



**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET**

CLAVE: 6FP-FM608 CRÉDITOS: 5.62

**RAMA DEL CONOCIMIENTO:**

- \* Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas
- \* Ciencias Sociales y Administrativas
- \* Ciencias Médico Biológicas

**ÁREA DE FORMACIÓN CURRICULAR:**

- Institucional
- Científica, Humanística y Tecnológica Básica
- Profesional

**TIPO DE ESPACIO:** Aula  Taller  Laboratorio   
Otros ambientes de aprendizaje

**MODALIDAD:** Escolar  No escolarizada  Mixta

**VIGENCIA A PARTIR DE:** ENERO 2011

**CARRERA:** TECNICO EN SISTEMAS DIGITALES

**NIVEL:** 1  2  3  4  5  6

**SEMESTRE:** SEXTO

**UNIDADES ACADÉMICAS DONDE SE IMPARTE:**

Todas:  CECyT: 1  2  3  4  5  6  7  8  9   
10  11  12  13  14  15  CET1

**TIEMPOS ASIGNADOS:**

GLOBAL: 90 HRS/18 SEMANAS / SEMESTRE

AULA: 2 HRS / SEMANA TOTAL: 36 HRS / SEMESTRE

TALLER: \_\_\_\_\_ HRS / SEMANA TOTAL: \_\_\_\_\_ HRS / SEMESTRE

LABORATORIO: 3 HRS / SEMANA TOTAL: 54 HRS / SEMESTRE

OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE: \_\_\_\_\_ HRS / SEMANA  
TOTAL: -- HRS / SEMESTRE

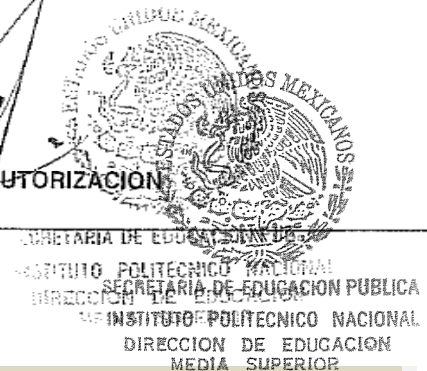
**ORGANIZACIÓN:**

Por asignatura:  Por área:  Por módulo:

**PROCESO DE DISEÑO Y AUTORIZACIÓN**

ELABORADO POR: REP. ACAD. NMS IPN FECHA DE ELABORACIÓN: 19 - 08 - 09  
 REVISADO POR: DEMS FECHA DE REVISIÓN: 31 - 08 - 09  
 APROBADO POR: CTCE FECHA DE APROBACIÓN: 07 - 09 - 09  
 AUTORIZADO POR: CPA FECHA DE AUTORIZACIÓN: 09 - 09 - 09

FIRMA Y SELLO DE AUTORIZACIÓN



## FUNDAMENTACIÓN

La Unidad de Aprendizaje Desarrollo de aplicaciones de Internet pertenece al área de formación Profesional del Bachillerato Tecnológico perteneciente al Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional. Se ubica en el sexto nivel del plan de estudios y se imparte de manera optativa en el sexto semestre correspondiente a la rama del conocimiento de ingeniería y ciencias Físico Matemáticas.

El **propósito principal** es preparar al estudiante para que desarrolle competencias en: El diseño y desarrollo de aplicaciones innovadoras que resuelvan problemas de sistemas digitales por medio de Internet.

Las competencias profesionales generales de Desarrollo de aplicaciones en Internet consisten en diseñar y construir aplicaciones, a través de la integración tecnológica utilizando el Internet como herramienta en la comunicación con dispositivos externos. Así mismo, los principales objetos de conocimiento que se adquirirán y serán cuerpo de las acciones o desempeños a realizar en Lenguaje Visual implican como principales objetivos de conocimiento preparar al estudiante para diseñar y desarrollar aplicaciones en lenguaje visual.

Las **principales relaciones con otras unidades de aprendizaje** son de forma directa Lenguaje de programación y de forma indirecta análisis de algoritmos, computación básica, álgebra, geometría e inglés.

Por tanto, el **enfoque didáctico** de esta Unidad de Aprendizaje se caracteriza por un trabajo teórico-práctico, con una basta experimentación de laboratorio, en donde es imprescindible mencionar que aparte del profesor titular es necesario contar con al menos dos profesores adjuntos, para conseguir el trabajo autónomo y colaborativo de los alumnos y poder darle un enfoque didáctico con los principales métodos que llevan a un Modelo Educativo Centrado en el Aprendizaje.

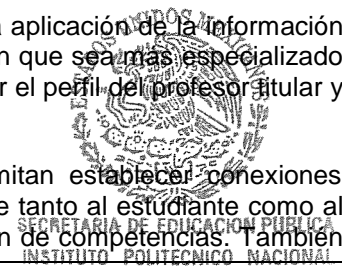
La **metodología de trabajo** de este programa de estudios se basa en **estándares de aprendizaje** planteados en las competencias. Cada competencia se desagrega en resultados de aprendizaje (RAP) que se abordan a través de actividades sustantivas y tienen como propósito indicar una generalidad para desarrollar las secuencias didácticas que atenderán cada RAP. Las evidencias con las que se evaluará formativamente cada RAP, se definen mediante un desempeño integrado, en el que los estudiantes mostrarán su **saber hacer** de manera reflexiva, utilizando el conocimiento que va adquiriendo durante el proceso didáctico para luego transferir ese aprendizaje a situaciones similares y diferentes, en contextos escolar, social y laboral.

El **papel del profesor** tendrá una intervención mediadora entre los contenidos disciplinarios, las características del contexto y los instrumentos o herramientas que provee al estudiante para facilitar un aprendizaje significativo, estratégico, autónomo, colaborativo, reflexivo, crítico y creativo en los laboratorios la experiencia requerida para que el alumno pueda ingresar en un ámbito laboral, es imprescindible también conseguir un trabajo autónomo en el alumno, por lo que en consecuencia, será necesario se considere para el logro de lo anterior, la inclusión de dos profesores auxiliares como mínimo dentro del laboratorio.

El trabajo autónomo que el estudiante desarrollará en otros ambientes de aprendizaje, servirá para que organice su trabajo de manera independiente y articule saberes de diversos campos del conocimiento, que le permitan la construcción y expresión de su propio conocimiento.

Es importante mencionar que el trabajo en laboratorios es esencial para el proceso de aprendizaje, lo cual permite al docente verificar la aplicación de la información que se maneja dentro del aula, sin embargo es necesario que se trabaje con **un profesor titular y 2 profesores adjuntos** que permitirán que sea más especializado el monitoreo de los avances logrados en las competencias planteadas en las horas de laboratorio. Los profesores adjuntos deben manejar el perfil del profesor titular y tendrán la responsabilidad de apoyar a los alumnos en asesoría y resolución de dudas en el horario de laboratorio.

