos de:

- * Actor
- * Caso de uso
- * Diagrama de clases
- * Diagrama de secuencia

C2. Para qué se utilizan los casos de usos

C3. Para qué se utilizan los diagramas de clases

C4. Para qué se utilizan los diagramas de secuencia

Glosario

1. Firma del método: Constituida por modificadores, el tipo de valor de retorno, el nombre del método y los tipos y nombres de los parámetros

Código: Elemento de Competencia 4 de 5: Realizar una interfaz gráfica de usuario con ayuda de una herramienta
EV0056

La persona es competente cuando demuestra los siguientes Criterios de Evaluación:

PRODUCTOS

P1. Los resultados del diseño de una ventana, incluyen:

- * Colocación de etiquetas
- * Colocación de cajas de texto
- * Colocación de botones
- * Colocación de combos
- * Colocación de cajas de selección
- * Edición del nombre de los componentes
- * Desplazamiento de los componentes a otra posición
- * Edición de los textos de etiquetas, botones y cajas de selección
- * Edición de la lista del combo
- * Cambio de color del fondo o texto de los componentes
- * Modificación del formato del texto de los componentes
- * Cambio de tamaño de los componentes

P2. Los resultados del proceso de información a través de los componentes de una ventana, comprenden:

- * Las entradas del programa con interfaz gráfica son obtenidas a través de cajas de texto
- * Las entradas del programa con interfaz gráfica son obtenidas a través de combos
- * Las entradas del programa con interfaz gráfica son obtenidas a través de cajas de selección
- * La acción del botón es implementada
- * Las salidas son mostradas en cajas de texto o etiquetas

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos de:

- a) Componente
- b) Contenedor
- c) Evento
- d) Ventana

Glosario

1. Formato: Constituido por el tipo, el estilo, el tamaño de la fuente y alineación del texto.

Código: Elemento de Competencia 5 de 5: Aplicar
EV0057 técnicas de verificación de programas

La persona es competente cuando demuestra los siguientes Criterios de Evaluación:

DESEMPEÑOS

D1. Inspecciona el código del programa

- * utilizando una herramienta (Debugger)

PRODUCTOS

P1. Los resultados de la solución de errores sintácticos, incluyen:

- * Los códigos de los métodos no presentan errores sintácticos
- * Las clases cuentan con las bibliotecas necesarias
- * Los atributos no presentan errores sintácticos en su declaración

P2. Las pruebas de caja negra planteadas
* dado un escenario

P3. Las pruebas de caja blanca planteadas
* dado un escenario

CONOCIMIENTOS

C1. Conceptos de:

- * Debugger
- * Error semántico
- * Error sintáctico
- * Prueba de caja blanca

- * Prueba de caja negra

C2. Usos de:

- * Prueba de caja blanca
- * Prueba de caja negra

Código:

NVTIC009

Título:

DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS, ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE

Descripción de la Norma Técnica de Competencia Laboral del Estado de Veracruz:

Servir como referente para el desarrollo de la función laboral, la evaluación y certificación de las personas que se dedican a definir requerimientos, análisis y diseño de software orientado a objetos. Para ello se hace referencia a una serie de metodologías, métodos y herramientas, tanto computacionales como no computacionales, que permitan el desarrollo correcto de las fases de definición de requerimientos, análisis y diseño de todo sistema que se pretenda desarrollar bajo el paradigma orientado a objetos.

También puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en NTCLV.

Comité de Normalización de Competencia Laboral del Estado de Veracruz que la elaboró:

Tecnología de la información y comunicaciones

Fecha de autorización por parte del H. Comité Técnico de ORACVER:

16-diciembre-2008

Nivel de Competencia:

Tres

Competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas para ser ejecutado de forma autónoma, con responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y de sus repercusiones económicas

Ocupaciones:

1. Analista de Sistemas Informáticos
2. Programador de Computadora
3. Técnico en Informática

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):

Sector 54: Servicios profesionales, científicos y técnicos
Subsector 541: Servicios profesionales, científicos y técnicos

Rama 5415: Servicios de consultoría en computación

Subrama 54151: Servicios de consultoría en computación

Clase 541510: Servicios de consultoría en computación