

# ESCUELA NACIONAL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES | SISTEMAS COMPUTACIONALES, DISEÑO DE APLICACIONES WEB Y BASES DE DATOS

Semestre: Primero

Asignatura: Sistemas Computacionales, Diseño de Aplicaciones WEB y Bases de Datos

## Módulo 1

Sistema Operativo de Red

Propósitos: Conocerá los requerimientos de un Sistema Operativo de red con base en las características del equipo de cómputo a partir de las funciones que ofrece al usuario para una configuración idónea al diseño de Aplicaciones WEB y al manejo de las mismas

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Diferencia algunos de los sistemas operativos existentes		X		Es un aprendizaje que se puede adaptar, aunque sea básico, puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. La experiencia que pueda llegar a tener no tendría que estar involucrada con varios sistemas operativos, incluso no diferenciar estos.
Conoce las funciones de un Sistema Operativo de Red	X			Es aprendizaje básico.

Instala un Sistema Operativo de Red	X	Es aprendizaje básico. Es complicado poder realizar esta acción en las aulas, por varias razones, aunque es importante y debe considerarse.	
Conoce los pasos a realizar para instalar de forma aislada algún Sistema Operativo de Red		X	Es aprendizaje que se puede omitir. Se puede integrar al aprendizaje: "Instala un Sistema Operativo de Red".
Aplica algunas de las funciones de seguridad de un Sistema Operativo de Red	X		Es aprendizaje básico.

### Comentarios

El módulo está enfocado a diferenciar los sistemas operativos comunes (no de red) de los de red. Que el alumno conozca las características y funciones de los sistemas operativos y sea capaz de llevar a cabo la instalación de un sistema operativo de red. Valdría la pena poder contar con los elementos adecuados y convenientes para poder desarrollar este módulo en el aula.

## Módulo 2

### Análisis y Diseño de Sitios Web

Propósitos:

Organizará, planeará y estructurará la forma en que se desarrollara un sitio WEB, a través de la elaboración de bocetos y de las herramientas de análisis y diseño aplicadas que facilitan la elaboración de una aplicación WEB

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Comprende el rol de las acciones a emprender durante el desarrollo WEB	X			Es aprendizaje básico, aunque puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. Para la formación del estudiante como Técnico Especializado es Diseño de Aplicaciones WEB y Bases de Datos es fundamental.

Define la forma en cómo se distribuirán los elementos que integran el sitio	X	Es aprendizaje básico. Fundamental que el alumno sepa, conozca y realice la distribución de un sitio WEB
Realiza un análisis del sitio, estableciendo posibilidades y limitaciones con respecto al software y las tecnologías a utilizar	X	Es aprendizaje básico.
Diseña formatos de contenidos para ser visualizados a través del explorador de Internet	X	Es aprendizaje básico. Fundamental como práctica del diseño.

### Comentarios

El módulo hace referencia a conocer, idear y diseñar sitios web y plantear los recursos a utilizar en la elaboración de páginas y sitios web. En este módulo se debe conformar la figura del futuro Técnico Especializado que egrese de este Estudio Técnico Especializado.

## Módulo 3

### Recursos Multimedia

Propósitos: Estará capacitado para el tratamiento de imágenes, edición de audio, producción y edición de video apoyándose en el uso de software especializado para poder emplearlos dentro de un sitio WEB

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Identifica los diferentes tipos de recursos multimedia			X	Es un aprendizaje que se puede omitir. Puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo.
Esboza las características de cada uno de ellos		X		Es un aprendizaje que se puede adaptar. Puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. Es importante que el alumno reconozca los recursos que ha utilizado desde su

		experiencia, sus características, para conceptualizarlos adecuadamente e identificarlos de la misma manera. Podrían también unirse al aprendizaje anterior.
Establece los criterios que utilizará para seleccionar los recursos que incluirá en el sitio WEB que diseña	X	Es un aprendizaje básico, pero podría ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo, bajo la supervisión del profesor. Fundamental aprenda a definir los criterios.
Genera imágenes, archivos de audio y vídeo.		
	X	Es un aprendizaje que puede omitirse. Se podría integrar al aprendizaje: “Manipula imágenes y archivos de audio y de vídeo”.
Edita imágenes, archivos de audio y vídeo		
	X	Es un aprendizaje que puede omitirse. Se podría integrar al aprendizaje: “Manipula imágenes y archivos de audio y de vídeo”.
Manipula imágenes y archivos de audio y de vídeo	X	Es un aprendizaje básico.
Elabora aplicaciones propias del ambiente multimedia	X	Es un aprendizaje básico. Fundamental como parte de la práctica.