La **evaluación de los aprendizajes** comprenderá tres momentos: al inicio para diagnosticar los conocimientos previos que permitan establecer conexiones significativas con la propuesta de aprendizaje. Durante el proceso de aprendizaje, para cumplir con una función formativa que realmente tanto al estudiante como al profesor y, final que propicie la acreditación del aprendizaje con fines de promoción a los siguientes niveles, así como para la certificación de competencias. También





**CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET**

es posible aplicar una evaluación por competencias para certificar la Unidad de Aprendizaje previo a su inicio.

Las actividades experimentales (prácticas de laboratorio) serán evaluadas formativa y sumativa, por lo que es condición necesaria cumplir con las actividades de aprendizaje de cada una de ellas, de tal manera que se cumplan las competencias de la disciplina.

De esa forma, el programa de estudios tiene una **naturaleza normativa**, pues establece los estándares para la certificación de competencias. Por lo mismo, la planeación didáctica a detalle de las secuencias, estrategias de aprendizaje y enseñanza, así como la selección de instrumentos e indicadores se desarrollarán con base en los elementos que incorpora este documento.

Las competencias genéricas que se incorporan a esta unidad de aprendizaje corresponden con el Marco Común del Sistema Nacional de Bachillerato y se establecen en la siguiente matriz.



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

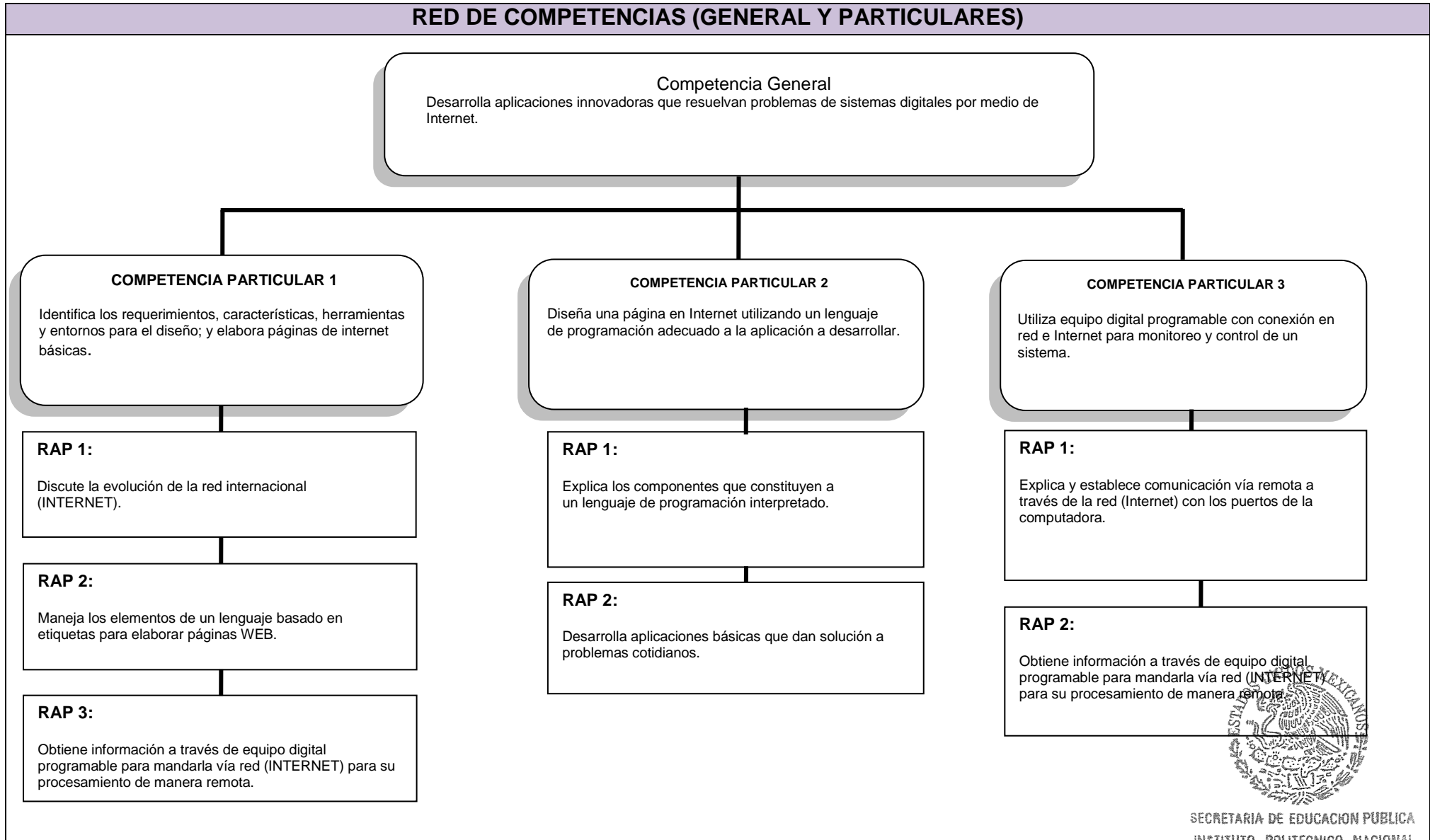
**MATRÍZ DE VINCULACIÓN DE COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DISCIPLINARES**

| Competencias genéricas y Disciplinas particulares de la Unidad de Aprendizaje:<br><b>DESARROLLO DE APLICACIONES EN INTERNET</b> |   | Competencias genéricas   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|--|--|---|--|---|---|---|---|---|---|--|
|   |   | 1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. | 2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. | 3. Elige y practica estilos de vida saludables. | 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. | 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. | 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. | 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. | 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. | 9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. | 10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. | 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE   |   |  |  |   |  |   |   |   |   |   |   |  |
| Competencia Particular 1  | 1 |  |  |   | X  | X   |   |   |   |   |   |  |
|   | 2 |  |  |   |  |   | X   |   | X   |   |   |  |
|   | 3 |  |  |   | X  |   |   |   | X   |   |   |  |
| Competencia Particular 2  | 1 |  |  |   | X  | X   |   |   |   |   |   |  |
|   | 2 |  |  |   |  | X   | X   |   |   |   |   |  |
| Competencia Particular 3  | 1 |  |  |   | X  |   | X   |   |   |   |   |  |
|   | 2 |  |  |   |  | X   | X   |   |   |   |   |  |



**CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET**



## PERFIL DEL DOCENTE

El profesor que imparta la unidad de aprendizaje de DESARROLLO DE APLICACIONES EN INTERNET habrá de presentar el examen de oposición para mostrar las habilidades que posee en el manejo del conocimiento disciplinar, así como su disposición, autoridad y tolerancia en el manejo de grupos de aprendizaje. Por lo tanto debe contar con las competencias que se indican en las condiciones interiores del trabajo.

