|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **INSTITUTO NACIONAL DE CAPACITACION Y EDUCACION SOCIALISTAA description...**    **CURSO: Programación**  **Matriz Formativa** | | | | | | | |
| **TEMAS** | **DESCRIPCION DEL CONTENIDO** | **DURACION ( HORAS ACADEMICAS)** | **LAPSO DE EJECUCION (DESDE------HASTA--)** | **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE** | **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN** | **RECURSOS NECESARIOS PARA LA CONCRECION DEL TEMA** |
| **Iniciación del curso de Programación, dando a conocer el contenido a estudiar.** | * **Inscripción de los participantes.** * **Discusión del horario.** * **Introducción al curso.** * **Principios Básicos de la Informática** * **Discusión del contenido programático** | **5 Horas** | **01-06-2015**  **Hasta**  **01-06-2015** | **No Aplica** | **No aplica** | * **Lapicero** * **Hojas Blancas** * **Pizarrón Acrílico** * **Marcador Acrílico** |
| **Reconocimiento del hardware** | * **Inscripción de los participantes.** * **Reconocer el Hardware del computador.** * **Definiciones de los periféricos de entrada y salida.** * **Definiciones de las unidades de almacenamiento masivo.** * **Encendido y apagado del computador.** * **Conocer cómo se divide y el funcionamiento del computador.** | **10 Horas** | **02-06-2015**  **Hasta**  **03-06-2015** | * **Ponencia** | * **Observación directa.** * **Ponencia Grupal.** * **Laboratorio práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Mantenimiento del computador a nivel de hardware.** | * **Mantenimiento correctivo y preventivo.** * **Como hacer un mantenimiento correctivo y preventivo.** * **Cuando y como hacer un mantenimiento correctivo y preventivo.** | **5 Horas** | **04-06-2015**  **Hasta**  **04-06-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Preparación del Entorno de trabajo “Escritorio”.** | * **Conceptos básicos de los sistemas operativos.** * **Tipos de sistemas operativos.** * **Distribuciones de sistemas operativos libres y privativos.** * **Instalación de sistemas operativos libres “Debían, Canaima 4.0, Ubuntu” y privativos “Windows Xp, W7, W8”.** * **Instalación de los repositorios ofimática. Instalación de antivirus.** * **Detención y corrección de errores en el sistema operativo.** * **Detención de virus en el sistema operativo.** * **Prevención y eliminación manual de virus.** * **Autoanálisis y eliminación. automática de virus en el sistema operativo.** | **15 Horas** | **08-06-2015**  **Hasta**  **10-06-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Fundamentos de Análisis y Diseño”** **Ingeniería de Software”** | * **Definir qué es la ingeniería de software y explicar su importancia** * **Presentar los diferentes modelos de proceso de software** * **Definir el concepto de requerimientos del software** * **Enumerar las actividades de análisis de requerimientos** * **Describir las funciones y componentes de una SRS** * **Discutir algunos tipos de métricas de software, tales como, métricas orientadas al tamaño, métricas orientadas a función** * **Metodologías De desarrollo de Software** * **Paradigmas de desarrollo de software.** | **10 Horas** | **11-06-2015**  **Hasta**  **15-06-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Uso de Control de Versiones Git y Mercurial** | * **Uso de Control de Versiones** * **Ventajas del Uso de Control de Versiones** * **Características de Git y Mercurial** | **5 Horas** | **16-06-2015**  **Hasta**  **16-06-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Base de Datos** | * **Comprender los conceptos de RDBMS.** * **Explicar el proceso de diseño de base de datos y el modelo conceptual.** * **Definir normalización y entender la necesidad de normalizar** * **Entender SQL y tablas de datos.** * **Trabajar con SQL avanzado y explicar sus conceptos tales como claves primaria y foránea** * **Entender los fundamentos de MySQL y sus capacidades** * **Entender los fundamentos de PostgreSQL y sus capacidades.** * **Explicar cómo crear y administrar objetos de la base de datos** * **Explicar los tipos de datos y definiciones de columnas** * **Explicar el acceso a base de datos y conceptos de seguridad.