#### Comentarios

No se trata de alcanzar una especialización en cada uno de los temas tratados, sino que el alumno cuente con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para integrar en sus diseños este tipo de elementos desde un nivel técnico.

## Módulo 4

### Creación de Páginas Web en Lenguaje HTML

Propósitos:

Crearé páginas WEB utilizando etiquetas y elementos propios del lenguaje HTML que servirán para simplificar futuras actualizaciones o modificaciones

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Manipula los elementos básicos para la creación de una página WEB		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Se podría integrar al aprendizaje sobre lenguaje HTML, podría concluir el aprendizaje con “con el uso del HTML” aunque se piense que es obvio.
Emplea la estructura general de un documento conforme a las reglas del lenguaje HTML		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Se podría integrar el aprendizaje manipulando y haciendo uso de etiquetas y estructura propias del lenguaje HTML.
Utiliza las diferentes etiquetas para darle formato al documento		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Se podría integrar el aprendizaje manipulando y haciendo uso de etiquetas y estructura propias del lenguaje HTML.
Maneja los mapas de imágenes		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Se podría integrar al aprendizaje: “Crear páginas interactivas a través de los mapas de imágenes”.
Manipula elementos multimedia para brindar una mejor apariencia de la página.		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Se podría abordar incluyendo elementos multimedia para mejorar el diseño de una página WEB.

### Comentarios

Dos de los aprendizajes existentes pueden adaptarse en uno solo, ya que ambos están relacionados con la elaboración de páginas WEB y un diseño general.

## Módulo 5

### Lenguaje de Programación para Aplicaciones WEB: PHP

Propósitos:

Generará y estilizará aplicaciones WEB haciendo uso de los principios de programación del lenguaje PHP para resaltar diseños más atractivos en aplicaciones y sitios WEB

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Identifica los elementos de programación y utiliza las sentencias básicas del lenguaje para la generación de páginas		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse. Aunque se requiere una introducción a la programación para poder tratar los temas de una mejor manera, lo que implica mayor tiempo.
Genera formularios para enviar y recibir información a través del correo electrónico	X			Es un aprendizaje básico.
Utiliza funciones y procedimientos para enriquecer documentos estándar	X			Es un aprendizaje básico,

#### Comentarios

Es importante considerar una muy breve introducción a la programación para realmente contextualizar al alumno en el desarrollo de estas aplicaciones, además de que es conveniente también contar con los recursos para poder implementar realmente esta unidad.

## Módulo 6

### Bases de Datos

Propósitos:

Diseñará una Base de Datos haciendo uso del modelo Relacional y los elementos propios del mismo, simplificando el entorno de trabajo con las funciones administrativas propias del Sistema Manejador de Bases de Datos

Aprendizajes	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
Comprende el concepto de base de datos			X	Es un aprendizaje que se sugiere omitir. Se podría integrar al aprendizaje: "Identifica los elementos que componen una base de datos" y "Conocer diferentes tipos de DBMS". También podría ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo.
Conoce diferentes tipos de DBMS	X			Es un aprendizaje básico,
Identifica los elementos que componen una base de datos	X			Es un aprendizaje básico.
Maneja la definición, construcción y consulta de las bases de datos		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse si solo se diseña consultas apropiadas a los requerimientos de una base de datos.
Maneja una base de datos relacional		X		Es un aprendizaje que puede adaptarse.
Realiza el mantenimiento y protección de una base de datos	X			Es un aprendizaje básico, como parte de la culminación del proceso de DBMS

### Comentarios

Resaltar que es un tema a nivel técnico y que también requiere recursos para su adecuada impartición

## Módulo 7

Publicaciones Web

Propósitos:

Publicará y administrará aplicaciones WEB haciendo uso del estándar WC3, así como seleccionando la plataforma o espacio de publicación

<b>Aprendizajes</b>	<b>Se conserva</b>	<b>Se reduce / Se adapta</b>	<b>Se omite</b>	<b>Justificar respuesta</b>
Identifica los elementos que integran una publicación.	X			Es un aprendizaje básico, aunque puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo.
Realiza la publicación de una aplicación WEB	X			Es un aprendizaje básico. Fundamental para la total concepción del proceso final del trabajo previo.
Aplica los elementos y protocolos para la administración de un sitio WEB		X		Es un aprendizaje que se puede adaptar. Es adicional, puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo. Ajustaría a la necesidad de valorar la importancia desde sus implicaciones de una publicación, el impacto e intensidad de una publicación.

#### **Comentarios**

De la misma manera es importante contar con recursos para implementar estos conceptos.