### Competencias Generales

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizajes significativos.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y aprendizaje con un enfoque formativo.
6. Construye ambientes para aprendizaje autónomo y colaborativo.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

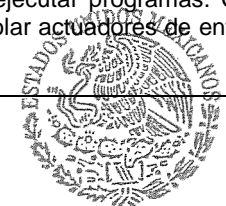
### Perfil Profesional:

Estudios de licenciatura y posgrado dentro de las siguientes áreas: Sistemas Digitales, Sistemas Computacionales, Informática.

Debe manejar información sobre: Computación, Procesos de construcción de programas, diagramas de flujo, tablas de decisión, programación en lenguajes de alto y bajo nivel.

Comprometido con la labor docente, conoce la misión y visión de la institución, busca la mejora continua planeando y organizando el trabajo dentro del aula, emplea diversas técnicas didácticas, realiza las actividades de enseñanza basándose en los contenidos programáticos, tanto teóricos como prácticos. Responsable, comprometido, honrado, tolerante, constante y respetuoso.

Entender el modo de representación de la información en las computadoras, utilizar adecuadamente la terminología algorítmica, conoce cómo se programa una computadora, conocer y saber utilizar la jerga informática relativa a construcción de programas, conocer y utilizar los tipos de datos simples y sus operadores, construir de forma adecuada expresiones algorítmicas, Conoce y utiliza los tipos de datos simples y sus operadores. Conoce las prioridades de los operadores. Conoce los pasos del proceso de construcción de programas. Analiza los problemas correctamente determinando los datos de entrada y de salida. Domina las distintas técnicas de representación de un algoritmo (pseudocódigo, diagramas de flujo y tablas de decisión). Declara variables y constantes basadas en tipos de datos simples. Comprende y utiliza adecuadamente los términos referentes a tipos de datos elementales. Utiliza variables mediante sus operadores básicos. Aplica las distintas estructuras de control (estructura secuencial, estructura selectiva, estructura repetitiva) en un programa para la resolución de un problema. Implementa un algoritmo utilizando algún lenguaje de programación. Conoce la sintaxis para la declaración y uso de tipos de datos elementales en un lenguaje de programación. Edita programas utilizando editores especializados y entornos integrados de programación. Utiliza un entorno integrado para compilar y ejecutar programas. Corrige programas haciendo uso de un depurador. Utiliza la herramienta de ayuda de un entorno integrado de programación. Utiliza los puertos de la PC para controlar actuadores de entrada y salida mediante algún lenguaje de programación.



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

ESTRUCTURA DIDÁCTICA

| UNIDAD DIDACTICA: I. INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.  |  |  |                           |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------|--|--|--|
| COMPETENCIA PARTICULAR 1: Identifica los requerimientos, características, herramientas y entornos para el diseño; y elabora páginas de internet básicas.   |  |  |                           |  |  |  |
| RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 1: Discute la evolución de la red internacional (INTERNET)..  |  |  |                           |  |  |  |
|  |  |  |                           |  | TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 4 HORAS   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE   | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|  | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA   |                           |  |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Origen y evolución de Arpanet, a Internet, evolución de servicios de WEB a WEB 2.0 (wikis, redes sociales), lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas Web.</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Organiza la información recibida.<br/>Formula participaciones (debate).</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, reactividad.</p> | <p>Investigación y exposición por parte de los alumnos del origen de Arpanet, características y cómo evoluciona a Internet.<br/>Elaboración de un mapa conceptual</p> <p>Investigación y exposición por parte de los alumnos de la evolución y características que se presentan de Web a Web 2.<br/>Elaboración de un mapa conceptual.</p> | <p>A través de lluvia de ideas explicación por parte del profesor acerca de la evolución de Arpanet a Internet.<br/>A través de lluvia de ideas explicación por parte del profesor acerca de la evolución de Web a Web 2.0</p> | <p>En el laboratorio.</p> | <p>Reporte de investigación documental.<br/>Mapa Conceptual.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.<br/>Contiene los conceptos referidos en el tema.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Pizarrón</li> <li>⊕ Marcadores</li> <li>⊕ Proyector de acetatos</li> <li>⊕ Computadora</li> <li>⊕ Cañón</li> <li>⊕ Presentación en PowerPoint</li> <li>⊕ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>⊕ Manual de practicas</li> <li>⊕ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

**UNIDAD DIDACTICA: I. INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.**

**COMPETENCIA PARTICULAR 1:** Identifica los requerimientos, características, herramientas y entornos para el diseño; y elabora páginas de internet básicas.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 2:** Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB..

**TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 4 HORAS**

| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|--|--|--|----------------------------------|---|--|--|
|  | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA   |                                  |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Lenguaje para elaborar páginas WEB</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Organiza la información recibida, metodología para solucionar problemas.</p> <p>Práctica 1<br/>Construcción de un programa.<br/>Práctica 2<br/>Vínculos en textos e imágenes.<br/>Práctica 3<br/>Multimedia (sonido, video).<br/>Práctica 4<br/>Tablas y Frames.<br/>Práctica 5<br/>Formularios</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Investigación documental sobre las características del lenguaje basado en etiquetas.</p> <p>Resolver ejercicios donde se aplica el lenguaje basado en etiquetas utilizando texto, imágenes, sonido, video, tablas, frames, vínculos y formularios</p> | <p>Explicación por parte del profesor sobre las características del lenguaje basado en etiquetas.</p> <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Reporte de investigación documental.<br/>Ejercicios en computadora.<br/>Prácticas.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.<br/>Procedimiento para resolver los ejercicios propuestos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pizarrón</li> <li>+ Marcadores</li> <li>+ Proyector de acetatos</li> <li>+ Computadora</li> <li>+ Cañón</li> <li>+ Presentación en PowerPoint</li> <li>+ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