** | **30 Horas** | **17-06-2015**  **Hasta**  **29-06-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Lenguaje de Programación Java “J2SE”** | * **Discutir la evolución de Java** * **Discutir acerca de las características de Java** * **Comparar Java con C/C++** * **Aprender acerca de la plataforma Java** * **Conocer acerca del efecto de Java en la World Wide Web** * **Definir Clases y Objetos** * **Aprender los principios básicos de la Programación Orientada Objetos en Java.** * **Explicar los conceptos de clases y objetos** * **Establecer la estructura y miembros de una clase Java** * **Definir variables y métodos en Java** * **Explicar los especificadores de acceso** * **Aprender a declarar métodos miembros** * **Explicar la necesidad de y uso de constructores para una clase** * **Explicar cómo los métodos en una clase Java pueden ser sobrecargados** * **Indicar cómo Java maneja los argumentos de línea de comandos** * **Explicar el ciclo de vida de un objeto** * **Describir el manejo de memoria en Java** | **75 Horas** | **30-06-2015**  **Hasta**  **23-07-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Lenguaje de Programación PHP** | * **Describir PHP, sus características y su evolución.** * **Describir la arquitectura de PHP.** * **Utilizar la sintaxis básica, estructuras de control, definir funciones y utilizar las funciones incorporadas de PHP.** * **Desarrollar aplicaciones Web usando PHP.** * **Administrar sesiones utilizando variables de sesión y cookies.** * **Acceder a Bases de Datos PostgreSQL y MySQL.** * **Conocer los conceptos Orientados a Objetos en PHP.** * **Conocer algunas extensiones útiles que ofrece PHP.** * **Definir las diferentes actividades para llevar a cabo el análisis de riesgo.** | **60 Horas** | **27-07-2015**  **Hasta**  **13-08-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **PHP Yii2.0 framework** | * **Uso de framework de desarrollo.** * **Características Yii2.0 Framework** * **Instalación Yii2.0 framework** * **MVC en Yii2.0 framework** * **Estudio del árbol de directorios.** * **Conexiones a base de datos.** * **Utilización del Gii “Generación de modelos controladores y Crud”** * **Eventos y acciones** * **Generación PDF** * **Uso de Extensiones y Componentes** | **35 Horas** | **17-08-2015**  **Hasta**  **26-08-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Jquery Mobile Y Phonegap Para Android e IOS** | * **Javascript POO.** * **Patrón MVC** * **Diferencia a otros Frameworks** * **Tipos de proyectos** * **WebMobile, Hibridos, Nativos** * **DOM** * **Eventos,Paneles, Ventanas Emergentes,Tabs, Layouts** * **Componentes Inputs** * **Componentes Avanzados** * **AJAX** * **JSON, JSONP** * **Stores, Models, Views, Controllers** * **Integración con Hostings Webs** * **Introducción, Herramientas y Ejemplos** * **API Javascript** * **Ambiente Android/iOS** * **Eclipse y Xcode** * **Acelerometro** * **Compass** * **GeoReferencia** * **FileUpload** * **FileTransfer** * **Camara** * **Base de Datos Interna** * **Integración con servicios** * **Sincronización** * **Empaquetadores, compresores y Release Final** | **30 Horas** | **27-08-2015**  **Hasta**  **07-09-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Sistemas Propuestos** | * **Desarrollo e Implementación de sistema integrado de intranet para el centro de formación socialista INCES San juan de los Morros estado Guárico.** | **50 Horas** | **08-09-2015**  **Hasta**  **23-09-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |
| **Infraestructura de hardware y software para la creación y configuración de una intranet.** | * **Instalación y Configuración del Servidor Web.** * **Configuración de servidor de correos** * **Instalación configuración del servidor de base de datos “Manejador de base de datos (Postgres y MariaDB)”** * **Creación de todo el Cableado que conformara toda la intranet.** | **20 Horas** | **24-10-2015**  **Hasta**  **30-09-2015** |  | * **Observación directa.** * **Ponencia.** * **Laboratorio práctico.** * **Taller Práctico.** | * **Lapicero.** * **Hojas Blancas.** * **Pizarrón Acrílico.** * **Marcador Acrílico.** * **Laboratorio de Informática.** * **Video Beam.** |