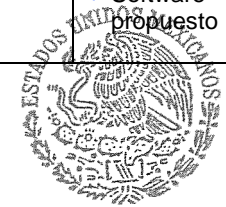
UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| UNIDAD DIDACTICA: I. INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET   |   |   |                                  |  |   |  |
|--|---|---|----------------------------------|--|---|--|
| COMPETENCIA PARTICULAR 1: Identifica los requerimientos, características, herramientas y entornos para el diseño; y elabora páginas de internet básicas.   |   |   |                                  |  |   |  |
| RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 3: Aplica herramientas para el diseño de páginas web que dan solución a problemas   |   |   |                                  |  |   |  |
|  |   |   |                                  | TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 4 HORAS   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|  | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                                  |  |   |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Herramientas para el diseño de páginas WEB (Dream Weber, lectora).</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Explicación de los ambientes de trabajo visuales.</p> <p>Practica 6<br/>Conocimiento de la herramienta de diseño.</p> <p>Practica 7<br/>Realización de una interfase abarcando texto, imagen, sonido, video, tablas, frames, vínculos, formularios.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Presentación en Powerpoint de las características y ambientes de desarrollo: de la herramienta.</p> <p>Realización de ejercicios propuestos que dan solución a situaciones cotidianas.</p> | <p>Explicación de los ambiente de desarrollo de la herramienta, resaltando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características,</li> <li>- Menús y botones principales,</li> <li>- Procedimiento para la generación de un proyecto.</li> </ul> <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Presentación de PowerPoint.</p> <p>Mapa conceptual. Prácticas en computadora.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.</p> <p>Procedimiento para resolver los ejercicios propuestos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pizarrón</li> <li>+ Marcadores</li> <li>+ Proyector de acetatos</li> <li>+ Computadora</li> <li>+ Cañón</li> <li>+ Presentación en PowerPoint</li> <li>+ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |

CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

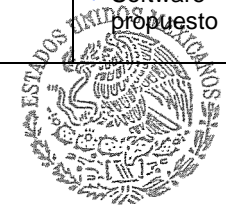
| UNIDAD DIDACTICA: II. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INTERPRETADOS.  |  |   |  |   |   |  |
|--|--|---|--|---|---|--|
| COMPETENCIA PARTICULAR 2: Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.   |  |   |  |   |   |  |
| RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 1: Explica los componentes que constituyen a un lenguaje de programación interpretado.  |  |   |  |   |   |  |
|  |  |   | TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 4 HORAS |   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE                      | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|  | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |  |   |   |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Practica 8<br/>Introducción a la programación interpretada.</p> <p>Practica 9<br/>Utilización de sentencias de control y de repetición.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Presentación en Powerpoint de las características de los lenguajes interpretados.</p> <p>Exposición por parte de los alumnos de la composición básica de un programa estructurado en un lenguaje de programación interpretado, explicando como se utilizan palabras reservadas, constantes, variables, tipos de datos y estructuras de control; resaltando similitudes y diferencias de éstos elementos con sus correspondientes.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de la estructura de un programa interpretado.</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p>             | <p>Presentación de PowerPoint.</p> <p>Mapa conceptual.</p> <p>Prácticas en computadora.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.</p> <p>Procedimiento para resolver los ejercicios propuestos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Pizarrón</li> <li>✦ Marcadores</li> <li>✦ Proyector de acetatos</li> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Cañón</li> <li>✦ Presentación en PowerPoint</li> <li>✦ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



**CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET**

| <b>UNIDAD DIDACTICA: II. INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN INTERPRETADOS.</b>  |   |  |                                  |   |  |  |
|---|---|--|----------------------------------|---|--|--|
| <b>COMPETENCIA PARTICULAR 2:</b> Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.   |   |  |                                  |   |  |  |
| <b>RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 2:</b> Desarrolla aplicaciones básicas que dan solución a problemas cotidianos.   |   |  |                                  |   |  |  |
|   |   |  |                                  |   | <b>TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 12 HORAS</b>   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA   |                                  |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Practica 10 Desarrollo de formularios.<br/>Practica 11 Eventos.<br/>Practica 12 Almacenamiento de datos.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Presentación en Powerpoint de las características de los lenguajes interpretados.<br/>Realización de ejercicios propuestos utilizando las normas de algún lenguaje de programación interpretado.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos<br/>Orientar a los alumnos en el diseño de sistemas utilizando lenguajes de programación interpretados.</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Presentación de PowerPoint.<br/>Mapa conceptual.<br/>Prácticas en computadora.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.<br/>Procedimiento para resolver los ejercicios propuestos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Pizarrón</li> <li>⊕ Marcadores</li> <li>⊕ Proyector de acetatos</li> <li>⊕ Computadora</li> <li>⊕ Cañón</li> <li>⊕ Presentación en PowerPoint</li> <li>⊕ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>⊕ Manual de practicas</li> <li>⊕ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

**UNIDAD DIDACTICA: III. DESARROLLO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.**

**COMPETENCIA PARTICULAR 3:** Utiliza equipo digital programable con conexión en red e Internet para monitoreo y control de un sistema.

**RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 1:** Explica y establece comunicación vía remota a través de la red (Internet) con los puertos de la computadora.

|   |   |   | TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: 4 HORAS |   |   |  |
|---|---|---|--|---|---|--|
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE                      | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |  |   |   |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Comunicación en Internet.</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Explica y establece comunicación vía remota a través de la red (Internet) con los puertos de la computadora</p> <p>Practica 13 Manejo de dispositivos en red utilizando lenguajes de programación interpretados.</p> <p>Practica 14 Manejo de puertos con lenguaje de programación.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Investigación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Presentación en Powerpoint de las características de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Realización de ejercicios propuestos para el envío de datos a través de la red por medio de los puertos de la computadora.</p> | <p>Explicación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características,</li> <li>- Ventajas,</li> <li>- Desventajas.</li> </ul> <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p>             | <p>Presentación de PowerPoint.</p> <p>Mapa conceptual.</p> <p>Prácticas en computadora.</p> | <p>Calidad del contenido del reporte.</p> <p>Procedimiento para resolver los ejercicios propuestos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pizarrón</li> <li>+ Marcadores</li> <li>+ Proyector de acetatos</li> <li>+ Computadora</li> <li>+ Cañón</li> <li>+ Presentación en PowerPoint</li> <li>+ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |

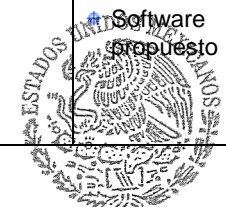


SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

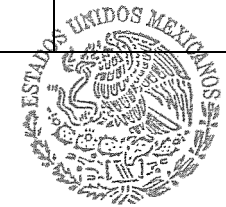
| UNIDAD DIDACTICA: III. DESARROLLO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.  |  |   |                                      |  |  |  |
|--|--|---|--------------------------------------|--|--|--|
| COMPETENCIA PARTICULAR 3: Utiliza equipo digital programable con conexión en red eInternet para monitoreo y control de un sistema.planteadas.  |  |   |                                      |  |  |  |
| RESULTADO DE APRENDIZAJE PROPUESTO (RAP) No. 2: Obtienen información a través de equipo digital programable para mandarla vía red (INTERNET) para su procesamiento de manera remota.   |  |   |                                      |  |  |  |
|  |  |   | TIEMPO ESTIMADO PARA OBTENER EL RAP: |  |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE              | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|  | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                      |  |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Desarrollo de aplicaciones en tiempo real.</p> <p><b>PROCEDIMENTALES</b></p> <p>Obtiene información en tiempo real de dispositivos digitales programables para mandar lo y procesarlo de manera remota. Practica 15 Adquisición y manejo de datos</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Diseña y desarrolla una aplicación que comunique con cualquier puerto de la computadora en tiempo real, para que sea utilizada y procesada la información vía remota.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de las características y que deberá cumplir la aplicación. Orientar a los alumnos en el diseño y desarrollo de la aplicación.</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p>     | <p>Práctica en computadora. Cuestionario resuelto sobre la práctica.</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.<br/>Procedimiento para resolver el ejercicio propuesto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Pizarrón</li> <li>+ Marcadores</li> <li>+ Proyector de acetatos</li> <li>+ Computadora</li> <li>+ Cañón</li> <li>+ Presentación en PowerPoint</li> <li>+ Apuntes proporcionados por el profesor</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |  |   |                                 |   |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 1   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: CONSTRUCCIÓN DE UN PROGRAMA EN LENGUAJE DE ETIQUETADO.  |   |                                 |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u> I </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.  |  |   |                                 |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB.   |  |   |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Procedimiento para elaborar de una página Web (abrir, salvar, visualizar texto e imagen)</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Conoce el procedimiento de trabajo para la elaboración de páginas basadas en lenguaje de etiquetas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso para crear una página.</li> <li>- Guardar una página.</li> <li>- Visualizar una página .</li> </ul> | <p>Explicación por parte del profesor del proceso para realizar y visualizar una página Web</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora. Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Computadora</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS  |   |   |                                 |  |  |  |
|--|---|---|---------------------------------|--|--|--|
| PRÁCTICA No.: 2  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: VINCULOS EN TEXTOS E IMAGENES.   |   |                                 |  | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u> I </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.   |   |   |                                 |  |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB   |   |   |                                 |  |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|  | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                                 |  |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Vínculos internos, externos (a otra página o una dirección http), mail.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Aplica vínculos internos y externos en la elaboración de una página Web.</p> <p>- Realiza páginas de situaciones vistas en clase.</p> <p>- Diseña páginas que dan solución a ejercicios planteados en la práctica.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de las dudas que tenga el alumno sobre el uso de lenguaje de etiquetas.</p> <p>- Orientar al alumno en el proceso de obtener la solución de los ejercicios planteados</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.</p> <p>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta.</p> <p>Solución dada a los ejercicios</p> <p>Calidad del contenido del cuestionario.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |   |  |                                 |  |  |   |
|---|---|--|---------------------------------|--|--|---|
| PRÁCTICA No.: 3   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: MULTIMEDIA (SONIDO, VIDEO).  |  |                                 |  | TIEMPO: 3 HRS.   |   |
| UNIDAD <u> I </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.  |   |  |                                 |  |  |   |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB.             |   |  |                                 |  |  |   |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS  |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA   |                                 |  |  |   |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Sonido, video.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Aplica archivos de sonido y video en la elaboración de una página Web.</p> <p>- Realiza páginas de situaciones vistas en clase.</p> <p>- Diseña páginas que dan solución a ejercicios planteados en la práctica.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de las dudas que tenga el alumno sobre el uso de lenguaje de etiquetas.</p> <p>- Orientar al alumno en el proceso de obtener la solución de los ejercicios planteados.</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.</p> <p>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta</p> <p>Calidad del contenido del cuestionario.</p> <p>Programa funcionando.</p> | <p>+ Computadora</p> <p>+ Manual de practicas</p> <p>+ Software propuesto</p> |







CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |   |   |                          |   |   |  |
|---|---|---|--------------------------|---|---|--|
| PRÁCTICA No.: 4   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: TABLAS Y FRAMES.   |   |                          |   | TIEMPO: 3 HRS.  |  |
| UNIDAD <u> I </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.                                    |   |   |                          |   |   |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB. |   |   |                          |   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE  | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS                               |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                          |   |   |  |
| <b>CONCEPTUALES</b><br>Tablas, Frames<br><b>ACTITUDINALES</b><br>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.        | Aplica Tablas y frames en la elaboración de una página Web.<br>- Realiza páginas de situaciones vistas en clase.<br>- Diseña páginas que dan solución a ejercicios planteados en la práctica. | Explicación por parte del profesor de las dudas que tenga el alumno sobre el uso de lenguaje de etiquetas.<br>- Orientar al alumno en el proceso de obtener la solución de los ejercicios planteados. | <b>En el laboratorio</b> | Práctica en computadora.<br>Cuestionario resuelto sobre la práctica | Modo de usar la herramienta<br>Calidad del contenido del cuestionario.<br>Programa funcionando. | + Computadora<br>+ Manual de practicas<br>+ Software propuesto |





CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |   |   |                          |   |   |  |
|---|---|---|--------------------------|---|---|--|
| PRÁCTICA No.: 5   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: FORMULARIOS.   |   |                          |   | TIEMPO: 3 HRS.  |  |
| UNIDAD <u> I </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.                                    |   |   |                          |   |   |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Maneja los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB. |   |   |                          |   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE  | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS                               |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                          |   |   |  |
| <b>CONCEPTUALES</b><br>Formularios.<br><br><b>ACTITUDINALES</b><br>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.      | Aplica formularios en la elaboración de una página Web.<br>- Realiza páginas de situaciones vistas en clase.<br>- Diseña páginas que dan solución a ejercicios planteados en la práctica. | Explicación por parte del profesor de las dudas que tenga el alumno sobre el uso de lenguaje de etiquetas.<br>- Orientar al alumno en el proceso de obtener la solución de los ejercicios planteados. | <b>En el laboratorio</b> | Práctica en computadora.<br>Cuestionario resuelto sobre la práctica | Modo de usar la herramienta<br>Calidad del contenido del cuestionario.<br>Programa funcionando. | + Computadora<br>+ Manual de practicas<br>+ Software propuesto |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| <b>PRÁCTICAS</b>  |   |  |                                 |   |  |  |
|---|---|--|---------------------------------|---|--|--|
| <b>PRÁCTICA No.: 6</b>  | <b>NOMBRE DE LA PRÁCTICA: CONOCIMIENTO DE LA HERRAMIENTA PARA DESARROLLAR PAGINAS WEB</b>   |  |                                 |   | <b>TIEMPO: 3 HRS.</b>  |  |
| <b>UNIDAD <u>  I  </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.</b>   |   |  |                                 |   |  |  |
| <b>RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 3 – Aplica herramientas para el diseño de páginas web que dan solución a problemas cotidianos.</b>  |   |  |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA   |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Ambiente de desarrollo de la herramienta de páginas WEB.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Conoce el ambiente de trabajo de la herramienta de diseño de páginas WEB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso para crear una página.</li> <li>- Guardar una página.</li> <li>- Ejecutar una página</li> <li>- Exportar a código HTML</li> <li>- Conocimiento de las opciones de los menús y botones principales.</li> </ul> | <p>Explicación por parte del profesor del ambiente de trabajo de la herramienta de trabajo para crear, salvar y ejecutar una página y funcionalidad de los menús e iconos principales.</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.<br/>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Computadora</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS  |  |   |                          |  |   |  |
|--|--|---|--------------------------|--|---|--|
| PRÁCTICA No.: 7  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: REALIZACIÓN DE UNA INTERFASE ABARCANDO TEXTO, IMÁGEN, SONIDO, VIDEO, TABLAS, FRAMES, VÍNCULOS, FORMULARIOS.   |   |                          |  | TIEMPO: 3 HRS.  |  |
| UNIDAD <u>  I  </u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES EN INTERNET.   |  |   |                          |  |   |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 3 – Aplica herramientas para el diseño de páginas web que dan solución a problemas cotidianos.                          |  |   |                          |  |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE  | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE  | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS                               |
|  | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                          |  |   |  |
| <b>CONCEPTUALES</b><br>Ambiente de desarrollo de la herramienta de páginas WEB.<br>HTML<br><br><b>ACTITUDINALES</b><br>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo | Utiliza el ambiente de trabajo de la herramienta de diseño de páginas WEB, para desarrollar una aplicación que contenga:<br>- Texto<br>- Imagen<br>- Sonido<br>- Video<br>- Tablas<br>- Frames<br>- Vínculos<br>Formularios. | Explicación por parte del profesor del ambiente de trabajo de la herramienta de trabajo para crear, salvar y ejecutar una página y funcionalidad de los menús e iconos principales.<br><br>Orientar a los alumnos en el diseño y desarrollo | <b>En el laboratorio</b> | Práctica en computadora.<br>Cuestionario resuelto sobre la práctica<br>Procedimiento para resolver el ejercicio propuesto. | Modo de usar la herramienta Calidad del contenido del cuestionario. Programa funcionando. | + Computadora<br>+ Manual de practicas<br>+ Software propuesto |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |  |   |                                 |   |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 8   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN INTERPRETADA.<br>(VARIABLES, CONCATENACIÓN DE CÓDIGOS Y OPERADORES)  |   |                                 |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u>II</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PÁGINAS EN INTERNET.   |  |   |                                 |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 1 – Explica los componentes que constituyen a un lenguaje de programación interpretado.  |  |   |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Utiliza de forma lógica los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado (variables, concatenación de códigos y operadores).</p> <p>Realiza un ejercicio utilizando estos elementos</p> | <p>Explicación por parte del profesor de los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado (variables, concatenación de códigos y operadores).</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.<br/>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |  |   |                                 |   |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 9   | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: UTILIZACIÓN DE SENTENCIAS DE CONTROL Y DE REPETICIÓN  |   |                                 |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u>II</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PÁGINAS EN INTERNET.   |  |   |                                 |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 1 – Explica los componentes que constituyen a un lenguaje de programación interpretado.  |  |   |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Utiliza de forma lógica los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado (sentencias de control y repetición).<br/>Realiza un ejercicio utilizando estos elementos.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado (sentencias de control y repetición).</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.<br/>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |   |  |                         |   |  |  |
|---|---|--|-------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 10  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: DESARROLLO DE FORMULARIOS  |  |                         |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u>II</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PÁGINAS EN INTERNET.   |   |  |                         |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Desarrolla aplicaciones básicas que dan solución a problemas cotidianos.   |   |  |                         |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |  | AMBIENTE DE APRENDIZAJE | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA   |                         |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Utiliza de forma lógica formularios con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado).<br/>Realiza un ejercicio utilizando estos elementos</p> | <p>Explicación por parte del profesor de la forma de utilizar formularios con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado</p> | Laboratorio             | <p>Práctica en computadora.<br/>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |   |   |                                 |   |  |  |
|---|---|---|---------------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 11  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: EVENTOS (TIEMPO, IP).  |   |                                 |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u>III</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PÁGINAS EN INTERNET.  |   |   |                                 |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Desarrolla aplicaciones básicas que dan solución a problemas cotidianos.   |   |   |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Utiliza de forma lógica eventos (tiempo, ip) s con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado).</p> <p>Realiza un ejercicio utilizando estos elementos</p> | <p>Explicación por parte del profesor de la forma de utilizar eventos (tiempo, ip) con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora. Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |





CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |  |   |                                 |   |  |  |
|---|--|---|---------------------------------|---|--|--|
| PRÁCTICA No.: 12  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: ALMACENAMIENTO DE DATOS   |   |                                 |   | TIEMPO: 3 HRS.   |  |
| UNIDAD <u>II</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: PROGRAMACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE PÁGINAS EN INTERNET.   |  |   |                                 |   |  |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Desarrolla aplicaciones básicas que dan solución a problemas cotidianos.   |  |   |                                 |   |  |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE         | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA  | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                 |   |  |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Utiliza de forma lógica el almacenamiento de datos con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado).<br/>Realiza un ejercicio utilizando estos elementos</p> | <p>Explicación por parte del profesor de la forma de utilizar el almacenamiento de datos con los elementos que constituyen a un lenguaje de programación interpretado</p> | <p><b>En el laboratorio</b></p> | <p>Práctica en computadora.<br/>Cuestionario resuelto sobre la práctica</p> | <p>Modo de usar la herramienta<br/>Calidad del contenido del cuestionario.<br/>Programa funcionando.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| <b>PRÁCTICAS</b>  |   |   |                                  |   |   |  |
|---|---|---|----------------------------------|---|---|--|
| <b>PRÁCTICA No.: 13</b>   | <b>NOMBRE DE LA PRÁCTICA: MANEJO DE DISPOSITIVOS EN RED UTILIZANDO LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN INTERPRETADO.</b>   |   |                                  |   | <b>TIEMPO: 3 HRS.</b>   |  |
| <b>UNIDAD <u>III</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: DESARROLLO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA</b>  |   |   |                                  |   |   |  |
| <b>RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 1 – Explica y establece comunicación vía remota a través de la red (Internet) con los puertos de la computadora</b>         |   |   |                                  |   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                                  |   |   |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Desarrollo de aplicaciones en tiempo real.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Investigación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Presentación en Powerpoint de las características de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Realización de ejercicios propuestos para el envío de datos a través de la red por medio de los puertos de la computadora.</p> | <p>Explicación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características,</li> <li>- Ventajas,</li> <li>- Desventajas.</li> </ul> <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Práctica en computadora.</p> <p>Cuestionario resuelto sobre la práctica.</p> | <p>Modo de usar la herramienta</p> <p>Calidad del contenido del cuestionario.</p> <p>Programa funcionando.</p> <p>Procedimiento para resolver el ejercicio propuesto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Computadora</li> <li>+ Manual de practicas</li> <li>+ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

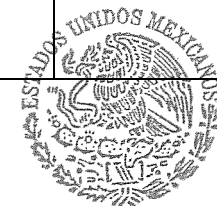
| PRÁCTICAS   |   |   |                                  |   |   |  |
|---|---|---|----------------------------------|---|---|--|
| PRÁCTICA No.: 14  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: MANEJO DE PUERTOS CON LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN   |   |                                  |   | TIEMPO: 3 HRS.  |  |
| UNIDAD <u>III</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: DESARROLLO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.  |   |   |                                  |   |   |  |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Explica y establece comunicación vía remota a través de la red (Internet) con los puertos de la computadora.               |   |   |                                  |   |   |  |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS   |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS   |
|   | DE APRENDIZAJE  | DE ENSEÑANZA  |                                  |   |   |  |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Desarrollo de aplicaciones en tiempo real.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo.</p> | <p>Investigación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Presentación en Powerpoint de las características de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora.</p> <p>Realización de ejercicios propuestos para el envío de datos a través de la red por medio de los puertos de la computadora.</p> | <p>Explicación de los protocolos de comunicación y de los puertos de la computadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características,</li> <li>- Ventajas,</li> <li>- Desventajas.</li> </ul> <p>Explicación por parte del profesor de ejercicios propuestos</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Práctica en computadora.</p> <p>Cuestionario resuelto sobre la práctica.</p> | <p>Modo de usar la herramienta</p> <p>Calidad del contenido del cuestionario.</p> <p>Programa funcionando.</p> <p>Procedimiento para resolver el ejercicio propuesto.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Computadora</li> <li>✦ Manual de practicas</li> <li>✦ Software propuesto</li> </ul> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

| PRÁCTICAS   |  |   |                                  |   |   |   |
|---|--|---|----------------------------------|---|---|---|
| PRÁCTICA No.: 15  | NOMBRE DE LA PRÁCTICA: DESARROLLO DE APLICACIONES EN TIEMPO REAL   |   |                                  |   | TIEMPO: 12 HRS.   |   |
| UNIDAD <u>III</u> DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS: DESARROLLO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA.  |  |   |                                  |   |   |   |
| RAP RELACIONADO CON LA PRÁCTICA: RAP 2 – Obtienen información a través de equipo digital programable para mandarla vía red (INTERNET) para su procesamiento de manera remota. |  |   |                                  |   |   |   |
| CONTENIDOS DE APRENDIZAJE   | ACTIVIDADES SUSTANTIVAS  |   | AMBIENTE DE APRENDIZAJE          | EVIDENCIA DE APRENDIZAJE  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA   | MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS  |
|   | DE APRENDIZAJE   | DE ENSEÑANZA  |                                  |   |   |   |
| <p><b>CONCEPTUALES</b></p> <p>Comunicación en Internet.</p> <p><b>ACTITUDINALES</b></p> <p>Puntualidad, limpieza, orden, trabajo colaborativo</p>                             | <p>Diseña y desarrolla una aplicación que comunique con cualquier puerto de la computadora en tiempo real, para que sea utilizada y procesada la información vía remota.</p> | <p>Explicación por parte del profesor de las características y que deberá cumplir la aplicación.</p> <p>Orientar a los alumnos en el diseño y desarrollo de la la aplicación.</p> | <p><b>En el laboratorio.</b></p> | <p>Práctica en computadora.</p> <p>Cuestionario resuelto sobre la práctica.</p> | <p>Modo de usar la herramienta</p> <p>Calidad del contenido del cuestionario.</p> <p>Programa funcionando.</p> <p>Procedimiento para resolver el ejercicio propuesto.</p> | <p>+ Computadora</p> <p>+ Manual de practicas</p> <p>+ Software propuesto</p> |





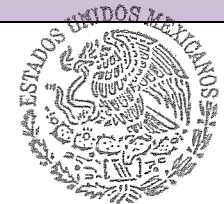
CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

**PLAN DE EVALUACIÓN SUMATIVA DEL CURSO**

| No. DE UNIDAD DIDÁCTICA | EVIDENCIA INTEGRADORA DE LA COMPETENCIA PARTICULAR (DESEMPEÑO, CONOCIMIENTO, PRODUCTO)                   | CRITERIOS DE EVALUACIÓN   | PORCENTAJE DE ACREDITACIÓN |
|-------------------------|--|---|----------------------------|
| I                       | Construye un portafolio de evidencia de acuerdo a las actividades de enseñanza y aprendizaje propuestas. | El portafolios de evidencias deberá contener:<br>Pruebas pedagógicas.<br>Reportes de prácticas.<br>Actividades de clase.<br>Problemarios.<br>Cuestionarios.<br>Ejercicios.<br>Evidencia particular de la unidad.<br>Avance de proyecto. | 30%                        |
| II                      | Construye un portafolio de evidencia de acuerdo a las actividades de enseñanza y aprendizaje propuestas. | El portafolios de evidencias deberá contener:<br>Pruebas pedagógicas.<br>Reportes de prácticas.<br>Actividades de clase.<br>Problemarios.<br>Cuestionarios.<br>Ejercicios.<br>Evidencia particular de la unidad.<br>Avance de proyecto. | 30%                        |
| III                     | Construye un portafolio de evidencia de acuerdo a las actividades de enseñanza y aprendizaje propuestas. | El portafolios de evidencias deberá contener:<br>Pruebas pedagógicas.<br>Reportes de prácticas.<br>Actividades de clase.<br>Problemarios.<br>Cuestionarios.<br>Ejercicios.<br>Evidencia particular de la unidad.<br>Avance de proyecto. | 40%                        |
|                         |  |   | <b>100%</b>                |

| EVIDENCIA INTEGRADORA DE LA COMPETENCIA GENERAL O UNIDAD DE APRENDIZAJE (DESEMPEÑO, CONOCIMIENTO, PRODUCTO) | CRITERIOS DE EVALUACIÓN  |
|---|--|
| <p><b>Proyecto colaborativo y/o interdisciplinario</b><br/>TOTAL= 100%</p>                                  | <p>ENTREGA<br/>PRESENTACIÓN<br/>CONTENIDO (DEFINICION, FORMULAS, ILUSTRACIONES, VIDEOS, APLICACIONES)<br/>EXPOSICION DEL TRABAJO<br/>INNOVACION<br/>CREATIVIDAD<br/>FUNCIONABILIDAD<br/>TRABAJO EN EQUIPO<br/>LIDERAZGO<br/>CALIDAD<br/>PUNTUALIDAD<br/>VISION COMERCIAL</p> |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

### REFERENCIAS DOCUMENTALES

| No. | TÍTULO DEL DOCUMENTO  | TIPO  |           |                       | DATOS DEL DOCUMENTO  |                           | CLASIFICACIÓN |          |
|-----|---|-------|-----------|-----------------------|--|---------------------------|---------------|----------|
|     |   | Libro | Antología | Otro<br>(especifique) | AUTOR (ES)   | EDITORIAL Y AÑO           | BASICO        | CONSULTA |
| 1   | APRENDIENDO COMPUTACION II  | X     |           |                       | Antonio Romero Gómez   | Grupo Editorial EXODO2007 | X             |          |
| 2   | HTML 4  | X     |           |                       | José Luis Raya Cabrera<br>José A. Moreno Gutiérrez<br>Antonio López Sastre | Alfaomega Ra-ma 2003      | X             |          |
| 3   | DISEÑO WEB - GUÍA DE REFERENCIA                                       | X     |           |                       | Niederst Robbins   | O'Reilly 2004             | X             |          |
| 4   | DESARROLLO DE APLICACIONES WEB  | X     |           |                       | Ralph Moseley  | Anaya                     | X             |          |
| 5   | DESARROLLO DE APLICACIONES WEB DINAMICAS CON XML Y JAVA               | X     |           |                       | Parsons, David   | Anaya (difusora Larousse) | x             |          |
| 6   | DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON ASP.NET 2.0 (INCLUYE CD)           | X     |           |                       | Martin Sierra, Antonio J.  | Alfaomega                 |               |          |
| 7   | JAVA 2. INTERFACES GRAFICAS Y APLICACIONES PARA INTERNET (INCLUYE CD) |       |           |                       | Ceballos, Javier   | Alfaomega                 |               |          |



CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DIGITALES

UNIDAD DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE APLICACIONES DE INTERNET

### PÁGINAS ELECTRÓNICAS

| UNIDAD (ES) DEL PROGRAMA | AUTOR, TÍTULO Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA  | DATOS DE LA PÁGINA  |             |          |      | CLASIFICACIÓN |          |
|--------------------------|--|---------------------|-------------|----------|------|---------------|----------|
|                          |  | CONTENIDO PRINCIPAL |             |          |      | Básico        | Consulta |
|                          |  | Texto               | Simuladores | Imágenes | Otro |               |          |
| I, II, III               | <a href="http://www.w3.org/html/">http://www.w3.org/html/</a><br>Michael(tm) Smith and Dan Connolly Activa: 9/ 11 / 2009                           | X                   |             |          |      | x             |          |
| I, II, III               | <a href="http://www.w3.org/XML/">http://www.w3.org/XML/</a><br>Michael(tm) Smith and Dan Connolly Activa: 9/ 11 / 2009                             | X                   |             |          |      | x             |          |
| I, II, III               | <a href="http://www.w3.org/Style/CSS/">http://www.w3.org/Style/CSS/</a><br>Michael(tm) Smith and Dan Connolly Activa: 9/ 11 / 2009                 | X                   |             |          |      | x             |          |
| I, II, III               | <a href="http://validator.w3.org/">http://validator.w3.org/</a><br>Michael(tm) Smith and Dan Connolly Activa: 9/ 11 / 2009                         |                     | X           |          |      | x             |          |
| I, II, III               | <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/">http://jigsaw.w3.org/css-validator/</a><br>Michael(tm) Smith and Dan Connolly Activa: 9/ 11 / 2009   |                     | X           |          |      | x             |          |
| II, III                  | <a href="http://java.sun.com/products/jsp/">http://java.sun.com/products/jsp/</a><br>Copyright 1994-2009 Sun Microsystems, Inc.                    | X                   |             |          |      | x             |          |
| II, III                  | <a href="http://es.php.net/">http://es.php.net/</a><br>Andi Gutmans, Zeev Suraski  | X                   |             |          |      | x             |          |
| III                      | <a href="http://www.desarrolloweb.com/scripts/php/chat-php.php">http://www.desarrolloweb.com/scripts/php/chat-php.php</a><br>Activa: 9 / 11 / 2009 | X                   |             |          |      |               |          |



| PROGRAMA SINTÉTICO  |   |  |
|---|---|--|
| <b>COMPETENCIA GENERAL:</b><br>Desarrolla aplicaciones innovadoras que resuelvan problemas de sistemas digitales por medio de Internet.                   |   |  |
| COMPETENCIA PARTICULAR  | RAP   | CONTENIDOS   |
| <p><b>Unidad 1</b><br/>Identifica los requerimientos, características, herramientas y entornos para el diseño; y elabora páginas de internet básicas.</p> | <p>1.- Conoce y discute la evolución de la red internacional (INTERNET).</p> <p>2.- Conoce los elementos de un lenguaje basado en etiquetas para elaborar páginas WEB.</p> <p>3.- Conoce y aplica herramientas para el diseño de páginas web que dan solución a problemas cotidianos.</p> | <p><b>CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orígenes, evolución de la red internacional (ARPANET _ INTERNET)</li> <li>• Evolución de Internet a Internet 2.0.</li> <li>• Evolución de WEB a WEB 2.0 (Foros, Wiki, redes sociales)</li> <li>• Introducción a los lenguajes para elaborar páginas WEB (HTML, XML).</li> <li>• Uso de textos, imágenes, sonidos, video, tablas, frames, vínculos, formularios.</li> <li>• Herramientas para el diseño de páginas WEB.</li> </ul> <p><b>PROCEDIMENTAL</b><br/>Elaboración de prácticas de los RAP's correspondientes</p> |
| <p><b>Unidad 2</b><br/>Diseña una página en Internet utilizando un lenguaje de programación adecuado a la aplicación a desarrollar.</p>                   | <p>1.- Conoce y explica los componentes que constituyen a un lenguaje de programación interpretado.</p> <p>2.- Desarrolla aplicaciones básicas que dan solución a problemas cotidianos.</p>   | <p><b>CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a los lenguajes de programación interpretados</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones básicas.</li> </ul> <p><b>PROCEDIMENTAL</b><br/>Elaboración de prácticas de los RAP's correspondientes</p>  |
| <p><b>Unidad 3</b><br/>Utiliza equipo digital programable con conexión en red e Internet para monitoreo y control de un sistema.</p>                      | <p>1.- Explica y establece comunicación vía remota a través de la red (Internet) con los puertos de la computadora.</p> <p>2.- Obtiene información a través de equipo digital programable para mandarla vía red (INTERNET) para su procesamiento de manera remota.</p>                    | <p><b>CONCEPTUAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación en Internet.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Desarrollo de aplicaciones en tiempo real.</li> </ul> <p><b>PROCEDIMENTAL</b></p>  |

